

**Université Paris-Panthéon-Assas**  
**École doctorale de sciences de gestion – LARGEPA**

Thèse de doctorat ès sciences de gestion  
soutenue le 30 avril 2024

**Contribution à la transformation de culture et mindset  
managériaux vers une économie écologiquement  
soutenable.**

*Volume 1 : Thèse*



**Thèse de Doctorat / 30 avril 2024**

**Sandrine CATHELAT**

**Sous la direction de Monsieur Frank BOURNOIS,**  
Université Paris Panthéon-Assas & Dean CEIBS

Rapporteurs :

**Monsieur Eric CORNUEL**, Université Catholique de Louvain, Président de l'EFMD

**Monsieur Andrés DAVILA VALDIVIEZO**, Professeur de management et psychologue  
enseignant-chercheur à ESCE - OMNES

Suffragants :

**Madame Véronique CHANUT**, Université Paris Panthéon-Assas, Directrice du  
LARGEPA, ancienne Présidente de la CEFDG

**Madame Nathalie ESTELLAT**, Global Learning & Development Chief Officer, Sodexo  
University

## *Avertissement*

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Cette thèse n'engage en rien les employeurs de l'auteure, ni les entreprises et organisations dont sont commentés des communications et/ou actions.

## *Remerciements*

Je remercie Monsieur le Professeur Frank Bournois pour avoir accepté d'être mon directeur de thèse, m'avoir encouragé et soutenu avec une énergie indéfectible tout au long de cet exigeant travail.

Je remercie Madame le Professeur Véronique Chanut pour son accueil au sein de LARGEPA, et j'en profite pour remercier également toute l'équipe qui l'accompagne.

Je remercie également vivement les membres du jury du temps et de l'attention qu'ils ont bien voulu consacrer à ce volumineux dossier.

Cette thèse est ancrée dans presque 30 ans de vie professionnelle. Je tiens donc à remercier les dirigeants et les équipes auprès de qui j'ai appris et expérimenté des méthodes d'études, enrichi mon sens de l'observation et de la créativité. J'ai eu la chance d'aborder avec eux de très beaux sujets.

Merci donc, à l'équipe du CCA (groupe Euro RSCG), et particulièrement à Robert Ebguy et Mike Burke qui m'ont appris à sortir des sentiers battus.

Merci à Netexplo, et surtout à Mathilde Hervieu, devenue bien plus qu'une collaboratrice, avec laquelle j'ai passé des heures à m'étonner, me questionner et tenter des hypothèses.

Merci à Alexandre Tissot, devenu mon ami chez Netexplo et resté mon ami chez Opeo, grâce auquel j'ai plongé dans la systémie et compris pourquoi je voyais le monde autrement.

Merci à l'équipe Opeo et à Grégory Richa, avec lequel j'ai ouvert le capot d'un des moteurs de la soutenabilité, l'économie circulaire appliquée à l'industrie.

Et enfin, un grand merci aux très nombreux managers d'entreprises avec lesquels j'ai eu plaisir (et honneur) de débattre et d'enrichir ma compréhension de notre modèle économique !

Une mention particulière d'amicale gratitude à Guillaume Pernoud, mon co-équipier, mon « jumeau » de thèse, mais surtout et avant tout mon ami. Nos échanges permanents sur nos thèses, conduites en parallèle, avec pour point commun "le mindset des managers", ont été générateurs d'énergie, d'idées et d'un grand plaisir.

Enfin je veux témoigner ma gratitude à mes enfants, à Jérôme, qui ont supporté mes nuits blanches et à mes parents qui m'ont encouragé tout au long de ce marathon et ont infiniment facilité ma double vie professionnelle et étudiante. Cette thèse leur est dédiée.

## *Guide de lecture.*

### **Deux niveaux de lecture.**

Cette recherche a pour vocation pédagogique d’adresser les managers actuels et en formation, et leurs professeurs et formateurs. Mon expérience professionnelle auprès de ces populations m’a poussée à étayer les raisonnements, les analyses et interprétations de ma thèse (le corps du texte de synthèse principal) par de nombreuses données, textes et schémas ou tableaux, issus de sources documentaires diversifiées : résultats d’enquêtes, compte rendus de conventions et forums, fil temporel d’évènements ou idées, résumés de positions et débats sociaux, politiques ou académiques, définitions plus détaillées de concepts, modèles ou techniques, cas d’entreprises...). Ce volumineux matériel constitue à la fois la base documentaire à l’appui de mes synthèses et un matériel pédagogique.

Pour alléger la consultation et permettre la lecture des compléments documentaires en parallèle au texte de base, *sont proposés deux niveaux de lecture en deux volumes* :

- **Volume 1 “Thèse”** : le texte de synthèse qui développe analyses et réflexions de façon progressive, selon les objectifs de cette recherche fixés en Introduction, en 18 chapitres : *des notes en bas de page (en italique rouge) renvoient par numéros aux compléments documentaires et sources de référence, en Annexe 1.*

- **Volume 2 “Annexes”** : avec notamment *l’Annexe 1 de Compléments Documentaires* dans laquelle sont rassemblées ces informations (de ½ à 2 pages selon les sujets) :

**Résumé** : au début de chaque partie ou chapitre.

**Langue** : J’ai conservé un certain nombre de termes et expressions en anglais/américain qui sont couramment utilisés dans le monde du management, les écoles de commerce et management, et les conférences ou publications professionnelles, où “*le franglais*” ne peut être négligé tant il est opérationnel au quotidien.

**Traductions** de l’auteure, avec contrôle sur le logiciel en ligne DeepL2.

### **Stylisme fonctionnel.**

**Typographie** : Time New Roman : corps 12 dans le Volume 1, corps 10 en Volume2.

#### **Signes particuliers :**

- « *les mots et phrases en italiques* » sont des citations des auteur(e)s mentionné(e)s ;
- certains Mots, Expressions et Acronymes sont régulièrement écrits avec initiale Majuscule, car ils sont employés dans un sens bien particulier, qui est défini dans le texte ou en note de bas de page à l’occasion de leur 1<sup>o</sup> occurrence, et Annexe 2.D “Glossaire” ;
- les noms d’AUTEURS ou INSTITUTS (tout en majuscules + date) sont référencés en Annexe 2.A “Bibliographie”, pour leurs publications en livres ou revues ;
- les noms d’Auteurs, Instituts ou Organisations (avec seule initiale majuscule) sont référencés dans les notes de bas de page pour des mentions ou citations dans les médias ;
- aussi souvent que possible, les références à des documents écrits ou vidéo sont complétées de [liens](#) vers leur version numérique accessible sur l’internet.

**Navigation** (dans la version numérique du document).

Les textes sont des liens hypertextes à cliquer, qui conduisent à la section concernée.

Les hypertextes au format <http://www.....> sont des liens vers des sources online sur le web.

## *Résumé général.*

La crise écologique, dont les alertes publiques s’accumulent depuis de plus de 50 ans, est devenue le problème mondial majeur du XXI<sup>e</sup> siècle et un Game Changer\* majeur pour tous les acteurs de l’économie. Cette critique de l’Anthropocène<sup>1</sup> conduit à interroger ce modèle productiviste d’Économie Linéaire\* pour le faire évoluer vers plus de Soutenabilité\* écologique, ou en changer.

Les retards et insuffisances sur la feuille de route climatique, définie par l’Accord de Paris\* en 2015, démontrent que les discours d’intention et incitations non-directives échouent à se transformer en nouvelles pratiques économiques. Une nouvelle Économie Soutenable\* ne deviendra pas une réalité, pas assez vite ni à échelle suffisante, sans une mobilisation des entreprises et acteurs économiques, notamment les Managers\* de tous niveaux, dont la fonction est de concrétiser les intentions stratégiques en pratiques. Cet objectif implique chez eux une transformation de Mindset managérial\* pour assumer un nouveau rôle de “sustainability transformers & makers”.

L’objectif de cette thèse, dans une posture constructiviste pragmatique, à partir d’analyses qualitatives de publications et d’études, est de répondre aux questions que j’ai souvent entendu poser ou objecter par des managers :

**- *Y a-t-il vraiment une urgence de crise écologique qui concerne les entreprises ?***

L’accumulation d’observations scientifiques que viennent confirmer les catastrophes naturelles démontrent que, non seulement la Nature est mise en danger par les activités humaines, mais également le milieu de vie des humains, donc le terreau de développement des entreprises (cf. chapitre 1).

**- *Pourquoi faudrait-il vraiment nous impliquer, en tant qu’entreprise ?***

Mon analyse d’un faisceau de tendances rend incontournable cet enjeu, et donc l’implication des entreprises et de leurs managers (cf. chapitres 2 à 7, partie I).

**- *Peut-on toucher à un modèle économique qui, depuis deux siècles, a apporté des progrès indiscutables de confort matériel (même si c’est de manière non uniforme) ?***

Ma revue socio-anthropologique démontre que notre modèle de l’Anthropocène n’est qu’un paradigme parmi d’autres, devenu dominant par accidents de l’histoire. S’il s’avère devenu plus nocif que bénéfique, un nouveau modèle de société devient nécessaire (cf. chapitres 8 à 10, partie II).

**- *Et il n’y a pas d’alternative (“TINA”) ?*** Ma revue de modèles socioéconomiques alternatifs décrit et discute d’alternatives possibles, dans le but de nourrir la réflexion et la formation des (futurs) managers vers un “Sustainability Mindset” encore à élaborer (cf. chapitres 11 à 17, partie III).

Mon expérience de 25 ans d’études et recherches professionnelles, dans trois domaines qui m’ont progressivement conduite à étudier les problématiques environnementales, nourrit ces différentes parties.

### ***Descripteurs :***

*modèle économique, anthropocène, crise écologique, environnement, réchauffement climatique, management, manager, développement durable, décroissance, croissance verte, économie circulaire.*

---

<sup>1</sup> Les termes\* sont définis en Annexe 2D Glossaire

## **Abstract.**

### **Contributing to the transformation of managerial culture and mindset towards an ecologically sustainable economy.**

The ecological crisis, for which public warnings have been accumulating for more than 50 years, has become the major global problem of the 21st century and a major game changer for all players in the economy. This critique of the "Anthropocene" is leading us to question this linear productivist economic model, with a view to moving it towards greater ecological sustainability or changing it altogether.

The delays and shortcomings of the climate roadmap defined by the Paris Agreement in 2015 show that rhetoric is failing to be transformed into new economic practices.

This new "Sustainable Economy" will not become a reality, not quickly enough and not on a sufficient scale, without the mobilization of companies and economic players, particularly managers at all levels, whose job it is to turn strategic intentions into practical reality. This objective implies a change of mindset in management in order to assume a new responsible role as "sustainability transformers & makers".

The aim of this thesis, based on a pragmatic constructivist approach and qualitative analyses of publications and studies, is to answer the questions I have heard managers of all levels and professions ask:

- *Is there really an urgent ecological crisis that concerns companies ?*

My compilation of scientific observations confirmed by natural disasters shows that not only is Nature endangered by human activities, but so is the environment in which humans live, which is also the breeding ground for business development (see chapter 1).

- *Why should we, as companies, really get involved?*

My analysis of a number of trends makes this issue, and therefore the involvement of companies and their managers, unavoidable (see chapters 2 to 7, part I).

- *Can we tamper with an economic model that has brought material comfort for two centuries?*

My socio-anthropological review shows that our Anthropocene model is just one of many paradigms that have become dominant by accident of history; if it has become more harmful than beneficial, a new model of society is needed (cf. chapters 8 to 10, part II).

- *And there is no alternative ("TINA") ?*

My review of alternative socio-economic models describes and discusses possible alternatives, with the aim of providing food for thought and training for (future) managers seeking concepts and methods for a new 'Sustainability Mindset'.

My 25 years' experience of professional study and research, in three fields that have gradually led me to study environmental issues, feeds into these different sections.

### **Keywords:**

*economic model, anthropocene, ecological crisis, environment, global warming, management, manager, sustainable development, degrowth, green growth, circular economy.*

## *Principales abréviations*

Voir les définitions détaillées dans l'Annexe 2D Glossaire.

**ADEME** : Agence française de la Transition écologique.  
**AIE** : Agence internationale de l'Energie, équivalent français de IAE.  
**ATTAC** : Association pour la Taxation des Transactions financières pour l'Aide aux Citoyens.  
**B. CORP.** : Benefit Corporation, équivalent anglais de Entreprise à Mission.  
**BM** : Business Model.  
**BMS** : Business Model Soutenable, équivalent français de SBM.  
**Bot** : diminutif pour Robot.  
**CCI** : Chambre de Commerce et Industrie.  
**CCUS ou CCS ou CSC** : techniques de captation et stockage ou réutilisation du CO<sub>2</sub>.  
**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique.  
**COMEX** : COMité EXécutif d'entreprise.  
**COP** : Convention des Parties OU Conférence of the Parties, convention de l'ONU sur le climat.  
**CO<sub>2</sub>** : Dioxyde de Carbone.  
**CSR** : Corporate Social Responsibility, équivalent anglais de RSE.  
**DD** : Développement Durable.  
**DRH** : Direction ou directeur/trice des Ressources Humaines.  
**ESS** : Économie Sociale et Solidaire.  
**FAB LAB** : FABrication LABoratory.  
**G20** : forum des 20 pays les plus développés du monde.  
**GDP** : Gross Domestic Product, équivalent anglais de PIB.  
**GES** : Gaz à Effet de Serre.  
**GIEC** : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat, équivalent français de IPCC.  
**IDH** : Indice de Développement Humain.  
**I.A.** : Intelligence(s) Artificielle(s).  
**IEA** : International Energy Agency, équivalent anglais de AIE.  
**IPCC** : "Intergovernmental Panel on Climate Change, équivalent anglais de GIEC.  
**KPI** : indicateurs de performance d'entreprise.  
**MIT** : Massachusetts Institute of Technology.  
**ODD** : Objectifs de Développement Durable, équivalent français de SDG.  
**OMM** : Organisation Météorologique Mondiale.  
**ONU** : Organisation des Nations Unies.  
**OPEP** : Organisation internationale des Producteurs de Pétrole.  
**PIB** : Produit Intérieur Brut, équivalent français de GDP.  
**PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement.  
**PNUE** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement.  
**R&D** : Recherches et Développements.  
**RH** : Ressources Humaines.  
**RSE** : Responsabilité Sociale (ou Sociétale), ou Responsabilité Sociale et Environnementale d'entreprise.  
**SBM** : Sustainable Business Model, équivalent anglaise de BMS.  
**SDG** : Sustainable Development Goals, équivalent anglaise d'ODD.  
**UNFCCC** : "Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques".  
**WEF** : World Economic Forum ou Forum de Davos.

## *Sommaire*

Navigation : dans la version numérique de ce document,  
[les titres de parties et chapitres du sommaire](#)  
sont des liens hypertextes vers les sections concernées

### VOLUME 1 : Thèse

Page de Garde

Sommaire

<a href="#">Avant-propos.</a> .....	13
<a href="#">Introduction</a> .....	18
<a href="#">Chapitre 01- Présentation de la recherche.</a> .....	20
01.0 - Le concept de “game changer“	
01.1 - Contexte	
01.2 - Problématique	
01.3 - Angle de réflexion	
01.4 - Acteurs ciblés	
01.5 - Objet d’étude	
01.6 - Discussion de la problématique	
01.7 - Objectifs argumentaires d’étude.	
01.8 - Sources documentaires	
01.9 - Méthodologie qualitative	
01.10 - Champ d’étude	
01.11 - Production	
01.12 - Thématique du dossier	
<a href="#">Chapitre 02 -Posture épistémologique.</a> .....	51
<a href="#">Partie I - Mobilisation de crise.</a> .....	56
<a href="#">Chapitre 1- La crise écologique : “model changer“ d’économie</a> ..	58
1.1- L’héritage de “l’Anthropocène“	
1.2 - L’alerte : remise en cause du modèle de développement de l’Anthropocène.	
1.3 - Freins et retards	
1.4 - Quarante ans d’éveil	
1.5 - La contre-offensive “Climatosceptique“	
1.6 - Le problème : état des lieux de crise écologique multiforme	
1.7 - L’impératif d’un nouvel objectif de Soutenabilité	
1.8 - Enjeux Socioéconomiques	
1.9- Réactivités sociales à la crise écologique	
<a href="#">Chapitre 2- Les pressions militantes interpellatrices.</a> .....	80
2.1- Une diversité de ferments conceptuels	
2.2- Une diversité de boosters activistes	
2.3- Une diversité de partis politiques	
2.4- Incarnations humaines d’influenceurs/ses écologiques	
2.5- État des lieux et enjeux de pression militante écologiste	

<u>Chapitre 3- Le poids du consensus scientifique.</u> .....	101
3.1- Évolutions des sciences de la nature	
3.2- Écologues et militantismes Écologistes	
3.3- La longue marche de l’influence scientifique	
3.4- Le déni opposé aux scientifiques	
3.5- État des lieux de la pression scientifique	
<u>Chapitre 4- L’amplification de la chambre à échos des médias</u> ...	115
4.1- Quatre étapes de traitement médiatique de l’écologie.	
4.2- Les médias traditionnels dans un rôle structurant des enjeux écolo-climatiques	
4.3 - Les réseaux sociaux dans un rôle déstructurant des enjeux écolo-climatiques	
4.4- Le rôle limité du fact-checking	
4.5- État des lieux de la pression médiatique générale.	
<u>Chapitre 5- La pression de la sensibilisation citoyenne</u> .....	134
5.1- Du militantisme marginal aux mobilisations massive	
5.2- Des coups d’éclats aux statistiques	
5.3- État des lieux et perspectives de la pression citoyenne	
<u>Chapitre 6- L’impulsion de choix politiques</u> .....	144
6.1- Rétrospective de politiques environnementales.	
6.2- Manifestations d’une implication politique internationale :	
6.3- Efforts et limites des mises en pratique nationales	
6.4- État des lieux des impulsions politiques vers une Économie Soutenable	
6.5 - Enjeux de management : tentation et risque du Climato-Attentisme	
<u>Chapitre 7 - L’implication hésitante des acteurs économiques</u> ....	180
7.1- Du déni à la prise en compte	
7.2- État des lieux d’implications d’entreprises	
7.3- Implications d’entreprises “soutenables“	
7.4- Management sous-évaluation	
7.5- Enjeu politique d’impulsion d’un management de la soutenabilité	
 <u>Partie II - modèle économique : modèle de société</u> .....	 200
A - Fondation socioculturelle des modèles économiques	
B - Connaître la diversité de concepts d’Environnement Naturel	
C - Interroger le sens de l’économie	
D - Définir un management écolo-culturel	
<u>Chapitre 8 - “Nature“ : une diversité de cosmovisions</u> .....	209
8.1- Conceptions occidentales de la Nature.	
8.2- Conceptions asiatiques de la Nature	
8.3- Conceptions et récits écologiques des “Peuples Premiers“ (map)	
<u>Chapitre 9 - “Nature“ : approches théoriques</u> .....	235
9.1- Remise en question du modèle Dualiste	
9.2- Contrastes de Civilisations	
9.3- “Nature“, une diversité de théories contemporaines	
9.4- Implications pour les décideurs et managers	
<u>Chapitre 10 - A la croisée culturelle des stratégies écologiques</u> ...	245
10.1- Choix d’Objet	
10.2- Deux logiques de Soutenabilité	
10.3- Deux Stratégies d’actions (map)	
10.4- Implications pour les décideurs et managers	

<b><u>Partie III : Modèles alternatifs pour une ère “d’Écocène”</u></b> .....	256
A - Objectif “Soutenabilité”	
B - Un choix incontournable de management	
<b><u>Chapitre 11 – Typologie de modèles d’Économie Soutenable</u></b> .....	264
11.1 - Une gamme de modèles théoriques concurrents de Soutenabilité	
11.2 - Proposition d’une typologie d’alternatives à l’économie d’Anthropocène	
11.3 - Cartographie typologique (map)	
11.4 – Enjeu managérial	
<b><u>Chapitre 12 : Le modèle de “Développement Durable”</u></b> .....	286
12.1- Genèse de la notion de “Développement Durable”	
12.3 – Un modèle “imparfait	
12.4 – Un modèle néanmoins “nécessaire”.	
12.5 – Amorces de Développement Durable.	
12.6– Bilan provisoire décevant de Développement Durable.	
12.7- Facteurs d’inertie du Développement Durable.	
12.8 – Le défi de passage aux actes	
12.9 - Un modèle à dépasser	
<b><u>Chapitre 13 : “L’Économie Humaniste”</u></b> .....	315
13.1 – Genèse	
13.2 – Parti-pris éthique	
13.3- Le core concept de “Buen Vivir”	
13.4- Constellation de “l’Économie Humaniste”	
13.5- Enjeux de management	
<b><u>Chapitre 14 : Le modèle “d’Anthropocène Vert”.</u></b> .....	335
14.1- Fondements critiques	
14.2- Une évolution du modèle d’Anthropocène	
14.3- Le pari du “Solutionnisme Technologique”	
14.4- Constellation de “l’Anthropocène Vert”	
14.5 – La “Croissance Verte” de Soutenabilité Faible	
14.6 - Interrogations et choix.	
14.7 - Enjeux de management pour les entreprises.	
<b><u>Chapitre 15 : Le modèle de “Post-Croissance”</u></b> .....	363
15.1- Genèse et développements d’une “Non-Croissance”	
15.2 - Fondements critiques de “Post-Croissance” alternative.	
15.3- Le core concept de “Sobriété”	
15.4- La constellation de “Post-Croissance”	
15.4.1 – Modèle de “Décroissance”	
15.4.2 – Modèle “d’A-Croissance Zéro”	
15.4.3 – L’Eco-Frugalité	
15.5 – Enjeux de management en Post-Croissance	
<b><u>Chapitre 16 : Le modèle “d’Ingénierie Écologique”</u></b> .....	399
16.1 – Un positionnement transversal	
16.2 – Core model “d’Économie Circulaire”	
16.3 - Constellation “d’Ingénierie Écologique”.	
16.4 – Apports et limites de l’Ingénierie Écologique – Exemples.	
16.5 – Enjeux de management d’entreprises	
<b><u>Chapitre 17 : Trois leviers de Soutenabilité</u></b> .....	448
Introduction récapitulative	
17.1- Un levier “d’Eco-Monitoring technologique”.	

- 17.2- Un levier psycho-comportemental de “Coaching Nudge“
- 17.3- Un levier opérationnel d’adaptations Globales.
- 17.4- Equilibre et complémentarité

Conclusion (chapitre 18) ..... 479

- 18.1 – Contribution au pivotage vers une Économie Soutenable.
- 18.2 – Revue d’implications éducatives.
- 18.3 – Apport de contenu pédagogique.
- 18.4 – Limites et prolongements de recherches.

## VOLUME 2 : Annexes

### Annexe 1 : Compléments documentaires

#### Annexe 2 Fonctionnelles :

- 2.A- Bibliographie
- 2.B- Index thématique
- 2.C- Index des schémas et cartes
- 2.D- Glossaire

[>Sommaire](#)

## AVANT-PROPOS

---

### Résumé

25 ans d'études et recherches professionnelles appliquées dans le but d'informer et de former des managers à intégrer des game changers technologiques, psychologiques, sociaux, à leur stratégie marketing, managériale et business, m'ont conduite à appliquer cette expérience à une recherche d'intérêt plus collectif, professionnel et social, sur un sujet plus critique.

### Expériences et motivations de doctorante

Si j'ai engagé et investi mon temps personnel dans cette thèse de gestion, après vingt-cinq ans d'exercice dans les études et recherches opérationnelles, tout en poursuivant en parallèle mon activité professionnelle, c'est avec l'intention de prolonger dans cet exercice académique mon intérêt pour les problématiques environnementales.

- Une première motivation personnelle est de passer de ma longue pratique d'études opérationnelles sur commandes, ponctuelles et souvent tactiques, à une recherche plus approfondie et personnelle
- Un autre mobile est de donner un sens social élargi à mes expériences professionnelles en produisant une contribution, que j'espère utile, à l'enjeu d'adaptation vers une économie soutenable. Je propose, à travers des contenus pédagogiques de sensibilisation, information, conviction et orientation, de m'adresser aux entreprises et managers qui sont mes partenaires professionnels depuis 3 décennies.
- Une troisième raison est mon goût pour la formation et mon souhait de me consacrer plus encore à l'enseignement et la pédagogie professionnelle. Bien que la lecture de thèses académiques ne soit pas courante chez les étudiants de business schools et moins encore chez les managers d'entreprises, c'est bien à eux que s'adresse le contenu de ce travail que j'ai élaboré comme un argumentaire en vue de leur nécessaire mobilisation sur ce sujet.

#### **A- Mon expérience de recherches sociologiques appliquées au marketing.**

Le fil conducteur de toutes mes études et recherches professionnelles peut être défini comme une approche sociologique des game changers et autres variables de psychosociologie humaine qui s'avèrent incontournables pour travailler à l'acceptation des mutations et innovations nécessaires à l'entreprise et à la société.

Cette fonction d'intermédiaire entre les mutations du monde extérieur et l'entreprise m'a placée en situation de messagère et pédagogue auprès des managers de direction, en immersion dans une variété de secteurs d'activités et d'organisations privées et publiques, commerciales ou de services publics, aux besoins divers.

J’ai appris et appliqué cette approche au socio-marketing d’innovations, en tant que responsable d’études de 1999 à 2011 dans l’équipe de chercheurs du CCA<sup>1</sup>. Il s’agissait de sensibiliser les entreprises et leurs managers aux game changers à l’œuvre dans la société et sur les marchés, pour les traduire en données opérationnelles de marketing : tendances sociales et typologies *de populations*, études statistiques de ciblage ou médiaplanning et diagnostics de motivations, analyses d’image corporate et audit des communications. Ces recherches m’ont appris le poids des psychologies individuelles et des tendances sociales dans l’attractivité d’une innovation ou d’une publicité, dans les consommations, dans la fidélité relative à une marque. Cette expérience m’a rendue particulièrement sensible aux difficultés de remettre en cause le paradigme du « consommer toujours plus et plus sophistiqué ». Un ouvrage collectif rend compte de nos tendances projetées sur les premières décennies du XXI<sup>e</sup> siècle (CERCLE SESAME, 2011). Les échanges avec des managers et dirigeants autour de nos rapports d’études, m’ont fait constater leur lenteur et parfois leurs réticences à intégrer ces dimensions subjectives des tendances sociologiques du monde extérieur à l’entreprise comme variables actives de leur stratégie. Surtout lorsqu’elles contredisent les habitudes anciennes et/ou les présupposés de leur stratégie en suggérant une mutation.

Directrice associée en charge des études et recherches chez Netexplo Observatory<sup>2</sup> (2012-2023), j’ai appliqué la même approche sociologique à la stratégie et au management de la transformation digitale des entreprises<sup>2</sup> : acceptabilité et adaptabilité des personnels et cadres aux nouvelles technologies numériques, inclusion des femmes dans les entreprises et particulièrement les métiers technologiques, réorientation vers un numérique responsable et plus largement vers un projet économique de “Soutenabilité”<sup>3</sup> écologique. Les game changers technologiques ont été au cœur de ces travaux, notamment avec Guillaume PERNOUD (2024).

D’abord focalisée sur l’impact social et socioprofessionnel de la civilisation digitale et de ses individus connectés, “digital tardifs” ou “digital natifs” dans leurs vies privée, sociale et professionnelle (Sandrine CATHELAT, 2019), c’est à travers les promesses de ces technologies que j’ai abordé professionnellement l’enjeu écologique. J’ai pu analyser, pendant plusieurs années, un volume important d’innovations hi-tech proposant des “solutions plus écologiques”<sup>4</sup>. Ces travaux m’ont conduite à une vision plus élargie et complexe de la soutenabilité et des solutions alternatives au modèle économique actuel.

= Au cabinet OPEO<sup>5</sup> depuis 2023, mon expérience s’est rapprochée plus encore du conseil opérationnel des entreprises industrielles, et plus spécifiquement de leur évolution vers un

---

<sup>1</sup> CCA : service d’études et recherches en socio-marketing du groupe publicitaire Havas. De 1970 à 2011, cette équipe pluridisciplinaire a développé notamment de nouvelles méthodes qualitatives et statistiques, notamment un baromètre en France (et des études ponctuelles internationales) d’enquêtes tendanciennes et typologiques sociologiques sur les “Socio-Styles” de vie, médias et consommation. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Sociostyle>

<sup>2</sup> Netexplo Observatory : institut privé (groupe Le Parisien-Les Echos) de recherches sur les usages et impacts des innovations digitales et sur les conditions de numérisation des entreprises et activités socioéconomiques. <https://netexplo.com>

<sup>3</sup> Soutenabilité (ou *Sustainability*) se réfère au “Développement Durable” (voir Annexe 2.D Glossaire).

<sup>4</sup> Cf. les chapitres 6 et 14.3 sur le “Solutionnisme Technologique”.

<sup>5</sup> OPEO : cabinet de conseil en optimisation industrielle. <https://opeo-conseil.fr/>

modèle “d’Économie Circulaire”<sup>1</sup>, rendu nécessaire pour viser de façon pragmatique et réaliste les objectifs de soutenabilité environnementale.

Ces expériences professionnelles n’ont fait que développer ma conviction. L’importance du facteur humain dans la transformation des entreprises est incontournable. Et pourtant, ces années d’études et de conseil m’ont également révélé les difficultés, pour les dirigeants et les managers des entreprises, à changer de mindset à propos de leur business model. Cette réticence est un frein à la transformation, même quand celle-ci est voulue, et assurément un frein à un devoir de mutation qui nous serait imposé par le vivant, par exemple.

### **B- Mon expérience de recherches sur la problématique écologique**

J’ai choisi pour cette thèse la problématique environnementale parce que j’y vois l’enjeu majeur et le model changer du XXI<sup>e</sup> siècle, mais aussi parce que ce fut et c’est encore une des thématiques principales de mes responsabilités professionnelles chez Netexplo, puis chez OPEO.

Lorsque se préparait la COP21 à Paris, je développais chez Netexplo mes premiers travaux sur la possible contribution des technologies numériques et de leurs scénarios d’usage au service d’une nouvelle “green economy” plus soutenable dans des entreprises responsables de leur RSE<sup>2</sup> (Sandrine CATHELAT, 2020).

Six ans après cet Accord de Paris, célébré comme un consensus mondial sur de réels efforts en vue de réduire la hausse moyenne du Réchauffement Climatique à moins de +1,5°C à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, j’ai commencé ce travail de doctorante, simultanément à la tenue de la COP26 (à Glasgow). Je l’ai poursuivi pendant la COP27 (2022 en Égypte), et je l’achève aux lendemains de la COP28 (à Dubaï, décembre 2023), dans un contexte de dramatisation croissante des enjeux environnementaux et de perte de confiance dans les compromis politiques d’objectifs flous et d’incitations non-directives qui ne se concrétisent pas ou pas assez vite et pas à dimension suffisante pour faire basculer vers un autre modèle<sup>3</sup>.

J’ai d’abord abordé professionnellement la thématique écologique sous l’angle technologique, raison d’être première de Netexplo Observatory. C’est à travers les inventaires et analyses critiques d’un grand nombre d’innovations technologiques numériques, que l’on a vu émerger, de plus en plus nombreuses, les promesses de “green tech”, au service d’une économie moins carbonée et d’une consommation plus responsable. Puis j’ai orienté mes propres recherches sur les apports potentiels des technologies numériques au Développement Durable.

De ces travaux j’ai retenu que les variables sociologiques de conviction et mobilisation, à la fois des citoyens-consommateurs et des managers, sont au moins aussi importantes que les solutions technologiques. Et je vérifie ce constat dans les projets industriels circulaires qui sont aujourd’hui au cœur de mon activité professionnelle chez OPEO.

---

<sup>1</sup> Modèle économique développé et discuté en chapitre 16.

<sup>2</sup> RSE (en anglais *CSR* pour *Corporate Social Responsibility*) : “Responsabilité Sociétale des Entreprises”, souvent traduit aussi comme “Responsabilité Sociale et Environnementale” des entreprises ; ce concept est défini par la Commission Européenne comme l’intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes, pour contribuer au Développement Durable

<sup>3</sup> Cf. chapitre 6 sur l’analyse de déroulement et de conclusions des COP, conventions internationales de l’ONU sur le climat.

J'ai progressivement compris, au contact permanent de cadres d'entreprises, que les hi-tech ne résoudre pas le problème sans la participation des managers, dans leur rôle d'embrayage du business model, appliqué au quotidien. Cette observation m'a poussée à donner plus d'importance à l'angle psychosociologique de conviction et mobilisation des parties prenantes « humaines ». Elle est une variable essentielle pour solutionner la problématique économique-écologique, et rechercher les solutions constructives pour une économie soutenable. Mon métier actuel auprès de consultants en optimisation de process industriels circulaires<sup>1</sup>, renforce encore cette conviction.

### **C- Mon objectif et expérience d'information pédagogique de managers**

Au cours de mes trois cycles professionnels, j'ai travaillé pour et avec des managers qui étaient pour moi et mes employeurs des clients. J'ai toujours cherché à comprendre leurs besoins pour que mes rapports d'études, conférences ou animations leur apparaissent comme des pistes de réponses, dans un langage accessible. Cet apprentissage s'est fait de façon empirique par immersion en missions dans des secteurs aussi différents que l'automobile et les transports publics, l'alimentaire et la banque-assurance, l'immobilier ou les médias, les services publics, administrations et ministères. Il s'est poursuivi en relation avec des DRH, des dirigeants et managers de services d'innovation et R&D, d'informatique, de numérique, de marketing, de communication et corporate image, de distribution et ventes, de relation-clients. Il a grandi au travers des études que j'ai piloté ou auxquelles j'ai contribué, parfois quantitatives, le plus souvent qualitatives (études documentaires et entretiens), dans le cadre de Netexplo.

Chercheuse opérationnelle en situation de prestation de services, j'ai toujours conçu la mes travaux comme une ressource pour les dirigeants et managers. Il s'agissait de leur donner les clés de compréhension des game changers qui, dans l'écosystème de leur organisation, s'imposaient comme nouvelles variables disruptives et faisaient naître un enjeu d'adaptation. Mon travail d'études et recherches appliquées a toujours été orienté vers une production d'informations compréhensibles et utiles, sous forme pédagogique et avec un objectif premier de sensibilisation, de nos clients managers, aux dimensions sociologiques de leur management ou marketing, qu'ils ignoraient ou sous-estimaient : diversité typologique et tendances évolutives des sociostyles de vie pendant mon cycle au CCA, opportunités et risques des innovations numériques pendant mon cycle chez Netexplo Observatory, intérêt de l'économie circulaire dans mon activité actuelle chez OPEO.

C'est avec cette même intention pédagogique et cet angle d'étude sociologique que j'aborde cette thèse. La problématique d'un développement soutenable, loin d'être seulement un game changer de nature technique, est surtout un model changer<sup>2</sup> civilisationnel. Ceci rend incontournable la nécessité de transformation adaptative et l'hypothèse d'une mutation de modèle socioéconomique dans les entreprises, chez leurs financiers, chez les citoyens-consommateurs comme chez les managers.

---

<sup>1</sup> Ce terme se réfère au modèle d'Économie Circulaire, développé dans le chapitre 16.

<sup>2</sup> J'emploie le terme de "Model Changer" comme une variante particulièrement importante du "Game Changer" de crise écologique, en ce qu'elle impacte et remet en question le modèle socioéconomique dans son paradigme même, donc une civilisation. Ces facteurs sont donc aussi des "Mindset Changer" qui incitent à remettre en cause et redéfinir non seulement des méthodes mais aussi le paradigme qui les légitime. Voir les définitions en Annexe Glossaire.

Mes vies professionnelles m’ont fait comprendre assez vite que les entreprises sont avant tout des humains. Lorsqu’il s’agit de prendre le risque du changement ou celui du conservatisme défensif, je vois dans les managers, de tous niveaux et métiers, un levier déterminant pour réussir, leur mindset. Si ce mindset est prêt à se questionner pour évoluer, il peut booster la transformation concrète du business model, tout au long de la chaîne de valeur, et répondre aux risques pour aller vers une économie plus soutenable. Je suis persuadée que l’économie soutenable n’advient pas, ou pas assez vite et pas à échelle suffisante, si les managers ne prennent pas en compte toutes les dimensions de l’enjeu, s’ils n’intègrent pas dans leur vie professionnelle leur responsabilité, s’ils ne repensent pas leur rapport aux ressources environnementales comme les finalités de leur production, s’ils n’incluent pas une variable éthique dans leur stratégie.

Je considère que la transformation du mindset des étudiants de business schools et des cadres en activité est une priorité, du moins si l’on espère une pertinente transformation du modèle socio-économique des entreprises.

Sur le sujet de la Soutenabilité, qui appelle de profondes mutations sociétales et économiques, inciter les managers à s’informer, comprendre les modèles changeants, identifier les enjeux, envisager divers scénarios d’adaptation, est indispensable à tout effort de transformation et un préalable à tout effort d’innovation.

Depuis des années par mes publications<sup>1</sup>, mes rapports d’études et conférences, l’élaboration de programmes de formation, je me suis engagée dans une mission de sensibilisation des acteurs économiques. Mon message incitait les managers à prendre conscience que les États, malgré leur lenteur, vont finir par agir et légiférer pour imposer la Soutenabilité écolo-économique. Il invitait également les entreprises à anticiper l’évolution des marchés financiers qui noteront les entreprises et distribueront leurs investissements sur critères écolo-vertueux. La “notation extra-financière” pousse déjà en sens.

Le message reste le même aujourd’hui. Entreprises et managers ont tout intérêt à adopter un “sustainability mindset” et à l’appliquer à de nouveaux business models pour rester des acteurs d’avenir, renforcer leur image et répondre aux attentes de la société civile.

Je poursuis ce projet au travers de cette thèse, dans une intention et une posture qui sera plus loin définie comme un projet pédagogique constructiviste et pragmatique<sup>2</sup>.

Cette thèse ne s’adresse pas seulement aux très honorables membres du jury académique, mais aussi aux acteurs économiques, dirigeants et cadres, ainsi qu’aux enseignants et experts qui forment ces dirigeants et cadres.

J’espère contribuer, par le contenu de ce dossier, à inciter les décideurs et managers, les étudiants d’universités, d’écoles d’ingénieur et de commerce, à intégrer les éléments de cette recherche dans un nouveau “Sustainability Mindset”, ouvert à de meilleures stratégies d’économie durable grâce à une évolution ou mutation du modèle socioéconomique.

Cet enjeu de disruption de mindset est sans doute nécessaire pour aborder avec audace le défi écologique majeur, urgent et planétaire.

---

<sup>1</sup> Cf. en annexe 2.A Bibliographie : CATHELAT Sandrine.

<sup>2</sup> Cf Introduction, chapitre 0.2, Posture épistémologique.

[>Sommaire](#)

# INTRODUCTION

## Résumé

La crise écologique d'origine anthropique, le Réchauffement Climatique<sup>1</sup> et plus largement les multiples facteurs de déstabilisation de l'écosystème naturel constituent le game-changer principal du XXI<sup>e</sup> siècle. Ils remettent en cause l'opérabilité et la viabilité du milieu de vie de l'humanité et du milieu de développement des entreprises.

Passé de l'émotion poétique et de l'inquiétude des premiers écologistes à un enjeu de plus en plus urgent de viabilité de l'espace vital (progression validée par l'enchaînement accéléré de catastrophes climatiques), la sauvegarde de l'écosystème naturel est devenue un enjeu mondial.

Les dirigeants politiques mondiaux se réunissent régulièrement pour signer des objectifs consensuels mais seulement intentionnels<sup>2</sup>.

Le monde économique, chacune de ses entreprises et tous ses acteurs managers<sup>3</sup>, sont interpellés, responsabilisés et rejoignent progressivement les politiques dans des déclarations d'intentions vertueuses. Mais ils se trouvent rarement « pressés » par des impératifs. Le plus souvent ils sont seulement incités à librement choisir comment les mettre en œuvre.

Les dirigeants, cadres et managers sont donc appelés à jouer un rôle essentiel dans la mobilisation ou l'attentisme du monde économique face aux appels à la transformation de son business model. C'est à ce titre qu'ils constituent les acteurs-cible de cette recherche à vocation pédagogique

Mais pourquoi notre monde, riche comme jamais en scientifiques et ingénieurs, a-t-il mis cinquante ans à accepter la réalité du dérèglement multidimensionnel de l'écosystème planétaire, et ses causalités anthropiques accumulées au fil de 2 siècles d'Anthropocène industriel ? Les sciences spécialisées percevaient bien des symptômes, chacune dans son domaine. Mais ce que diagnostiquaient ces scientifiques ne parvenait pas aux entreprises, du moins sous une forme convaincante. L'absence de synthèse systémique a retardé considérablement le diagnostic de crise et l'identification des causes. Cette conjonction de silotage scientifique, cloisonnement culturel entre sciences et industries, étroitesse de la pensée analytique sans vision systémique, a facilité pendant 40 ans le Climato-

---

<sup>1</sup> Réchauffement Climatique : cette expression codée qualifie une déstabilisation écologique majeure, sous forme d'un phénomène de réchauffement moyen mondial, par rapport au début de l'ère industrielle, au cours du XIX<sup>e</sup> siècle.

<sup>2</sup> Cf chapitre 6.2 sur les "sommets" et "conventions" de responsables politiques mondiaux sous l'égide de l'ONU.

<sup>3</sup> "Manager" fait ici référence aux acteurs d'organisations, en charge de transformer les intentions stratégiques en tactiques concrètes opérationnelles efficaces. Ce rôle de "passage aux actes" est indispensable tout au long de la chaîne de valeur, d'autant plus que l'organisation est grande et complexe, dans tous les métiers et secteurs, aussi bien dans les ministères et administrations d'État, les ONG, médias, écoles, que dans les entreprises privées ou publiques de toutes tailles, à tous niveaux hiérarchiques. Cette fonction recouvre partiellement seulement les "cadres" de divers niveaux hiérarchiques.

## Scepticisme.

Le thème général de cette thèse est donc le double enjeu de prise de conscience d'une crise (avec de nouvelles lunettes pour « voir et penser autrement ») et de mise en œuvre d'une Économie Soutenable par ces managers (avec de nouvelles méthodes pour « agir et exécuter autrement »), en réponse à la crise écolo-climatique avérée. Ce projet implique une transformation du modèle économique, dont l'évolution du mindset des dirigeants et managers est une condition non suffisante, mais tout à fait nécessaire.

L'objectif pragmatique de cette recherche est de développer un programme de formation rationnellement argumenté de faits, de connaissances et de scénarios de management pour inciter ces acteurs à inclure la soutenabilité dans leur mission.

Les chapitres liminaires décrivent la problématique de ce travail (0.1) et sa posture épistémologique (0.2).

[>Sommaire](#)

## Chapitre 0.1

# Présentation de la recherche.

### Résumé

La crise écologique multiforme<sup>1</sup> constitue pour l'économie et la société en général, donc pour leurs dirigeants et managers, un model-changer incontournable.

Cette recherche se focalise sur le rôle, aujourd'hui encore insuffisant, des entreprises dans cette stratégie, et plus particulièrement celui de leurs managers et décideurs, penseurs et acteurs de business models à redéfinir dans un nouveau paradigme socioéconomique. Ceci implique pour cette fonction managériale un profond changement de mindset ou logiciel mental.

Son approche qualitative conjugue un inventaire documenté de recherches académiques et de prises de position politiques et économiques, de faits et débats véhiculés par les médias, d'observation et d'analyse sociologique de diverses tendances, qui tous poussent à repenser le modèle socioéconomique. Cet exercice fait également une revue critique du modèle consensuel du Développement Durable et mène une exploration documentée de modèles concurrents minoritaires, pour finir en proposant des leviers de progrès vers la Soutenabilité, issus de mes propres recherches professionnelles.

En chercheuse appliquée soucieuse de production opérationnelle, j'organise ces connaissances, qui constituent un model changer pour les entreprises et un mindset changer pour leurs dirigeants et cadres, en un programme de sensibilisation-formation de futurs et actuels cadres-managers, pour contribuer à l'indispensable mutation de leur mindset : du paradigme productiviste industriel linéaire des deux derniers siècles d'Anthropocène vers un nouveau modèle encore à choisir et modéliser.

### 01.0 - Le concept de "Game-Changer"

Cette notion est centrale dans cette thèse. Elle qualifie les variables indépendantes qui rendent incontournable la mutation du modèle socioéconomique actuel, héritage de ces deux derniers siècles, et que l'on croit "sans alternative possible".

A la base, ce vocable anglais qualifie tout facteur, en général inattendu par sa nouveauté ou son intensité, de disruption d'un modèle habituel de pensée ou conduite. Il "change la donne" et appelle ou impose une adaptation significative, le plus souvent par un changement de méthode, et parfois par un changement de paradigme philosophique et de

---

<sup>1</sup> Plusieurs problèmes écologiques sont les facettes d'une déstabilisation du macro-écosystème planétaire : le Réchauffement Climatique, la perte de Biodiversité, le dépassement des Limites Planétaires (cf chapitre 1)

logiciel mental (ou *mindset*), d'objectifs et critères stratégiques de progrès<sup>1</sup>.

En langue française québécoise on parle, dans le même sens, de “*point tournant*” ou “*tournant décisif*”, “*bouleverseur*”, ou “*chanvirement*”<sup>2</sup>.

La crise climatique et plus largement écologique est le Game-Changer le plus important qui impacte le modèle socioéconomique actuel, multiséculaire et toujours dominant. Dans cette recherche, j'en ai dérivé les termes de “Model Changer” pour qualifier les variables qui incitent la société à changer globalement de modèle économique, et de “Mindset Changer” pour qualifier les influences qui incitent les dirigeants et managers d'entreprises et organisations à changer leurs concepts, critères et pratiques de gestion et management, qui sont les sujets spécifiques de cette thèse.

## 01.1 - Contexte

Ce qui motive cette recherche est la situation disruptive dans laquelle se trouve le modèle socioéconomique mondialement dominant. Sa théorie et ses pratiques ont apporté le confort à une partie du monde et attire encore les peuples en situation de moindre ou de sous-développement. Mais ce modèle se voit désormais interrogé et contesté devant les game changers environnementaux contemporains.

### L'enjeu environnemental

J-Y MARTIN (2002) rappelle que le parcours de l'espèce humaine est l'histoire d'une lutte pour maîtriser les éléments de la nature, soit passivement en s'en protégeant, soit activement en les modifiant et les exploitant, avec pour conséquence des modifications de plus en plus importantes de l'environnement par occupation, cultures et artificialisation. Un point critique a été dépassé avec l'industrialisation des exploitations de ressources et de leurs transformations en biens à obsolescence de plus en plus rapide et peu recyclés. Sous l'impulsion de l'inventivité humaine, toujours mieux armées pour cette exploitation, naissent des déséquilibres majeurs de nos écosystèmes vivants, localement puis à échelle planétaire. Cette étape amorcée depuis 2 siècles, qualifiée “d'Anthropocène”, a conduit l'humanité contemporaine à s'interroger sur la viabilité de ce paradigme de progrès.

### Le modèle “d'Anthropocène”.

Ce modèle est héritier d'une très ancienne cosmovision, d'origine civilisationnelle occidentale qui s'est peu à peu mondialisée. Elle a fait de l'Homo Sapiens le maître et propriétaire « incontesté » de la planète, de ses ressources et des espèces vivante. Sur cette conception anthropocentrique s'est développé un paradigme de libre exploitation des ressources naturelles par l'humanité en tant qu'espèce dominante. La foi religieuse depuis 2000 ans et “*les Lumières*” philosophiques du XVIII<sup>e</sup> siècle, ont validé la suprématie d l'Homme sur le vivant. Le XXI<sup>e</sup> siècle en est le digne héritier<sup>3</sup>.

Cette philosophie s'est traduite en un modèle de civilisation dont l'idéal de progrès a été défini aux USA dans les années 1950 comme le modèle socioéconomique de “société de consommation”. Cet objectif a légitimé un modèle économique d'exploitation maximale de

<sup>1</sup> Voir Annexe 1 : complément documentaire 01.1

<sup>2</sup> Source : <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/on-dira-ce-qu-on-voudra/segments/chronique/62112/en-francais-game-changer-translation-audrey-pm>

<sup>3</sup> cf. chapitre 8

toutes les ressources naturelles supposées inépuisables, selon un système productiviste linéaire<sup>1</sup> : extractions -> productions maximisées -> distribution et vente avec éventuels services associés -> consommations poussées par promo-publicités -> rejet de déchets perdus et produits obsolètes (OSTERWALDER et PIGNEUR, 2011).

L'économie libérale globalisée en est l'avatar le plus récent, boostée par les technologies de la révolution industrielle des XIX<sup>e</sup>/XX<sup>e</sup> siècles et la révolution hi-tech digitale en cours. Ce modèle a connu des évolutions mais pas de révolution significative. Il s'est adapté au capitalisme comme aux économies collectivistes du communisme. Celles-ci se différenciaient par le volet de répartition des capitaux et bénéfiques, mais se fondaient sur le même programme d'exploitation maximum de la nature, de productivité individuelle optimisée et de responsabilité minimisée concernant les externalités industrielles<sup>2</sup>.

### *Critique de ce modèle économique dominant actuel*

C'est ce modèle économique de "l'Anthropocène", *familier et "naturel"* pour les managers d'entreprises, qui est aujourd'hui interrogé, critiqué, contesté dans ses principes mêmes. Il est accusé d'impacts mortifères sur l'écosystème du vivant (et sur les humains). Il est donc incité à changer, à se réformer au moins, peut-être à s'effacer devant un modèle alternatif, au nom de la soutenabilité écologique.

Cette problématique écologique critique apparaît comme le game-changer majeur du XXI<sup>e</sup> siècle. Qui plus est dramatisé par l'urgence climatique, qui implique de repenser le modèle de l'Anthropocène industriel avec urgence. Et c'est en model-changer qu'elle interroge et remet en question le modèle économique aujourd'hui dominant dans l'économie globalisée.

Même ChatGPT le dit (convoqué ici comme exemple d'une vision dominante parmi les contenus accessibles sur l'internet, et comme innovation parmi les sources accessibles aux managers et étudiants en gestion/management). « *La crise écologique et climatique revêt une importance considérable à plusieurs niveaux. Tout d'abord, elle menace la survie de nombreuses espèces animales et végétales, ainsi que la biodiversité de notre planète. De plus, elle affecte directement la santé et le bien-être des êtres humains, entraînant des problèmes tels que la pollution de l'air, de l'eau et des sols, ainsi que des catastrophes naturelles plus fréquentes et intenses, comme les tempêtes, les inondations et les sécheresses.*

*La crise écologique et climatique a également des répercussions économiques, sociales et politiques importantes. Elle met en péril les ressources naturelles nécessaires à l'agriculture, à la pêche et à l'approvisionnement en eau potable, ce qui peut conduire à l'insécurité alimentaire, à la migration forcée et aux conflits liés aux ressources. Enfin, la crise climatique est étroitement liée aux émissions de gaz à effet de serre causées par les activités humaines, telles que l'utilisation des combustibles fossiles. L'augmentation de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère contribue au réchauffement de la planète, avec des conséquences potentiellement désastreuses, telles que la fonte des glaciers, l'élévation du niveau de la mer et les perturbations des écosystèmes. Il est donc crucial de prendre des mesures pour atténuer les effets de la crise écologique et climatique, en adoptant des pratiques durables, en favorisant les énergies renouvelables,*

---

<sup>1</sup> cf. chapitre 16

<sup>2</sup> cf. chapitre 8

*en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en préservant les écosystèmes naturels »<sup>1</sup>.*

### **Recherche d'un "modèle économique écologiquement soutenable".**

On définit un modèle économique comme la manière dont une entreprise, au sens le plus large, génère des bénéfices en trois principales composantes : la proposition de la valeur correspondant aux besoins d'une population ; l'architecture ou configuration de ressources sous forme d'organisation, outils et activités, internes ou externes, productrices de cette valeur ; et la capture de valeur résultant de la balance revenus/coûts<sup>2</sup>.

Le monde managérial est-il capable d'élaborer et mettre en œuvre un nouveau modèle d'Économie Soutenable ?

Lorsque s'est lentement et difficilement installée la conscience d'une nécessaire transformation de ce modèle économique, s'est élaborée une orientation réformatrice, devenue le concept de "Durabilité"<sup>3</sup> (*Sustainability* en anglais) dans la décennie 1970, puis un modèle dénommé "Développement Durable" et ses objectifs "ODD", qui ont réuni les signatures intentionnelles de presque tous les gouvernants du monde en 2015 dans l'Accord de Paris de la COP26<sup>4</sup>.

Ce modèle, désormais quasi officiel, est soutenu par les instances internationales politiques et macro-économiques. Il domine les discours mais est encore peu efficace et fait l'objet de critiques<sup>5</sup>.

## **01.2- Problématique.**

La thématique qui définit l'espace et le cadre de cette thèse est la "crise environnementale et climatique" et les manières dont nos sociétés, et particulièrement leurs composantes et acteurs économiques projettent d'y répondre.

De façon générale, cette crise multiforme appelle une correction de trajectoire socioéconomique vers un nouvel objectif de développement, le plus souvent qualifié de "sustainability" (traduit par "durabilité" en français, "soutenabilité" en français québécois). Dans la suite de cette recherche, je privilégierai ce terme de Soutenabilité qui correspond le plus précisément aux intentions de repenser le modèle d'exploitation et d'impacts environnementaux "supportables" par l'écosystème, et apparaît moins suspect de servir la doctrine de croissance. Je réserve le terme de Durabilité pour l'associer à "Développement

---

<sup>1</sup> Dans le cadre de ma collecte empirique d'informations dans tous les médias, à l'exemple d'un comportement probable de manager, j'ai expérimentalement consulté l'application française d'I.A. générative ChatGPT, le 3 juin 2023, sur la base de cette question (ou *prompt*) : "*Quelle est l'importance de la crise climatique ?*". Cf. chapitre 4.

<sup>2</sup> Source : <https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/modele-Économique-definition-et-elaboration/>

<sup>3</sup> Durabilité : de façon générale, ce terme définit la capacité d'une chose, une idée ou un processus de perdurer à travers le temps sans perdre de sa valeur ni de son efficacité fonctionnelle.

Dans la problématique écologique, ce mot est la traduction française de "Sustainability" qui a été adopté pour qualifier l'utilisation économique respectueuse des ressources telles que les ressources naturelles, l'écosystème environnemental, l'énergie ou le travail humain. "Développement Durable" est devenu l'expression codée d'une intention et d'objectifs correctifs pour faire face au "Réchauffement Climatique".

<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/durabilite> - Voir aussi "Soutenabilité"

<sup>4</sup> Cf. chapitre 12

<sup>5</sup> Voir *Annexe 1 : complément documentaire 01.2*

Durable<sup>1</sup>, l'un des modèles envisageables pour parvenir à une économie compatible avec la viabilité de l'écosystème planétaire.

Comme exposé dans les pages précédentes, ce sujet m'a progressivement mobilisée. D'une part en tant que citoyenne, par l'urgence de ses enjeux vitaux pour la vivabilité du milieu de vie des humains. D'autre part, au fil de mes activités professionnelles (études et conseil marketing, transformation digitale des entreprises et accompagnement au pivot vers circulaire et à l'innovation soutenable), j'ai constaté la disruption que représente cette crise pour le modèle économique en place et les angoisses de mutation ressenties dans les entreprises par des managers et collaborateurs déstabilisés, insuffisamment informés des enjeux et options à venir.

Le problème est également passionnant pour son caractère multidimensionnel : économique tout autant que socioculturel. La philosophie et l'éthique servent de support aux modèles de relation à la nature. On se situe au carrefour des sciences naturelles et physiques, des sciences économiques et de gestion, de la politique, du marketing et des styles de vie, à dimension planétaire mais avec toute la diversité des contextes et cultures locaux.

### **Implication des entreprises dans la recherche de "soutenabilité".**

La mise en œuvre d'une stratégie de Soutenabilité peut faire l'objet de décisions politiques internationales ou nationales, mais finalement elle dépend des *managers de l'économie*. Qu'ils soient dirigeants, investisseurs, managers, collaborateurs. Qu'ils soient chercheurs, ingénieurs, innovateurs, consultants. Qu'ils soient issus du privé, du public, du monde associatif ou politique.

Ces managers peuvent être incités à développer leur propre réflexion, soumis aux variables conjoncturelles, aux tendances socioculturelles et aux pressions exercées par des leaders d'opinion, penseurs ou personnalités charismatiques, qui dominent l'opinion publique et les médias.

Le changement climatique constitue l'archétype d'un nouveau type de risque à gérer pour les entreprises. S'y ajoutent les autres déséquilibres environnementaux comme l'effondrement de la biodiversité, les pollutions plastiques ou la destruction des forêts. Les entreprises, notamment les plus grandes avec une capacité d'action internationale, sont désormais sollicitées pour être des parties prenantes de ces défis internationaux (AGGERRI et CARTEL, 2017). Cependant ces auteurs présageaient la lenteur d'actions aujourd'hui constatée sous l'appellation de "Climatoréalisme"<sup>2</sup> : « *pour les entreprises, la prise en compte d'un tel enjeu de long terme est un véritable défi tant il dépasse leur horizon de gestion traditionnel. Leurs outils classiques, comme le taux d'actualisation, favorisent le court-termisme* ».

---

<sup>1</sup> Développement Durable ou DD (ou "Sustainable Development" en anglais, ou "Développement Soutenable" en français québécois) : ce modèle socio-économique fut défini comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » dans le Rapport Brundtland "Our Common Future" ("Notre avenir à tous" en français), publié en 1987 par la "Commission mondiale sur l'environnement et le développement" de l'ONU.

<sup>2</sup> Cf. chapitres 1.5, 3.4, 4.2.4, 6.1

Cet enjeu managérial est compliqué par de multiples variables. La dramatisation émotionnelle ne cesse de s'amplifier dans les media et les discours, comme on l'a constaté lors de la COP 26. La critique du modèle dominant d'économie globalisée s'accroît. Les divergences d'intérêts, d'objectifs et d'agenda entre pays riches déjà développés et pays pauvres qui aspirent au développement, entre États, entre divers secteurs économiques et entreprises s'intensifient.

Ce management d'un équilibre viable socio-économique et environnemental est également compliqué par le flou conceptuel de ce que l'on entend par "nature" et "environnement". On constate l'absence d'un paradigme fédérateur. Il laisse libre cours aux divergences d'éthiques et de pratiques, de priorités et de méthodes, sous-tendues par des divergences de philosophies à propos de l'environnement.

### **Extension du management à la "Soutenabilité écolo-économique".**

Le thème général de ce travail est donc l'enjeu de mise en œuvre de la Soutenabilité, selon le modèle de Développement Durable (ou éventuellement un autre), dans la réalité socioéconomique.

De façon générale, le terme anglais de "sustainability" renvoie à la capacité d'une opération à générer des résultats et bénéfices, sans aide extérieure à son fonctionnement normal, et à garantir la pérennité de ses externalités positives.

Ce terme a été préempté, depuis le rapport BRUNDTLAND, par la problématique écolo-économique, pour qualifier une économie capable de conjuguer la croissance par exploitation de la biosphère avec l'innocuité de ses externalités sur la viabilité et la vivabilité de l'environnement pour les prochaines générations humaines.

"Sustainable Development" (traduit en français par Développement Durable) est devenu l'appellation internationale la plus officielle du projet de lutte contre le Réchauffement Climatique et autres dérèglements anthropiques du vivant. Par exemple l'UICN<sup>1</sup> l'a défini en 1993 comme *un usage de l'environnement et de ses ressources qui ne réduit pas les usages futurs potentiels et qui ne détériore pas la viabilité à long terme des espèces, compatible avec le maintien d'une viabilité de long terme des écosystèmes.*

Cet objectif implique des changements importants tout au long de la chaîne du modèle économique : de l'exploitation des ressources, à leurs transformations, leurs consommations et le devenir de leurs résidus. Cette transformation systémique pose la question des lieux, des acteurs et des leviers efficaces pour impulser une mutation du paradigme socioéconomique. Les managers sont particulièrement interrogés sur leur rôle. Je soutiens ici la thèse que les organisations économiques et sociales sont les mieux placées pour concrétiser une économie Soutenable, en mobilisant l'ensemble de leurs collaborateurs, et notamment les managers, autour d'un choix stratégique de raison, que l'on sait incontournable (malgré les stratégies de lobbying climatosceptique qui persistent).

Depuis un siècle, en rupture avec le capitalisme paternaliste d'un côté et les coopératives de l'autre, le management des entreprises n'a cessé de se focaliser sur les objectifs et critères de performance économiques. Une tendance qui a influencé le pilotage du secteur mutualiste et des services et entreprises publiques.

---

<sup>1</sup> Union Internationale pour la Conservation de la Nature.  
<https://www.bonobosworld.org/fr/glossaire/soutenabilite-Écologique>

La crise climatique, qui fait désormais consensus sur sa réalité, sa gravité, son urgence et son exigence de transformation du modèle socioéconomique, vient d'ajouter à l'objectif de productivité financière une nouvelle exigence de performances extra-financières, de nature plus qualitative et à plus long terme, dont les critères de réussite (KPI) devraient relever de la viabilité du vivant et de la viabilité du milieu de vie, de la société, des humains et de toutes entreprises.

### **01.3 - Angle de réflexion.**

Je traite ici de cette problématique de réactivité à la crise écologique sous son angle sociologique avec une préoccupation pédagogique, et plus particulièrement sous l'angle des game changers qui devraient pousser les acteurs économiques à s'emparer de l'enjeu de Soutenabilité (Sustainability dans les documents de l'ONU).

Cet enjeu écologique ne relève pas seulement de la science économique et ne se limite pas à des règles techniques. S'il implique des mesures importantes de transformation du modèle économique, suggérées notamment par des rapports du GIEC<sup>1</sup>, politiquement approuvées et théoriquement prise en compte par la quasi-totalité des États, leur mise en œuvre dépend largement du niveau de compréhension, de responsabilisation et de mobilisation des acteurs politiques, sociaux et économiques.

Les recherches socioéconomiques sur l'essor de la civilisation industrielle et de la société de consommations, ont démontré le rôle de leviers et boosters des psychologies individuelles, tant chez les entrepreneurs que les consommateurs.

#### **Besoin d'une transformation du logiciel mental de management.**

Quelles que soient les nécessaires adaptations au Réchauffement Climatique aujourd'hui en débat, de la Croissance Verte à la Décroissance, du Solutionnisme Technologique à la Sobriété<sup>2</sup>, leur mise en œuvre dépendra de la capacité des managers et des consommateurs à personnellement transformer leur logiciel mental (mindset) pour changer de méthode et/ou muter de modèle, qu'il s'agisse de business model d'entreprise ou de schéma de consommations individuelles.

Cet angle de réflexion implique de s'interroger sur les acteurs susceptibles d'impulser, de porter et surtout de concrétiser le passage vers une nouvelle économie écologiquement soutenable.

Et ces psychologies individuelles sont incitées à l'effort et exposées aux risques du changement : toute transformation du modèle socio-économico-écologique implique un changement, plus ou moins révolutionnaire, de paradigme, c'est à dire de ce que l'on considérait jusqu'alors comme vrai, juste et efficace donc intangible, que les game changers imposent de redéfinir.

### **01.4- Acteurs ciblés**

Longtemps les préoccupations environnementales ont été laissées aux amoureux de la

---

<sup>1</sup> GIEC (ou IPCC en anglais) : *“Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat “ (ou “Intergovernmental Panel on Climate Change“)*

<sup>2</sup> Ces modèles économiques alternatifs seront décrits et discutés dans les chapitres de la partie III.

nature et aux militants alarmistes que les acteurs économiques et politiques regardaient avec dédain, tout occupés à développer le modèle socioéconomique de l'Anthropocène. Au-delà de la polémique entre radicalités, la mutation vers un nouveau modèle socioéconomique apparaît inéluctable

Ce devrait être aux dirigeants politiques de fixer les valeurs, les objectifs et les règles d'un nouveau modèle, et ce fut fait au fil des Sommets internationaux et des COP<sup>1</sup>, avec pour point d'orgue *l'Accord de Paris* en 2015. Mais les rapports scientifiques révèlent la faiblesse et les retards de mesures concrètes et efficaces à grande échelle. Les gouvernants politiques et les grandes institutions économiques (le WEF ou Forum de Davos par exemple<sup>2</sup>) en sont encore aux déclarations d'intentions plus qu'aux actes, et le consensus des COP n'existe que pour inciter à une "atténuation" des externalités négatives.

Les organes et acteurs économiques vont donc avoir à choisir entre partager cette indécision ou prendre en charge la mutation nécessaire. Des colloques ont déjà eu lieu : je décrirai plus loin des débats en cours autour d'une Croissance Verte ou d'un Capitalisme Soutenable<sup>3</sup>.

S'il appartient aux dirigeants politiques de décider d'orientations en la matière, c'est de toutes façons aux managers d'entreprises qu'il revient de les concrétiser en faisant évoluer le modèle socioéconomique, et donc en transformant la société elle-même et les styles de vie, pour les rendre plus durables. « *Les entreprises, à côté des États, elles sont l'un des bras armés de la décarbonation du monde. Ce sont elles qui sont amenées à mettre en œuvre les engagements et les objectifs fixés lors des événements diplomatiques internationaux dédiés au climat* » (Natasha Pouget).<sup>4</sup>

Cette extension de leur champ de responsabilités implique chez les managers actuels et futurs, une ouverture d'esprit à de nouvelles valeurs, de nouveaux concepts de progrès et performance, de nouvelles données à prendre en compte et de nouvelles parties prenantes avec qui collaborer. La transformation de l'économie passera par une transformation du management des entreprises, donc nécessairement par une transformation du mindset des managers, des décideurs stratégiques jusqu'aux middle managers opérationnels sur le terrain.

Cette mutation de paradigme, de finalités, critères de progrès et méthodes, pour se concrétiser en nouvelle économie, devra faire appel aux managers « mutants », prêts à se confronter à un modèle auquel ils n'auront pas été formés, qui deviendront les "transformers" des pratiques économiques, industrielles et commerciale. Aujourd'hui, le monde économique et ses managers, ses écoles et enseignants, ne peuvent plus ignorer la problématique de crise écologique globale, et se trouve interpellés, responsabilisés et poussés à la prise de conscience et à l'action soutenable par un faisceau de tendances incontournables<sup>5</sup>. Les objectifs extra-financiers écologiques sont désormais un impératif (Cf, la réglementation de la CSRD – corporate Sustainability Report Directive)

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 6.2

<sup>2</sup> Cf. chapitre 7.1.2

<sup>3</sup> Cf. chapitres 11, 14

<sup>4</sup> Dans le journal économique *La Tribune*, Natasha Pouget, ancienne membre de la mission Grand Paris pour le Président de la République et ancienne directrice du développement de l'Institut de l'Entreprise.

<sup>5</sup> Cf. Conclusion

qui élargit le champ de responsabilité des managers et implique une mutation de leur culture et leur *mindset* professionnel.

Cette thèse est donc intentionnellement focalisée sur les entreprises et leurs décideurs humains. Les managers de niveaux divers et de tous métiers jouent, dans cette problématique, un rôle de frein conservateur, de levier pédagogue et/ou d'accélérateur de mise en œuvre effective.

Pour que ces acteurs ne se trouvent pas trop tardivement surpris et contraints à l'urgence d'une mutation traumatisante, la finalité de ce travail est de les aider à évoluer spontanément dans leur conception économique et leur pratique professionnelle, avec une lucide compréhension de la crise et des modèles changeants tendanciels, vers un nouveau *mindset* de "Sustainability Maker".

### 01.4.1 - Les entreprises.

LAVILLE (2009) a argumenté que les entreprises sont les terrains les plus aptes à induire ce changement, le monde économique ayant conquis plus de pouvoir effectif que le monde politique. Sa responsabilité dans les crises écologiques anthropiques exige que les entreprises impulsent leurs transformations nécessaires.

*« Les entreprises sont un problème mais elles sont surtout une solution. Penser que l'on peut se passer de l'impulsion des entreprises et de leurs dirigeants est un leurre. Changer nos comportements individuels est positif mais ne suffira pas (...) Nous n'avons donc plus le choix, collectivement, d'attendre. Il faut que chacun prenne ses responsabilités, Etats, citoyens et entreprises. Il faut que les dirigeants et les comportements des entreprises changent. »* (Martin Richer)<sup>1</sup>

Depuis un siècle, en rupture avec le capitalisme paternaliste et les coopératives, la gestion et le management des entreprises n'ont cessé de se focaliser sur les objectifs et critères de performance économiques, du seul point de vue de variables financières et le plus souvent dans le créneau étroit de leur entreprise (conjuncture et tendances de leur secteur propre).

*« (Il est) surprenant que les historiens des entreprises n'aient pas porté davantage d'attention aux questions de durabilité, étant donné que les actions des entreprises ont été les premières causes de la dégradation de l'environnement et du changement climatique au cours de ces deux derniers siècles »* (W. A. FRIEDMAN et G. JONES, 2011)

Mais aujourd'hui, du fait de la prudence mollement incitative des politiques sans véritables plans d'action, les organisations et entreprises économiques se retrouvent (qu'elles le veulent ou non) en première ligne dans le devoir de concrétisation d'un Développement Durable.

On observe d'ailleurs que la majorité des gouvernements libéraux, qui répugnent idéologiquement au dirigisme étatique, dictent des principes et émettent des incitations non contraignantes pour atteindre les ODD (Objectifs de Développement Durable) en renvoyant l'initiative et les modalités de mise en œuvre aux entreprises.

---

<sup>1</sup> Martin Richer, consultant en RSE des entreprises, enseignant à l'IAE de Paris et administrateur du think tank Terra Nova : in revue Cadres, n°486, octobre 2020 ; en ligne : <https://www.larevuecadres.fr/articles/les-chefs-d-entreprise-sont-ils-les-dilettantes-du-climat/6804>.

La crise climatique, qui fait désormais consensus sur sa réalité et sa gravité, exige donc maintenant de faire preuve de performances extra-financières, de nature plus qualitative et à plus long terme, dont les critères de réussite devraient relever de la viabilité environnementale et de la vivabilité du milieu de vie, de la société, des humains travailleurs et consommateurs, donc de toute entreprise.

Cela appelle à repenser le modèle socioéconomique, à remettre en cause et réformer (ou révolutionner) un paradigme tellement ancien qu’il nous paraît unique : la certitude que l’humanité serait libre (de décret divin ou par sin intelligence supérieure) d’exploiter ad nauseam les ressources d’un environnement « pensé » inépuisable et d’y rejeter ses déchets en toute insouciance. Cette conception ne cesse de s’amplifier et de se théoriser depuis 5 siècles pour finir par se mondialiser. C’est le modèle d’Anthropocène de notre civilisation industrielle.

Depuis quelques années, cette responsabilisation écologique des acteurs économiques est considérée comme un principe acquis, bien loin de s’être généralisée en *fait acquis*. « *Le développement durable est incontestablement une question d’actualité. Formée historiquement comme projet politique, cette idée du développement a également émergé dans les quinze dernières années comme projet managérial* » (AGGERI et GODARD, 2006).

« *En 2015, dans un environnement complexe et concurrentiel, les entreprises ont vu monter, depuis les années 1990, les préoccupations environnementales des acteurs (clients, fournisseurs, États, collectivités, etc.) déjà soulignées par le Club de Rome dans les années 1960 (...) Elles ont dû s’adapter et adopter diverses attitudes allant de l’évitement global à l’intégration totale dans leur nouvelle démarche stratégique* » (ALLIX-DESFAUTAUX et MAKANY, 2015). Mais ces mêmes auteurs soulignent aussi la difficulté de cette injonction nouvelle : ils en imputent la faute au “flou artistique” de multiples concepts, labels, modèles, simples mots-images : “Développement Durable” (DD), “Management Environnemental” (ME), “Responsabilité Sociale de l’Entreprise” (RSE), “Green Business”, “Green Capitalisme”, “Croissance Verte”, entre autres et aussi le terme devenu commun de “Greenwashing” ; on discute ces concepts, dont les divergences vont au-delà de nuances de vocabulaire et portent des choix de société, dans la partie III.

### 01.4.2 - Les managers

Les arbitrages et les choix d’impulser d’éventuelles transformation de modèle économique sont entre les mains des puissances investisseuses, des grandes institutions financières et des dirigeants des multinationales. Mais ce sera ensuite aux managers qu’il reviendra de les concrétiser, éventuellement en imaginant, expérimentant et validant un nouveau business model.

“*Manager(s)*” fait ici référence à ces acteurs déterminant de la chaîne de valeur de la société et de ses entités productives. Issus de tous les métiers, les statuts et fonctions, ils sont présents dans les ministères et administrations d’État, les ONG, les médias, les écoles, et les entreprises privées ou publiques de toutes tailles.

Suivant Henry MINTZBERG (2011) dans ces recherches, je m'intéresse donc ici à la classe élargie des managers, des dirigeants de grandes entreprises aux petits patrons, des top-managers stratégiques de COMEX et CODIR<sup>1</sup> aux cadres moyens des niveaux les plus opérationnels, « *issus de secteurs aussi variés que ceux des affaires, la politique, la santé et le social, exerçant aussi bien dans un camp de réfugiés que dans un orchestre* ». Les stratèges bien sûr mais aussi les rouages opérationnels de la chaîne de management ont tous un rôle créatif à endosser face aux défis environnementaux. Le/la plus modeste manager d'équipe sur le terrain est en charge de choix énergétiques, de véhicules et équipements, de dépenses de consommables, qui en font un(e) acteur co-responsable de soutenabilité.

Je réunis donc, dans cette recherche, sous le vocable de “managers“ des professionnels dont le rôle est de faire fonctionner au mieux une entité sociale dans et entre tous ses rouages politiques, sociaux, culturels et économiques. Ils sont stratèges, experts, tacticiens, évaluateurs, et tous ont charge d'optimiser le fonctionnement de cet écosystème qu'est une société humaine. Ce terme générique englobe une diversité de personnes qui agissent comme moteurs et/ou rouages du système social dans son ensemble, et notamment des entités économiques.

Leurs fonctions sont opérationnelles, de décisions et d'actions susceptibles d'effets positifs ou négatifs dans tout le champ des recommandations du GIEC/IPCC. De la haute stratégie d'une entreprise multinationale au pilotage d'une petite activité, que ce soit dans la R&D, la logistique, la production ou la vente, les services ou la communication, avec des degrés de liberté très différents, ils peuvent tous, et devraient tous, assumer une responsabilité (si petites soient-elles) dans la mise en œuvre des ODD définis par l'ONU et signés par les gouvernants mondiaux.

### **A - Managers et crise écologique.**

Trois raisons m'ont conduite à privilégier ces acteurs économiques. Ils sont indispensables à la mise en œuvre concrète d'un nouveau business model. Ils sont soumis à une injonction paradoxale stressante et en situation de dissonance cognitive. Leur niveau de prise en compte et d'implication est aujourd'hui clairement insuffisant.

#### ***Un rôle essentiel d'embrayage du changement.***

Si je fais des managers la cible majeure du projet pédagogique de cette recherche, c'est que leur fonction, à tous les échelons et dans tous les métiers, est la transformation d'objectifs en process pour les atteindre. Leur position dans les organisations leur confère un pouvoir d'embrayage, d'accélérateur ou de frein. Et ce n'est que par le changement de mindset de ces managers que pourra se prototyper puis se déployer un nouveau modèle socioéconomique viable et soutenable. Ils sont les relais indispensables pour passer des discours d'intentions et scénarios optimistes, à l'exécution d'une nouvelle économie, tout au long de sa chaîne de valeur.

Si je m'intéresse au rôle des managers dans cette problématique, c'est que j'ai acquis, à leur contact, la conviction qu'ils sont au carrefour des contraintes et des opportunités d'introduction de la soutenabilité dans le modèle économique. Leur position dans les entreprises leur confère un pouvoir d'embrayage, d'accélérateur ou de frein. Mais je ne néglige pas la difficulté réelle, compréhensible et respectable de leur propre transformation

---

<sup>1</sup> Comité Exécutif et Comité de Direction dans une entreprise dont les membres peuvent être considérés comme top-managers de fonction stratégique

de mindset, du fait de leur formation et de leurs job-descriptions, dans des entreprises elles-mêmes confrontées à la transformation de leur modèle d'affaires.

### *Injonction paradoxale<sup>1</sup>*

Aujourd'hui, il leur est demandé d'intégrer société et environnement (aux échelles locales et mondiales) dans le pilotage d'un nouveau business plan. Un nouveau cap qu'une minorité de décideurs sont appelés à définir, mais que tous les managers auront à mettre en œuvre et traduire en choix quotidiens. Mes activités professionnelles auprès de divers profils de managers m'ont mis face à l'injonction paradoxale dont ils sont la cible. D'une part, classiquement, le modèle économique en place (dit Anthropocène) leur fixe pour mission de générer du profit, en dépensant moins pour produire et vendre plus. D'autre part les intentions politiques et sociologiques, aux discours de plus en plus pressants, les enjoignent d'agir « plus vert ».

Le Greenwashing<sup>2</sup> est une manière dilatoire de faire face à cette double contrainte. La remise en cause du modèle économique productiviste (enseigné aux managers dans les meilleures écoles et promu par les entreprises comme "la" solution ultime de progrès) est difficile à croire légitime et même à envisager. Penser à des adaptations techniques est relativement aisé, se préparer à des transformations systémiques est plus déstabilisant, imaginer les hypothèses de mutation vers la sobriété ou la décroissance est presque inacceptable. Rien ne les a préparés à imaginer un autre modèle "économique soutenable".

Si je focalise l'objectif opérationnel de cette thèse sur un programme de sensibilisation des managers et étudiants, c'est que je suis convaincue de la nécessité d'une mise en perspective du caractère incontournable des game changers à l'œuvre, pour faciliter chez les managers l'acceptabilité des enjeux et responsabilités, et pousser à la créativité en faveur d'un pivot de modèle économique vers une société Soutenable.

Un rôle de « *Sustainability Transformer & Maker* » implique une extension de leur champ de responsabilités, et par conséquent une ouverture d'esprit inédite à de nouvelles valeurs, de nouveaux concepts de progrès, de nouvelles données à prendre en compte et de nouvelles parties-prenantes avec qui coopérer. Le projet opérationnel qui sous-tend cette thèse est de contribuer à développer une conscience et une capacité de choisir et agir en "maker" (fabricant au sens littéral) de Soutenabilité, chacun à son niveau dans sa sphère de compétences et responsabilités.

On peut appliquer à l'enjeu de Développement Durable ce que AUTISSIER et al (2012) avancent sur les conditions de réussite du changement en général : « *Les récentes évolutions sociologiques font apparaître une volonté de participation des managers à la construction et aux décisions des projets qui conditionnent leur activité. Dès lors, la question de la participation ne se pose pas uniquement dans un registre philosophique, mais également dans un registre économique. En effet, la participation est un facteur de réussite des changements. La nature et la portée des changements engagés aujourd'hui*

---

<sup>1</sup> Issue de la psychologie, la notion d'injonction paradoxale correspond au fait que l'on donne deux ordres ou consignes à un individu sans que celui-ci puisse en mettre un à exécution sans violer l'autre.

<sup>2</sup> Cette expression anglaise est utilisée pour qualifier les faux-semblants, déclaration creuses, symboles, codes coloriels et événements ponctuels destinés à faire croire qu'une organisation met en œuvre des pratiques écologiquement soutenables.

*conduisent également à reconsidérer le positionnement des managers opérationnels au sein des projets, en les appréhendant comme des acteurs à part entière du changement* ». La transformation de l'économie passera par une transformation du management des entreprises, donc nécessairement par une transformation du mindset des cadres, des décideurs stratégiques aux managers opérationnels. Les (futurs) managers devraient donc être préparés à cette extension des finalités de management à la Soutenabilité économique.

### ***Insuffisance d'éveil et mobilisation.***

Cependant, « *l'inertie des entreprises en matière d'environnement est liée au manque d'impulsion du management* » diagnostiquait une enquête sur les professionnels par Technologia, en 2020, dont le rapport constatait un besoin d'information et formation<sup>1</sup>.

### ***Leçons d'études et expériences personnelles.***

Plus de 20 ans d'expériences auprès des managers d'entreprises de tous secteurs, m'ont permis de percevoir les résistances aux remises en cause des habitudes, des recettes de succès passés, et plus encore des dogmes de leur culture d'entreprise. Une sensibilité empirique que j'ai confirmée en copilotant plusieurs études chez Netexplo<sup>2</sup>. De l'analyse de trois études notamment, je retiens d'abord la focalisation sur des objectifs d'innovations technologiques, et une faible attention aux game changers non directement économiques ou technologiques dans l'environnement extérieur à l'entreprise<sup>3</sup>.

Je retiens également que les enjeux environnementaux, d'atteinte des objectifs de Développement Durable, d'engagements RSE, et de communication corporate « green », n'ont que très peu émergés spontanément chez les managers.

Au moment de ces études, en 2017 puis 2019, peu après l'Accord de Paris largement médiatisé, ces dirigeants et managers ne voyaient pas dans la crise climatique un challenge majeur pour les entreprises. Sans véritablement s'interroger, ils semblaient, de toutes façons, persuadés que tout problème trouvera sa solution dans l'innovation technologique.

Le mindset des managers et la philosophie de leurs entreprises sont apparus spontanément « technosolutionnistes »<sup>4</sup>.

De l'ensemble des études conduites chez Netexplo au cours des 10 dernières années, ressort un constat général que je partage avec Guillaume PERNOUD (2024) : « *Il est significatif d'observer que ces professionnels n'ont pas évoqué de rôle des managers en matière de RSE et "Sustainability", alors que ces sujets ne sont pas seulement des game changers de société mais aussi des impératifs sociopolitiques qui s'imposent aux entreprises* »<sup>3</sup>.

La mobilisation des divers niveaux de management semble donc la clé d'une accélération concrète des objectifs de Développement Durable, et de tout autre modèle de Soutenabilité.

---

<sup>1</sup> Six mois après l'entrée en vigueur (août 2021) de la «Loi Climat» qui intègre la préservation de l'environnement dans les responsabilités de l'employeur, le Groupe Technologia a lancé une enquête nationale auprès de 1900 salariés et de dirigeants-managers sur «L'environnement et le monde du travail», en partenariat avec France Inter et le Groupe EBRA de médias. <https://technologia.fr/blog/enquete-nationale-lenvironnement-et-le-monde-du-travail/>

<sup>2</sup> Description de ces études en Annexe 1 «Complément Documentaire 01.4.2.A

<sup>3</sup> Cf la thèse de Guillaume PERNOUD (2024) sur ce sujet (voir annexe 2.A «Bibliographie»)

<sup>4</sup> Le «Techno-Solutionnisme» consiste à faire une confiance absolue dans la capacité du génie inventeur humain à trouver des solutions d'innovations technologiques à tous problèmes. Cf chapitre 14.3.

## **B - L'enjeu de “Sustainability Empowerment” des acteurs sociaux.**

Par ce terme, je définis une stratégie d'autonomisation à la poursuite de la Soutenabilité : *« il s'agit de donner aux personnes et aux communautés la véritable capacité de faire face à l'environnement changeant, pour une meilleure prise de conscience sociale, des niveaux plus élevés de participation sociale et économique et l'utilisation de nouvelles connaissances sur les processus écologiques changement et d'auto-renouvellement »*.<sup>1</sup> (IISD, Institute for Sustainable Development).

Cette formulation peut qualifier aussi l'engagement individuel autonome d'acteurs économiques (actionnaires, parties prenantes, dirigeants, cadres et tous collaborateurs) en vue d'optimiser, chacun à son niveau de responsabilité, la soutenabilité écologique et plus largement la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE). Cette implication personnelle autonomisée *« galvanise les énergies à chercher des solutions aux problèmes environnementaux, socioéconomiques, politiques »* selon SINGH & TITI (2007). Et une étude de terrain, réalisée et publiée par HARRACH, GEIGER et SCHRADER (2020) vérifie que *« l'approche durable a des effets positifs sur la satisfaction au travail et l'engagement organisationnel »*.

Cette stratégie qui responsabilise des acteurs sociaux de toutes natures à s'impliquer personnellement dans la résolution des projets de progrès, a été particulièrement promue et défendue par des spécialistes du développement des pays pauvres, notamment en misant sur le rôle des femmes<sup>2</sup>.

Ce principe sera développé comme l'un des leviers d'accélération sociologique des efforts de Soutenabilité, dans la partie III.

### **L'héritage fonctionnaliste.**

En dénominateur commun, le *management* est défini comme la mission de piloter une organisation, dans son ensemble et dans toutes ses composantes, en prenant toutes mesures pour lui faire atteindre ses objectifs. Le manager se définit donc par des “savoirs actionnables” (AVENIER et SCHMITT, 2007).

La variété des définitions de ce rôle révèle la diversité des métiers de management à travers une palette de qualités, savoir-faire (ou skills) : capacités de diriger en pleine responsabilité, de créer, piloter des process, de prioriser des actions pour répondre aux KPIs attendus, mais aussi d'animer, motiver et booster une équipe. Tout ceci implique une variété de compétences telles que briefing, monitoring et contrôle, décision et délégation, pédagogie et formation, communication, etc.

Le manager convoque de multiples casquettes et de multiples talents : organiser, administrer, planifier, prioriser, processer, contrôler, optimiser, dérisquer, reporter, coacher, motiver, etc. la chaîne de valeur. Et pour cela, il consent à un gros investissement personnel qui laisse entendre qu'il remplit une mission et pas un simple métier<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> IISD, Institute for Sustainable Development: <https://www.iied.org>

<sup>2</sup> <https://www.indiawaterportal.org/articles/women-and-sustainable-development-womens-empowerment-key-factor-achieving-sustainable>

<https://www.greenpeace.org/africa/en/blogs/14219/empowering-women-to-empower-the-world-of-sustainability/>

<sup>3</sup> <https://opentextbc.ca/businessopenstax/chapter/the-role-of-management/>

<https://fiches-pratiques.chefdentrepriise.com/Thematique/gestion-personnel-1099/FichePratique/C-est-quoi-un-manager-et-quel-est-son-role--348840.htm>

<https://www.cadre-dirigeant-magazine.com/manager/manager-ca-veut-dire-exactement/>

Ces définitions de “management skills” sont justes mais je les juge insuffisantes, car elles ne se réfèrent qu’au fonctionnement d’une organisation préprogrammée selon les objectifs et règles d’une entreprise-machine prévisible, en quête de performance et de puissance. Il manque la considération pour le facteur psychosociologique sur les capacités humaines de transformation. Ainsi définis, les managers ne seraient que les mécaniciens-pilotes formats aux gestes à effectuer sur de simples rouages de transmission, veillant pour se faire à l’application mécanique d’un mode d’emploi “prêt à penser managérial” (BARTHELEMY et MOTTIS, 2016).

### **Typologie de mindsets adaptatifs**

Au fil de mes observations de game changers utiles aux entreprises, je me suis de plus en plus intéressée à leur “Flex’Agilité”<sup>1</sup> d’anticipation. Plus que des process de performances, il faut promouvoir réactivité et adaptation dans un monde rendu plus complexe et incertain. Depuis mon poste d’observation, j’ai perçu un rôle clé du manager en tant que “facilitateurs” d’adaptabilité. Alors, former cette population très diversifiée devient indispensable, non seulement en termes de compétence, mais aussi de logiciel mental. Le mindset managérial doit évoluer de la pure gestion d’une entreprise-machine à la création permanente d’une mutation adaptative.

#### ***Managers “Makers”.***

Ce terme emprunté à la culture numérique les définit comme des acteurs qui, à leur place hiérarchique et dans leur job, se trouvent en responsabilité de transformer une idée (stratégie, concept, discours d’intentions, objectifs généraux...) en réalités.

Au sommet de la pyramide, des pilot-managers, dirigeants “patrons d’une organisation” ont à concrétiser les finalités énoncées par un conseil d’administration ou le choix politique d’une autorité de tutelle, en stratégie de moyen-long terme. Des top-managers opérationnels d’un COMEX ont à transformer cette stratégie en tactiques sectorielles (de R&D, financements, partenariats, logistique industrielle, et outils informatiques-numériques, moyens de production, logistique de diffusion, relations avec les usagers-clients, image et communication...). Les mid-managers de mise en œuvre les adaptent ensuite jusqu’aux productions finales qui matérialisent la Raison d’Être de l’organisation. L’enjeu crucial des ODD, politiquement énoncés comme intentions, est de passer du stade des discours, promesses et signatures des conventions internationales ou conférences en forums économiques, à celui des mesures concrètes contre le Réchauffement Climatique ; ce qui n’est pas fait suffisamment aujourd’hui.

La mise en œuvre effective du Développement Durable ne pourra se faire sans les managers dans ce rôle de “makers” d’un milieu de vie plus viable et vivable.

#### ***Managers “Doers”.***

La chaîne du management est une chaîne de concrétisations de plus en plus précises et chaque manager a un rôle créatif à jouer d’optimisation de la faisabilité de la vision ou idée abstraite, du projet théorique initial.

---

<sup>1</sup> “Flex’Agilité” : ce terme a été forgé par Bernard CATHELAT (2022), au cours de ses recherches pour Netexplo sur l’adaptation des Smart Cities à la crise Covid-19, pour qualifier une combinaison de capacités à anticiper l’inattendu, le prendre en compte immédiatement, assumer les enjeux, réagir vite et avec agilité créative en changeant de modèle systémique ; je l’utilise ici sous l’angle des compétences de management.

Le terme de *Doer* veut exprimer le réalisme pragmatique qui doit présider à cette concrétisation une fois confronté à la réalité, aux obstacles, manque de moyens, concurrences, opinions publiques... *Doer* est un terme fréquemment employé dans la culture numérique et ses Fab-Labs<sup>1</sup> où la débrouillardise low-tech est valorisée autant que la baguette magique hi-tech ; “faire avec...”, dans le langage familier, exprime la même capacité de concrétiser une intention idéale en réalité viable et efficace, car adaptée aux contraintes et aux ressources d’un contexte particulier, en négociation permanente entre objectifs, opportunités et contraintes, à la recherche de la meilleure solution possible. (GRENIER et PAUGET, 2007)

On développe dans les chapitres de la partie II, plusieurs variables dynamiques sociales dont l’évolution impose la prise en compte des dérèglements écologiques d’origine anthropique. Qu’ils soient plus ou moins convaincus des risques environnementaux, qu’ils adhèrent ou non aux valeurs écologistes et aux objectifs du GIEC, tous les décideurs et managers politiques, sociaux et économiques sont et seront confrontés à cette réalité incontournable qui exige d’eux cette grande capacité d’adaptation et même de mutation. Dans cette mission créative de faisabilité, dans la panoplie des skills managériaux, la Flex’Agilité est un atout majeur.

### *Managers “Transformers”*

Les managers ne sont pas seulement conditionnés au modèle fonctionnel de leur organisation ou entreprise, ils sont aussi en charge de son évolution adaptative, de sa mutation même. Dans un monde changeant et moins prévisible, il devient indispensable d’abord d’élargir leur champ de vision à des game changers plus divers, et ensuite de s’ouvrir à d’autres hypothèses : de nouveaux concepts et angles de d’analyse des réalités à savoir évaluer, à choisir et intégrer à leur logiciel mental, pour être en mesure d’adapter leur organisation avec un temps d’avance. (BARTHELEMY et MOTTIS, 2016) Or les managers vont être confrontés à un challenge plus difficile que des réglages correctifs de machinerie sociale et économique pour en atténuer les externalités négatives et rendre sa croissance plus soutenable.

Des écologistes, soutenus par des scientifiques comme ceux du MIT qui produisirent le Rapport MEADOWS (“rapport du CLUB DE ROME 1972<sup>2</sup>), encore minoritaires, estiment que l’objectif de Développement Durable ne sera pas suffisant pour éviter une catastrophe environnementale<sup>3</sup>. Ils lancent des appels à la “*Croissance Zéro*” voire à la “*Décroissance*”<sup>4</sup>.

### **C - Un nouveau challenge managérial de “Sustainability Mindset”.**

Les managers et décideurs n’ont pas été formés à prendre en compte l’environnement autrement que sous l’angle d’une ressource à exploiter le plus intensément et le plus vite possible. Le sujet n’était pas au programme de leurs grandes écoles. Cela ne faisait pas partie des job descriptions de leur recrutement. Et ce n’est pas encore un critère de

---

<sup>1</sup> Fab’Lab : ce terme vient de la contraction de l’expression anglais FABrication LABoratory : dans le secteur technologique, il est utilisé pour nommer un atelier équipé de technologies (par exemple imprimante 3D) permettant la fabrication d’outils numériques ; les Fab’Labs sont souvent associatifs et ouvert au grand public pour démocratiser ces technologies.

<sup>2</sup> Cf. chapitres 1.2, 3.3

<sup>3</sup> “ Le rapport Meadows, les 50 ans d’un cri dans le désert”, article dans Libération du 11 novembre 2022.

<sup>4</sup> Ces modèles économiques alternatifs seront décrits et discutés dans les chapitres 11, et 15 de la partie III.

promotion. De la grande majorité de ces cadres, les entreprises attendent comme performance professionnelle d'extraire plus, produire plus, faire consommer plus et plus souvent. Notre civilisation industrielle leur a inculqué, comme à nous tous, la certitude que l'environnement naturel n'est qu'un réservoir quasi inépuisable de ressources à exploiter. Les managers actuels ont donc été programmés comme rouages essentiels du cycle de progrès qualifié "d'Anthropocène", qui se trouve aujourd'hui accusé d'externalités destructrices de l'écosystème environnemental et au premier chef responsables du Réchauffement Climatique anthropique. La pensée écosystémique d'une économie circulaire soutenable, au sens d'un Développement Soutenable, ne fait donc pas partie de leur mindset (ou logiciel mental), sinon comme une contrainte à éviter ou contourner au mieux.

Cette recherche veut démontrer que cet enjeu, lointain, de survie de l'écosystème global planétaire, est devenu incontournable, promu et même imposé à la fois par une palette de model changers : les militantismes, les scientifiques, les médias en ont fait devenu un thème permanent de préoccupations des opinions publiques et un sujet de discours politique rémanent.

C'est donc, pour les managers, un enjeu nouveau, disruptif de leur rôle, déstabilisant même. Les jeunes futurs managers encore en formation n'y sont sensibilisés, aujourd'hui encore, que de façon très incertaine. Il convient donc de s'interroger sur les moyens d'armer les dirigeants et cadres à affronter ce nouveau rôle en leur apportant des informations pour rationnellement structurer une nouvelle conception de l'environnement et des enjeux systémiques, des scénarios de solutions et des cas concrets d'expériences nouvelles de management inclusif de l'écologie.

Les managers font donc partie à la fois du problème et de ses éventuelles solutions, car leurs formations et compétences économiques et techniques les placent au cœur de la crise écologique, en position de bloquer ou faciliter les indispensables mesures d'atténuation climatique réclamées par le GIEC, en position surtout d'inventer et mettre en œuvre la mutation vers un modèle socioéconomique nouveau qui garantisse la Soutenabilité de l'écosystème de notre milieu de vie.

L'économiste Kate RAWORTH (2018), conceptrice de "la théorie du donut"<sup>1</sup>, adresse ce message aux étudiants et managers : « *Je dis plutôt aux gens : soyez activistes. Au sens d'être actif, dans son réseau : si vous êtes professeur, changez la vision de vos auditeurs, si vous êtes étudiants, posez les bonnes questions, si vous êtes entrepreneur, transformez votre entreprise, si vous êtes employé, poussez à ce changement de l'intérieur, si vous vous occupez d'une communauté, organisez là. Aujourd'hui, si vous n'êtes pas activiste, vous êtes "inactiviste" et ce n'est pas justifiable* ».

## 01.5- Objet d'étude

---

<sup>1</sup> Le message de ce concept (imagé par la forme du biscuit américain "donut") est que l'économie doit trouver un équilibre entre les besoins des humains et les Limites Planétaires à ne pas transgresser. Développement de cette théorie en chapitre 13.4.1 ; définition en Annexe D : Glossaire :

### 01.5.1- Le “Mindset“ managérial

« *Votre arme la plus forte, c’est votre état d’esprit, votre “mindset“* », qui détermine la façon dont vous abordez une activité : c’est le filtre que vous appliquez à la perception de votre activité, écrit un blog destiné aux entrepreneurs, en distinguant “*fixed mindset*“ figé et conservateur, et “*growth mindset*“ de croissance créative d’esprit ouvert<sup>1</sup>.

Je reprends ici ce terme anglosaxon de *Mindset*, fréquemment usité dans les sciences de gestion et management, dans son sens plus commun de psychosociologie européenne , qui va au-delà de “l’état d’esprit“, pour qualifier le modèle de fonctionnement mental, d’apparence rationnelle, qui encadre, limite et oriente nos perceptions et interprétations de la réalité, structure notre vision des problèmes, conditionne critères d’évaluation et choix d’options, privilégie certains process et guide nos comportements<sup>2</sup>.

Ce mindset professionnel peut être étudié dans sa dimension de compétences, “*soft skills*“ et “*adaptive skills*“ (Guillaume PERNOUD, 2024) et dans sa dimension paradigmatique de convictions, philosophie et éthique qui fondent ses objectifs et méthodes, ce que je privilégie dans cette recherche.

Ce logiciel mental est, pour partie, acquis par éducation familiale, sportive et sociale, et au long du cursus scolaire. Pendant ce cycle de modelage psycho-comportemental, le mindset est alors plus ou moins fermement programmé par parents, professeurs, religieux et autorités diverses, sous forme de connaissances de référence, lois et règles, bonnes pratiques normatives. Plus l’individu devient autonome plus son mindset, “en stabulation libre“, va intégrer, souvent involontairement et inconsciemment, les principes et pratiques de multiples autres sources d’expériences vécues, d’idées échangées, d’autres savoirs et principes, de normes de vie en groupe. Une part de ces influences sont recherchées ou acceptées consciemment, une autre part est subie comme pression sociale incontournable, mais une très large partie relève également d’influences aléatoires et à peine conscientes. Ainsi évoluent tout au long d’une vie les mindsets qui facilitent notre existence en préprogrammant nos comportements. C’est un capital personnel, mais parfois une adaptation de logiciel devient impérative et urgente lorsque l’ancien n’est plus adapté aux exigences d’une nouvelle situation : par exemple un changement professionnel de poste ou d’entreprise.

Chacun vit relativement dépendant de ces programmes dans ses vies privée, sociale ou professionnelle, avec l’avantage de simplifier l’existence efficacement par des réflexes partiellement automatisés de pensées et conduites, sans que l’on ait véritablement conscience de ne plus réfléchir. Mais avec l’inconvénient déterministe de nous ancrer dans des habitudes stéréotypées réticentes aux changements, tant qu’on n’est pas confronté à des Game Changers.

Dans les conceptions américaines qui souvent influencent les préceptes de management, le mindset est « *la façon dont on a déterminé son esprit* », et ce programme peut être reprogrammé : « *Ce qui est fascinant, c’est que l’on peut modifier* » affirme le

---

<sup>1</sup> “Mindset : comment reprogrammer son cerveau en 20 minutes ? “, en ligne sur le blog LiveMentor, 10 juin 2020). <https://www.livementor.com/?s=Carol+Weck>

<sup>2</sup> Cf. aussi annexe D : Glossaire : “Mindset“, “Mindset Managérial“, “Mindset Changer“

même blog<sup>1</sup>, avec l’optimisme de coach du marché de la reprogrammation mentale qui promet de redevenir maître absolu de soi-même : « *I am the master of my fate, I am the captain of my soul* ».

A la différence de cette théorie du comportementalisme américain, on le conçoit en psychosociologie ouest-européenne comme une “boîte grise“ qui n’est que partiellement sous le contrôle du sujet. Et l’on maîtrise d’autant moins le Mindset que l’écosystème d’où proviennent ces influences se présente comme une profusion chaotique d’informations, images, opinions, slogans où se mêlent science et idéologie, faits et fake news, démonstrations et polémiques, arguments, invectives, émotions, utopies et dystopies imaginaires... Les sources de crédibilité institutionnelle s’y confrontent aux essayistes particuliers et aux émetteurs inconnus du crowdsourcing immodéré des réseaux sociaux.

### 01.5.2- Trois dimensions de Mindset managérial “Soutenable“

C’est le mindset socioéconomique qui constitue mon objet de recherche dans la population cible des managers et cadres, avec le but d’élaborer un contenu informatif et une logique argumentaire propres à les pousser à ce rôle constructif de “Sustainability Makers“ en matière d’économie soutenable. Or cette conception du management doit s’enrichir. Désormais l’entreprise « *doit montrer qu’elle est économiquement viable, socialement responsable et environnementalement saine* » (CAPRON et QUAIREL, 2004). Au premier et ancien objectif se rajoutent donc deux exigences auxquelles les managers des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles n’étaient pas préparés.

Le mindset “Sustainability Minded“ est l’un des “*adaptive skills*“ virtuellement attendus des managers du XXI<sup>e</sup> siècle (G. PERNOUD, 2024) et l’importance et l’urgence de la problématique écologique le place au tout premier rang des progrès professionnels à impulser. En effet, la disponibilité mentale relative au changement, entre curiosité tolérante, suivisme du main stream majoritaire ou résistance aux game changers disruptifs, conditionne le choix entre les “solutions de soutenabilité“

Ce mindset de manager concernant l’enjeu environnemental est multidimensionnel et sa transformation implique plusieurs facettes.

- Une dimension sociologique de sensibilité relative aux diverses tendances sociales qui freinent ou poussent les objectifs de Soutenabilité Écologique<sup>1</sup>.
- Une dimension philosophique et morale du rapport de l’humanité à la nature, le plus souvent subconsciente et parfois même refoulée et niée, qui constitue néanmoins le fondement ontologique qui justifie les règles que l’on trouve “justes“ et comportements que l’on juge “naturels“. Car tout modèle socioéconomique est le produit et l’expression d’une civilisation, une culture, sa philosophie et son éthique, et sa conception particulière de l’environnement/nature. Transformer le modèle socioéconomique, ce qui apparaît aujourd’hui indispensable aux plus de 190 pays qui ont signé les Accords de Paris, est donc aussi un choix social de transformation de civilisation<sup>2</sup>.
- Et une dimension de pertinence économique. L’enjeu est de passer à un autre modèle économique. Le propos de cette recherche n’est pas d’en désigner un préférentiel. Dans la perspective pédagogique que construit cette thèse, le but est d’éclairer les (futurs) managers sur les alternatives entre lesquelles leur entreprise peut virtuellement choisir “sa

---

<sup>1</sup> Ce thème sera développé dans la partie I.

<sup>2</sup> Cet aspect du Mindset sera exposée et discutée dans la partie II de ce document.

soutenabilité“, et entre lesquelles chaque manager peut choisir aussi sa conduite professionnelle<sup>1</sup>.

## 01.6- Discussion de la problématique

A ce stade, je me suis trouvée légitimement interrogée sur cette problématique, cet angle de recherche et son focus sur le mindset des managers d’entreprises économiques.

Mon hypothèse d’une possible et souhaitable implication constructive des entreprises économiques et de leurs managers dans une évolution accélérée vers une Économie Soutenable peut être discutée.

Une hypothèse opposée est avancée par E. MACLOUF (2020) qui affirme très explicitement, dans le titre de son livre : « *Pourquoi les organisations industrielles ne sauveront pas la planète* », argumentant que « *nos organisations productives sont devenues des systèmes si complexes et envahissants que nos recherches compulsives de solutions risquent au contraire de les renforcer et d’accélérer l’effondrement de la biodiversité* »<sup>2</sup>

L’interrogation est pertinente : peut-on faire confiance aux organisations du système responsable de la crise écologique pour y remédier ? Et peut-on même faire confiance aux dirigeants humains pour transformer de l’intérieur le paradigme hérité de l’Anthropocène ? En ont-ils même le pouvoir ?

### 01.6.1 - Convergences.

Mes recherches professionnelles et cette thèse dans les chapitres suivants convergent avec la réflexion de ce chercheur académique sur le constat<sup>3</sup> que *les écosystèmes dont nous dépendons pour notre survie sont en train de disparaître sous l’effet de notre propre action*, et que les intentions affichées d’éduquer les individus et corriger les modes existants de production industrielles, *malgré une conscience écologique toujours plus forte, n’infléchissent pas notre trajectoire*, du moins pas encore. Je le rejoins aussi sur la conviction que le monde économique ne résoudra pas la crise écologique multiforme en perpétuant le modèle productiviste linéaire hérité de l’Anthropocène ; et sur l’insuffisance des réponses actuelles<sup>4</sup> du modèle réformiste de Développement Durable, de la politique mollement incitative et mesures formelles mais incontrôlées comme le RSE

### 01.6.2 - Divergences

Je diverge, en revanche sur le rôle potentiel des entreprises, qu’elles soient industrielles ou de services tertiaires, privées, coopératives ou publiques.

---

<sup>1</sup> Cet enjeu sera présenté dans ses options alternatives en partie III.

<sup>2</sup> Deux interviews en vidéo sur Xerfi Canal de Etienne Maclouf, Directeur de l’IAE La Rochelle, IAE France, pour parler de la transition écologique : “Que peut et doit apporter la théorie des organisations à la protection des éco-systèmes ?” (31 janvier 2020) [https://www.xerficanal.com/iqsog/emission/Etienne-Maclouf-Que-peut-et-doit-apporter-la-theorie-des-organisations-a-la-protection-des-eco-systemes\\_3747780.html](https://www.xerficanal.com/iqsog/emission/Etienne-Maclouf-Que-peut-et-doit-apporter-la-theorie-des-organisations-a-la-protection-des-eco-systemes_3747780.html) et parler “de la stratégie industrielle à la stratégie écologique” (20 mars 2021) - [https://www.xerficanal.com/iqsog/emission/Etienne-Maclouf-De-la-strategie-industrielle-a-la-strategie-Ecologique\\_3749435.html](https://www.xerficanal.com/iqsog/emission/Etienne-Maclouf-De-la-strategie-industrielle-a-la-strategie-Ecologique_3749435.html)

<sup>3</sup> Cf chapitres 1, 5 et 11.

<sup>4</sup> Cf. chapitres 6, 7, 11.

Si, d'évidence, la transition écologique n'est pas aujourd'hui à la hauteur des urgents enjeux environnementaux, je ne pense pas que cela dénonce des "*illusions stratégiques*", mais au contraire que cela révèle un manque de Sustainability Mindset chez les dirigeants et managers-administrateurs politiques et sociaux, comme chez les dirigeants et managers d'entreprises.

Mon expérience professionnelle de terrain depuis plus de 20 ans, m'a mise en situation de percevoir la capacité d'inertie des organisations, selon leur logique propre et leurs méthodes devenues quasi automatiques, sourdes et aveugles, indifférentes aux game changers du monde extérieur. La sociologie des organisations a bien montré le tropisme des "systèmes", destiné à renforcer leur inertie propre par l'inertie des agents humains, à conditionner collaborateurs et managers pour en faire de simples exécutants de process et règlements, à recruter les mêmes profils pour que rien ne change. On m'a rapporté, et j'ai personnellement entendu un florilège de réticences au changement qui témoignent de ce type de conformisme de mindset de cadres dirigeants et de managers intermédiaires : "*un ordinateur est fait pour les informaticiens*" et "*le laptop sèmera l'anarchie dans l'entreprise*", "*notre ADN est le moteur à explosion*", "*une voiture est faite pour être achetée, pas louée*", "*la banque n'est pas faite pour les pauvres*", "*plus personne en France ne sait faire de t-shirts*", "*un magasin fait son profit en vendant, pas en fabriquant*", "*laissons les marques faire des marques, ce n'est pas la vocation d'une enseigne*", "*le télétravail c'est la fin de la productivité*"...

Mais, plus rarement en effet, j'ai observé, au fil des expériences, la possibilité d'infléchir des process d'entreprises en stimulant le mindset des collaborateurs, surtout des managers et plus encore des dirigeants à envisager les risques, saisir les tendances, s'interroger sur les habitudes et certitudes héritées, et envisager d'autres modèles de fonctionnement. On peut voir ce ferment humain de disruption dans bien des exemples que j'ai vécu de près : dans de nouveaux modèles automobiles, alors "scandaleusement différents" de la berline : comme le monospace *Espace*, la petite voiture de ville *R5* ou la *Smart* ; dans un grand magasin parisien qui, sur nos conseils, se mit à créer ses propres stylismes et marques diversifiés de vêtements pour toucher une typologie de styles de vie (Galeries Lafayette) ; dans une chaîne de grandes surfaces (Carrefour) qui pris le risque de lancer sa propre gamme de "*Produits Libres*" (exemples d'expériences au CCA) ; ou encore chez un industriel (Michelin) qui a évolué de la vente de pneu d'avions à un service de location comptabilisé en nombre d'atterrissages, et qui travaille au développement d'un nouveau pneu de sources végétales et transformable (vécu d'expériences chez Netexplo et OPEO) ; et, dans le registre des ressources humaines, dans des entreprises technologiques qui j'ai vu prendre conscience du manque historique de femmes dans leur management, et mettre en place des systèmes de sensibilisation des jeunes filles dans les collèges et lycées, de recrutement, formation et promotion interne (recherche "*We are the future*", pilotée chez Netexplo).

Dans tous ces cas, à petite ou grande échelle, en pur marketing ou recherche de Soutenabilité, ces entreprises ont réussi à innover contre leur propre conformisme systémique, reproductif de succès et habitudes passées.

Et dans ces exemples on identifie bien des impulsions humaines, à divers niveaux de la chaîne de valeur, qui ont convaincu "l'organisation économique" de prendre le risque d'un nouveau business plan. Succès ou échecs, ce sont autant de démonstrations que des

managers humains sont capables de changer de mindset, d'échapper à la normalisation, de ne pas rester de simples exécutants de dogmes et process, mais qu'ils sont capables d'intégrer la nécessité de changer un business model, et de stimuler ou de piloter de l'intérieur ce changement du mindset.

Je ne crois donc pas, à partir de cette expérience personnelle de nombreuses et diverses entreprises, que transformer une entreprise soit un piège illusoire, à condition que son management soit convaincu de sa nécessité et de sa responsabilité. Ce qui suppose une évolution de son propre mindset pour avoir une chance d'influencer le mindset systémique. Ce n'est pas croire naïvement que le changement d'imaginaire et de cosmovision de dirigeant soit une baguette magique pour changer l'économie, ni croire que des sermons culpabilisateurs ou moralisateurs puissent infléchir à eux seuls la logique économique d'un système bien installé. Mais c'est constater dans la réalité que managers et dirigeants ne sont pas automatiquement et irrémédiablement "impuissants" pour transformer un nouveau *business plan*, que ce soit à échelle relativement modeste dans les exemples de marketing ci-dessus ou, plus rarement, de façon plus systémique comme dans l'histoire de l'entreprise Patagonia par conviction et volonté de son dirigeant Yvon CHOUINARD (2017)<sup>1</sup>.

Je suis convaincue que se résigner à l'impuissance humaine dépendante devant les organisations, ou que renoncer à stimuler une évolution de mindset des manager, accentueraient les climato-dénis et écolo-résistances, l'enkystement dans la logique de l'Anthropocène et une accentuation des dégâts sur les écosystèmes.

En bref, je rejoins MACLOUF à la fois sur la critique de l'ornière d'une "*recherche compulsive de solutions*" que semble imposer la stratégie unique du Développement Durable<sup>2</sup>, et la nécessité d'en sortir en multipliant des "*expérimentations alternatives*" diverses de ressources, productions et distributions. Et d'accord aussi sur le fait que leur scalabilité aujourd'hui encore insuffisante ne peut changer le modèle économique général. Mais je ne pense pas que l'on doive attendre un éventuel effondrement du modèle dominant pour espérer que certaines de ces économies innovantes sortent de leur niche pour le remplacer.

### 01.6.3 - Confirmation de ma thèse.

Je défendais déjà la nécessité d'impliquer les managers d'entreprises dans la première publication de mes travaux sur la contribution des innovations numériques au Développement Durable<sup>3</sup>. Je défends encore la thèse que les entreprises en place et leurs managers ont un rôle irremplaçable à jouer, tout comme les innovateurs expérimentateurs d'alternatives économiques, pour "sauver la planète". C'est à travers ces intermédiaires humains, moteurs et embrayages (ou freins) des pratiques économiques effectives, qu'il appartiendra de concrétiser la notion virtuelle d'Économie Soutenable sous forme de nouveaux business models incarnant un nouveau modèle économique, plus sobre, plus circulaire, en réseau plus collaboratif et circuit plus court, plus adaptable aux diverses réalités microsociales<sup>4</sup>.

Et une revue de points de vue sur ce sujet convergent avec ce point clé de ma thèse.

<sup>1</sup> Exemple détaillé sur son management de l'entreprise Patagonia, dans le chapitre 7.

<sup>2</sup> Modèle réformiste de correction économique, pour limiter le Réchauffement Climatique : cf chap 12

<sup>3</sup> Livre "Terramorphose", Sandrine CATHELAT, ed. Netexplo Publishing, Paris, 2020.

<sup>4</sup> Cf. chapitres 13, 16 et 17.

### ***Convergence de chercheurs.***

Des auteur(e)s ont défendu déjà le rôle clé des acteurs économiques : AGGERI et GODARD (2006), LAVILLE (2009), AUTISSIER et al (2012), ALLIX-DESFAUTAUX et MAKANY (2015), Richer (2020), cités dans les pages précédentes. RODHAIN et LLENA (2006), malgré leur critique virulente du Développement Durable comme prolongement du modèle de “*développement colonisateur occidental mondialisé*”, appellent à sortir de cette notion pour “*s’interroger, faire évoluer les consciences dans la société civile, sensibiliser les étudiants pour les rendre plus ouverts d’esprit et responsables*”, plus disponible à changer de modèle économique.

Et l’on peut même considérer que deux arguments se complètent pour affirmer que les entreprises sont concernées par les enjeux du développement soutenable. D’une part, d’un point de vue purement économique, les entreprises dépendent pour leur développement de ce qui devient plus ou moins important et acceptable par les opinions publiques, leurs clients et leurs collaborateurs. D’autre part, sur un plan éthique, elles sont redevables à la société et à l’environnement qui leur offre un écosystème d’épanouissement. (CAPRON et QUAIREL, 2004 et 2015).

### ***Convergence d’opinion publique.***

Sous cet angle, des sondages confirment que c’est la transformation des entreprises qui apparaît la plus crédible à une importante proportion de citoyens-consommateurs, du moins si elle se concrétise de façon innovante en un ensemble de nouvelles ressources et énergies, d’outils et méthodes, de produits et services, dans un nombre suffisant d’entreprises et de façon transparente<sup>1</sup>.

### ***Convergence d’enseignants en management.***

La business school “Emlyon” affiche aussi sa conviction de l’utilité d’une formation spécifique du mindset de ses étudiants et futurs managers « *Pour la première fois de son histoire, l’humanité se confronte aux limites de son environnement naturel et biophysique. Pour une entreprise, cette situation inédite conduira, à court ou moyen terme, à des transformations structurelles, parfois brutales et surtout peu prévisibles, de son environnement d’affaires direct, mais aussi plus largement du système socio-économique dans lequel elle évolue (...)* La chaire emlyon business school - Carbone 4 “*Stratégie en Anthropocène*” a pour ambition de contribuer à développer un cadre et une méthode de réflexion stratégique à l’épreuve de l’Anthropocène et des limites planétaires destinés aux entreprises ». Cette école et le cabinet Carbone4 proposent un dispositif pédagogique visant à permettre l’acculturation et la montée en compétences des étudiants et des professionnels destinés à imaginer puis à conduire des stratégies à la hauteur des enjeux de l’Anthropocène<sup>2</sup>.

« *Dans la lutte contre le réchauffement climatique, les entreprises ont une place importante. Leur rôle est même prépondérant : sur les 100 premières puissances économiques mondiales, 70 sont des entreprises tandis que 30 sont des États. En changeant leur mode de production ou même leur cœur d’activité, elles peuvent avoir un*

---

<sup>1</sup> Enquêtes et résultats en Annexe 1 : complément documentaire 01.6

<sup>2</sup> <https://em-lyon.com/faculte-recherche/chaires-et-projets/carbone4>

*impact dans le monde entier. Leurs facultés d'adaptation et de changement sont souvent plus étendues que celles de nos États » (Laurence Lehmann-Ortega, HEC)<sup>1</sup>.*

### ***Convergence de professionnels d'entreprises.***

Dans le monde de l'entreprise s'exprime aussi la conviction pragmatique à but économique que « *à côté des États, les entreprises sont l'un des bras armés de la décarbonation du monde. Ce sont elles qui sont amenées à mettre en œuvre les engagements et les objectifs fixés lors des événements diplomatiques internationaux dédiés au climat* ». (Natasha Pouget)<sup>2</sup>. De même le consultant Martin Richer<sup>3</sup>.

De nombreux entretiens avec des dirigeants de grandes entreprises de divers secteurs m'ont renforcée dans cette conviction que l'entreprise ne peut aujourd'hui échapper à agir, et qu'il est de son intérêt économique de le faire effectivement et non en faux-semblant de greenwashing<sup>4</sup>.

#### **01.6.4 - Besoin de sensibilisation et formation.**

Je confirme donc mon orientation de recherche constructive de pédagogie mobilisatrice des managers d'entreprises, avec ces arguments supplémentaires de nature pragmatique Si l'on ne se fie pas aux "organisations économiques" et à leur managers, à qui confier la tâche de mise en œuvre d'un nouveau modèle économique ?

Les théoriciens de l'économie et du management proposent des modèles théoriques, les politiques ont la responsabilité de choisir, mais ni les uns ni les autres n'ont les compétences de mise en œuvre. Les entreprises, et non les centres de recherche ni les ministères, sont les lieux où se concrétise l'économie. Et j'ai défini leurs managers comme "transformers, makers et doers" : ceux par qui les objectifs sont transformés en réalité, quel que soit le modèle économique envisagé.

Si l'avènement d'un nouveau modèle économique apparaît indispensable pour passer de l'Anthropocène à une ère d'Écocène<sup>5</sup>, cela ne se pourra se faire sans les organisations économiques sous leur forme la plus opérationnelle d'entreprises, ni sans ces "transformers" de théories en réalités. Les modèles économiques alternatifs, pour passer à une échelle supérieure quantitative, auraient aussi besoin de ces "doers". Même dans un scénario d'Écologie Politique<sup>6</sup> dirigiste et autoritaire, des entreprises et leurs managers seraient les incontournables "makers".

Selon mes observations, les inerties et retards à mettre en place une nouvelle Économie Soutenable sont moins dues à la complexité organisationnelle des entreprises/organisations

---

<sup>1</sup> Laurence Lehmann-Ortega professeure en Stratégie et Politique d'entreprise à HEC Paris (grande école, MBA et Executive Education).

<https://www.hec.edu/fr/news-room/l-innovation-face-aux-enjeux-environnementaux-et-societaux>

<sup>2</sup> Article d'opinion, dans le journal économique *La Tribune*, de Natasha Pouget, ancienne banquière d'affaire, ancienne membre de la mission Grand Paris pour le Président de la République et ancienne directrice du développement de l'Institut de l'entreprise.

<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/cop28-et-si-les-entreprises-alliees-aux-consommateurs-etaient-les-veritables-decideurs-de-la-decarbonation-985715.html>

<sup>3</sup> Déjà cité : cf. 01.4.1

<sup>4</sup> *Extraits d'entretiens d'étude en Annexe 1 : 01.6.2*

<sup>5</sup> "Écocène" est employé pour évoquer une bifurcation vers une socioéconomie qui se donnerait pour objectif majeur de respecter les équilibres écologiques et limites planétaires, par opposition à "Anthropocène" qui place les objectifs humains au dessus de tout.

<sup>6</sup> Cf. chapitre 2.1.3 et 15

économiques qu'à leur mentalité, leur système de pensée, leur culture qui conditionne leurs objectifs.

Les études que j'ai copilotées, citées ci-dessus, m'ont révélé que de jeunes managers de startups numériques, personnellement innovateurs dans des entreprises agiles, n'intégraient pas le game changer écologique dans la stratégie de leur business plan. Ils n'étaient pas paralysés par la trajectoire autonome d'une entreprise qu'ils avaient créée et qu'ils pilotaient en maître, mais parce que leur mindset professionnel était, de formation, sourd et aveugle à cette problématique écologique.

Le professeur Rayna insiste sur la nécessité de former les managers à cet enjeu de prise en charge de la Soutenabilité par les entreprises : « *Les entreprises sont soumises à des injonctions apparemment totalement contradictoires : croissance, profit, et rentabilité économique d'un côté, transition et développement durable de l'autre. Si de nombreux chefs d'entreprises actuels peinent à résoudre cette équation, la question se pose de comment peut-on préparer les chefs d'entreprise de demain au développement d'activité durable (...)* Cette "transition des mentalités" chez les futurs dirigeants ne va pas de soi, et il faut impérativement adapter les contenus des programmes de MBA afin non seulement d'y placer les questions de développement durable de manière centrale, mais également y mettre l'accent sur l'interdisciplinarité, approche nécessaire afin de surmonter les multiples défis liés au développement durable»<sup>1</sup>.

Le chantier de mutation de ce mindset managérial dans les entreprises, de toutes tailles et métiers, est considérable. Parmi les résistances à la problématique et surtout aux corrections envisagées, si le déni et le Climato-Scepticisme ne s'expriment plus guère, ils ont été remplacés par un Climato-Réalisme qui est explicitement défendu par des dirigeants économiques comme stratégie Climato-Attentiste de transition à durée indéfinie<sup>2</sup>.

Si l'avènement d'un nouveau modèle économique apparaît indispensable pour passer de l'Anthropocène à une ère d'Éocène, cela ne pourra s'opérer sans la mise en œuvre pratique d'une majorité de managers de tous métiers et niveaux, et donc sans transformation de leur mindset : le logiciel mental programmé pour mettre en œuvre un modèle économique.

On ne peut concevoir de nouvelle économie sans ces professionnels et cette recherche propose une organisation de contenus pédagogiques visant à faire évoluer les managers actuels vers un nouveau mindset managérial "Sustainability Minded".

Ce sera un thème de conclusion de cette thèse.

## 01.7- Objectifs argumentaires.

---

<sup>1</sup> Thierry Rayna, chercheur au laboratoire CNRS i<sup>3</sup>-CRG\* et professeur, chaire Etch4Change à l'Institut Polytechnique de Paris (IP). <https://www.polytechnique-insights.com/tribunes/Économie/comment-preparer-les-futurs-dirigeants-au-developpement-durable/>

<sup>2</sup> Parmi les résistances aux enjeux écolo-climatiques, on distingue le "Déni" et le "Climato-Scepticisme" (négarion ou mise en doute des causes anthropiques du Réchauffement Climatique), le "Climato-Réalisme" aussi appelé "Climato-Attentisme" (reconnaissance de la crise mais remise en cause des solutions à y apporter). Cf. chapitres 1.5, 3.4, 4.4.2, 7.

Ce travail académique prolonge mon travail professionnel<sup>1</sup> qui, depuis des années, conçoit les études appliquées comme des occasions, à travers un apport de données, de faire évoluer ce logiciel mental de management. Dans la présente recherche c'est vers une responsabilisation écologique pragmatique et si possible fondée sur une transformation de philosophie des relations entre les humains et leur environnement naturel en tant que ressources et en tant que milieu de vie, que le projet est tourné.

Le but final pédagogique de cette recherche m'a conduite à produire un ensemble de connaissances, organisées en argumentaire pédagogique propre à inciter les managers à se considérer coresponsables et acteurs en charge de concrétiser une transformation viable vers un modèle socioéconomique plus soutenable ; et ceci à partir d'une prise de conscience éclairée et rationnelle de la réalité et de l'urgence de la crise écologique planétaire, de l'implication incontournable des entreprises et de leurs cadres devant les multiples pressions sociales, et de la nécessité d'envisager une diversité de transformations ou mutations du modèle socioéconomique, pour choisir la plus efficace.

Cette finalité de formation se traduit en objectifs thématiques d'argumentaires que ce travail de recherche cherche à alimenter en informations factuelles et connaissances rationnelles.

#### **Apporter connaissances et compréhension.**

Le premier champ d'étude vise à renforcer intellectuellement l'information élargie, la compréhension des causes, la mesure de risques et d'urgence et la nécessité. C'est la dimension purement informative de ma production, objet du chapitre 1, en partie I.

#### **Argumenter en faveur de l'implication.**

Un deuxième objectif d'implication responsable rassemble des éléments destinés à convaincre les managers qu'ils ne peuvent ignorer la crise écologique multiforme et sont d'ores et déjà confrontés de façon incontournable à une crise d'écosystème dont l'économie industrielle est principalement responsable, et que leur job description nouvelle inclut désormais de pousser une transformation de modèle socioéconomique dont la réussite dépendra de leur capacité de réorientation et adaptation.

Ma recherche qualitative a procédé empiriquement à un inventaire des pressions sociales tendanciennes, du passé au proche futur, qui poussent à la prise en compte de la crise écologique globale, au-delà même du climat ; tendances dont les entreprises ne peuvent plus ignorer les potentiels d'influence, de conviction et de mobilisation sur les opinions publiques et leaders sociaux, mais aussi sur leurs propres cadres et collaborateurs.

L'objectif de ce regard sociologique est de justifier en toute rationalité une évolution de business model, indépendamment de tout débat idéologique et de toute conviction ou émotion subjective personnelle. Ces arguments rationnels de mobilisation sont présentés dans les chapitres 2 à 7, en partie I.

#### **Éclairer une palette de choix.**

Un troisième volet d'étude rassemble, décrit, compare et commente la palette de modèles et solutions durables, en concurrence prospective, de façon à stimuler l'ouverture d'esprit à des scénarios divers pour permettre un choix lucide des managers sur les alternatives de modèle économique. Ces éléments sont exposés dans les chapitres de la partie III.

---

<sup>1</sup> Cf. Avant-propos

## 01.8 Sources documentaires

Dans la logique de ma démarche qualitative d'analyse de contenus informatifs et discursifs susceptibles de toucher spontanément et influencer les cadres-managers, j'ai collecté à la fois des contenus d'origines scientifiques et académiques, et des contenus qui relèvent de la diffusion destinée aux audiences générales du grand public ou aussi à des audiences particulièrement motivées par le sujet.

### 01.8.1 - Sources scientifiques.

Cette recherche s'est nourrie de compilations thématiques de publications de **chercheurs** et auteurs académiques ou d'instituts de recherches universitaires ou privés : les références sont listées en Annexe 2.A Bibliographie.

La compilation documentaire de ces sources scientifiques, recherches académiques et privées a nourri cette thèse de façon générale.

Mais le temps des recherches n'est pas le tempo de l'actualité d'un sujet aussi évolutif qui suscite en permanence interrogations, alertes, propositions et débats.

On doit, de plus, être conscients que les analyses scientifiques éminentes restent souvent et longtemps ignorées des cercles décideurs politiques et économiques, des dirigeants et managers focalisés sur leur quotidien professionnel. La population diversifiée des managers est exposée à bien d'autres influences, auxquelles j'ai élargi mon champ de recherche.

### 01.8.2 - Sources médiatiques.

Le sujet et ses débats sociaux élargis imposent de ne pas négliger tous les Mindset Changers sociologiques qui incitent les populations à la conscience et les dirigeants/managers à l'action.

Cadres et managers qui constituent la cible de sensibilisation de ce travail sont, dans les faits, moins nourris de travaux universitaires que de médias professionnels et généralistes ; et plus encore les collaborateurs qu'ils ont à encadrer, informer et former en entreprises. C'est au rythme renouvelé des échos médiatiques des études scientifiques, des manifestations sociales et des débats sociopolitiques qu'évoluent les managers et autres leaders d'opinion et cadres sociaux.

Pour avoir étudié au CCA pendant plus de 10 ans l'évolution psychosociale des mentalités sociales, j'accorde donc beaucoup d'importance à l'écho médiatique d'une problématique sous ses multiples formes : informations d'actualités climatiques et écologiques, échos scientifiques, comptes-rendus de débats et choix politiques, interviews de personnalités influentes, échos des thèses et pratiques économiques, échos d'argumentaires, débats et activismes militants, publications et commentaires d'enquêtes sociologiques...

Tous ces contenus médiatisés sont des leviers potentiels d'influence des acteurs socioéconomiques : décideurs publics, financiers et économiques, experts et scientifiques, lobbies et groupes de pression, groupes militants, médias eux-mêmes. Ma démarche qualitative d'analyse a donc porté sur des contenus informatifs et discursifs susceptibles de toucher spontanément les cadres-managers, d'une large palette de médias.

Je cite donc abondamment, dans ce dossier, une variété de sources moins ou "non-scientifiques", qui n'en sont pas moins susceptibles de peser sur la sociologie de masse

mais aussi sur les cercles de leaders d'opinions, et à travers eux sur le management du monde économique et financier, de ses entreprises et leurs dirigeants. Ces informations factuelles ou points de vue constituent une matière première pour mes analyses qualitatives de contenus recueillis empiriquement dans une diversité de médias : presse écrite et en ligne, forums et congrès, résultat de sondages, rapports de scientifiques institutionnels et chercheurs privés.

### **Démarche documentaire empirique**

J'ai adopté une démarche de recueil et analyse documentaire empirique principalement dans le chapitre 1, qui décrit un état des lieux actuel de crise écologique, et dans les six chapitres suivants qui exposent mon analyse des pressions sociales tendanciennes, ces mindset changers qui poussent à la prise en compte responsable et réactive de cette crise.

- Adoptant un comportement informatif de manager (que je suis) curieuse de me tenir au courant de "*l'affaire écologique*" qui occupe une place importante sur la scène sociale, à travers diverses ressources communément accessibles, dans les médias, sur l'internet.
- Cette démarche empirique d'information généraliste "au fil de l'eau" de l'actualité, complétée par un suivi plus systématique de quelques médias, professionnels et généralistes : je les ai choisis au vu d'études d'audiences qui mesurent leur pénétration dans les profils de "CSP+" et de managers, et qui les qualifient de "médias de leaders d'opinion" (ou "elite media"). Ainsi j'ai particulièrement suivi, au cours des années 2021 à 2024, en France le journal Le Monde, les news magazines Le Point, Nouvel Obs et L'Express, les chaînes radios et tv audiovisuelles de Radio-France ; et avec des audiences plus internationales The Guardian et Huffington Post, aux USA la chaîne CNN. Toutes ces sources influencent au jour le jour les cadres-managers, sans garantie scientifique mais néanmoins de grande importance (CHABROL et al., 2013).
- Une démarche complémentaire sur le mode encore empirique de "curiosité thématique intéressée et sans a priori" m'a conduite à la fois vers d'autres sources spécialisées sur la thématique écolo-environnementale et sur les sources spécialisées de publications d'universitaires ou autorités professionnelles : des médias spécialisés économiques : en France les journaux et magazines Les Échos, La Tribune, Challenges, l'Usine Nouvelle ; à dimension internationale Harvard Business Review, Forbes ; et d'autres sources spécialisées sur la thématique écolo-environnementale : magazines Socialter, Reporterre, NovEthic, National Geographic...

Dans la partie II, c'est principalement une compilation de sources académiques qui ont alimenté la revue historique et mondialisée d'une diversité de cosmovisions culturelles et de pratiques économiques envers l'environnement naturel.

Une démarche plus systématique de recherche et analyse d'un corpus de propositions et débats de nature politique a nourri la partie III pour inventorier exposés et analyses critiques des diverses "solutions de soutenabilité", sur un corpus de publications plus diversifiées, scientifiques, militantes ou politiques.

Dans ces revues et compilations de médias, j'ai tenu compte du scepticisme souvent rencontré dans mes rencontres professionnelles avec divers managers, lorsque les sujets sont étrangers à leur formation de base, comme l'écologie ; je me suis donc astreinte à rechercher plusieurs recoupements et confirmations pour fonder sur des bases solides mes

interprétations. Ce souci m’a conduite, d’une part à lister en notes un nombre parfois important de sources, lorsque leur quantité et diversité délivrent un indice d’importance sur leur impact possible sur les populations de managers, et d’autre part à placer en Annexe 1 des “compléments documentaires” que j’ai voulu rendre accessibles aux sceptiques et curieux, tout en allégeant le corps du texte.

### **01.8.3 - Recherches personnelles.**

Mon expérience d’études et recherches professionnelles nourrit différentes parties de cette thèse, par une réanalyse d’études que j’ai conduites ou auxquelles j’ai directement participé

Pendant mes années de collaboration au CCA d’Havas : les études de “Socio-Styles de Vie”<sup>1</sup>, à quoi s’ajoute mon expérience d’analyses qualitatives sémiologiques et thématiques de contenus des discours, des publications dans les médias.

Durant mon cycle de direction des études et recherches chez Netexplo Observatory j’ai eu piloté ou collaboré à des études dont j’ai réanalysées les contenus sous l’angle particulier de cette thèse universitaire : diverses études ponctuelles ou périodiques (“*Compétences d’avenir*”, “*Souveraineté numérique*”, “*Change*”, “*We are the future*”) consistant en entretiens avec divers profils de managers, analyses annuelles d’innovations numériques, travaux sur les Smart Cities comme lieux d’expérimentations<sup>2</sup>. A ces données de recherches formelles se sont ajoutées les nombreux entretiens plus informels avec des managers d’entreprises, le plus souvent responsables de la modernisation d’outils et méthodes et de l’évolution des compétences dans les entreprises, qui constituaient une part importante de mes activités professionnelles : ma nouvelle analyse y a recherché les évocations des enjeux écologiques dans l’évolution de l’entreprise.

Dans mes fonctions actuelles au Cabinet OPEO de conseil industriel, j’ai appris le potentiel offert par le modèle d’Économie Circulaire pour avancer de façon pragmatique vers une meilleure Économie Soutenable.

C’est de ces 25 ans d’expériences en études et recherches appliquées, que j’ai nourri cette thèse et plus spécifiquement certaines sections de données d’études.

### **01.9- Méthodologie qualitative.**

Il reste aujourd’hui encore à dresser un état des lieux des mentalités actuelles de managers sur la problématique écolo-climatique, par sondage représentatif ; je l’appelle de mes vœux, mais ne pouvais disposer des lourds moyens financiers et techniques pour une enquêtes statistique typologique d’envergure scientifiquement valable.

J’ai choisi préférentiellement d’analyser qualitativement les game changers qui poussent à renouveler le modèle économique hérité de l’Anthropocène et les tendances socioéconomiques susceptibles d’influencer l’évolution du mindset chez ces acteurs professionnels, d’une part à travers une nouvelle analyse des entretiens et études que j’ai personnellement produits ou auxquels j’ai contribué, et d’autre part le produit de mes recherches de publications et diverses communications sociales susceptibles d’influencer les managers : actualités, informations et débats, travaux académiques diffusés et données scientifiques relayés et débattus dans les médias, concepts et process promus par les

---

<sup>1</sup> Cf. Avant-propos et chapitre 5.2.1.A. Voir en bibliographie CATHELAT Bernard (1985 – 1990) ; cf. chapitre 7.

<sup>2</sup> Cf. chapitre 16.

enseignements et pédagogies de management, essais de penseurs et influenceurs, débats et programmes politiques, forums et colloques professionnels, sondages...

Ma posture épistémologique<sup>1</sup> se traduit en méthodologie qualitative et interprétative portant sur ces données et corpus.

### ***Méthode particulière de cartographie structurelle***

Pour l'analyse qualitative de contenu des diverses sources documentaires de cette recherche j'ai utilisé la méthode de structuration et sa représentation graphique que j'ai acquise et contribué à développer au cours de ma première décennie professionnelle au service d'études CCA d'Havas, puis utilisée tout au long de ma carrière.

Cette méthode consiste à recueillir un corpus de variables (théories, opinions, comportements, faits...), d'abord pour y rechercher et identifier les diverses dimensions principales qui les opposent, que l'on représente graphiquement sous forme d'axes bipolaires, puis pour organiser ces axes en une structure cartographique<sup>2</sup>.

Ce processus peut être opéré mathématiquement sur un très grand nombre de données à traiter, par enchaînement d'analyses factorielles, typologiques et de correspondances, comme dans la méthode du Socio-Styles Système (Bernard CATHELAT, 1990) appliquée aux études de Sociostyles de Vie du CCA : j'ai longuement pratiqué cette méthode d'analyse structurelle statistique, mais inaccessible pour moi dans le cadre de cette thèse. La même démarche peut être opérée sur un mode qualitatif par analyse et interprétation intellectuelle, sur un volume plus limité de données documentaires, comme je les fais dans ce travail de thèse, ne disposant pas des moyens nécessaires au lourd traitement statistique. La représentation visuelle qui en résulte vise d'abord une meilleure compréhension de la structure du phénomène étudiée et de l'organisation de ses composantes, oppositions et rapprochements ; selon mon expérience de rapports d'études, de conférences et cours de formation professionnelle, elle offre une efficace dimension pédagogique.

On peut décoder cette représentation de façon dynamique comme une *boussole* ou Rose des Vents tendanciels qui concrétise, sur un thème particulier, les principales directions (horizons ou pôles) qui s'offrent au choix d'une stratégie.

On peut y lire aussi, par analogie à une carte géographique, la cartographie de positionnements des variables analysées sur les axes, la manière dont elles se regroupent typologiquement en clusters, et les proximités ou distances entre ces éléments.

Ce mode d'analyse sera présenté dans les chapitres thématiques de ce document.

## **01.10 - Champ d'étude.**

Cette recherche se focalise donc sur l'enjeu de transformation ou remplacement du modèle socioéconomique dominant de la civilisation occidentale, dit Anthropocène : il a irrigué le monde industriel à dimension planétaire pendant les XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles<sup>3</sup>, a apporté des progrès matériels indéniables aux pays développés, et se trouve être aujourd'hui le plus influent mondialement dans les milieux économiques, appuyé sur le slogan "il n'y a pas d'alternative" ("TINA"). Cette culture managériale dominante se voit remise en cause

---

<sup>1</sup> Exposée en chapitre 02.

<sup>2</sup> Exemples dans les chapitres 9 et 11.

<sup>3</sup> Analyse développée dans la partie II

aujourd’hui pour ses effets néfastes sur l’environnement<sup>1</sup>, mais elle conditionne encore chez les dirigeants et cadres la capacité d’envisager un changement, l’ouverture d’esprit pour évaluer des alternatives et choisir le pivotage éventuel vers une stratégie de Soutenabilité de leur entreprise

### ***Problématique mondialisée.***

Les problématiques environnementales ont longtemps été perçues par les citoyens à la seule dimension microsociale particulière de lieu de vie immédiat et communauté locale espace physique, conceptuel et spirituel ; et la question, jugée alors peu importante, restait pour les dirigeants économiques étroitement focalisée à l’échelle de leur marché et pour les responsables politiques dans les frontières de leur pays.

Aujourd’hui la majorité des populations planétaires et de leurs dirigeants ont pris conscience du caractère mondial de la problématique de survie d’un l’écosystème mondial favorable à l’épanouissement de l’espèce humaine ; le consensus est moindre sur la liste des enjeux et moindre encore sur les actions nécessaires en urgence. Mais le déni d’un enjeu mondial devient anecdotique

Cependant les différences socio-politiques et socioculturelles n’ont pas disparues : les COP récentes<sup>2</sup> ont bien démontré que les engagements politiques collectivement signés par plus de 190 nations n’étaient plus consensuels en termes de passage aux actes, ni sur les dates ni sur les niveaux de réduction des gaz à effet de serre, moins encore sur le principe même de “sortie des énergies fossiles“, et encore moins sur les financements solidaires au niveau mondial ; et les stratégies affichées par les grandes entreprises mondiales ne sont pas plus cohérentes dans les moyens mis en place et suspectées de greenwashing.

Il est donc difficile de parler au singulier d’une politique unique de Développement Durable.

### ***Management globalisant.***

Si l’on se réfère au management, finalité opérationnelle de cette thèse, il existe cependant une certaine homogénéité internationale dont la source est double :

- historiquement, la domination des pays européens à travers leurs conquêtes coloniales puis leur *soft power* technoculturel, a installé des modèles de pensée, d’organisation et de gouvernance, donc de management, qui perdurent encore, notamment dans les élites économiques souvent éduquées à l’étranger, longtemps après les décolonisations ;
- plus récemment la domination du modèle socio-économique occidental à prolongé cette influence à travers le rôle des États-Unis au lendemain de la II<sup>o</sup> Guerre Mondiale, puis dans leur modèle de globalisation économique libérale, et encore plus récemment par leurs innovations technologiques informatiques et numériques.

Les régimes communistes ont contesté le capitalisme privé, mais ont adapté à leur idéologie le même paradigme environnemental d’exploitation productiviste de *l’Anthropocène*.

Aujourd’hui d’autres grandes puissances se sont développées, notamment de cultures asiatiques, avec une politique plus indépendante et un modèle plus original comme en Chine ; mais le *soft-power* culturel et plus encore de management économique américano-occidental restent dominants : les managers et ingénieurs hi-tech des pays émergents étudient souvent aux USA et en Occident, et la mondialisation politique (à l’ONU),

---

<sup>1</sup> Cf chapitres 1 et 3 en particulier

<sup>2</sup> Cf. chapitre 6.2

écologique (les COP) et économique (forum de Davos) sont toujours inspirées selon le modèle occidental de l'*Anthropocène*.

Ma recherche d'étude documentaire de publications et médias se limite donc à la sphère occidentale, particulièrement les publications anglophones et francophones, avec une dominante concernant la France.

### **01.11 - Production**

Dans la logique de ma posture épistémologique, exposée dans les pages suivantes, je ne cherche pas à produire ici une thèse théorique, mais une thèse pédagogique destinée à sensibiliser, informer et mobiliser la constellation des cadres-managers de tous métiers et tous niveaux dans tous types d'entreprises et organisations. Elle est destinée également aux futurs managers, encore étudiants. L'ambition est d'optimiser la prise de conscience, l'implication, la prise en compte opérationnelle, pour choisir une conviction et un comportement éclairés, pour faire face avec plus de lucidité à l'enjeu démontré incontournable d'un changement de modèle socioéconomique fondé sur un nouveau paradigme de relation entre nature et culture, entre besoins humains et soutenabilité d'écosystème.

Ceci m'a conduit, à structurer et écrire ce document pour qu'il soit "lisible", non seulement par un jury académique mais aussi par les étudiants et cadres comme un argumentaire de sensibilisation et conviction rationnelle. La structure et le design de ce document veulent répondre à l'objectif d'utilité sociale et professionnelle de ce travail.

Cette recherche souhaite contribuer à la sensibilisation et la formation de ces acteurs, managers en charge et étudiants futurs managers, que l'urgence écologique attend dans un rôle de "transformers" qui requiert une prise de conscience que notre modèle économique n'est pas la seule option et que sa redéfinition est un choix éthique de civilisation ; une prise en compte lucide des forces tendanciennes qui aujourd'hui rendent incontournable la réponse environnementale ; une capacité de mise en œuvre concrète et effective du Développement Durable, consensus réformiste actuellement le plus acceptable et le plus opérationnel devant l'urgence climatique ; et une ouverture d'esprit à d'éventuelles mutations vers d'autres modèles socioéconomiques plus différentes encore.

### **01.12 - Thématiques du dossier.**

L'Introduction formalise la problématique, l'objet et la finalité pragmatique de cette thèse, ainsi que la posture épistémologique qui sous-tend la recherche.

La partie I invite les managers, en premier pas vers un nouveau Mindset "Sustainability Minded", à intégrer dans leur pensée professionnelle plusieurs Game Changers qui doivent les inciter logiquement à compléter leur rôle professionnel d'une compétence supplémentaire de "Sustainability Maker".

- le chapitre 1 organise des éléments factuels sur la réalité, l'amplitude, et l'urgence indiscutables de la crise écologique multiforme, et notamment du Réchauffement Climatique, qu'il est devenu non-professionnel et irresponsable d'ignorer. Ces données font de l'enjeu écologique une nouvelle variable incontournable dans une réécriture de business model ; elles démontrent que le modèle économique à succès des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup>

siècles est rendu responsable des dérèglements écolo-climatiques ; et que donc la redéfinition de ce modèle est une nécessité sur laquelle doivent s’investir les acteurs de l’économie réelle.

- Les chapitres 2 à 7 incitent à prendre en compte, de façon rationnelle et lucide, 6 formes de pressions sociales tendancielle, de plus en plus fortes au-delà de résistances contraires mais en déclin, qui rendent nécessaire d’envisager une adaptation évolutive du modèle socioéconomique.

La partie II, chapitres 8 à 10, plus théorique et documenté de sources scientifiques, envisage le choix d’un modèle socioéconomique sous l’angle anthropologique à travers un panorama historique et mondial, des diverses conceptions de la nature. Cette réflexion théorique, philosophique et éthique, invite à prendre conscience que notre modèle économique, dit Anthropocène, certes responsable de nombreux progrès de niveau et confort de vie dans les pays développés et dominant dans le monde entier, est néanmoins relatif dans le temps historique et en regard de la diversité des cultures. Choix civilisationnel, il n’est ni la seule option, ni universel et pas plus éternel : sa redéfinition rendue nécessaire par l’impact de ses externalités négatives, sera un choix éthique de modèle social.

La partie III décrit et discute les transformations possibles du modèle économique actuel pour viser une Économie Soutenable, c’est à dire viable dans la durée et supportable par l’écosystème planétaire : l’objectif est d’élargir le champ de connaissances et réflexion et stimuler l’ouverture d’esprit tolérante des managers, à travers un panorama de plusieurs modèles socioéconomiques alternatifs, , y compris d’hypothétiques mutations radicales, dont les managers devraient avoir connaissance, que ce soit pour débattre ou pour s’en inspirer en choix bien informé et éclairé.

- Dans le chapitre 11, je propose une typologie de modèles socioéconomiques alternatifs, réformistes ou révolutionnaires, idéologiques ou pragmatiques.

- Le chapitre 12 détaille et discute le concept, les objectifs et le modèle économique de Développement Durable , qui est progressivement devenu depuis 20 ans le consensus réformiste le plus acceptable devant l’urgence climatique ; j’en analyse l’état des lieux actuel de sa mise en œuvre, atouts et faiblesses théoriques et pragmatiques ; ces déconstructions ouvrent le champ à des concepts et modèles alternatifs.

- Le chapitre 13 traite d’un courant peu structuré “d’Économie Humaniste“, avec une dimension éthique de relation régénératrice de la nature, et une autre pragmatique “d’Économie Sociale et Solidaire“.

- Le chapitre 14 décrit et discute le courant de “Croissance Verte“ qui veut réformer l’Anthropocène dans ses méthodes sans abandonner son paradigme d’objectifs.

- Le chapitre 15 analyse de même la tendance antagoniste de mutation dans une logique de “Post-Croissance“ par un modèle économique de “Décroissance“.

- Le chapitre 16 décrit une alternative moins idéologique que les deux précédentes : le modèle “d’Économie Circulaire“ dont les principes méthodologiques peuvent s’appliquer à n’importe lequel des autres modèles.

- Dans le chapitre 17, je verse aux débats mes propres travaux<sup>1</sup> sur les 3 leviers de “*Terramorphose*“ pour booster les progrès de soutenabilité dans les entreprises, dans la société et chez les consommateurs.

---

<sup>1</sup> Recherches accessibles sur le site Netexplo.com. Voir en bibliographie : Netexplo et Sandrine Cathelat.

La Conclusion envisage, à travers une étude qualitative, l'importance de l'enseignement et de la formation pour les actuels et futurs managers ; et suggère des axes de recherches pour prolonger ce travail.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 0.2

# Posture épistémologique

### Résumé

Ma démarche épistémologique relève du Constructivisme, dans sa variante Téléologique qui fait de l'intentionnalité le moteur et le guide de la recherche, sur un mode de recherche documentaire qualitative Empirique et d'analyse Interprétative, avec une finalité Pragmatiste de formation des cadres-managers.

### *Introduction*

Comme Monsieur Jourdain faisait de la prose<sup>1</sup>, à l'instar de nombreux chercheurs du monde professionnel, mes études d'Économie ne m'ont pas fait étudier les théories du savoir. J'ai appris d'abord et empiriquement les méthodologies au fil de 25 ans d'expériences professionnelles diverses, au sein d'équipes de chercheurs portés aux études inductives et aux analyses interprétatives, choisissant ou innovant les méthodes selon un équilibre entre problématique et objectifs, soucieux de validité scientifique mais aussi de communicabilité et d'utilisabilité.

Ce n'est donc qu'après 30 ans de travail et recherches en socio-marketing et socio-technologie que j'ai à *me positionner dans le cadre épistémologique académiquement théorisé*.

## 02.1 - Approche

C'est en référence à divers chercheurs académiques, dans lesquels je reconnais des conceptions et des éléments constitutifs de ma démarche, que se définit l'approche de ma problématique. Je situe donc cette prise de position dans leur cadre communément partagé.

Du point de vue des conceptions philosophiques de la recherche, du savoir et des objectifs, s'opposent deux approches :

- d'une part le "paradigme positiviste" : empiriste, objectiviste, explicatif, de la neutralité distante et détachée du chercheur pour étudier expérimentalement et de façon impersonnelle (en situation contrôlée de « laboratoire » au plus proche du modèle des "Sciences Dures"), des phénomènes sociaux présumés objectifs, afin d'en déterminer les lois causales reproductibles, en filiation philosophique de Durkheim ;
- et d'autre part le "paradigme interprétatif" du subjectivisme relativiste, de la compréhension, de l'intentionnalité et l'implication participative du chercheur pour parvenir à une compréhension par identification empathique, en démarche qualitative

---

<sup>1</sup> Dans "Le bourgeois gentilhomme" de Molière, scène VI, acte II.

empirique inductive et en analyse interprétative de phénomènes sociaux dont on reconnaît la dimension subjective et la variabilité situationnelle, pour en comprendre le sens et en identifier le potentiel opérationnel de dynamique génératrice de transformations, en filiation de Max Weber.

C'est une opposition de philosophie du réel et des sciences qu'illustre un schéma de Catherine THOMAS (2016)<sup>1</sup>.

Et du point de vue des pratiques de recherche, la distinction s'opère entre chercheur "Positiviste" dont l'ambition est d'expliquer théoriquement la réalité, "Pragmatique" dont le but est un savoir opérationnel utilisable, "Interprétativiste" qui cherche à en comprendre la systémique, ou encore "Constructiviste" appliqué à élaborer des outils pour l'analyser et le gérer<sup>2</sup>. (Girod-Séville et Perret, 2003, cités dans CHERKAOUI et HAOUATA, 2017 - BENHADDOUCH M. & EL FATHAOUI H., 2022).

## 02.2 - Position épistémologique.

Dans la logique définie ci-dessus d'objectifs et méthode, ma démarche relève du Constructivisme, dans sa variante Téléologique qui fait de l'intentionnalité le moteur et le guide de la recherche, sur un mode de recherche documentaire qualitative empirique et d'analyse Interprétative, avec une priorité Pragmatiste de « *développer des connaissances susceptibles de fournir des repères convenant à l'expérience des humains et viables pour agir et cheminer vers leurs buts : le critère de vérité devient l'opérabilité du modèle proposée de compréhension pour agir, évaluée à l'aune de l'utilité opérationnelle performante* » (AVENIER, 2011 - ALBERT et AVENIER, 2011) .

Cette démarche épistémologique est donc *intégratrice* et non *isolationniste*, selon la distinction proposée par CHERKAOUI et HAOUATA (2017).

**Ma problématique** observe aujourd'hui la société entière confrontée à la crise environnementale, en incertitude et conflit de modèle directeur entre deux forces : d'un côté le poids et l'inertie conservatrice d'un modèle économique ancien, financièrement efficace qui a fait progresser la niveau et confort de vie, et d'un autre côté la pression tendancielle qui condamne le modèle de l'Anthropocène pour ses externalités négatives mortifères pour l'environnement et le milieu de vie, et appelle à une mutation. Cette problématique m'appelle à une démarche intentionnelle de Constructivisme pour contribuer à répondre pragmatiquement à l'enjeu de ce game changer désormais consensuellement reconnu à haut risque. Je pense que cette démarche répond à la conception des Sciences de Gestion comme "*une théorie de l'action collective*" (HATCHUEL, 2018)<sup>3</sup>.

**Mon approche théorique** voit, avec GIDDENS (1987) dans sa définition du Structurationnisme Interprétatif, les structures et modèles sociaux, donc également le modèle socioéconomique dominant, comme déterminés, en un espace et une période donnée, par une sociologie des interactions humaines dont émergent un paradigme( ou

---

<sup>1</sup> *Schéma en Annexe 1 : complément documentaire 02.1*

<sup>2</sup> *Tableau en Annexe 1 : complément documentaire 02.2*

<sup>3</sup> [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi\\_06OC0OiBAxX0gv0HHfNMB\\_cQtwJ6BAgjEAI&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DCrKvz2lfg6w&usg=AOvVaw3hKb8YcfXiBQJmIRJ1p9mC&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi_06OC0OiBAxX0gv0HHfNMB_cQtwJ6BAgjEAI&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DCrKvz2lfg6w&usg=AOvVaw3hKb8YcfXiBQJmIRJ1p9mC&opi=89978449)

vision philosophique et éthique du monde), un modèle comportemental dominant (de pratiques légitimées “normales”) et donc des “best practices” exemplaires enseignées comme des vérités intangibles.

Les comportements sociaux en général, et de gestion/management en particulier, sont modelés et poussés par une logique mentale collective que le poids consensuel ou majoritaire transforme, pour plus ou moins longtemps, en modèle normatif. Les acteurs humains, ici les managers socioéconomiques, sont donc à la fois les exécutants mais aussi les moteurs de ce modèle, avec un pouvoir sur sa stabilité ou sa transformation, voire son remplacement. L’ensemble des débats et multiples interactions remodelent en permanence une “transaction sociale” qui, dans un espace et contexte spécifiques, peut évoluer ou muter. De cette dynamique sociale peut résulter un repli défensif de conservatisme renforçant le modèle dominant ou une prise de risque de transformation des représentations mentales collectives d’un problème jusqu’à entraîner sa mutation adaptative (SCHURMANS, 2011).

Cette conviction théorique renvoie aux conceptions du paradigme Constructiviste. Le réel, et particulièrement les phénomènes psycho-sociaux, dont font partie les choix de modèles économiques, gestion et management des entreprises et organisations, dépendent de variables humaines, et peuvent donc être déconstruits et reconstruits.

**Ma population cible** de managers est, plus encore que toute autre, confrontée à ce conflit de paradigmes socio-économiques. Et pour cette population, l’important est moins de faire progresser la compréhension théorique que de proposer des bonnes raisons de prendre en charge le problème et les moyens de faire un choix éclairé de stratégies et de leviers tactiques. Ce qui correspond à l’intentionnalité de la démarche Constructiviste appliquée à l’élaboration pragmatique d’une formation.

Un nouveau modèle est à construire, à faire émerger ou à faire accepter au moins par les cadres-managers. Cette recherche propose un inventaire des leviers d’adaptation à la crise écologique dans le business model des entreprises, à partir d’une évolution du modèle mental de management.

**Mon angle de réflexion** conduit à choisir comme objet d’étude le “*construit social*” (LE MOIGNE, 1995) : la conception des relations de l’humanité avec l’environnement naturel, ce que l’on définit aussi comme la dialectique entre Nature et Culture<sup>1</sup>. Sur un soubassement philosophique le plus souvent subconscient, ce paradigme se concrétise en modèle macro-socioéconomique, en business model et stratégie de marketing dans les entreprises, en styles de consommations chez les individus : des mentalités modélisées relatives à une socioculture ou civilisation, ni permanents ni universels, des « *réalités multiples, qui sont le produit de constructions mentales individuelles ou collectives, susceptibles d’évoluer au cours du temps* » (BEN AISSA, 2001).

Ce qui fait de ces modèles une cible pour la recherche Constructiviste est leur composante psychologique sous influence d’interactions et influences sociales. Ces « *ensembles de significations relatifs à des dynamiques sociales et culturelles* » (CHARMILLOT et FERNANDEZ-IGLESIAS, 2019) sont des convictions mentales rarement discutées, acquises par éducation et conformisme d’habitudes, mais transformables par l’élaboration de connaissances.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 8 et 9, en partie II.

AVENIER (2011) définit le Constructivisme particulièrement pertinent pour « *l'étude de modèles psycho-sociaux de pensée qui guident le décryptage des situations et les actions : des modèles contingents à une situation particulière, un contexte physique temporel et spatial, une socioculture, un groupe social ou une institution* ».

**Mon projet** est bien d'élaborer, non un savoir scientifique définitif, ses lois théoriques explicatives et ses équations reproductibles que poursuit le paradigme Positiviste, mais une Compréhension, "*des résultats fondés et féconds*" (DUMEZ, 2011), des "*connaissances valables*" (PIAGET, 1967) : documentées, crédibles et utiles aux choix d'actions. Ce travail vise moins "le vrai" que "la faisabilité" (BEN AISSA, 2001). VON GLASERSFELD (1988) définissait que le Constructivisme Radical ne cherche pas une vérité absolue à transformer en loi et équation, mais « *la mise en ordre et l'organisation d'un monde constitué par notre expérience* ». Conception reprise par AVENIER (2011) qui évoque l'élaboration d'une « *nouvelle représentation intelligible et utile d'un phénomène ou une situation en vue de mieux le maîtriser et agir sur lui* ».

Le paradigme Compréhensif, qui remonte à Max Weber comme démarche scientifique interprétative d'un sens des phénomènes sociaux, est présent aussi dans cette approche Constructiviste ; pratique d'une "*raison interprétative*" défendue par BERTHELOT (2001), ou d'une "*logique de la découverte*" orientée vers l'action (CHARMILLOT, 2022). En cette occurrence, il s'agit d'une "*approche compréhensive*" (SCHURMANS, 2011) d'êtres humains (ici les managers socioéconomiques) observés en dissonance cognitive entre le modèle dominant d'économie linéaire de croissance exponentielle, qu'ils mettent en œuvre chaque jour, et l'injonction sociale de le transformer ou le remplacer au nom d'un Développement Durable ou Soutenable.

**Ma méthodologie** qualitative d'exploration empirique inductive et d'interprétation compréhensive de découverte sur un large corpus de contenus d'informations et de communications sociales, cherche à atteindre, avec une éthique de large collecte factuelle, « *la "raison suffisante" dans l'analyse et la conceptualisation, pour générer une "action intelligente" fondée sur une "faisabilité cognitive"* ». (BEN AISSA, 2001).

Les recherches personnellement développées dans mes vies professionnelles, cette "*expérience personnelle vécue du chercheur*" dont parle AVENIER (2011), sont versées à la collecte d'information en complément de travaux documentaires, sur des sources académiques, professionnelles et médiatiques.

Le chercheur étant "*l'instrument stratégique de recueil de données et le facteur déterminant de l'analyse*" (CHARMILLOT, 2022), cette démarche méthodologique qualitative implique d'assumer "*les risques interprétatifs*" (LAHIRE 1996). En effet, dans la démarche méthodologique qualitative, le chercheur en mode Compréhensif doit trouver un équilibre entre « *être suffisamment immergé dans le terrain pour comprendre les significations que les acteurs attachent à leur action, et suffisamment détaché pour développer une analyse permettant de rendre compte de ce qui est observé* » (GROULX, L.H. 1997).

**Ma production finale** vise une action dite Interventionniste, un "*chemin argumentatif*" (CHARMILLOT, 2022) informatif et pédagogique sur les processus cognitifs de la population visée, pour contribuer à "*construire*" un nouveau modèle de gestion

environnementale (LE MOIGNE, 1995). Cette thèse est une proposition de construction intentionnelle d'une pédagogie en ce sens, rejoignant PEREZ (2008) dans sa définition de chercheur comme « *agent du changement dont le rôle est de stimuler la prise de conscience des acteurs de l'entreprise* ».

CHARMILLOT (2022) défend l'idée que *la validité des travaux dépend des attentes de l'audience visée*. Au-delà de l'appréciation par les pairs des chercheurs Constructivistes Compréhensifs, ce sont les usagers finaux de cet outil de connaissances, réflexion et action, qui évalueront sa pertinence en termes d'utilisabilité et efficacité. De même LE MOIGNE (2007) cite « *l'enseignabilité du construit* », critère d'une production de recherche évaluée selon à l'aune de son *adaptabilité fonctionnelle*.

Ces conceptions font de cette thèse une contribution, modeste et discutable parmi d'autres, destinée conjoncturellement à stimuler les managers socioéconomiques.

**Ma posture**, à travers ces choix, s'apparente à la « *recherche-action* » dans le management et la résolution de problèmes (LEWIN, 1951), en participante « *active et responsabilisante* » (GENARD, 2013) ou « *chercheuse solidaire (avec une) éthique de la responsabilité, au sens de Weber, une éthique du soucis des conséquences (... au nom de) la nécessité de construire le bien commun ensemble et de faire alliance, de coopérer pour réaliser cette finalité* » (PIRON F., 1996, 2005) qui précise que, chez les managers économiques, ce bien commun est l'Environnement.

AVENIER (2011) définit aussi cette posture Constructiviste : « *le chercheur comme acteur-constructeur de sens, donc en situation de création relative et subjective (... engage dans une) élaboration de connaissance pour donner un sens à une situation/phénomène étudiée et proposer des orientations d'action opérationnelle. Cette "vérité" se définit conc par sa pertinence fonctionnelle pragmatique* ».

J'assume donc le relativisme afférent qu'elle qualifie : « *La personnalisation de la recherche compte donc plus que la méthode : la compréhension du phénomène assumée dépendante de l'auteur de la recherche, donc relative, subjective et discutable* ».

Le paradigme Interprétativiste est présent dans cette démarche qui assume une implication et une intention, donc une subjectivité, dans la compréhension et la construction des connaissances et leur production à intention pédagogique.

Il convient de reconnaître que cette orientation Constructiviste caractérise plus une « *démarche épistémique la plus adaptée à la recherche* » (DUMEZ, 2011) : une posture opérationnelle, essentielle en termes de finalité pédagogique, plutôt qu'un choix de philosophie. Cette thèse ne prétend pas se fonder sur une « *vision paradigmatique du monde* » dont parlent ALLARD-POESI et PERRET, (2014).

Avec le choix d'un PECP (Paradigme Épistémologique Critique Pragmatique) je rejoins implicitement AVENIER (2011) : « *Le constructivisme ne se revendique pas comme un paradigme (une philosophie et conception du monde qui définirait son sens et son modèle de fonctionnement) mais plutôt comme une méthodologie* ».

### **Mon énonciation.**

C'est dans cette logique de démarche Constructiviste intentionnelle que, dans ce document, j'emploie fréquemment le « je » de préférence au « nous », pour n'oublier ni la personnalisation impliquée de ce travail, ni la nécessaire modestie résultant de cette posture relativiste, comme le suggèrent Maryvonne CHARMILLOT (2013) et Régine DELAMOTTE (2017). Cette dernière, chercheuse académique, remet en question « *le*

*puissant habitus auquel les doctorants se croient obligés de se soumettre : l’effacement de la présence discursive du scripteur et de son statut d’auteur, son rôle se réduisant à n’être que le porte-parole neutre d’un domaine de savoirs qui se parle lui-même » ; et elle recommande : « l’idéal serait de pouvoir user selon les circonstances des deux registres. Le “je” lorsqu’il s’impose, notamment quand le chercheur fait part de sa propre démarche, le “nous” à propos des passages où l’identification du discours se réfère nettement à la collectivité scientifique ».*

[>Sommaire](#)

# PARTIE I

## MOBILISATION DE CRISE

### *Le besoin d'un nouveau mindset de "Management Soutenable"*

---

#### Résumé

La première étape vers un nouveau mindset de "management soutenable" consiste à prendre conscience des nouveaux game changers qui rendent incontournable un renouvellement du modèle macroéconomique et donc du business model des entreprises.

Le premier game changer réside dans l'accumulation de faits et data, de mesures scientifiques et de faits divers, qui crédibilise la réalité d'une crise écologique multiformes, ses impacts négatifs sur la vivabilité de nos milieux de vie et donc sur l'économie, son urgence devant le manque de résultats des efforts signés lors des COP<sup>1</sup>.

Devant cet inventaire de signaux de crise et l'urgence accrue des risques écologiques, devenus enjeux collectifs vitaux à haut risque, nul ne peut prétendre ignorer, ni douter des enjeux, nul ne peut se sentir déchargé d'agir à son poste. Devant ce model changer, refuser d'envisager une transformation de modèle économique serait une faute professionnelle.

Le deuxième game changer est sociologique. Au fil des 50 dernières années, la problématique écologique qui n'intéressait que quelques scientifiques ou militants marginalisés, s'est imposée comme un enjeu mondial. On a vu s'amplifier dans notre société des courants de pensée et d'actions poussant à une Économie Soutenable : des militants radicaux au élus politiques, des savants aux influenceurs, des médias engagés aux grands médias généralistes, des opinions publiques citoyennes aux cercles de pouvoir économique de Davos.

Ces impulsions espèrent, et bientôt peut-être exigeront, des milieux économiques une réforme ou une mutation de leur business model, en direction de la Soutenabilité Écologique. Cette évolution, impulsée par ces mindset changers, ne se fera pas sans transformation du logiciel mental des managers.

#### Objectifs et méthodes

Cette recherche est focalisée sur la souhaitable contribution des managers aux mesures de lutte contre le Réchauffement Climatique et plus généralement contre les déséquilibres environnementaux. Ce qui implique de leur part une évolution de leurs modèles de pensée et d'action vers un nouveau logiciel mental de "Sustainability Transformer".

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 6.2

Dans cette I<sup>o</sup> partie, j’aborde une première dimension psychologique de ce mindset managérial : la conscience mobilisatrice de l’enjeu. Elle peut être suscitée et renforcée par la connaissance des points de vue des chercheurs et experts, extraites d’études et d’analyse de corpus médiatiques.

Mon travail de recherche a consisté d’abord à collecter et organiser des éléments rationnels, pour gagner une implication effective des managers vers une Économie Soutenable.

La démonstration scientifiquement incontournable de la crise écologique est censée être connue de tout un chacun. Mais dans cette construction d’un programme de sensibilisation et pédagogie des managers, il est utile de cumuler des faits objectifs, scientifiques ou d’actualité, dont la convergence pousse à prendre au sérieux la problématique environnementale, et à placer chacun, citoyens et consommateurs, dirigeants et managers, devant la nécessité de s’impliquer et d’agir à son échelle. C’est l’objet du chapitre 1.

Le caractère socialement incontournable d’une prise de conscience responsabilisée pour les managers, est validée par une étude sociologique des pressions exercées par divers influenceurs sociaux, tels que chacun peut y être exposé à travers les médias. Les 6 chapitres suivants (chapitres 2 à 7), décrivent et analysent comment cette problématique a d’abord été portée par des militants contestataires, puis confortée par la communauté scientifique, amplifiée par les médias, et enfin majoritairement intégrée par les opinions publiques. L’ONU s’en est emparée et l’entretient avec un scénario de Développement Durable, poussé de sommets en COP, où s’expriment prise de conscience dramatisée et bonnes intentions chez la quasi-totalité des chefs d’états et plus modérément dans les instances économiques internationales (encore combattue par les lobbies des secteurs industriels et énergétiques). Un discours positif de leaders de la finance et de l’économie mondialisée, de la Banque Mondiale au Forum de Davos (WEF), s’est joint au chœur environnementaliste, au moins en paroles.

Dans l’objectif d’alerte mobilisatrice de ce travail, le panorama de cette urgence devrait inciter tous décideurs et managers à la rapide mise en œuvre d’une transformation de leurs modèles économiques.

[>Sommaire](#)

# Chapitre 1

## La crise écologique comme “model changer” économique

### Résumé

L’objectif de ce chapitre, dans la logique de ma recherche qualitative empirique, constructive et pragmatique dédiée à l’élaboration d’un outil pédagogique, est d’apporter aux managers une compilation d’informations convergentes, sans doute partiellement connues mais rarement organisées en preuves d’une situation urgente de crise climatique mais aussi de crises écologiques moins médiatisées.

Ces informations remettent en cause, sur ses externalités négatives responsables des dérèglements de l’écosystème terrestre, notre actuel modèle économique industriel de l’Anthropocène. Il s’est installé depuis deux siècles comme “la meilleure et unique solution” de progrès. Il a propagé mondialement l’industrialisation des biens et services, à la fois pour la poursuite d’un supplément de confort dans les pays déjà développés et pour une bascule de la survie vers une perspective de qualité de vie dans les pays en développement. Ce statut d’« incontournable » s’est incarné dans des politiques dominées par la croissance économique et dans les business models de croissance des entreprises. Cette revue d’arguments incite les acteurs économiques comme les citoyens à imaginer l’évolution ou le remplacement de ce modèle.

### Objectif et méthode

Le challenge est important pour les entreprises, non seulement pour leur corporate image (trop souvent accusées, trop souvent à raison, de greenwashing), mais aussi et surtout pour leur pérennité dans une ère socio-économico-écologique nouvelle, que l’on nomme Ecocène.

Dans la perspective pédagogique de cette thèse, la transformation du mindset managérial commence par la prise en compte et la compréhension de ce “model changer”. L’acceptation de son caractère incontournable conduit à repenser le modèle socioéconomique jusqu’à imaginer de nouveaux business models.

C’est donc un corpus volumineux de résultats scientifiques relayés par des conférences et des médias, des événements significatifs environnementaux, que j’ai réuni et organisé une démonstration pédagogique qui vise à convaincre les managers du caractère incontournable de ce game changer.

## 1.1 - L'héritage de "l'Anthropocène"

### 1.1.1 - Des ères préindustrielles au XX<sup>e</sup> siècle.

La Préhistoire fut un cycle humain extrêmement long et riche en évolutions de civilisations qui durent s'adapter à des bouleversements climatiques. Ces humains ont domestiqué le feu, chassé avec de plus en plus d'efficacité, pratiqué les brûlis... Mais le consensus scientifique estime que l'empreinte de notre espèce sur l'écosystème général et ses capacités de résilience fut négligeable pendant ces centaines de milliers d'années, malgré les progrès techniques<sup>1</sup>. Ainsi, il y a 10 000 ans, aux débuts de l'agriculture, près des trois quarts des surfaces terrestres étaient déjà plus ou moins modifiés par les activités humaines, sans toutefois compromettre de façon irréversible les ressources ni la biodiversité, selon une étude collective de chercheurs de l'UNIVERSITE DU QUEENSLAND (2021) (Australie). Elle souligne le rôle spontanément conservateur des peuples indigènes, au fil de leurs millénaires de leurs progrès, sans que les progrès techniques d'une humanité peu nombreuse à exploiter les ressources ni produire assez de polluants pour déséquilibrer les cycles naturels géologiques et climatiques<sup>2</sup>.

Et cette innocuité n'était ni discutée et négociée, ni managée par des organismes dominants, mais spontanément inscrite dans les diverses cultures préhistoriques : Noah HARARI (2015) a fait des chasseurs-cueilleurs nomades de ce précédent cycle un exemple d'inclusion harmonieuse dans une nature systémique.

Pour ce qui concerne la thématique de cette recherche, il est important de noter le contraste entre le très long cycle d'innocuité environnementale relative de l'expansion humaine et le très récent cycle de dégâts structurels accélérés, observés depuis l'avènement de la civilisation industrielle, ses technologies d'exploitations et productions, son système de consommations. Cycle qui fait craindre à moyen terme un milieu de vie très inconfortable, dangereux, puis inadapté à la vie humaine

### 1.1.2- Une prise de conscience de "l'empreinte anthropique"

#### Le concept "d'Anthropocène".

Ce terme, signifiant "*l'Ère de l'humain*", a été popularisé dans les années 1990 par CRUTZEN et STROERMER (2013) : ils qualifient ainsi une ère de l'histoire humaine autant que de l'histoire naturelle de la planète, qui se superpose à l'Holocène des géologues, "notre époque" depuis 11.700 ans. Des commissions de scientifiques internationaux travaillent depuis 2008 pour discuter de l'inclusion de cette nouvelle ère dans l'échelle des cycles terrestres, de plus en plus citée comme un fait, bien que rejetée par les purs géologues. Cette notion est cependant largement utilisée, et on la définit comme une ère socio-éco-climatique où l'humanité devient un vecteur de transformation environnementale dominante, le facteur premier de transformation de la terre et des conditions de vie qu'elle offre au vivant, surpassant les forces géophysiques.

Depuis des centaines de milliers d'années, la terre a connu des ères géologiques de

<sup>1</sup> Voir en Annexe 1 : complément documentaire 1.1

<sup>2</sup> <https://www.pnas.org/content/118/17/e2023483118>

bouleversements lents, induits par des phénomènes géologiques et climatiques qui modifiaient les conditions de vie, aboutissant parfois à des extinctions massives d'espèces. Anthropocène qualifie donc notre période actuelle, débutée il y a 2 siècles avec l'industrialisation des pays occidentaux alimentée par leurs colonies, puis mondialisée progressivement en modèle socioéconomique d'exploitation maximum des ressources environnementales pour une production maximum d'offre de biens et services destinées à un marché de demande maximum consommations stimulée par la publicité d'un bonheur matériel et statutaire. Et ce paradigme est devenu la conception très majoritaire du Progrès au cours du XX<sup>e</sup> siècle : un espoir et un projet pour les pays en développement, et une poursuite sans fin dans les pays développés.

### ***Impact de l'espèce Homo sur l'environnement.***

Il a commencé il y a 14000 ans environ selon KAPLAN (2015) ; certains auteurs font remonter la naissance d'un Anthropocène primitif à l'émergence de civilisations reposant sur des énergies fossiles, la première étant le feu de bois il y a quelques 400.000 ans. Si l'on tient compte de la philosophie qui fonde ce modèle civilisationnel, on décrira dans le chapitre 8 comment la cosmovision anthropocentrique de l'humanité, conçue comme espèce supérieure à qui un dieu ou l'évolution darwiniste aurait donné toute propriété et libre pouvoir d'usages de la planète, date de plus de 20 siècles dans les civilisations Méditerranéennes et s'est renforcée entre la Renaissance et le Siècle des Lumières en Europe, qui l'a exporté mondialement ensuite. Mais en tant qu'observations scientifiques d'un impact majeur déstabilisateur d'équilibre écologique planétaire, l'Anthropocène est plus récent encore : les chercheurs divergent un peu pour dater la naissance cette ère, entre l'invention de la machine à vapeur à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et la bombe atomique de 1945; mais c'est bien de ***l'ère industrielle*** des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, de ses méthodes de culture, d'extractions et de productions qu'il s'agit, et de la civilisation de consommations qui en a résulté. (KAPLAN, 2015). Et une "*grande accélération*"<sup>1</sup> a été observée depuis les années 1950 où les principaux indicateurs du système socioéconomique mondial et du système Terre ont connus une évolution exponentielle (COURT V, 2023).

### ***Responsabilité économique "anthropique".***

On définit l'*Anthropocène* donc comme une ère géo-climatique où l'humanité devient une force environnementale dominante, le facteur premier de transformation de la terre et des conditions de vie qu'elle offre au vivant, surpassant les forces géophysiques. Depuis des centaines de milliers d'années, la terre a connu des ères géologiques de bouleversements lents, induits par des phénomènes géologiques et climatiques qui modifiaient les conditions de vie, aboutissant parfois à des extinctions massives d'espèces.

La domination du modèle socioéconomique industriel de l'Anthropocène, d'origine occidentale depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> sociale et d'influence progressivement mondialisée, se traduit par une hiérarchisation particulière d'objectifs, eux-mêmes redéfinis, selon COMELIAU (2006). Il observe que la Croissance économique quantitative, maximisée et projetée exponentielle, « *est devenue et demeure l'impératif catégorique absolu de notre temps* ». Dans l'expansion de l'économie globalisée, son sous-modèle libéral fondateur est l'économie de marché concurrentielle capitaliste sur le prototype nord-américain,

---

<sup>1</sup> Citation, tableaux scientifiques et référence en Annexe 1 : complément documentaire 1.2

désormais concurrencé par l’alternative chinoise de capitalisme étatique dirigiste. Mesurée à travers l’indice de PIB, la Croissance s’est imposée comme l’outil gestionnaire de référence de progression vers l’objectif assimilé à la notion de Développement d’une société et de sa population<sup>1</sup>.

Sociologiquement, le terme d’Anthropocène est connoté de façon péjorative par les écologistes et de façon critique par tous ceux qui ont pris conscience de la crise environnementale et de son urgence. Les médias ont adopté cette vision : ce terme incarne un cycle autodestructeur de civilisation pendant lequel les activités de l’humanité, en croissance démographique constante, sont devenues des variables plus puissantes et plus impactantes de bouleversements du milieu de vie, entraînant un déséquilibre systémique général de la nature, du vivant, du climat. La planète et sa biosphère sont désormais plus affectées, et surtout plus vite, par l’empreinte des civilisations humaines que par les volcans et tremblements de terre ou les glaciations. Et l’on parle aujourd’hui de grande accélération exponentielle de cet impact de la culture humaine sur la nature, mesuré par des “indices d’empreinte écologique” qu’étudie l’ONG Global Footprint Network<sup>2</sup>.

#### *Auto-critique du modèle économique*

Mais l’intérêt de ce concept d’Anthropocène dépasse ces querelles de disciplines : il renouvelle une perception transdisciplinaire des questions environnementales, souvent trop sectorialisées et silotées, dans une vision systémique de la problématique écologique, à la fois biophysique et culturelle. Ce concept met ainsi fin à la classique conception dichotomique qui, depuis 3 siècles, oppose Culture à Nature et donne à l’Humain tous les droits sur celle-ci ; cette approche intègre donc toutes sciences de la nature et sciences sociales en une analyse commune d’un écosystème inclusif. (KRAMER, 2020).

#### *Diagnostics politiques de responsabilité*

Peu nombreux sont les chercheurs à considérer que *l’humanité entière* des millénaires de civilisations successives depuis le Néolithique, tout autour du monde, aurait contribué à l’état actuel de l’environnement : on attribue la responsabilité au modèle de progrès matérialiste des *pays développés* qui portent la responsabilité des dégâts de *l’Anthropocène*, et non l’humanité entière.

Ainsi, à l’heure actuelle encore, les 10% des humains qui émettent le plus de GES (gaz à effet de serre) sont responsables de 48% du total mondial des émissions ; le 1% des plus riches émettent chacun environ 200 tonnes d’équivalent carbone par an exemples, à l’opposé des individus les plus pauvres du Honduras, du Mozambique, du Rwanda et du Malawi, avec des émissions 2000 fois plus faibles, proches de 0,1 tonne d’équivalent CO<sub>2</sub> par personne et par an. Ce lien étroit entre richesse et empreinte carbone implique une responsabilité commune, mais différenciée. (COURT V., 2023)

Les conséquences stratégiques de ces débats théoriques sont très importantes pour la répartition des efforts au niveau international, comme on a pu le voir dans les débats des

---

<sup>1</sup> Croissance : augmentation quantitative, sur une longue période, de la production nationale de biens et de services, et de leurs échanges commerciaux, mesurée par l’évolution en volume (hors effet de prix) du PIB. Dans cette thèse ce terme est employé pour qualifier de façon plus générale le modèle productiviste de l’Anthropocène et son objectif d’expansion infinie au service de la Société de Consommation.

<sup>2</sup> <https://www.footprintnetwork.org/>

COP27 et 28<sup>1</sup>. Une première conception estime qu’aucun pays ne devrait être exempté de faire des efforts écologiques dans ses extractions, productions et consommations ; une autre thèse, critique du Capitalocène, affirme que seuls les pays capitalistes devraient assumer les contraintes de la défense climatique, de la sauvegarde de la biodiversité et des économies d’énergies fossiles, alors que les pays anciennement colonisés, en voie de développement et même émergents, devraient en être partiellement exonérés : une thèse qui fut centrale dès l’ouverture de la COP27.<sup>2</sup>

## 1.2 - L’alerte : remise en cause du modèle de développement de l’Anthropocène

MARTIN J-Y (2002) rappelle que le parcours de l’espèce humaine est l’histoire d’une lutte pour maîtriser les éléments de la nature, passivement en s’en protégeant et activement en les modifiant et les exploitant, avec pour conséquence des modifications de plus en plus importantes de l’environnement par occupation, cultures et artificialisation. Mais un point critique a été dépassé par l’industrialisation des exploitations de ressources et de leurs transformations en biens à obsolescence de plus en plus rapide et peu recyclés, sous l’impulsion des intelligences inventives humaines toujours mieux armées pour cette exploitation, jusqu’à provoquer des déséquilibres majeurs de l’écosystème, localement puis à échelle planétaire

La problématique sous-jacente à cette nouvelle responsabilité des managers est l’enjeu multiformes des dérèglements de l’écosystème mondial et son impact l’impact sur l’espèce humaine sur ses milieux de vie. Ces enjeux impliquent, pour les managers économiques, sociaux et politiques comme pour nous tous humains, de s’interroger sur les causes de cette dégradation de vivabilité environnementale, et sur les solutions pour y pallier ; et plus profondément de s’interroger sur les objectifs et critères progrès de l’Humain.

### 1.2.1 - Le concept de Croissance en question

La conception critique de l’Anthropocène conduit à un débat sur la notion de “Progrès“ et la nature de ses composants potentiels ; “Développement“, “Croissance économique“ mesurée par le PIB, “bien-être“ (Buen Vivir), “vivabilité du milieu de vie“... Et de nombreux chercheurs (PERROUX (1961,1974), BOURGUIGNON (2011), RAFFINOT (2015), BLANCHETON (2020), de même qu’un personnage politique comme l’homme politique africain Julius Nyerere (1990), défendent la nécessité d’une claire distinction conceptuelle entre ces “progrès“<sup>3</sup>. Ils définissent le Développement dans une perspective socioéconomique plus globale et de façon plus qualitative *comme une psychologie de bien-être et qualité de vie, d’accès à l’éducation et la santé, d’épanouissement personnel dans une société d’inclusion et démocratie participative.*

### 1.2.2 – Premiers doutes sur l’empreinte anthropique

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 6.2

<sup>2</sup> <https://fr.unesco.org/courier/2018-2/lexicon-anthropocene-fr>  
<https://blogs.mediapart.fr/christian-delarue/blog/071120/capitalocene-industrialocene-entreprisocene>

<sup>3</sup> *Citations et arguments en Annexe 1 : complément documentaire 1.1.3*

### Retards de prise de conscience

Certains chercheurs font remonter à notre Moyen-Âge, où prédominait une vision utilitariste de la nature, une *première prise de conscience* des excès de l’exploitation de l’environnement : défrichage de forêts, élimination d’animaux sauvages ont suscité quelques édits de protection animalière ciblée, en Europe centrale et de l’est. Ainsi la chasse au bison sauvage est interdite en 1561 par le roi de Pologne qui crée une réserve ; et l’élevage de castors, décimés par les trappeurs, est créé pour le marché de la fourrure. Mais il s’agit plus de préserver des ressources pour les exploiter plus longtemps, que de protéger un milieu de vie et moins encore la nature dans son ensemble. (LIARSOU, 2016)

“*Protéger la nature*“, au sens d’une stratégie réfléchiée et formalisée d’autodiscipline dans l’exploitation de l’environnement, a aussi fait l’objet de quelques premières mesures volontaristes dans des colonies tropicales des pays européens au XVIII<sup>e</sup> siècle ; et plus systématiquement au XIX<sup>e</sup> siècle principalement pour mettre quelques espaces naturels, considérés comme des trésors, à l’abri des nuisances de l’industrialisation et de l’urbanisation dans les pays développés en pleine expansion industrielle<sup>1</sup>.

### Alertes du XX<sup>e</sup> siècle

Mais c’est surtout après la II<sup>e</sup> Guerre Mondiale, au cours des années 1960 que la prise de conscience d’une dégradation de l’environnement a fait projeter la problématique de “*la nature*“ sur le devant de la scène. On considère que la conscience écologique nord-américaine fut éveillée par le livre *Silent Spring* de Rachel CARSON (1962), qui dénonçait pour la première fois de façon explicite l’impact négatif et dangereux des insecticides sur la chaîne alimentaire, des insectes à l’humain. Un rôle comparable est attribué en France au livre *Avant que nature meure* de Jean DORST (1965), sur les dégâts irréversibles que peuvent entraîner les actions humaines.

Depuis la décennie 1970, l’idée générale de “préservation de la nature“ a gagné en 50 ans une place croissante dans le débat social, donc dans les programmes politiques ; et désormais elle s’invite avec insistance dans les stratégies d’entreprises. (LARRERE, 2021). En occident, les années 1970 ont été marquées à la fois par “la grande accélération“

de l’Anthropocène en émissions de gaz à effet de serre et par l’antidote d’alertes, réflexions et combats qui ont lancé l’écologisme contemporain. (MEDA, 2022)

Par exemple le scénario d’une “*économie de pénurie*“ avancé par S. Mansholt président de la Commission Européenne, représentait une première alerte institutionnelle<sup>2</sup>. “Le rapport MEADOWS“ réalisé et publié à l’initiative du CLUB DE ROME, faisait apparaître en 1972 un dépassement inexorable des “*limites écologiques planétaires*“ si l’on poursuivait les mêmes objectifs de croissance et productivisme exponentiels<sup>3</sup>.

De nombreux scientifiques ont ensuite contribué aux alertes écologiques multithématiques,

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 8.

<sup>2</sup> [https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/05/24/la-lettre-mansholt-1972-une-anticipation-vertigineuse-de-la-crise-climatique\\_6174692\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/05/24/la-lettre-mansholt-1972-une-anticipation-vertigineuse-de-la-crise-climatique_6174692_3232.html)

<sup>3</sup> Le rapport Meadows“ ou “*The Limits to Growth*“ n’est pas une thèse idéologique mais une étude scientifique : la première à alerter sur les risques de la croissance.

comme la quantification de divers indices de sortie dangereuse de “Limites Planétaires”<sup>1</sup> lancée depuis 2009 par le Stockholm Resilience Centre (SRC).

Ces travaux scientifiques se sont progressivement concentrés en priorité sur l’urgence du Réchauffement Climatique depuis la création par volonté politique de l’ONU d’une autorité mondiale de diagnostic climatique, le GIEC (IPCC en anglais)<sup>2</sup>.

Les forces de résistance Climato-Sceptiques ont été puissantes et nombreuses et il a fallu plus de 20 ans pour installer la confiance en un consensus des climatologues et autres scientifiques. Si le radical déni du réchauffement climatique anthropique n’est presque plus formulé, un Climato-Réalisme continue à être alimenté pour rejeter, atténuer ou retarder des mesures correctives, notamment par des lobbies industriels qui se sentent menacés<sup>3</sup>. Le consensus porte aujourd’hui sur une aggravation du Réchauffement Climatique, message répercuté dans le monde par un grand nombre de médias.

### 1.3 – Freins et retards.

#### Lenteurs de réactions

La publication médiatisée de ces lanceurs d’alerte n’a que très peu influencé les décideurs économiques et politiques. (MEDA, 2022)

A la fin de l’euphorie des “Trente Glorieuses”<sup>4</sup>, années d’expansion des pays industrialisés encore à la veille des crises pétrolières, ces premières alertes raisonnées sur les effets secondaires d’une croissance exponentielle non maîtrisée de la démographie, de l’industrialisation et des consommations, bien que appuyées sur une méthode scientifique, ont été mal reçues et péjorativement qualifiées de dystopie catastrophiste ; l’idée que les activités économiques de l’humanité puisse mettre en péril la vivabilité de son milieu de vie n’était pas audible dans le monde managérial économique ; et le modèle de croissance des pays riches était proposé comme modèle aux pays en voie de développement, sans imaginer qu’il déstabilisait le climat au détriment de tous, mais plus encore de ces pays pauvres et vulnérables (ce que l’on appelle aujourd’hui “Losses and damages”, thème majeur des COP 27 et 28).

“*Halte à la croissance*” (titre français du rapport MEADOWS du Club de Rome, 1972) fut ignoré ou moqué par les élites politiques et économiques en charge managériale du modèle de l’Anthropocène productiviste et marchand : la notion même de “*Croissance Zéro*” préconisée d’un point de vue utilitariste en bon gestionnaire des ressources, sans idéologie militante ni spiritualité naturaliste, était inaudible à l’époque dans les pays développés, tout comme est l’est aujourd’hui dans les pays émergents et en voie de développement.

#### Renvois de responsabilités.

Dans la critique de l’Anthropocène, diverses appellations concurrentes ont fleuri, dont le vocabulaire désigne souvent un responsable et coupable, sous-tendues par des conceptions

---

<sup>1</sup> <https://youmatter.world/fr/definition/limites-planetaires-definition-explication-utilisation/>  
<https://www.notre-environnement.gouv.fr/rapport-sur-l-etat-de-l-environnement/themes-ree/defis-environnementaux/limites-planetaires/concept/article/presentation-du-concept-des-limites-planetaires>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 3.3 sur les études du GIEC

<sup>3</sup> Cf. chapitre 3.4 sur les stratégies de désinformation sur la problématique écolo-climatique.

<sup>4</sup> On appelle ainsi les décennies années d’expansion des pays industrialisés de 1945 aux crises pétrolières des années 1970.

différentes des cycles historiques, des acteurs et des auteurs de l’empreinte humaine sur l’environnement : *Capitalocène, Phagocène, Thermocène, Thanatocène, Plantationocène, Industrialocène, Entreprenocène, Phronocène...*<sup>1</sup>

Nombre d’auteurs qui participent à cette différenciation conceptuelle de l’Anthropocène sont animés par une méfiance envers la société industrielle et de ses managers, et une volonté de « *reprendre politiquement la main (et) éviter que le triomphe d’un récit unique n’offre le pouvoir à une caste de héros, scientifiques, ingénieurs, dirigeants, qui, seuls, auraient les clés pour trouver la solution au nom de l’humanité* »<sup>2</sup>.

Le point commun à ces analyses est la mise en évidence de causes du déséquilibre écosystémique : le “*forçage des systèmes physiques*“, au service de l’expansion continue du modèle de surproductions-surconsommations gourmandes en ressources naturelles finies et en énergies fossiles polluantes, boostée par la mondialisation de l’économie de marché (MARTIN J-Y, 2002).

### **L’économie en première cible des critiques.**

Fin 2020 l’Université de Paris-Dauphine a organisé le premier séminaire en France sur l’Anthropocène, avec des interventions de chercheurs pluridisciplinaires pour amorcer une réflexion critique sur les concepts clés économiques de valeur, ressources, performance, dans le contexte de crise écologique.

Un débat relayé par des médias, notamment le journal économique français La Tribune. Il est intéressant aussi de noter que l’enjeu qui sous-tend cet article de presse économique, n’est pas de préserver la virginité native d’une mythique nature primaire, mais de retrouver un équilibre de Développement Durable entre d’une part l’environnement naturel, bien sûr exploité et modifié par l’humanité, et d’autre part les comportements de surexploitations et de surconsommations des masses de populations<sup>3</sup>.

L’OCDE a publié en 2019 des projections vers 2060 : la tendance du moment prévoyait une augmentation d’utilisation mondiale cumulée de ressources naturelles de 79 gigatonnes en 2011 à 197 gigatonnes, avec pour commentaire du Secrétaire Général : « *une telle croissance associée aux conséquences environnementales de l’extraction, de la transformation et des déchets, est susceptible d’accroître la pression sur les ressources de base de nos économies et de mettre en péril les gains futurs en matière de bien-être* ».

## **1.4 – Quarante ans d’éveil<sup>4</sup>.**

Depuis les années 1970 se sont succédées des initiatives, majoritairement à l’initiative et sous patronage de l’ONU qui se sont amplifiées progressivement en proposant des concepts comme l’Écodéveloppement, la Sustainability (Durabilité en français, Soutenabilité en québécois), en mettant en place des organisations comme l’IPCC (GIEC en français) et aboutissant à des signatures internationales de plus en plus consensuelles (comme la Convention sur la Diversité Biologique“ (CDB) et la “Convention-cadre des

<sup>1</sup> *Développement et auteurs en Annexe 1 : complément documentaire 1.3.1*

<sup>2</sup> <https://www.socialter.fr/article/faut-il-parler-d-anthropocene>

<sup>3</sup> *Détails en Annexe 1 : complément documentaire 1.3.2*

<sup>4</sup> *Fil temporel de repères au cours des 40 dernières années, en Annexe documentaire 1 : 1.4.1.*

Nations Unies sur les Changements Climatiques“(CCNUCC), le Protocole de Kyoto (1997), les Objectifs de Développement Durable (ODD) en 2012, et l’Accord de Paris (2015).

L’optimisme s’est développé avec un progrès indéniable dans la prise de conscience et les déclarations d’intentions, jusqu’en 2015 (COP21 de Paris) ; depuis, la satisfaction s’est relativisée (“c’est mieux que rien“) et la désillusion se développe devant les compromis signés lors des récentes COP, le manque d’efficacité des incitations non-directives et l’incapacité à toucher au modèle systémique de l’Anthropocène, linéaire et hyper-productif pour muter de paradigme et modèle socioéconomique.

## 1.5 - La contre-offensive “Climatosceptique“<sup>1</sup>.

Face à la construction prudemment progressive d’un consensus scientifique, d’abord sur la réalité du *Réchauffement Climatique* depuis les débuts de l’ère industrielle, puis de son caractère anthropique comme résultant majoritairement des activités économiques humaines, des voix se sont élevées dès 2006 en occident pour développer un discours “anti-réchauffiste“ et surtout contester toute responsabilité humaine et industrielle pour défendre des causalités naturelles, cycliques et donc réversibles<sup>2</sup>.

En miroir inversé du monde politique mondial mobilisé par l’ONU, au moins en paroles, c’est dans le monde économique des entreprises que la résistance s’est avérée la plus intense, la plus longue et la plus manipulatrice des opinions publiques, comme en a témoigné une personnalité politique engagée comme AL GORE, mais aussi de nombreux chercheurs comme Oliver GODARD (1993, 2012), AGGERI et CARTEL (2017), HOURCADE et WAGENER (2021), qui attribuent à ces lobbyismes de désinformation la responsabilité des années de retard dans la lutte contre le Réchauffement Climatique<sup>3</sup>, comme ce fut le cas pour la lutte sanitaire contre la tabagie.

GODARD a notamment analysé les manipulations de stratégie négationniste en France, qu’il définit, citant FELLOUS et al (2010), comme “*une bataille qui a pour enjeu la fabrique de l’opinion publique* » : diffusion d’un doute dans l’opinion publique sur une controverse scientifique, diffusion de contre-vérités via les médias en réclamant un droit d’expression égal aux scientifiques « *au nom du droit à l’information et de la capacité de citoyens adultes à se forger une opinion par eux-mêmes* ».

Ces chercheurs différencient des Climatoscepticismes différents selon les cultures : HOURCADE et WAGENER (2021) distinguent une conception “anti-communiste“ chez les lobbyistes américains en “*panique morale*“, qui voient dans l’écologie une attaque directe contre la libre-entreprise du capitalisme industriel, et une “défense des valeurs scientistes productivistes“ plus typique des climatosceptiques français et européens.

### Du “Négationnisme“ au “Climato-Réalisme“

Une bascule s’est opérée à partir du milieu des années 2000 lorsque les rapports de consultants et les articles de presse se sont multipliés s’interroger sur la façon dont le changement climatique pourrait affecter la stratégie des entreprises, fait remarquer Amy

<sup>1</sup> Ce thème important est également abordé dans les chapitres 3.4, 4.2.4 et 4.4.2, 6.1, 7.2.1

<sup>2</sup> <https://www.theguardian.com/environment/2023/may/03/five-beef-industry-myths-busted>

<sup>3</sup> *Analyses d’experts sur les formes de Climato-Scepticisme : Annexe 1, complément documentaire 1.5.1.*

Voir aussi ces termes définis dans l’annexe 2D Glossaire.

DAHAN (2013).

En 2006, une enquête de l'ONG environnementale CERES, auprès d'entreprises sur leur attitude vis-à-vis du changement climatique, révélait que 1/3 commençaient à penser en termes d'opportunités face à la même proportion qui y voient encore seulement un risque. Et la revue *McKinsey on Finance*, publiait en octobre 2008 un article mettant en évidence comment le changement climatique pourrait affecter la valorisation des entreprises<sup>1</sup>.

Aujourd'hui le Négationnisme et le Climatoscepticisme se sont fait plus discrets devant l'évidence du risque climatique validé par un consensus scientifique, mais il reste une résistance anthropologique, culturelle et sociale à plus bas bruit devant toutes les transformations de modes de productions et consommations qui apparaissent indispensables, recommandées par le GIEC ; et ce réflexe d'autodéfense est largement encouragé par des groupes d'intérêt économiques, politiques et financiers, qui ont pour objectif de préserver leur profit et entretiennent dans ce but un double mouvement de mésinformation et de politisation. HOURCADE et WAGENER (2021).

Le discours négationniste de Climatoscepticisme perdure encore (GERONDEAU, 2007, 2017, 2021, 2022, 2023, dénonciateur répétitif d'un « *terrorisme intellectuel et du règne sans partage du politiquement correct de l'écologie* » résultant d'une collusion entre scientifiques, extrême gauche politique et militants altermondialistes). Cependant ce déni est devenu moins défendable et moins mobilisateur lorsque ce sont accumulées les preuves scientifiques du Réchauffement Climatique ; la résistance des milieux économiques a alors évolué en « Climato-Réalisme » ou parfois « Climato-Transitionnisme »<sup>2</sup>, en déplaçant la polémique de la remise en cause des faits à la remise en question des solutions. Pour les entreprises, alors que les mesures effectives d'Économie Soutenable deviennent plus urgentes, elles sont ralenties ou diluées par des porte-parole d'influence internationale qui agissent en « *climatorealism évangélistes* ».

Après une longue bataille contre le déni Climato-Sceptique, le consensus scientifique est devenu quasi inattaquable sur le plan du diagnostic et des alertes, à travers les rapports du GIEC et autres observatoires, dont on décrira les progrès d'audience dans le chapitre 3. Ces alertes rationnelles ont relayé les pressions militantes (cf. chapitre 2) en élargissant leur audience, et sensibilisé majoritairement les opinions publiques (cf. chapitre 5) et aussi les cercles de pouvoir politique (cf. chapitre 6) à travers les médias (cf. chapitre 4). Mais l'influence concernant l'urgence climatique est encore insuffisante pour susciter un sentiment de crise propre à pousser à des transformations plus rapides les dirigeants politiques (cf. chapitre 6) et les top-managers économiques (cf. chapitre 7) à qui est proposé une transition lente sous forme de Croissance Verte (cf. chapitre 14)

Aujourd'hui l'enjeu crucial est donc devenu le passage des discours intentionnels aux actes effectifs, et des gestes symboliques épars aux transformations systémiques.

## 1.6 – Le problème : état des lieux de crise écologique multiforme

<sup>1</sup> Enquête du CERES auprès de 2192 entreprises, «Corporate governance and climate change : making the connection», 03.2006 - McKinsey Global Institute, «The carbon productivity challenge», 06.2008.

<sup>2</sup> Cf. *Annexe 1, complément documentaire 1.5.2*

Le point d'étape que constitue cette thèse, opéré fin 2023, fait apparaître une prise de conscience généralisée mais prise en charge et passage aux actes controversés et ralentis. Cinquante ans après le Rapport MEADOWS du Club de Rome, Jorgen Randers, l'un des co-auteurs scientifiques du MIT, constatait avec déception une prise de conscience mais un manque de transformation systémique : « *De façon générale, la réponse du monde à notre avertissement a été et est toujours bien trop timide (...) Depuis 1972, le monde a continué à accroître son empreinte écologique (...) L'humanité a dépassé les limites de la capacité de charge de la planète et s'aventure toujours plus loin en territoire non durable (...) Nous pensions que l'humanité écouterait* »<sup>1</sup>.

### **Méthode.**

Pour cet état des lieux de crise écologique et de son écho socioéconomique, dans la logique de ma posture épistémologique Constructiviste Pragmatiste, j'ai adopté une démarche de recueil et analyse empirique d'informations, en simulant une démarche de manager raisonnablement curieuse de me tenir au courant de "l'affaire écologique" qui occupe une place importante sur la scène sociale, à travers diverses sources communément accessibles, dans les médias professionnels et généralistes et sur l'internet.

## **1.6.1- Absence de claire programmation**

### **Dramatisation médiatique<sup>2</sup>**

Les médias qui se sont fait l'écho des avancées mais aussi des déceptions l'ont fait avec des codes de dramatisation ce plus en plus forts. Ces exemples de styles de communication, insérés dans les textes, méritent de ne pas être pris à la légère comme futilité, car ils ont contribué à la sensibilisation sociale. Ils rendent plus incontournable encore la prise de conscience des managers, en principe mieux informés.

### **Divergences de diagnostic.**

Selon les discours de dirigeants politiques des puissances industrielles et de grands managers d'entreprises multinationales, des efforts significatifs ont été faits ; mais au contraire, aux yeux des scientifiques en large majorité, de nombreux observateurs spécialisés et des organisations écologistes, la situation s'est factuellement aggravée depuis l'Accord de Paris. Le diagnostic d'état des lieux n'est donc pas consensuel entre acteurs socio-économiques et acteurs socio-écologiques, ce qui motive la présente recherche et son objectif de mobilisation des acteurs du management économique.

### **Discontinuité entre discours et actes.**

L'enchaînement des COP périodiques depuis l'initiative de 1992, représente un rendez-vous politique mondial dont on peut attendre des impulsions d'évolution systémique du modèle économique. C'est périodiquement l'occasion d'observer dans quelle mesure et sous quelles formes les top-managers de l'économie sont poussés par les dirigeants politiques internationaux, sous le regard des médias mondiaux, à manifester leur prise de conscience, leur volonté et à agir effectivement ; de même le Forum de Davos (WEF) est

---

<sup>1</sup> Interview de Jorgen Randers, membre de l'équipe de chercheurs du MIT co-auteurs du "Rapport MEADOWS" pour le CLUB DE ROME en 1972, professeur émérite de stratégie climatique à la BI Norwegian Business School de Oslo, dans le quotidien Libération du 3 octobre 2022.

<sup>2</sup> Exemples graphiques en Annexe 1 : complément d'information 1.6.1

ensuite l’occasion d’observer comment y répondent les pouvoirs économiques multinationaux<sup>1</sup>.

### 1.6.2- Aggravations climatiques planétaires

Depuis l’Accord de Paris de 2015, alors que les discours de grands dirigeants politiques mondiaux n’ont cessé de dramatiser l’enjeu, la situation ni les prévisions ne se sont améliorées : elles se sont aggravées selon les observations des scientifiques<sup>2</sup>, en pessimiste écho au fameux “*Fini les blah blah blah !*” de Greta THUNBERG devant les portes de la COP21 à Glasgow (2021)<sup>3</sup>.

#### A - Hausse des émissions mondiales de GES

La concentration dans l’atmosphère des trois principaux Gaz à Effet de Serre (dioxyde de carbone, méthane et protoxyde d’azote), qui avait déjà atteint des niveaux records en 2021, a continué à augmenter en 2022. Ce qui entraîne inéluctablement le réchauffement lié aux activités humaines<sup>4</sup>

#### B - Décarbonation insuffisante

Depuis la COP21, le Développement Durable a pour cible principale les émissions de CO2 et donc les objectifs de Net Zéro Carbon.

Sur ce thème le constat scientifique révèle des retards importants sur les engagements pris, en révélant ses conséquences en cours : fonte des glaciers et des pôles, et diverses catastrophes climatiques que chacun a pu constater depuis 2021<sup>5</sup>.

Une analyse du collectif de scientifiques Global Carbon Project (2022) a évalué pour 2022 un niveau record des émissions mondiales de sources anthropiques<sup>6</sup>.

#### C - Dépassement des “Limites Planétaires”.

Ce terme, théorisé depuis 2009, définit neuf processus biophysiques de l’écosystème général de la planète pour lesquels les scientifiques ont fixé des limites dont le dépassement augmente le risque de dérèglement irréversible de celui-ci avec des impacts majeurs pour les espèces vivantes, dont l’humanité : c’est un outil qui « *propose aux décideurs et au grand public un aperçu des principales variables qui déterminent l’équilibre des écosystèmes à l’échelle planétaire* » (BOUTAUD et GONDRAN, 2020). Ces neuf limites à surveiller concernent le climat, la biodiversité, les forêts, l’eau douce, l’acidification des océans, les cycles de l’azote et du phosphate, pollutions chimiques, les aérosols émis dans l’atmosphère, et la couche d’ozone. Et en 2023, 7 des 9 limites sont considérées comme dépassées<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Ces sommets seront analysés de façon plus détaillée dans le chapitre 8 consacré aux impulsions politiques : on en résume ici les éléments constitutifs de la problématique de recherche

<sup>2</sup> [https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/04/28/neuf-indicateurs-pour-mesurer-l-urgence-climatique\\_6148399\\_4355771.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/04/28/neuf-indicateurs-pour-mesurer-l-urgence-climatique_6148399_4355771.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

<sup>3</sup> Diverses sources de médias : The Guardian, Les Échos, La Tribune, Le Monde, CNN.

<sup>4</sup> *Données scientifiques en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.2.A*

<sup>5</sup> <https://articles.cafeyn.co/eee712/liberation/2022-11-11/fonte-des-glaces-les-projections-des-scientifiques-sassombrissent>

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/climat-lonu-alerte-sur-une-fonte-record-des-glaciers-en-2022-20230421\\_4HZFWIGUPFF3BOH3NCCLZWTPXY/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/climat-lonu-alerte-sur-une-fonte-record-des-glaciers-en-2022-20230421_4HZFWIGUPFF3BOH3NCCLZWTPXY/)

<sup>6</sup> *Données scientifiques en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.2.B*

<sup>7</sup> *Données scientifiques et graphes d’évolution en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.2.C*

Des scientifiques deviennent plus alarmistes sur ce jusqu'à évoquer une extinction de la civilisation et peut-être de l'espèce humaine (KEMP et al, 2022 - Valérie Masson-Delmotte, 2022).

### **D - Poursuite du Réchauffement Climatique<sup>1</sup>.**

Le message d'un réchauffement d'origine anthropique mais hors de contrôle humain encore, n'a pu être ignoré de quiconque, tant les médias se sont dramatiquement fait les échos des études scientifiques, mais plus encore des catastrophes naturelles résultantes.

#### **1.6.3- Aggravations sectorielles de pollutions**

Le Réchauffement Climatique est l'objet de la grande majorité des débats et discours, mais n'est qu'une dimension des Limites Planétaires et du dérèglement de l'écosystème global. « *Il y a toute une série d'impacts du changement climatique qui vont amener des transformations littéralement irréversibles* », avertit F. Gemenne, l'un des rapporteurs du GIEC, professeur à Sciences Po et à l'université de Liège

### **A- Alerte aux pesticides<sup>2</sup>.**

Il est intéressant de rappeler qu'une des pionnières de l'écologie moderne fut Rachel Carlson dans les années 1960, évoquée en chapitre 2.

Et, 70 ans plus tard, le problème n'est pas résolu ni véritablement atténué, avec ses effets directs de pollution des nappes phréatiques et des rivières (les "algues vertes" en Bretagne) et l'impact destructeur sur la biodiversité.

La presse internationale informe sur la liste des pesticides et de leurs dangers pour la santé, que le monde économique ne peut donc ignorer.

### **B - Alerte aux déchets<sup>3</sup>.**

La dénonciation des décharges sauvages de déchets est déjà une problématique ancienne dans les pays développés, sur-consommateurs d'emballages à usage unique et de fast fashion, mais aussi les pays en cours de développement sous-équipés en logistique et technologies de traitement des ordures.

Le problème s'est déplacé mais en déplaçant les impacts négatifs sur l'environnement et la santé des populations avec l'exportation de déchets textiles et d'appareils électroniques vers des pays développés vers des pays pauvres, dont les images choquantes apparaissent dans les médias.

### **C - Alerte au méthane et implication de l'Agriculture<sup>4</sup>.**

De plus, les études scientifiques ont élargi le champ des alertes à d'autres gaz à effet de serre et notamment au méthane : un gaz à effet de serre longtemps oublié ou négligé bien que plus générateur que le CO<sub>2</sub> d'Effet de Serre, dont les émissions mondiales sont en hausse constante.

#### ***L'élevage en question***

---

<sup>1</sup> *Données scientifiques et graphes d'évolution en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.2.D*

<sup>2</sup> *Données scientifiques et échos médiatiques en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.3.A*

<sup>3</sup> *Alertes médiatiques en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.3.B*

<sup>4</sup> *Données scientifiques et enjeux en Annexe 1 : complément documentaire : 1.6.3.C.*

L'élevage se trouve mis en question, particulièrement de ruminants sous forme intensive, et tout particulièrement par les écologistes qui demandent d'inclure toute la chaîne de valeur de l'élevage dans le calcul de son impact en GES.

Des scénarios d'avenir suggèrent une révolution socioculturelle autant qu'économique, car les consommations de viandes animales et produits laitiers ont été historiquement et sont encore dans les pays en développement un indicateur de progrès de niveaux de vie : faudra-t-il réduire ces consommations en pénalisant tout un secteur économique important ? (REDLINGSHOFER B., 2008) (TERRIEN C., 2018) ; et qu'en serait-il alors des pays pauvres ?<sup>1</sup> Sous l'aspect sociologique, Renoncer à la production destinée à la consommation de viande constituerait à un changement de paradigme socioculturel que certaines réflexions n'hésitent pas rattacher à *l'Eco-Féminisme*. (EASE, 2021).

La COP27 fut la première à consacrer une journée à l'agriculture : sa contribution, jusqu'alors de faible notoriété, au phénomène de l'Effet de Serre par la production massive de méthane, *remet en cause l'image poétique de l'agriculture, expression de la générosité de la nature* (CLEMMENT Chantal Wei-Ying, 2022)<sup>2</sup>. Aucun progrès significatif n'a été enregistrée lors de la COP28.

Signe que le débat ne se limite plus aux écologistes véganes, les conseils en entreprises comme le cabinet BCG ou la banque canadienne RBC conseillent aux investisseurs de s'intéresser aux opportunités d'une "révolution verte agricole"<sup>2</sup>, dans la stratégie technophile de Croissance Verte qui sera t discutée en chapitre 14.

### **D - Alerte sanitaire sur la chimie des PFAS<sup>3</sup>**

L'alerte progresse sur ce sujet depuis que ces produits ont été baptisés aux USA "*forever chemicals*", et que de nombreuses études scientifiques ont récemment démontré qu'on les retrouve sous forme de microéléments dans tous les milieux (sols, rivières et mer) et aussi donc dans la chaîne alimentaire, à commencer par les poissons.

### **E - Alerte aux déchets plastiques<sup>4</sup>**

#### ***Un sujet de concertation internationale***

L'année 2023 a vu se démultiplier dans les médias la dénonciation des matières plastiques, sujet qui a fait l'objet d'une conférence internationale spécialisée, à Paris en mai 2023, sans autre décision consensuelle que de reporter le débat à la prochaine session.

#### ***Un enjeu et un marché de green-techs***

La solution priorisée dans les milieux industriels et soutenue par les pays pétroliers est le recyclage, encore très minoritaire en pratique.

Une autre solution est l'innovation de recours à des plastiques issus de végétaux (sucre de canne par exemple) présentés comme spontanément compostable chez les particuliers, ce

---

<sup>1</sup> ATWOLI et al. « Conférence COP27 sur le changement climatique: des mesures d'urgence sont nécessaires pour l'Afrique et pour le monde entier ». <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.211>

<sup>2</sup> CLEMMENT Chantal Wei-Ying Deputy Director, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food). PhD in Political Science

<sup>3</sup> *Données en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.3.D*

<sup>4</sup> *Données scientifiques et alertes médiatiques en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.3.E*

que contestent des chercheurs de l'INRAE, ainsi que par l'ADEME et de l'ANSES. Mais la logique de l'Économie Circulaire, soutenue par les écologistes, préconise plutôt l'abandon des emballages perdus "à jeter" et le retour à la consigne de contenants réemployables de façon répétitive en verre ou métal ou plastiques résistants : une révolution des habitudes de consommation acquises en un demi-siècle.

### 1.6.4- Aggravations des dégâts écologiques sectorielles

#### A - Alerte sur le cycle de l'eau<sup>1</sup>.

Si, depuis 40 ans, le Réchauffement Climatique est progressivement devenu le thème majeur dans les angoisses d'opinion publique et les grands discours politiques, les alertes se multiplient sur la crise de biodiversité et une crise de l'eau qui devient flagrante et les risques de l'écosystème du sous-sol agricole, encore peu évoqué<sup>2</sup>.

##### *Alerte sur les cours d'eau*

Les accès de sécheresse contrastent avec les inondations, du fait du dérèglement climatique, d'après les études des météorologues du programme *Copernicus*<sup>3</sup>. Comme les feux de forêts, les inondations sont un effet attribué par les scientifiques au Réchauffement Climatique, qui touchent la population entière de régions rurales ou villes, préfigurant des contraintes régulières de vie envisageables pour la fin du siècle.

##### *Alerte sur les océans.*

Les océans jouent un rôle de climatisation terrestre, en absorbant 90% de l'excédent de chaleur accumulé par le système climatique surchauffé. Elles sont aussi, avec les forêts, des "pompes biologiques à carbone" naturelles, essentielles dans la lutte contre le Réchauffement Climatique : elles séquestrent, grâce au phytoplancton, 30 à 40% du CO<sub>2</sub> émis par les activités humaines.

##### *Surchauffe maritime et montée des océans.*

En 2023 les océans ont connu leur période la plus chaude jamais enregistrée. Et le niveau moyen des mers et océans monte, mettant en péril, à terme d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, des villages et villes, et même certains petits pays insulaires de l'océan Pacifique.

##### *Alerte sur la cryosphère.*

Ce terme englobe l'ensemble des glaces flottantes, banquises et glaciers. La fonte des glaces montagneuses ou polaires inquiète à la fois par son impact climatique et par la montée de niveau des océans qu'elle va engendrer, mais aussi les approvisionnements en eau de certaines communautés humaines : le rapport Copernicus 2022 et un colloque de météorologistes de l'OMM, réunis à Genève en juin 2023, ont lancé un nouveau cri d'alarme unanime d'urgence à protéger la cryosphère "menacée de basculer dans une fonte irréversible".

#### B - Alerte sur les fonds marins<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> *Données scientifiques et alertes médiatiques en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.4.A*

<sup>2</sup> Emma Aziza, « La sobriété passe par le respect des cycles de l'eau », in *WE Demain*, n° 39, août 2022, pages 17 à 21, et 158 à 167.

<sup>3</sup> *Copernicus* est le programme d'observation scientifique de la Terre de l'Union européenne : présentation en Annexe 2.D Glossaire. <https://www.copernicus.eu/fr>

<sup>4</sup> *Données et sources en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.4.B*

L'année 2023 a vu prendre de l'ampleur médiatique un débat, jusqu'alors confidentiel, sur l'exploitation des ressources minières des grands fonds océaniques. Les défenseurs de l'exploitation de ces ressources y voient une réponse à la raréfaction ou à la dépendance politique des gisements terrestres, et en font un atout pour le Développement Durable : « *Nous avons besoin de minerais pour réussir la transition énergétique* », (Terje Aasland, ministre norvégien du Pétrole et de l'Energie). L'opportunité économique est encore incertaine mais pourrait s'avérer très riche ; le risque écologique, encore peu étudié et évoqué à titre de principe de précaution, est virtuellement tout aussi important. Une négociation internationale, en juillet 2023, s'est terminée sur une absence de consensus.

### **C- Alerte sur les forêts<sup>1</sup>.**

Un problème fondamental est la protection des forêts primaires sur la planète entière, qui sont des poumons du cycle de photosynthèse et des capteurs et puits naturels de CO<sub>2</sub>. Une alliance internationale s'est esquissée autour du président brésilien Lula da Silva en 2022 et 2023.

#### ***Les mégafeux.***

Depuis 2021 personne n'a pu échapper aux reportages et images dramatiques des feux géants qui ont ravagé l'Australie, les Sibérie, l'Amazonie, l'Ouest des USA et le Canada, l'Europe aussi, notamment au Portugal et en France, en Grèce et Italie ; nul ne peut sous-estimer le caractère partiellement anthropique de ce risque, ni sa capacité de nuisance locale et mondiale.

#### ***Réduction de la forêt amazonienne.***

Qualifiée de "poumon de la planète", la forêt est grignotée à grande vitesse par les activités économique. Certaines études considèrent que le point de non-retour a été franchi depuis 2022 dans l'indispensable contribution de cette forêt à la régulation du CO<sub>2</sub> planétaire.

#### ***Affaiblissement des "puits de carbone" naturels.***

De façon plus générale les craintes se manifestent de voir "les forêts perdre leur superpouvoir" de régulation de CO<sub>2</sub> atmosphérique : des études révèlent que leur capacité de captation et séquestration de carbone a baissé de moitié en 10 ans, sans que l'explication soit une baisse de surface plantée.

### **D - Alerte sur la biodiversité.<sup>2</sup>**

Cette alerte est une résultante de ces problèmes d'apparence sectorielle, avec la perspective plus globale de l'écosystème du vivant dans la diversité de ses espèces toutes utiles à l'équilibre de l'ensemble environnemental, mises en péril par les impacts mortifères précédents.

Au-delà de l'enjeu le plus médiatisé de Réchauffement Climatique par Effet de Serre, d'autres études de plus en plus médiatisées ont mis l'accent sur l'enjeu d'une diminution et même "un effondrement" de la biodiversité, « *cette sœur mal aimée et souvent ignorée de la crise climatique* », que Bertrand Piccard explique par l'absence de marché rentable associé à sa sauvegarde.

---

<sup>1</sup> Données et sources en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.4.C

<sup>2</sup> Données et sources en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.4.D

La COP27 en Égypte n’a que sommairement abordé cette perte d’espèces vivantes que le Stockholm Resilience Center définit comme une 5<sup>e</sup> Limite Planétaire dépassée, plus critique à long terme que le réchauffement climatique pour la viabilité de l’écosystème de la planète.

Ces réflexions et les actions nécessaires ont fait l’objet d’un autre sommet spécifiquement dédié à cet enjeu, à Montréal en décembre 2022 : la COP15 sur “la diversité biologique”, s’est conclue sans engagement concret.

### **1.6.5- Impact de ce model changer en 2023.**

#### *Impact prospectif de la crise écologique multi-systémique<sup>1</sup>.*

Au moment de mettre un terme à l’actualisation documentaire de ces crises d’écosystèmes, pour finaliser ce document de thèse, l’état des lieux des divers écosystèmes, documenté dans les pages précédentes (et annexe B) apparaît en dégradation accélérée selon toutes les études scientifiques, au détriment des futures générations, selon un rapport du GIEC, en 2023<sup>2</sup>.

## **1.7 – L’impératif d’un nouvel objectif de Soutenabilité.**

La perception de plus en plus généralisée et crédible du caractère dangereux aux conséquences incontrôlées encore des multiples externalités négatives du modèle économique linéaire de l’Anthropocène priorisant la Croissance, impose de s’interroger sur sa viabilité à terme.

Les termes de Sustainability ou Durabilité sont employés depuis des décennies, mais les concepts et surtout les modèles d’action n’en ont pas été clarifiés pour autant.

#### *La notion ambiguë de “Développement Durable“*

Le terme de Développement Durable a été lancé dans le Rapport BRUNDTLAND en 1987 et médiatisé lors du “Sommet de la Terre“ à Rio en 1992, sous l’égide de l’ONU : « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »<sup>3</sup>. Cette expression est entrée dans le langage courant, dans les discours politiques, dans la publicité, comme la référence mondiale d’une lutte unanime contre le Réchauffement Climatique.

Le fait est que ce concept/modèle représente aujourd’hui la seule orientation consensuelle proposée par les institutions et dirigeants politiques mondiaux aux citoyens comme aux managers de l’économie comme nouveau challenge.

Même si Développement Durable exprime principalement aujourd’hui, non une méthode, mais des objectifs de principes relativement peu ambitieux de simple atténuation des rejets de GES, mais sans précision de moyens, sans dirigisme ni contrôle, et même s’il suscite

---

<sup>1</sup> *Données scientifiques et sources en Annexe 1 : complément documentaire 1.6.5*

<sup>2</sup> IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

<sup>3</sup> [https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige\\_entwicklung/dokumente/bericht/our\\_common\\_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/notre\\_avenir\\_a\\_tousrapportbrundtland1987.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige_entwicklung/dokumente/bericht/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/notre_avenir_a_tousrapportbrundtland1987.pdf)

des critiques virulentes de chercheurs comme de militants, il n'en incarne pas moins le plus large dénominateur commun minimum de prise de conscience et d'intention de réactivité aux risques écolo-climatiques urgents, accepté et signé par plus de 9 pays sur 10 à l'occasion des COP.

Ainsi Développement Durable s'est installé comme le sésame partagé d'un modèle virtuel de réponse aux enjeux écologiques en général et tout particulièrement au réchauffement climatique : une perpétuation du Développement économique, sur le fil du rasoir entre les dystopies de poursuite d'une Croissance exponentielle aux externalités destructrices d'un côté et une Décroissance régressive de l'autre. Se présentant comme "la" solution inclusive des besoins et contraintes économiques, sociaux et écologiques, c'est un scénario de compromis entre d'une part le modèle de la civilisation industrielle des deux derniers siècles d'Anthropocène, porté par les théories économiques dominantes, et d'autre part les pratiques de management des grandes entreprises leaders, et les projets de rupture portés par les activistes écologistes. (VIVIEN, 2009). Dans le chapitre 12, genèse, promesses, critiques et déceptions qui caractérisent ce modèle seront développées et discutées.

### ***La notion de "Soutenabilité".***

Devant la confusion sémantique déjà évoquée entre Développement et Croissance que facilite le terme de Développement Durable, avec BERR (2013) j'utilise préférentiellement les termes "d'Économie Soutenable" ou de "Soutenabilité" (traduction francophone de Sustainability, préférée au Québec) pour insister sur l'enjeu pragmatique de transformer concrètement les lois et process du modèle économique actuel, avec pour objectif tout aussi concret un nouveau business model qui ne soit plus destructeur et devienne supportable par les Limites Planétaires de l'écosystème environnemental qui est le milieu de vie commun des humains et aussi le terreau de leurs entreprises.

## **1.8 – Enjeux socioéconomiques**

Des influenceurs écoutés des politiques, comme J. Pisani-Ferri et François GEMENNE (2021, 2022), insistent sur l'ampleur de la transformation nécessaire : repenser l'organisation de la société entière car l'enjeu est social autant qu'économique<sup>1</sup>.

### **1.8.1 - Enjeux pour les acteurs économiques.**

La revue précédente d'informations disponibles dans les médias suggère que personne ne peut plus s'abriter aujourd'hui derrière un manque de données précises, d'alertes scientifiques et de démonstrations rationnelles ; déjà les politiques et scientifiques en tirent des conséquences, au moins sous forme d'intentions, mais peu d'actions correctrices effectives en résultent, moins encore de transformations systémiques du modèle économique hérité de l'Anthropocène.

Les enjeux écologiques sont sortis de la marginalité de groupuscules écologistes pour devenir un débat social. Ces enjeux se sont imposés au monde managérial, modérément stimulé par des incitations politiques : pour leurs managers, le challenge d'une Économie

---

<sup>1</sup> *Analyses et points de vue en Annexe 1 : complément documentaire : 18.01*

Écologiquement Soutenable devrait désormais être compris comme une variable incontournable de corporate image mais surtout de business model d’avenir. Dans ces termes de Développement Durable et/ou Soutenabilité, on peut lire ainsi, mais en filigrane, la nécessaire mutation mentale et comportementale, intellectuelle et méthodologique, attendue des mindset de managers pour passer de la philosophie professionnelle d’accélération continue d’une croissance exponentielle, à un autre modèle de Soutenabilité écolo-économique.

Mais cette incitation des responsables d’entreprises à accepter de jouer un rôle plus moteur et des initiatives pratiques se développe dans le contexte de déception, évoqué déjà, devant une progression du Réchauffement Climatique et des ODD non-atteints d’année en année, surtout à la suite des COP récentes, contrastant avec l’optimisme des lendemains de l’Accord de Paris en 2015<sup>1</sup>.

### **1.8.2 - Soutenabilité et management.**

Si la mise en œuvre de cette stratégie peut faire l’objet de décisions politiques internationales ou nationales, elle dépend finalement des managers. Et ces managers sont incités à développer leur propre réflexion, non seulement à partir des variables socio-économiques conjoncturelles qui leur sont familières, mais aussi en intégrant de nouveaux game changers : tendances socioculturelles et les pressions exercées par des leaders d’opinion penseurs ou personnalités charismatiques, par les dominantes d’opinion publique et aussi par des minorités agissantes parfois radicales, et leurs échos dans les médias.

#### **Le challenge d’un management environnemental**

Depuis 2015, les ODD (Objectifs de Développement Durable ou SDGs pour Sustainable Development Goals) ont concrétisé une mutation d’objectifs, avec l’autorité d’une directive mondiale de l’ONU dans son Agenda 2030, déclinée en 17 objectifs ; et les COP successives révèlent bien le progrès politique d’intentions, quasi unanime dans les déclarations internationales, contre la menace du Réchauffement Climatique, définie la plus urgente par le consensus scientifique et cautionnée par l’ONU<sup>2</sup>.

Il apparaît aujourd’hui que la réalité des crises climatiques et l’impératif de Développement Durable font de moins en moins débat chez les décideurs politiques. Cela impose d’intégrer la soutenabilité pour l’écosystème dans toute stratégie de développement économique ; cependant l’évolution du modèle économique reste encore floue indécise, entre mise en place de l’Économie Circulaire<sup>3</sup>, évolution vers une Croissance Verte<sup>4</sup> grâce aux green-tech de substitution ou nouveau modèle de Décroissance<sup>5</sup>.

Mais chaque COP doit à assumer le constat d’actions insuffisantes et de retard pris sur les promesses du sommet précédent. Et dans une majorité de pays et surtout les régimes démocratiques d’économie libérale, les impulsions politiques sont de nature incitative et

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 6.

<sup>2</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>

<sup>3</sup> Modèle économique décrit et discuté dans le chapitre 16

<sup>4</sup> Modèle économique décrit et discuté dans le chapitre 14

<sup>5</sup> Modèle économique décrit et discuté dans le chapitre 15

optionnelle plutôt qu’impérative et volontariste, à la fois en direction des citoyens et des entreprises plus encore<sup>1</sup>.

La question qui se pose au monde économique dans son ensemble, à ses investisseurs financiers comme ses dirigeants et managers, est celui de la prise en compte et de la réaction à cette alarme climatique, et plus largement aux problématiques de dérèglement du système écologique planétaire.

On a vu s’opposer à cette nécessité des stratégies bien organisées de propagande Climatosceptique, depuis les années 1980, orchestrés par des lobbies industriels et énergétiques, aux USA surtout mais dans tous les pays industrialisés aussi ; des lobbies présents en nombre aux COP26, COP27 et plus encore 28<sup>2</sup>.

Mais on observe aussi des prises de conscience, affichées par des leaders économiques au Forum de Davos (ou WEF) par exemple, et quelques exemples de nouveau business model (Patagonia par exemple), mais aussi les faux semblant de greenwashing<sup>3</sup>.

Un état des lieux actuel de notre environnement économique immédiat doit donc prendre en compte que les entreprises et leurs managers, pour ce qui concerne leurs réponses à la crise écolo-climatique, bénéficient d’une situation d’autonomie sous faible pression politique, mais dans une conjoncture sociologique tendancielle<sup>4</sup> qui devrait les inciter à une prise de responsabilité.

### **Options.**

Les observations précédentes, de sources nombreuses et diversifiées, peuvent conduire les managers économiques à deux conclusions.

La première consiste à se dire que les décisions politiques internationales restent tellement théoriques et que leurs traductions nationales sont tellement peu contraignantes, que rien de presse pour changer de modèle économique, que l’économie fondée sur les énergies fossiles a encore de beaux jours devant elle, et que donc le “business as usual” peut encore se poursuivre pour engranger des profits dans un court terme qui cherche à se prolonger. C’est ainsi que s’exprime le courant actuel de Climato-Réalisme porté explicitement par de grandes entreprises comme TotalEnergies et aussi par le président de la COP28<sup>5</sup>.

Une deuxième option assume le fait que la crise climatique menace le modèle économique actuel et donc le profit de ses entreprises à moyen et long terme, et qu’il est donc réaliste d’engager immédiatement une évolution de business model vers un modèle économique plus durable pour l’environnement et pour les marchés eux-mêmes.

C’est cette deuxième option que je défends ici, par la démonstration d’une nécessité de mutation économique : un challenge incontournable est la responsabilisation des entreprises à la fois sur les externalités négatives de la société industrielle, et la leur propre, mais surtout dans la mise en œuvre et le management de solutions climato-compatibles. Cette mobilisation responsable est d’autant plus importante et urgente dans les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre, CO2 et méthane : énergies fossiles, transports,

---

<sup>1</sup> Cf. partie II chapitres 8 à 10, en partie II

<sup>2</sup> Cf. chapitres 1.5 et 6.2

<sup>3</sup> Cf. chapitre 7

<sup>4</sup> Cf. chapitres 2 à 7

<sup>5</sup> Cf. chapitre 6.2

chauffage, productions industrielles, cloud data bases et data computing, élevages agricoles (Valérie Masson-Delmotte)<sup>1</sup>.

La période est cruciale, à court terme, pour que les responsables économiques repensent leur modèle de management : c'est par eux, dans les pays démocratiques libéraux du moins, que le Développement Durable deviendra une réalité ou restera au stade du discours.

### **1.8.3 - Un enjeu de réalisme managérial lucidement responsable**

Le Développement Durable se veut la face complémentaire dynamique constructive d'une écologie qui ne vise pas une rupture avec la Croissance économique, mais sa vivabilité, dont la protection de la nature est la face préventive et défensive.

Ces deux programmes ont besoin de décideurs, de conseils experts et de managers pour élaborer des stratégies et les décliner en tactiques opérationnelles : des éco-managers sont appelés à jouer un rôle important dans les années à venir, et cela du niveau mondial aux microcosmes locaux, dans toutes les dimensions de l'humanité.

Cet enjeu managérial est compliqué par de multiples variables : la dramatisation émotionnelle qui ne cesse de s'amplifier dans les media et les discours, comme on l'a constaté lors des récentes COP; la critique montante du modèle dominant d'économie globalisée ; les divergences d'intérêts, d'objectifs et d'agenda entre pays riches déjà développés et pays pauvres qui aspirent au développement, entre états développés concurrents sur le marché globalisé, entre divers secteurs économiques et entreprises. Ce management d'un équilibre viable socio-économique et environnemental est compliqué aussi par le flou conceptuel de ce que l'on entend par "Nature" et "Environnement", l'absence d'un paradigme fédérateur qui laisse libre cours aux divergences d'éthiques et de pratiques, de priorités et de méthodes, sous-tendues par des divergences de philosophies de l'environnement.

#### **Enjeu de conscience et connaissances**

Dans quelle mesure les managers sont-ils déjà concernés ? Les enquêtes ne sont pas nombreuses pour y répondre.

Une synthèse d'études par Martin Richer<sup>2</sup>, en 2020 dans la revue *Cadres*, s'interroge sur le "dilettantisme" des chefs d'entreprises, "conscients" mais "en profond retard" dû à "une information de surface (...) en position de retrait (...) loin d'être à la hauteur des enjeux" dans leur management, attirés par "l'illusion technologique".

Le rôle des managers (politiques nationaux et locaux, dirigeants de grandes et petites entreprises ou organisations) est bien différent de celui des militants idéologiques et des scientifiques traités dans les chapitres précédents, et différent aussi de celui des responsables politiques qui feront l'objet d'un prochain chapitre. Le domaine des managers est l'action efficace, non dogmatique mais pragmatique, en adaptation aux opportunités

---

<sup>1</sup> Valérie MASSON-DELMOTTE, climatologue, est membre du GIEC - "Course contre la montre" in magazine WE Demain, n° 39, aout 2022, page 177)

<sup>2</sup> *Détail en Annexe 1 : complément documentaire : 18.3*

mais aussi aux contraintes d’environnement spatial et temporel, physique, économique et sociologique.

LINNENLUECKE et GRIFFITHS (2010) à la suite de King (1995) ; WEICK & SUTCLIFFE (2001) avec le point de vue d’une business school, ont défini le rôle des décideurs et managers comme la capacité de transformation pour faire face à des changements inattendus dans l’environnement de leur organisation, que ceux-ci soient économiques, technologiques, sociaux ou éco-climatiques comme c’est le cas aujourd’hui avec le game changer de crise écologique.

L’objectif de cette thèse n’est pas de faire des managers actuels et futurs des écologistes de conviction, mais de les inviter à regarder avec réalisme les pressions exercées, non seulement par des militants, mais aussi par le consensus scientifique, les opinions publiques majoritairement sensibilisées et les politiques<sup>1</sup>; ceci avec l’objectif de les convaincre qu’il devient incontournable de prendre en mains la problématique écologique et les objectifs de Développement Durable, comme autant d’enjeux majeurs et constructifs pour l’essor d’une économie du XXI<sup>e</sup> siècle et la mise en œuvre d’un nouveau récit de progrès socio-économique.

## 1.9 - Réactions sociales à la crise écologique

Le monde économique en général, les dirigeants d’entreprise et leurs managers sont particulièrement déstabilisés par cette critique d’un modèle économique dominant sur lequel s’est modelé leur mindset professionnel au fil des études et des années de pratique : c’est leur modèle mental (ou Mindset), leurs certitudes, leurs critères de compétence qui sont aussi agressés par la contestation de l’Anthropocène. Il est donc compréhensible que les réactions premières des acteurs économiques aient été le déni, le scepticisme, le relativisme et aujourd’hui l’attentisme, qui sont diverses manifestations de peur du changement<sup>2</sup>.

### **Inerties et pesanteurs économiques.**

La culture productiviste d’Anthropocène domine largement l’économie mondialisée. Elle sous-tend les modèles de productions et consommations des pays dits développés industrialisés, mais aussi des pays émergents (y compris de tradition idéologique communiste) et incarne un idéal dans la majorité des pays en voie de développement. Or les pratiques du management, social d’intérêt collectif et plus encore économique en entreprises, implique de choisir la meilleure faisabilité possible, conditionnée par la culture dominante locale et actuelle, y compris donc les conceptions de *Nature* et *Environnement*. Le modèle majoritaire de management est donc spontanément porté vers le paradigme de l’Anthropocène techno-industriel : exploiter au maximum les ressources environnementales accessibles, explorer les ressources encore inaccessibles, pour produire davantage d’offres de consommations solvables, et jeter pour racheter. Et c’est bien le fil conducteur des enseignements dans les grandes écoles de management qui forment les élites de l’économie globalisée. Et c’est encore ainsi que l’on forme les futurs managers

---

<sup>1</sup> Ces sujets sont développés et discutés dans les chapitres 2 à 7 de la partie I.

<sup>2</sup> Cf. chapitre 1.5

dans les grandes écoles de management et commerce, malgré des discours et quelques récentes évolutions.

### **Dynamismes écolo-sociaux.**

Mais le reste de la société a évolué depuis les premières alertes internationales de la décennie 1970 (Rapport BRUNDTLAND).

Depuis 30 ans, et particulièrement dans les pays les plus développés, le modèle de surexploitation et potentiellement polluant, au service de la surconsommation, est de plus en plus critiqué et remis en cause par un ensemble de forces sociales. Ces dernières poussent à un changement de paradigme socioéconomique et à une nouvelle gestion de l'environnement naturel, ressources matérielles et biodiversité, avec pour objectif la viabilité pour l'humanité.

Militants écologistes et scientifiques ont joué, sur les modes différents, un rôle de ferment, propagateurs d'une prise de conscience progressive chez d'autres acteurs de la société. Cette mutation est en marche déjà dans la psychologie collective. On peut en voir les symptômes chez les jeunes manifestants des Fridays for Future comme chez les orateurs du forum de Davos et les dirigeants politiques réunis aux COP. Des critiques portent cependant sur un "blah blah" (Greta THUNBERG) et des communications de greenwashing qui ne se concrétiseraient pas ou pas assez vite.

La question se pose donc des influences qui s'exercent sur cette élite au pilotage quotidien des mécanismes du système économique : top-managers et mid-managers le plus souvent formés par les études de cas à succès du passé (modèle des décennies précédentes), et occasionnellement guidés par des cabinets de consultants nourris aux mêmes sources. Le logiciel mental dominant des pilotes et machinistes de l'économie les guide vers un Progrès lié à l'hyper exploitation des ressources en vue d'alimenter une hyperproduction linéaire, au service d'un idéal d'hyperconsommation matérielle.

### **Six dynamiques tendancielle en leviers de "Mindset Changer".**

Dans les chapitres suivants, je décris des pressions sociologiques susceptibles de faire évoluer chez les managers le "mindset productiviste linéaire" vers un nouveau mindset de "sustainability transformer & maker". La suite de cette partie I propose un panorama des pressions tendancielle à l'œuvre, de leur évolution et leur intensité. Elles ont déjà imposé cette prise en compte généralisée de la problématique écologique et devraient pousser tous les managers à un passage rapide à de nouvelles pratiques économiques de Soutenabilité Écologique.

J'ai identifié 6 dynamiques socio-tendancielle de prise de conscience du caractère vital de la crise et de la responsabilité humaine, d'acceptation de la nécessité de repenser. Ces impulsions sont présentées et discutées dans les 6 chapitres suivants.

Les incitations des militantismes écologiques, longtemps marginalisées, ont gagné en force de pression, appuyées et crédibilisées ensuite par le sérieux des études scientifiques, relayées alors par les media qui en ont fait une préoccupation de masse, donc un sujet politique majeur, et plus lentement un enjeu d'image mais aussi de compétitivité concurrentielle pour les entreprises.

Cette analyse de sociodynamiques multiples et diverses est destinée à informer, sensibiliser, alerter, motiver et pousser à agir (ou non) les managers actuels et leur prochaine génération.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 2

# Les pressions militantes interpellatrices

### Résumé

L'évolution des militantismes écologistes, de l'activisme marginal du type "lanceur d'alertes" à la médiatique Greta Thunberg, rend incontournable de prendre en compte avec sérieux les critiques et propositions de ces acteurs sociaux. Les acteurs économiques devraient les considérer comme des game changers incontournables.

---

#### **Modèle changer #1 : l'alerte permanente des écologistes**

L'installation d'un nouveau thème et de ses enjeux dans la conscience collective d'une population, son écho amplificateur dans les médias, sa prise en compte par les acteurs politiques, est un long processus de transformation du catalogue social des problématiques. Et il nécessite des alertes dont les éventuels excès ont valeur d'électrochoc pour le corps social.

Parmi les autres leviers sociaux étudiés dans cette recherche, les militantismes écologistes ont joué un rôle pionnier essentiel dans la prise de conscience et la mobilisation. L'ensemble très diversifié de ces militantismes est fédéré autour du terme "écologie", que l'on doit à Haeckel (1866), forgé à partir des mots grecs *oikos* et *logos*, pour désigner l'étude des habitats naturels des espèces vivantes dans leurs interactions entre elles et avec le milieu biophysique. Et la problématique urgente aujourd'hui est bien celle des interactions entre sociétés humaines et milieu de vie.

#### ***Écologistes entre dénonciations, provocations et conquête du pouvoir.***

Ces organisations militantes se mobilisent souvent sur une émotion révoltée, puis s'associent et se mobilisent pour des actions d'alerte et de correction. Ces "militants écolo" ont été longtemps ignorés, ensuite moqués, avant d'être progressivement respectés et pris en compte en tant que contestation du modèle en place ; et certains mouvements se sont progressivement imposés comme acteurs incontournables, force de mobilisation sociale puis concurrence électorale. (LAPIERRE et al., 2017).

#### ***Objectif et méthode***

Ce chapitre parcourt les diverses formes prises par ce phénomène d'alerte sociale depuis des décennies. Mon objectif n'est pas de rendre sympathiques ces militants, ni même de transformer les managers en écologistes idéologiquement convaincus, mais de montrer à quel point leur influence sur la société a été et devient plus encore incontournable.

## 2.1- Une diversité de ferments conceptuels.

### Prémisses de mobilisations.

Certains chercheurs font remonter à notre Moyen-Âge une première prise de conscience des excès de l'exploitation de l'environnement. Défrichage de forêts, élimination d'animaux sauvages ont suscité quelques édits de protection animalière ciblée, en Europe centrale et de l'est. Ainsi la chasse au bison sauvage est interdite en 1561 par le roi de Pologne qui crée une réserve ; et l'élevage de castors, décimés par les trappeurs, est créé pour le marché de la fourrure. Mais il s'agit plus de préserver des ressources pour les exploiter plus longtemps, que de protéger un milieu de vie et moins encore la nature dans son ensemble.

Avant que naissent des mouvements collectifs militants sur les thématiques environnementales, il faut mentionner le rôle préparatoire et parfois déclencheur de personnalités individuelles et de petits groupes inorganisés. Philosophes, sociologues ou savants ont joué un rôle de prophètes comme lanceurs d'alerte et/ou visionnaires d'un nouveau paradigme. On retrouve ces ferments devenus des gènes dans l'ADN de mouvements militants.

### 2.1.1- Entre réparations ponctuelles et soin systémique.

#### Environnementalisme réactif local

Des inquiétudes environnementales ponctuelles et locales<sup>1</sup> se sont faites jour depuis longtemps déjà en Occident, bien avant que notre vocabulaire actuel ne s'installe. Aujourd'hui encore des milliers d'associations s'investissent sur un problème précis qu'ils jugent insupportable dans leur milieu de vie. Mais on observe là essentiellement des réactions circonstanciées à une nuisance locale qui pousse les victimes à réagir de façon défensive.

#### Écologie systémique.

Cependant ces prises de conscience circonstanciées limitées peuvent aussi conduire à une vision plus globale des enjeux et à un militantisme plus systémique. Ainsi Rachel CARSON (1962) fut alertée un jour, au début des années 1960, par une lettre d'une femme du Massachusetts se plaignant que le DDT tuait les oiseaux de son jardin. Et c'est par ce combat limité contre les insecticides chimiques qu'elle a débuté. Mais son livre "*Le printemps silencieux*" eut un retentissement bien plus large, considéré comme le démarreur d'une conscience écologique dans l'opinion publique aux USA, alors même que le terme "environnement" n'évoquait aucune problématique encore. D'une alerte ponctuelle était née une alerte systémique concernant l'impact des solutions humaines sur l'équilibre de la nature. Malgré de violentes attaques l'impact de ce livre fut tel que le président Kennedy nomma une commission d'étude sur ce problème.

### 2.1.2- Entre retour à la Nature mythique et "Eco-société"

#### Mythification de la nature originelle.

---

<sup>1</sup> *Exemples en Annexe 1 : complément documentaire 2.1.1.*

A l'opposé de la moderne écologie systémique scientifique, à toute époque se sont exprimées des conceptions romantiques ou religieuses faisant de la Nature (toujours en majuscule) un modèle idéal d'environnement et de mode de vie en parfait équilibre. On évoque alors une Nature primitive inviolée par la civilisation, ses technologies et ses appétits d'exploitations, en d'autres termes un paradis terrestre, perdu depuis bien longtemps.

Cette sensibilité (plus qu'une théorie) a influencé la pensée capitaliste environnementale américaine de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et début du XX<sup>e</sup> siècle.

Si la Nature vierge est un trésor, la mission d'exploration, de conquête, d'exploitation du monde par l'humain n'en est pas moins indiscutable, mais on doit en protéger quelques trésors exemplaires, pour la mémoire et pour le loisir pédagogique des humains. Ce naturalisme romantique a tracé le chemin vers les grandes initiatives de Conservationnisme aux USA : la création de Parcs Nationaux à partir de 1870 et les actions de l'American Bison Society pour sauver les spécimens survivants de cet animal symbole de " la frontière sauvage " américaine<sup>1</sup>.

### **Mythification des Peuples Premiers.**

Cette conception mythique a ensuite été marquée par la renaissance, dans les années 1960 et 1970 aux USA d'abord, d'une conception non-anthropocentrée. On évoque alors ces communautés humaines vivant en harmonie parfaite avec leur environnement : les Peuples Premiers et notamment les Amérindiens des Amériques<sup>2</sup>.

Y.N. HARRARI (2015) a lui-même développé et argumenté ce récit à propos de petits groupes d'Homo Sapiens chasseurs-cueilleurs de notre préhistoire, spontanément en équilibre avec leur milieu de vie. Selon lui, c'est le passage à la sédentarité de cultures agricoles qui est responsable de l'exploitation toujours plus agressive des ressources. Avec cette dynamique l'écologisme a pris une dimension plus globale : " la Nature " vivante et sacrée à l'authenticité primitive.

### **Exit : partir pour se ressourcer.**

Une des " solutions " à ce scénario, excessivement optimiste sur la vie dans la nature sauvage et excessivement pessimiste sur le progrès des sociétés, consiste à fuir la modernité pour se replonger dans l'authenticité éternelle de Mère Nature. La nature vierge est mythifiée à l'opposé d'une société humaine artificielle et superficielle.

THOREAU fut le chantre dans les années 1850 de cette conception mystique de la Wilderness : nature intacte non polluée moralement par la civilisation, là où " *l'humain et le non-humain s'interpénètrent* " <sup>3</sup>.

Nature et Culture sont ici perçus comme des écosystèmes incompatibles et concurrents, ce qui perpétue la conception dualiste occidentale des siècles précédents : mais alors que le courant dominant pousse l'humanité à conquérir et exploiter la nature, Thoreau évoque (mais sans l'avoir pratiqué lui-même plus longtemps ni plus radicalement) un courant d'abandon de la civilisation au profit d'une vie à l'état de nature.

Adamites et Hippies, au fil du temps, furent des expérimentateurs idéalistes de cette pensée<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Voir aussi le chapitre 8.1.5

<sup>2</sup> Voir plus détails dans le chapitre 8.3.1

<sup>3</sup> *Thoreau et sa conception de la nature, en Annexe 1 : complément documentaire 2.1.2.1*

<sup>4</sup> *Tendances à fuir la civilisation vers la nature : Annexe 1 : complément documentaire 2.1.2.2*

### 2.1.3- Repenser le système socio-écologique.

#### Entre mythe et réalité.

A la frontière entre le mythe d'un retour immersif dans la Nature primaire et l'utopie d'une Eco-Sociologie, Jean-Jacques Rousseau incarne une nostalgie du "*bon sauvage*" dont les valeurs devraient se retrouver dans la société<sup>1</sup>. Cette pensée sème des jalons vers ce que l'on nomme aujourd'hui l'Écologie Sociale imaginée comme un idéal de nature aménagée avec soin et retenue par les humains : « *les coteaux verdoyants, la terre partout cultivée et partout féconde* », selon Patrice CANIVEZ, 2016).

#### Le concept "d'Écologie Politique".

Cette pensée s'est affirmée depuis les années 80 en critique d'autres pensées écologistes. L'Écologie Politique ne veut « *ni protéger une nature originelle, ni protéger et rentabiliser les richesses naturelles, mais prendre possession de notre monde, s'opposer aux logiques inhumaines d'un développement tyrannique et aveugle, fonder un nouvel être-ensemble, de nouvelles solidarités contre la société marchande et ses intérêts à courte vue.* » (Jean ZIN, 1993).

Selon cette orientation, sauver la planète consiste aussi et nécessairement à changer la société. Rejetant l'apolitisme, il s'agit de « *sortir du capitalisme et du laisser-faire libéral* » autant que de l'industrialisme, et de leur double exploitation des ressources terrestres et des ressources humaines ; c'est ce qu'exprime ce slogan vu sur des pancartes lors de *Marches pour le Climat* : « *Changeons le système, pas le climat !* » : il préconise un déplacement des efforts du problème vers ses causes supposées, les gouvernements et institutions responsables de la société industrielle qu'il s'agit de renverser.

« *L'écologie-politique comme affirmation de nos solidarités et de notre responsabilité du monde, transforme d'une certaine façon la biosphère en organisme vivant dont nous constituerions désormais le système nerveux* », écrit ZIN (1993) qui se réfère à Hegel : « *le passage de l'histoire subie à l'histoire conçue* » pour défendre cette évolution vers le « *stade cognitif d'une modernité réflexive* ».

Des observateurs ont constaté un retour en force de la planification dans la campagne pour les élections présidentielles française du printemps 2022, non seulement chez les candidats de gauche mais aussi chez le Président réélu, pourtant tenant de l'économie libérale. Déjà la pandémie Covid-19 avait favorisé des pratiques d'État redevenu plus régulateur ; la crise climatique semble aussi pousser vers une planification un peu plus dirigiste, que réclament les écologistes<sup>2</sup>.

#### Le concept d'Écoféminisme.

Minoritaire et marginal encore, mais particulièrement combatif aujourd'hui dans la mouvance écologiste, l'Écoféminisme repose sur l'idée que la maltraitance de la nature par la société capitaliste industrielle "viriliste" relève du même mécanisme culturel que la maltraitance des femmes et plus largement des minorités, par la soif de pouvoir, de conquêtes coloniales et de domination de la moitié masculine de l'espèce Homo.

<sup>1</sup> *J-J Rousseau : la nature et l'humain : Annexe 1 : : complément documentaire 2.1.3.1*

<sup>2</sup> [https://www.mediapart.fr/journal/france/280322/la-planification-fait-un-retour-en-force-au-service-de-programmes-antagoniques?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xitor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/france/280322/la-planification-fait-un-retour-en-force-au-service-de-programmes-antagoniques?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xitor=CS3-5)

Féminisme et écologisme serait donc un unique combat (Françoise d'EAUBONNE, 1974 ; Silma Bilge, 2009 ; Catherine LARRERE, 2012,)

### **Le concept “d’Ecosociété”<sup>1</sup>.**

Un scénario utopiste, qui repose sur une critique du modèle industriel, a été projeté par le futurologue Joël DE ROSNAY (1975). Il le définit comme un idéal post-industriel, en état d'équilibre “cybernétique”, dynamique et interactif, entre économie et environnement, qui succéderait à la société industrielle de croissance incontrôlée<sup>2</sup>. Écologiquement, il prône un progrès de nos relations à l'environnement fondé sur une bioéthique, un sens de responsabilité sociale de nos gestes : « *Une culture écologique de la complexité aide le citoyen à passer de son statut actuel d'égocitoyen (égoïste, replié sur soi) à celui d'écocitoyen (solidaire, ouvert sur les autres)* »<sup>3</sup>.

Une innovation de modèle social potentiellement disruptif réside dans cette tendance à étendre les enjeux écologiques à la dimension d'un projet plus vaste d'écologie sociétale régulant une gestion mutuellement bénéfique entre socioéconomie et environnement. On y retrouve une version moderne de l'harmonie idéale prêtée aux Peuples Premiers<sup>4</sup>. « *Aucun d'entre nous ne croit qu'on puisse vivre comme on vivait voilà plusieurs milliers d'années ! Mais nous pensons que l'on peut emprunter aux autres cultures, du passé ou d'ailleurs, un certain nombre de formes de vie ou d'idées, non pas par amour de la tradition, mais parce qu'elles leur ont permis de survivre, et parfois de bien vivre, pendant longtemps.* » écrivait en écho “le penseur d'une nature socialisée et d'une économie ensauvagée”, Serge Moscovici en 1978. Ce chercheur fut l'un des ferments d'une Écologie Politique dont les choix technologiques doivent être pensés en termes d'équilibre d'un écosystème dont la nature et la société sont des éléments interdépendants, indissociables<sup>5</sup>.

Ces ferments intellectuels ont été le plus souvent méconnus de la population et des managers, et négligés lorsqu'ils étaient publiés. Mais ils ont nourri des militants qui se sont impliqués davantage dans la contestation des stéréotypes et de l'ordre établi, puis ont proposé des alternatives. Il a fallu à ces idées des relais pour les traduire en actions sociales. C'est le rôle des actions de commandos activistes, quels que soient leur dimension et leur succès apparent, de transformer les théories en contestations évènementielles spectaculaires du modèle social.

## **2.2- Une diversité de boosters activistes**

Entre ces divers visionnaires, qui ont tous conceptuellement influencé des mouvements militants ou politiques, un deuxième catalyseur nécessaire s'incarne dans les collectifs activistes, dont le rôle essentiel est la transformation de la sensibilisation en implication, des paroles en actes.

---

<sup>1</sup> Conception humanisme du modèle socioéconomique, décentralisé, convivial et équitable, démocratique participatif, et respectueux par principe de la planète et la biosphère. Voir Glossaire.

<sup>2</sup> *Citation en Annexe 1 : complément documentaire 2.1.3.2*

<sup>3</sup> <https://www.carrefour-du-futur.com/conf%C3%A9rences/education-Écologie-et-approche-syst%C3%A9mique/>

<sup>4</sup> Cf. chapitre 8.3

<sup>5</sup> <https://reporterre.net/Serge-Moscovici-un-pere-de-l-Écologie-politique-penseur-de-la-nature-socialisee>

### 2.2.1- Activismes conceptuels critiques

L'activisme critique cherche à faire d'une critique émotionnelle au départ, une conception théorique cohérente, rationalisée, dont la plausibilité devient incontournable même pour ses adversaires. Sur la thématique écologiste, trois logiques critiques se sont développées.

#### Critique écologiste de l'Anthropocène

Dans l'ensemble, les militantismes écologiques ont progressivement évolué de mobilisations réactives et temporaires sur un enjeu local de cadre de vie, à une problématique globale ; et leur vision a évolué de la conservation d'une nature merveilleuse à une déconstruction critique des déséquilibres de l'anthropocène. Aujourd'hui la mobilisation militante se cristallise principalement autour d'une critique de l'âge industriel, de ses technologies et de sa boulimie. Il en résulte une mise en cause de ses acteurs majeurs : les grandes entreprises et dirigeants, acteurs de la mondialisation. Et cette critique de la civilisation industrielle s'est développée et amplifiée en plusieurs étapes.

Jean Baptiste FRESSOZ (2012) considère que l'éveil environnemental dans les débats scientifiques et politiques en France date du début du XIX<sup>e</sup> siècle.

Dès 1935 en France, la publication de "*Directives pour un manifeste personnaliste*" par CHARBONNEAU et ELLUL (2014), critique les bienfaits supposés du progrès technologique et ouvre la voie vers ce que l'on appellera ensuite l'Écologie Politique.

A propos de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle en Europe occidentale Charbonneau évoque "la grande mue de nos paysages et de nos modes de vie", et pousse l'idée que le recul des libertés et le saccage de la planète résultent du même modèle socio-économique, et doivent être pensés en corrélation et traités conjointement. La critique du progrès est radicale : « *L'acceptation du progrès technique est aujourd'hui la cause profonde et permanente de toutes les confusions (...) C'est l'idéologie du Progrès qui nous tue* ».

Après la II<sup>e</sup> guerre mondiale, c'est la modernité techno-industrielle toute entière qui va devenir la cible des écologistes, avec remise en cause de toute ses externalités négatives, En 1962 Rachel CARLSON lançait l'alerte sur les pesticides agricoles, déjà évoquée.

Et en 1972 le Rapport du CLUB EN ROME, "*The limits of Growth*" à partir des travaux de MEADOWS et son équipe du MIT, lance une bombe dans le consensus optimiste autour du progrès économique<sup>1</sup>.

Dès 1944 et jusqu'à nos jours, l'inquiétude mobilisatrice s'est portée sur les développements civils et militaires des technologies nucléaires, à la suite du traumatisme d'Hiroshima et des retombées constatées dans les îles Bikini après les essais américains de la bombe H., puis la peur de conflit nucléaire pendant la Guerre froide. D.WORSTER (2012 et 2014) désigne cette prise de conscience comme "l'entrée dans l'âge écologique".

Mais le management de cette question est complexe. Les centrales nucléaires de production électrique se sont faites acceptées socialement, notamment en France qui fut un pays pionnier, malgré une critique permanente des mouvements écologistes sur les risques et le problème irrésolu des déchets. Mais les catastrophes de Tchernobyl et Fukushima ont réveillé dans les opinions publiques cette peur de l'atome, jusqu'à pousser certains pays à

---

<sup>1</sup> Cf Bibliographie ; et autres sources : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Les\\_limites\\_à\\_la\\_croissance](https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_limites_à_la_croissance)  
<https://reporterre.net/Le-rapport-au-Club-de-Rome-stopper-la-croissance-mais-pourquoi>

programmer le renoncement à cette technologie (l’Allemagne par exemple). Dans les années 2022/2024 cependant, le contexte de guerre de la Russie en Ukraine a réveillé le besoin d’indépendance et souveraineté énergétique est redevenu une préoccupation majeure qui pousse ces mêmes pays à revoir leur projet.

### **Critique de la croissance.**

A cette problématique technologique est venu progressivement s’ajouter le débat sur la crise climatique. Les mouvements écologistes convergent sur le constat que le modèle industriel est incapable de se réformer assez vite et en profondeur pour endiguer et inverser le réchauffement climatique. Un changement radical de paradigme s’avère incontournable, vers un principe de “croissance zéro” (déjà proposée par le CLUB DE ROME en 1972) et de décroissance impliquant une mutation des modes de vie vers une certaine frugalité. (LATOUCHE, 2003, 2006, 2010, 2015).

Le 3<sup>o</sup> volet du 6<sup>o</sup> rapport du GIEC, en avril 2022, majoritairement commenté comme une orientation vers une Croissance Verte<sup>1</sup>, a aussi donné lieu à une lecture critique de la part de l’Écologie Politique, comme celle du chercheur T. PARRIQUE en 2022, qui y voit une incitation à « *une décroissance soutenable et conviviale* ».

### **Scénario de décroissance**

Selon PARRIQUE (2022), l’écologie Politique devrait programmer, non seulement une décroissance générale à dimension planétaire, mais le faire en rééquilibrage des inégalités : décroissance imposée plus forte des productions/consommations destinées aux “riches” et aux pays déjà développés, pour permettre aux pays en voie de développement de poursuivre leurs progrès de développement de qualité de vie.

C’est une mutation de civilisation, plus encore qu’économique qui est préconisée, dont les mots clés sont entre autres, “*low-tech*”, “*économie conviviale*”, “*coopératives à lucrativité limitée*”, “*banques à but non lucratif*”, “*partage du travail*”, concepts typiques du socialisme participatif que défend cet auteur pour “*prosperer sans croissance*”.

### **Scénario de croissance décarbonée.**

C’est pour contrer cette stratégie de Décroissance, souvent qualifiée d’utopie gauchiste irréaliste, que s’est développé le scénario de Développement Durable<sup>2</sup>, dont les écologistes radicaux critiquent la stratégie de compromis entre croissance maintenue et décarbonation progressive appuyée sur les technologies plus que sur les sacrifices de modes de vie. Mais ce compromis est lui-même sujet à dérogations pour s’adapter aux conjonctures. Alors que les mouvements écologistes veulent aller vite vers 100% d’énergies renouvelables, c’est au nom de la course aux productions électriques décarbonées que, fin 2021, l’Europe a classé l’électricité nucléaire parmi les “*énergies vertes*”. Dans la même veine, le président français réélu (E. Macron) a scénarisé un très ambitieux projet de nouvelles centrales (EPR) sur 30 ans, un scénario déjà promu par un ingénieur influent auprès des décideurs-managers, JANCOVICI (2022)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> cf. chapitre 13-3

<sup>2</sup> cf. chapitres 11 et 12

<sup>3</sup> Cf. Bibliographie et autres sources : <https://theshiftproject.org/tag/jancovici-fr/>  
<https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=programmes+election+présidentielle+sur+énergie+atomique&ie=UTF-8&oe=UTF-8#> )

### **Critique de l’Homo Sapiens.**

Moins populaire, la notion que l’espèce humaine est par essence un danger pour la nature et la biodiversité, constitue la version la plus pessimiste des cris d’alarme écologistes, qui ressurgit périodiquement.

*« Si l’on envisage l’histoire du globe, l’apparition de l’homme prend aux yeux des biologistes la même signification que les grands cataclysmes à l’échelle du temps géologique. A l’époque contemporaine la situation atteint un niveau de gravité inégalé. Tous les phénomènes auxquels l’homme est mêlé se déroulent à une vitesse accélérée et à un rythme qui les rend presque incontrôlables. L’homme dilapide d’un cœur léger les ressources non renouvelables, ce qui risque de provoquer la ruine de la civilisation actuelle. Les ressources renouvelables, celles que nous tirons du monde vivant, sont gaspillées avec une prodigalité déconcertante, ce qui est encore plus grave (...) Il est d’ailleurs symptomatique de constater que l’homme dépense de plus en plus de son énergie et de ses ressources pour se protéger contre ses propres activités et contre leurs effets pernicioseux, à se protéger contre lui-même au fond ; l’Homo Sapiens a besoin d’être protégé contre l’Homo Faber » (DORST, 1965).*

### **2.2.2- Activismes écologistes**

On observe trois principaux courants dans l’activisme écologique : un militantisme scientifique qui peine à sortir de l’ombre, un activisme de la parole sociale sur le mode de l’indignation portée par des influenceurs, et une radicalité d’actions volontairement provocatrices aux frontières de la légalité, dont l’objet est d’imposer le sentiment d’urgence.

Cette critique peut être philosophiquement passionnante. Mais pour le réalisme pragmatique des managers, le scénario d’arrêter le dynamisme conquérant et inventif de l’humanité pour le ramener au stade préhumain du “bon sauvage“ théorisé par J-J Rousseau, est tout simplement inenvisageable

### **L’épopée mythique de la première ZAD au Larzac<sup>1</sup>.**

Edward LYNCH (2012) y a vu l’un des actes militants fondateurs, dans les faits, de cette écologie Politique, encore embryonnaire et théorique en 1970. L’historien Alexis VRIGNON (2017) fait aussi remonter la naissance de l’Écologie Politique, en tant que mouvement activiste français, à cette période des années 1970. Les encore peu nombreux écologistes naturalistes, à la fois scientifiques et amoureux de la nature authentique, se sont trouvés dépassés par des jeunes gauchistes anciens “soixante-huitards“ dont le Larzac fut le théâtre de bataille anticapitaliste pour sauver des terres agricoles contre une extension de camp militaire. *« L’écologie politique émerge à un moment d’essoufflement de l’utopie communiste. L’utopie écologiste prend le relais pour beaucoup de militants : c’est désormais là qu’il faut être pour transformer la société ».*

### **L’alerte de Cassandre : Greta Thunberg.**

---

<sup>1</sup> Exemple d’activisme écologique : “le Larzac“ : détails en Annexe 1 : complément documentaire 2.2.2.1

« *Je voudrais qu'ils oublient leur intérêt personnel, pour s'intéresser au climat* ». Greta Thunberg a joué l'un de ces rôles de booster social depuis 2018 en lançant d'abord des grèves lycéennes. Cette jeune femme est devenue l'incarnation d'une colère de la jeunesse devant l'inaction des dirigeants politiques et économiques du monde. Elle n'est pas seule au tournant de 2020, relayée par d'autres jeunes leaders comme l'ougandaise Vanessa Nakate, le très jeune fidjien Timoci Naulusala, la mexicaine Miriam Vargas, Xiuhtezcatl Martinez, la belge d'ascendance africaine Jada Kennedy, la brésilienne Adriani Maffioletti, l'australienne d'origine indienne Anjali Sharma, le nigérien Goodness Dickson, Mana Omar du Kenya, entre autres...

A la surprise générale, cette très jeune inconnue a réussi à mobiliser, de façon non-institutionnelle, autour de manifestations d'indignation massive, la jeunesse mondiale ("Fridays for Future", "Youth for climate")<sup>1</sup>. Il s'agit d'exiger des politiques et dirigeants économiques un changement radical des politiques environnementales. Violentes en paroles mais pacifiques en comportements, de très grandes manifestations ont transformé cette post-adolescente indignée en passionaria de dimension mondiale, prise au sérieux par les dirigeants de pouvoirs pour sa capacité mobilisatrice<sup>2</sup>.

Greta THUNBERG n'avait pas encore, à cette époque, écrit de livre (ouvrage collectif publié plus tard, en novembre 2022) ni théorisé le phénomène. Elle n'était au départ qu'une "gamine" de 16 ans et ne représentait rien d'autre qu'elle-même et quelques lycéens suédois, sans organisation ni parti. Mais le besoin latent dans la génération Z d'exprimer son angoisse d'avenir s'est cristallisée autour de son discours et de ses actions coup-de-poing. Elle s'est ainsi imposée aux médias, incontournable pendant quelques années comme une Cassandre lanceuse d'alerte, par l'interpellation critique sans filtre de ses messages aux dirigeants du monde, de la COP 24 (2018) à la COP 26 (2021), en passant par le forum international de Davos en janvier 2019, devant l'assemblée générale de l'ONU.

### **Les happenings de dénonciation.**

Dans plusieurs pays, une dizaine de groupes de militants pour le climat, financés par un même fonds américain, ont mené des actions spectaculaires depuis 2018 mais plus encore depuis 2020. On voit les marches de masse et les pétitions en passe d'être remplacées par des happenings de petits commandos plus radicaux, cherchant avant tout à lancer un cri d'alarme médiatique sur la thématique environnementale<sup>3</sup>.

### **Les combats juridiques.**

Tout différents sont les activistes qui jouent le jeu de la légalité pour attaquer en justice des organisations ou entreprises sur leurs supposés défauts écologiques, mais aussi pour faire reconnaître par jurisprudence de nouveaux droits aux défenseurs de l'environnement et à leurs espèces protégées. Certains s'attaquent à leur gouvernement devant les tribunaux pour faire reconnaître et condamner son inactivité écologique, comme le succès obtenu, en France en 2021, par le collectif "L'Affaire du siècle"<sup>4</sup>. D'autres, un peu partout dans le monde, revendiquent devant la justice de leur pays la reconnaissance d'une personnalité

---

<sup>1</sup> Exemple d'activisme écologique : Greta Thunberg : détails en Annexe 1 : complément documentaire 2.2.2.2

<sup>2</sup> Thème développé dans le chapitre 5.

<sup>3</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 2.2.2.3

<sup>4</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 2.2.2.4

juridique pour des espaces et milieux naturels, de façon à pouvoir porter plainte en leur nom<sup>1</sup>.

### **Une tendance à la radicalisation.**

Les immenses manifestations internationales de la jeunesse sur la problématique environnementale, inspirées par Greta Thunberg, ont déclenché un mouvement de masse qui a dépassé de loin les minorités explicitement militantes de la décennie précédente. La majorité de ces protestations et rebellions citoyennes, parfois symboliquement choquantes, ont été non violentes, mais ont été ressenties sans effet significatif politiquement. Le sentiment d’inefficacité, l’impression d’une surdité indifférente des élites au pouvoir, ont engendré chez des jeunes particulièrement habités d’Eco-Anxiété<sup>2</sup>, en Occident notamment, une impatience et une réelle colère devant ce qu’ils interprètent comme un attentisme irresponsable.

Ce phénomène a favorisé le glissement des manifestations de masse « bon-enfant » vers des actions de désobéissance civile (Extinction Rebellion par exemple) en plus petits groupes motivés<sup>3</sup>. Ces activismes se sont placés sur une ligne de crête, aux frontières de la légalité, de la morale, du bon goût, pour générer un rapport de force favorable au changement des normes et des lois. Mais ce qu’ils perçoivent comme une inertie sociale et un mépris moralisateur pour leurs motivations, pousse à plus de radicalisation des commando plus intrusifs dont témoignent l’occupation durable de ZAD ou les actes de déprédations symboliques de Just Stop the Oil ou Ultima Generazione dans les musées. Se développent aussi des actes de violence contre des installations, à laquelle répond la violence policière légitimée par l’accusation “d’écoterrorisme”, comme l’illustre les manifestations à Sainte Soline, en France<sup>4</sup>.

Cette radicalisation, générée par un sentiment de surdité et de mauvaise foi pour abriter immobilisme et greenwashing d’État et d’entreprises, se conceptualise et défend sa légitimité dans certains média écologistes : par exemple sur le site en ligne du média écologiste Reporterre. Le mouvement clandestin La Ronce (« *l’épine qui défend le vivant et se dresse contre ceux qui le détruisent* ») a édité un manifeste qui prône des actions individuelles et anonymes de “dégradation” de produits de consommation jugés antiécologiques pour les rendre invendables ou encore le dégonflage des pneus de SUV, tout en récusant par avance toute atteinte aux personnes. Le compte Instagram de ce mouvement, en 2021, attirait 25000 abonnés et sa vidéo sur Facebook avait enregistré plus de 900.000 visionnages<sup>5</sup>.

L’émergence d’un “*pôle écologiste radical*” apparaît comme un hypothèse tendancielle crédible au chercheur Colin ROBINEAU (2020) qui a consacré une réflexion à ce phénomène et conclut : « *L’idée d’une résolution de la crise par des “petits pas” politiques et des “petits gestes” individuels apparaît désormais insuffisante aux yeux de*

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 2.2.2.5

<sup>2</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 2.2.2.6

<sup>3</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 2.2.2.7

<sup>4</sup> [https://www.lemonde.fr/societe/article/2023/11/29/manifestations-contre-les-megabassines-de-sainte-soline-six-a-douze-mois-de-prison-avec-sursis-requis-contre-neuf-organismes-supposes\\_6202818\\_3224.html](https://www.lemonde.fr/societe/article/2023/11/29/manifestations-contre-les-megabassines-de-sainte-soline-six-a-douze-mois-de-prison-avec-sursis-requis-contre-neuf-organismes-supposes_6202818_3224.html)

<sup>5</sup> <https://www.agriculture-environnement.fr/2021/01/07/ecologisme-en-france-apres-les-radicaux-voici-les-ultras>

*nombreux écologistes dont une partie d'entre eux, en particulier les plus jeunes, atteste d'une radicalisation doxique opérant sur fond d'une critique de l'ordre socioéconomique (...) posant l'hypothèse d'un double mouvement : la radicalisation de militants écologistes et l'écologisation de militants radicaux constitutif d'un pôle écologiste radical ».*

### **Game Changers.**

Très minoritaires, ces activistes radicaux qui prennent de plus en plus de risques personnels, cherchent à amplifier le sentiment d'urgence de crise catastrophique et de colère devant ce qu'ils décrivent comme l'inertie inacceptable du système politico-économique. Ce faisant, leur présence dans les médias et les débats polémiques qu'ils suscitent font des enjeux climatiques un sujet quotidien dramatisé, donc enjeu social incontournable à résoudre, y compris chez ceux qui réproouvent ces méthodes.

Tous ces activismes sont des mécanismes de déstabilisation d'un ordre établi et des vecteurs d'influence qui ont contribué, chacun à leur manière, à la prise de conscience, puis à la prise en compte des problèmes écologiques en vue d'une transformation des paradigmes sociaux : ils traduisent des théories en critiques du modèle social, ils dramatisent l'urgence et dénoncent les freins et hypocrisies que les scientifiques n'osent pas souvent commenter ; ils font exister ces sujets dans le débat social en les imposant à travers les médias à l'opinion publique, aux managers concernés et aux politiques en charge des lois.

On peut comparer ces collectifs à des commandos chargés d'opérations ponctuelles, provocatrices, parfois illégales, dont les finalités sont : d'abord faire apparaître sur l'agora sociale une problématique trop méconnue ou négligée, puis dénoncer avec colère sur un mode indigné son caractère inacceptable, et enfin l'installer durablement dans le débat social comme une urgence.

Au nom de principes managériaux basiques, de prévention des risques et plus encore d'adaptation au changement sociologique, les dirigeants politiques et économiques sont trop facilement méprisants et insuffisamment attentifs au signal que constituent ces opérations "de jeunes excités inconséquents". Ils auraient été bien avisés de prendre au sérieux Greta Thunberg avant que leurs propres enfants rejoignent les défilés massifs de "Youth for Climate", avant que l'ONU ne l'invite et avant que le moindre de ses déplacements n'attire les media fascinés par son franc parler sur le *greenwashing*.

### ***Entre activisme dérangeant et professionnalisme négociateur.***

Le véritable enjeu n'est pas la provocation en elle-même, qui n'est qu'un outil. Toute la difficulté stratégique du militantisme de combat réside dans le choix d'une méthode à fort impact pour imposer un enjeu, mais pas trop scandaleuse tout de même pour ne pas susciter un rejet dans le corps social. Le risque serait que la mobilisation se limite à un microcosme engagé dont les idées et/ou les méthodes resteraient inassimilables par la majorité de la population.

COMBY (2009) s'inquiétait, il y a 15 ans déjà, des risques de professionnalisation des militantismes écologistes. Il soulignait que l'afflux d'une génération nouvelle de militants "bien dotés en capitaux scolaires *et/ou culturels*" (ceux qu'on appellera ensuite les "bobos") pousse également à des "actions collectives pacifiées" et des dossiers de presse, plutôt qu'aux opérations coup-de-poing. En résultent des stratégies plus négociatrices d'organisations qui s'institutionnalisent, comme *WWF, Les Amis de la Terre, Greenpeace* ;

tendance aussi portée par des stars sociales comme Cousteau, Nicolas Hulot, Nicolas Vannier, Yann-Arthus Bertrand. Cet auteur voit dans ces formes de militantisme une perte d'énergie combative, une forme de concession au politiquement-correct.

### 2.2.3- Enjeu de management.

L'ensemble de ces manifestations et actions d'un nouveau type, dans toute leur diversité, suggère que la prise de conscience des enjeux environnementaux est désormais empreinte de révolte et de colère chez ceux dont le modèle de vie et/ou travail est bouleversé. On observe ainsi que les manifestations explicitement anti-écologistes (dans le monde paysan par exemple, dans toute l'Europe en 2023-2024) sont empreintes d'exaspération, colère et violence potentielle.

Derrière cette double radicalisation se profile l'incapacité, à la fois des institutions publiques, économiques macrosociales et de l'Écologie Politique, à définir de façon crédible un juste chemin vers une économie qui soit "Soutenable" à la fois pour l'écosystème naturel et pour la qualité de vie économique des citoyens.

Cette critique à forte composante émotionnelle est dirigée à la fois contre les dirigeants économiques et les politiques, en perte de crédibilité et confiance pour leur inaction, et même contre les COP que G. THUNBERG qualifie de greenwashing politique. Cette cible de colère angoissée s'élargit à la société industrielle et l'économie mondialisée dans leur ensemble. L'écologie sort de l'environnement pour contester l'Anthropocène en tant que modèle de civilisation.

Ces formes de militantismes apparaissent inacceptables dans les milieux dirigeants. Mais les managers auraient tort de mépriser ces "*minorités excitées*". Ces actions médiatisées constituent un game changer incontournable car elles installent sur la scène sociale une problématique incontournable.

## 2.3- Une diversité de partis politiques "verts".

Même un succès massif et répétitif de mobilisations peut ne pas suffire à influencer le modèle économique auprès des décideurs, si cette pression civique ne se transforme pas en pression politique avec un poids suffisant pour imposer des changements stratégiques à travers des lois et réglementations. Les activistes protestataires sont des game changers. Mais certains écologistes pensent devenir plus efficaces s'ils savent, au bon moment, accéder aux cercles du pouvoir, dans les structures étatiques ou les entreprises. Et dans les démocraties libérales, cela implique que les militants contestataires du "système" acceptent de jouer le jeu de ce même "système" pour espérer le transformer de l'intérieur. Sur la thématique environnementale s'opposent les commandos activistes lanceurs d'alertes aux partis politiques.

### *De la contestation à la quête du pouvoir politique.*

Pour devenir acteurs de poids et parfois décideurs d'un nouveau modèle socio-économique, Développement Durable ou autre modèle alternatif<sup>1</sup>, les militants doivent

---

<sup>1</sup> Modèles décrits et discutés dans la Partie III

s’institutionnaliser. Cela implique d’accepter (au moins de sembler) de jouer le jeu du système socio-politique qu’ils combattent. Cela implique, qu’ils endossent les codes de la classe dirigeante, se dotent d’un programme de solutions et jouent le jeu électoral pour se transformer en pouvoir politique potentiel.

C’est donc une véritable mue d’un rôle d’activiste contestataire vers un statut de force de proposition installée dans la gamme des partis politiques crédibles aspirant à un soutien électoral quantitatif. Mais le prix à payer est une normalisation, un lissage du discours, un réalisme des propositions que les militants des associations écologistes les plus engagées ont longtemps refusé d’accepter, voire à considérer comme une trahison de la pureté militante.

### 2.3.1- Rétrospective.

Longtemps les mouvements écologistes ont été vus comme des rêveurs rétrogrades relayés par des activistes irresponsables, éventuellement utiles dans leurs dénonciations des excès de la société industrielle, mais inenvisageables comme dirigeants politiques. Ils ont été considérés par les dirigeants comme des trublions plus que des adversaires avec qui négocier, et en tout cas pas comme des concurrents de poids. Parmi les militants écologistes pionniers, certains étaient d’ailleurs opposés à participer au “jeu politique” qu’ils jugeaient responsable de la crise écologique et incapable de changer de paradigme pour la résoudre. Et ceux qui ambitionnaient de faire changer le système socioéconomique de l’intérieur discutaient encore entre deux stratégies : la participation aux partis existants, plutôt les partis de gauche, ou la création d’un “Parti Vert”. Ce n’est qu’au début de la décennie 1970 que sont apparus des mouvements écologistes à visée politique électorale<sup>1</sup>.

Mais l’incrédulité des autres partis et des médias a longtemps pénalisé ces jeunes partis. CLOSE et DELWIT (2018) ont analysé cet enjeu crucial des mouvements écologistes à crever ce “plafond de verre” : ces partis qui avaient amorcé timidement leur entrée dans les assemblées d’élus en Suisse dès 1979, en Belgique en 1981, en Allemagne et Finlande en 1983, en Autriche en 1986, en Italie en 1987, en Suède en 1988... Les avis étaient fort divergents sur leur chance de jouer un rôle déterminant dans le jeu politique : certains analystes, cités par ces chercheurs, les ont diagnostiqués « *incapables d’émerger d’une certaine marginalité électorale* » (Peter MAIR, 1999), alors que d’autres les prédisaient « *acteur politique important dans la plupart des pays de l’Union Européenne* » (DIETZ, 2001).

Vingt ans plus tard “les Verts” ont démontré une capacité à participer à des gouvernements nationaux dans plusieurs États européens et à de nombreuses directions de villes ou régions : « *De trente ans à quarante ans après leur naissance, les partis verts des démocraties “consociatives” du centre de l’Europe ont donc réussi à s’imposer comme des acteurs politiques non marginaux et à acquérir une indubitable relevance dans leur système politique.* »

### 2.3.2- Dynamique et limites des partis politiques écologistes

Leur implantation fut lente et très irrégulière, voire chaotique en Europe<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 2.3.1.1

<sup>2</sup> Revue de campagnes politiques écologistes : Annexe 1 : Complément documentaire 2.3.1.2

### ***Première percée limitée.***

Cependant “*les Verts*“ étaient entrés sur la scène politique européenne : le quotidien économique *La Tribune*, média influent chez les managers d’entreprises, titrait « *Résultats des Européennes 2019 : la surprise verte* »<sup>1</sup> pour commenter les résultats en Allemagne et France. Et même si cette vague, diagnostiquée par Boy et Chiche<sup>2</sup> (2019) était retombée, les dirigeants-managers de toutes institutions publiques et privées ne pouvaient donc plus ignorer ni mépriser l’implantation et l’influence désormais politique d’un nouvel acteur incontournable à la fois social et écologique, à considérer comme adversaire ou partenaire.

### ***Une dynamique sociologique internationale***

Simultanément et sur un mode interactif s’est développée une sensibilisation croissante des opinions publiques, résultant pour une grande partie de la pression des media se faisant l’écho de la pression militante écologiste appuyée sur la science climatique<sup>2</sup>. La problématique environnementale fait partie depuis des années déjà du trio de tête des préoccupations, phénomène mesuré par l’institut IPSOS dans plusieurs pays<sup>3</sup>.

### ***Des concrétisations électorales moins dynamiques***

« *Cependant, comme le démontrent les résultats électoraux, cette prise de conscience environnementale générale ne se traduit pas toujours mécaniquement par un vote écologiste* » notait aussi le rapport d’Ipsos de janvier 2019, portant sur 8 pays développés<sup>4</sup>.

Dans certains pays l’émergence d’un parti Vert est quasi bloquée par la tradition implantée de bipartisme ; et la solution d’apparaître comme une force d’appoint condamne à un strapontin le plus souvent en coalition gouvernementale.

Mais, de plus, la concurrence s’est amplifiée sur les thèmes environnementaux. Les analystes d’Ipsos avancent que « *l’écologie est devenue une cause “mainstream” appropriée par la plupart des partis* ». Ainsi les candidats écologistes sont désormais concurrencés par les autres partis de tous bords politiques sur le thème général de l’environnement, se différenciant seulement par les moyens de faire face au réchauffement climatique, mais de moins en moins par le diagnostic et les objectifs affichés. A échelle internationale, une sorte de “plafond de verre” apparaît interdire aux partis écologistes un accès au pouvoir gouvernemental de façon dominante.

## **2.4 - Le rôle d’influenceurs écologiques**

La faiblesse relative des partis politiques écologistes à l’approche d’élections nationales décisives et le radicalisme dérangeant de nombreux mouvements activistes a laissé un espace social libre à de fortes personnalités qui émergent en porte-paroles charismatiques des diverses sensibilités et pensées écologistes.

Et cette écologie incarnée est particulièrement efficace dans les médias traditionnels, et plus encore sur les Réseaux Sociaux et médias en ligne avec des effets d’entraînement

<sup>1</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/resultats-des-europeennes-2019-la-surprise-verte-818619.html>

<sup>2</sup> Thèmes développés, respectivement dans les chapitres 5, 4 et 3.

<sup>3</sup> *Résultats en Annexe 1 : Complément documentaire 2.3.1.3*

<sup>4</sup> <https://www.ipsos.com/fr-fr/elections-la-montee-dune-vague-verte-dans-le-monde>

performants pour sensibiliser plus de personnes et gagner un droit à la parole qui porte dans l'espace public et médiatique (WAGENER, 2022).

### *Étude qualitative typologique*

De la revue des discours et productions sociales de divers personnages publics jouant un rôle moteur en France, mon analyse qualitative a tiré une classification qui prend en compte la diversité de leur fonctions et impacts sociologiques, et leur perception par le monde managérial et plus largement les acteurs économiques.

## **2.4.1 - Rôle model de “Reporter de Crise”.**

### **Exemples d'influenceurs**

On a vu ce type ce modèle incarné en France par des personnalités comme Nicolas Hulot et Yann Arthus-Bertrand, Isabelle Autissier, plus anciennement Jacques-Yves Cousteau et plus récemment Hugo Clément<sup>1</sup>.

Leur point commun est d'être parti en observation de la nature sans être scientifiques de profession, par passion personnelle devenue profession, et d'y avoir découvert, en témoin de terrain, les risques de déstabilisations écologiques.

### **Fonction Sociale.**

Ces incarnations humaines de l'écologie, remplissent une fonction d'éveil à prendre soin de la Nature : à partir d'un rôle initial de guide-explorateur, sur un mode pédagogue, ils en viennent à évoquer les risques d'altération ou de destruction de ces trésors. C'est une fonction remplie aussi par des magazines comme National Geographic ou Geo, des émissions comme Thalassa, mais ces personnalités y ajoutent une dimension émotionnelle d'émerveillement qui se teinte de plus en plus de révolte devant une variété d'atteintes inacceptables à la nature et au vivant.

L'influenceur écologique Hugo Clément se démarque des autres reporters par le caractère dénonciateur de ses reportages sur un mode plus choquant et indigné, en phase avec une tendance médiatique contemporaine au “choc et clash”. En cela il dépasse quelque peu le rôle model d'empathie inquiète devant la nature menacée, et participe partiellement du rôle model de dénonciation et alerte.

Sociologiquement, cette fonction de sensibilisation s'est avérée efficace auprès des audiences de grand-public pour faire prendre conscience de la fragilité de l'environnement de façon spectaculaire. Mais la capacité de mobiliser les citoyens pour agir sur leur propre mode de vie se révèle plus difficile. Le “spectacle”, les mises en scène esthétiques et l'éloignement des régions visitées par certains de ces influenceurs produisent une déconnection des modes de vie immédiats du public et donc entravent le passage à l'action.

### **Impact sur l'univers managérial**

Ces personnalités sont positivement perçues à la fois dans les milieux politiques et économiques qu'elles ne critiquent ni ne menacent. Ceux-ci leur proposent parfois un rôle dans un registre limité qui reste symbolique. Ils sont souvent critiqués par les activistes écologistes pour leur message trop consensuel et leur absence de remise en cause du système économique. Le monde des entreprises les invite occasionnellement à donner une conférence dans leurs séminaires, mais les considère le plus souvent comme de doux

---

<sup>1</sup> *Portraits en Annexe 1 : complément documentaire 2.3.2.1*

rêveurs nostalgiques, étrangers aux impératifs économiques.

### **2.4.2- Rôle model “d’Agitation Sociale”.**

J’entends ici, par cette formule, les impulsions rationnelles ou émotionnelles diffusées dans le corps social en vue de questionner les aprioris et transformer les mentalités. Sans aucune connotation péjorative, ces influenceurs sont des *game changers d’idées*.

#### **Exemple d’influenceuses.**

Dans le registre politique, la députée française Sandrine Rousseau est une source de communication à vocation d’alerte sociale en termes d’*Écologie Politique et Féministe*. Elle soutient notamment les activistes provocateurs “combattants” : son rôle sera abordé dans le chapitre 6.

Et, parmi les militants spécifiquement écologistes, la personnalisation la plus spectaculaire et la plus efficace de ce modèle, est Greta THUNBERG, l’écologiste la plus médiatisée, classée dans la liste Forbes des 100 femmes les plus influentes au monde et en couverture du magazine Time en 2019 comme personnalité de l’année.

#### **Fonction sociale.**

C’est une tout autre forme d’influence que représente ce modèle avec un rôle premier d’imprécauteur. Greta Thunberg représente une incarnation de militantisme activiste. Elle ne pratique pas l’empathie naturaliste mais le cri d’alarme radical mobilisateur. Dès 2018 elle fut rapidement un booster de mobilisations. Au total, dès novembre et décembre 2018, plus de vingt mille étudiants avaient organisé des grèves et manifestations dans au moins 270 villes en Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, USA, Finlande, Japon, Pays-Bas, Grande Bretagne et Suisse. Un an plus tard, ils étaient 500.000 dans la seule ville de Montréal pour “*la grève mondiale pour le climat*” (septembre 2019).

Son discours d’abord à dominante émotionnelle s’est progressivement enrichi d’analyses rationnelles et d’arguments empruntés aux scientifiques, notamment dans son livre (publié à la veille de la COP27, en 2022) où témoignent une centaine de personnalités mondiales. A la différence des influenceurs précédents, Greta Thunberg a évolué rapidement vers une remise en cause systémique de l’économie actuelle dans son ensemble. Ce qui explique à la fois l’importance que cette post-adolescente a pu représenter pour les politiques et les attaques violentes dont elle a fait l’objet.

#### **Impact social.**

Son impact sur les instances politiques est patent. Ils ont été sa principale cible d’indignation. Elle les a inquiétés par sa capacité à susciter des manifestations de masse de jeunes, et l’on peut penser que le monde politique a voulu l’intégrer pour l’apprivoiser en la recevant dans des lieux de pouvoir.

Il est donc étonnant que les cercles dirigeants économiques ne lui aient pas manifesté l’attention qu’elle mérite. Elle s’était rendue à Davos pour le Forum Économique en janvier 2019. Les médias ont parlé de ses 32 heures de train depuis la Suède, mais elle ne fut pas invitée à s’exprimer.

L’analyse des campagnes haineuses de dénigrement qui l’on visée, et la visent encore occasionnellement, trop nombreuses pour être spontanées, sont révélatrices. Elle a été perçue pendant quelques années comme un danger par le système socioéconomique, à la

fois par sa liberté de ton (dénonciations et reproches sans fard), son charisme, sa capacité à faire descendre dans les rues des centaines de milliers de jeunes. En la décrivant a priori illégitime, par son sexe, son âge, son manque personnel de caution savante, son autisme assumé, il fallait casser son image. Nous n’étions pas loin du procès en sorcellerie<sup>1</sup>.

### **Influence sur l’univers managérial.**

Les activistes lanceurs d’alerte ont leur utilité. Mais dans l’objectif de cette recherche, la mobilisation des dirigeants pour accélérer la Soutenabilité, on peut craindre une réaction de rejet méprisant de la part du monde économique, ne voyant dans ces militants que des gamins idéalistes déconnectés de tout réalité, incultes de surcroit.

## **2.4.3- Rôle model “d’Alerte Pragmatique“.**

### **Exemple d’influenceur.**

François Gemenne, politologue et chercheur belge, professeur à l’Institut d’Études Politiques de Paris, est venu à la problématique environnementale à partir de ses premiers travaux sur les migrations climatiques, sujet de *l’Observatoire Hugo* dont il est directeur à l’Université de Liège. Il fut conseiller de campagne électorale présidentielle en France auprès du candidat écologiste Yannick Jadot en 2022.

### **Fonctions sociales**

F. Gemenne développe une géopolitique mondiale du climat et de l’écologie. Il lance l’alerte sur l’augmentation des migrations climatiques, inévitables selon lui et souligne clairement les inégalités écologiques mondiales entre pays, selon “une géographie des émissions” de gaz à effet de serre et une géographie des impacts « catastrophiques » du réchauffement climatique.

Ce scientifique notable et co-auteur du GIEC, n’hésite pas à emprunter un ton proche de celui de Greta Thunberg dont il a fait l’éloge de lanceuse d’alerte. Il dit comprendre les happenings des activistes écologistes radicaux et a été particulièrement critique des COP qualifiées de « machines à décevoir »<sup>2</sup>.

Mais cet influenceur intellectuel se veut avant tout pragmatique. Il considère que l’enjeu majeur est de coordonner un véritable programme international solidaire de Durabilité, dans lequel les pays du Nord anciennement développés et pollueurs aideraient financièrement et technologiquement les pays émergents et en développement, “en compensation de la “dette climatique“.

Et en termes d’objectifs, la stratégie qu’il recommande pour éviter les déceptions de grandes promesses non tenues, consisterait à avancer pas à pas en se fixant des objectifs modestes mais impératifs à tenir

## **2.4.4 - Rôle model de “Pédagogue Scientifique“**

### **Exemples d’influenceurs.**

On peut rattacher à cette fonction sociale l’ingénieure et climatologue Valérie Masson-Delmotte, directrice de recherche au CEA, co-présidente du groupe de travail n°1 du

---

<sup>1</sup> *Analyse en Annexe 1 : complément documentaire 2.3.2.2*

<sup>2</sup> *Portrait et analyse en Annexe 1 : complément documentaire 2.3.2.3*

GIEC, membre du Haut Conseil français pour le Climat, très active pour mobiliser les chercheurs dans son combat contre le climatoscepticisme ; de même Jean Jouzel : paléoclimatologue, pionnier dans la démonstration de l’impact du CO<sub>2</sub> sur le réchauffement climatique, membre et vice-président d’un groupe de travail du *GIEC*, membre du Comité Économique et Social français, président de l’association Météo et Climat ; et la sociologue Sophie Dubuisson-Quellier, membre du Haut Conseil français pour le Climat, qui défend l’idée d’une indispensable réflexion sur notre modèle économique qu’il faut transformer ou remplacer<sup>1</sup>.

### **Fonction sociale.**

C’est encore un autre levier d’influence qu’incarnent des personnes, souvent des scientifiques crédibles, capables de communiquer au plus grand nombre sans démagogie.

### **Influence sur l’univers managérial**

Ces trois personnalités sont représentatives de la population des scientifiques internationalement reconnus et récompensés, qui se sont engagés contre la désinformation du climatoscepticisme, ont contribué aux travaux du GIEC, sortent de leurs laboratoires pour informer et former le grand public, les élites dirigeantes et les politiques. Ces trois personnalités françaises sont se consultées par la présidence et le gouvernement ; mais ils s’affirment aussi partisans de débats citoyens comme “la Convention Citoyenne pour le Climat“, et ne craignent pas de montrer déçues quand les politiques ne savent pas ou ne souhaitent pas en exploiter les idées.

« *Le déploiement rapide de solutions existantes exige que les décideurs politiques et toutes les composantes de la société civile aillent rapidement de l’avant et que les citoyens du monde se sentent de plus en plus concernés par cette question de façon à préserver pour les jeunes d’aujourd’hui un climat auquel il leur sera possible de s’adapter.* » (Jouzel et Masson-Delmotte, 2016).

### **2.4.5 - Rôle model de “Techno-Solutionnistes“**

Ce profil d’influenceur est en phase avec le concept de Développement Durable, et plus particulièrement encore avec le courant de Croissance Verte par les green-tech<sup>2</sup>, dans sa foi dans les innovations hi-tech du génie humain pour combiner efficacement croissance et soutenabilité.

### **Exemple d’influenceurs<sup>3</sup>.**

Bertrand Piccard, fils et petit-fils de scientifiques suisses, psychiatre, innovateur, environnementaliste, il s’est fait connaître comme explorateur. Il est l’auteur du premier tour du monde en ballon (1999) puis d’un second sur son avion solaire Solar Impulse (2015-2016).

Sur son site, il est présenté comme “l’un des premiers à envisager l’écologie sous l’angle de la rentabilité“, devenu Ambassadeur des Nations Unies pour l’Environnement et Conseiller spécial auprès de la Commission européenne.

---

<sup>1</sup> *Portrait et analyse en Annexe 1 : complément documentaire 2.3.2.4*

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 14

<sup>3</sup> *Portraits et analyses en Annexe 1 : complément documentaire 2.3.2.5*

Cette personnalité voue son influence à combattre les dogmatismes idéologiques capitalistes autant que d'écologie politique, jugés conservateurs et passésistes, pour promouvoir une approche pragmatique et technique de solutions de fonctionnement économique écologiquement plus soutenables. Il défend explicitement le modèle économique de Croissance Verte entre Décroissance et "Croissance à l'ancienne". Il veut mobiliser les entreprises en leur parlant des profits qu'ils tireront de ce nouveau marché de green tech.

Jean-Marc Jancovici : ingénieur polytechnicien, président du Shift Project et membre du Haut Conseil pour le Climat, conférencier à Sciences Po ("CO2 ou PIB ?") et enseignant à l'École des Mines, cosignataire d'études scientifiques (comme "*Are we reaching the limits of homo Sapiens ?*" ; qualifié de père du Bilan Carbone à l'ADEME. Une étude d'Impact Factor, fondée sur un relevé d'influence sur les réseaux sociaux l'a mesuré comme le plus présent, le plus lisible, le plus suivi, celui qui provoque le plus fort taux d'engagement et de commentaires, et qualifié de "*vulgarisateur hors pair*". Critique de la politique française des dernières années, il passe immédiatement à la recherche de solutions pragmatiques, plus orienté encore que Piccard vers la programmation effective d'infrastructures et outils technologiques d'atténuation et corrections du réchauffement climatique. Explicitement critique d'un aveuglement des managers économiques, il appelle à "*changer de logiciel mental*", en planifiant de façon volontariste et même autoritaire une réduction drastique des émissions de CO2 et autres GES, notamment par le renforcement de l'énergie nucléaire. Mais il ne cache pas qu'il faudra faire des sacrifices de consommation.

D'autres personnalités émergeaient également d'enquêtes en 2022 : l'astronote Thomas Pesquet, le réalisateur Cyril Dion, bien loin des profils virulents et principalement dénonciateurs de Greta Thunberg ou de Carole Rousseau.

### **Fonctions sociales.**

Ces discours incarnent "une forme de crédibilité"<sup>1</sup> par des alertes écologiques rationnelles et des propositions pragmatiques crédibilisées par leurs profils d'ingénieurs. Avec ces marqueurs de réassurance familiers, ces personnalités occupent tout à la fois une place à portée d'oreille des grands décideurs et un espace médiatique où ils mixent l'alerte scientifique, le calme constat d'échec du modèle économique actuel, et la planification volontariste d'un solutionnisme technologique à marches forcées.

Ce modèle d'influence apparaît aujourd'hui le plus acceptable pour la communauté économique, comme l'est le modèle réformiste de Développement Durable et surtout le concept hybride de Croissance Verte hi-tech<sup>2</sup>.

### **2.4.6 - Typologie d'influences.**

Sur le schéma cartographique suivant, je positionne sur des axes de méthodes et de thématique d'influences, plusieurs exemples de campagnes d'influence, en France, en faveur d'une prise de conscience et de responsabilités écologiques.

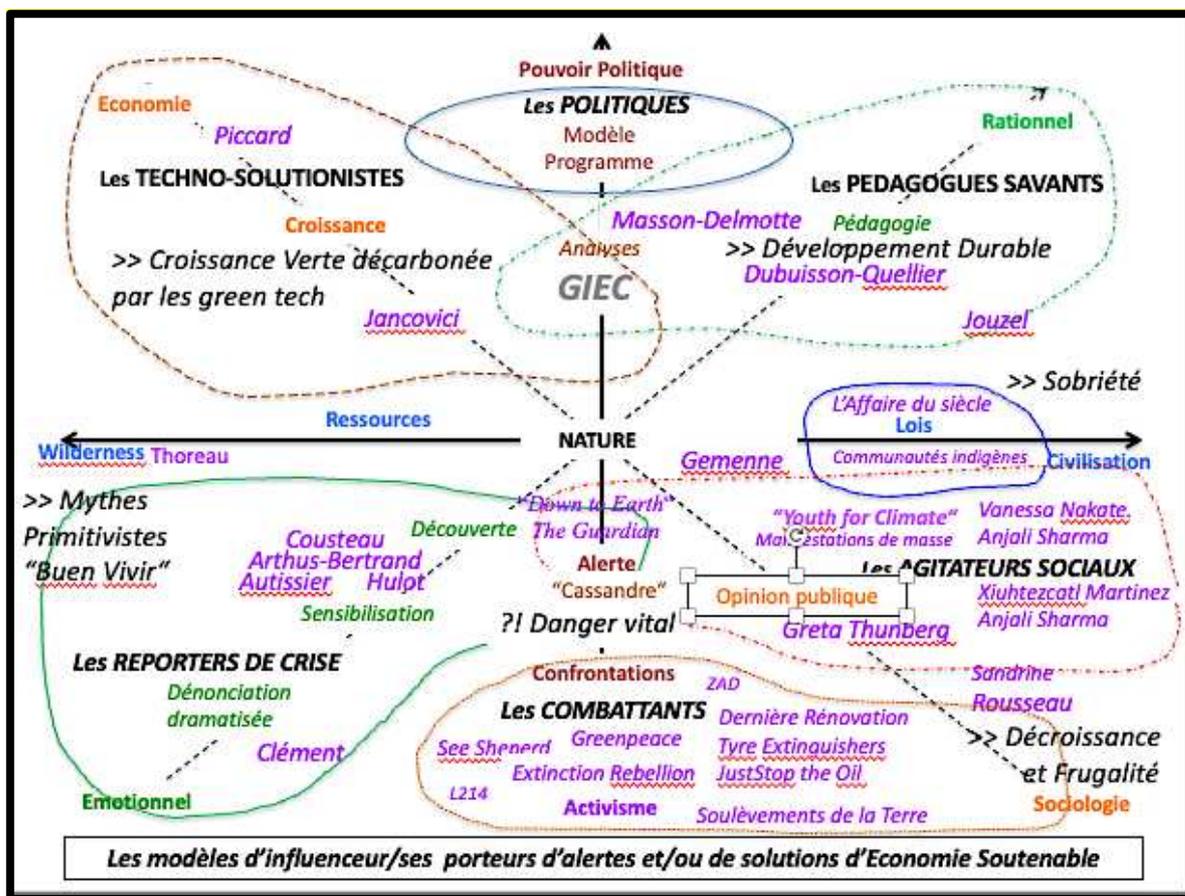
---

<sup>1</sup> [https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2017.00812/full?date=2016-12-25&addUrlParams=true&view=zertifikate&matchday=3&league=3liga&season=2016&i=0&id=20618228265&facelift=true&game\\_id=863436](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2017.00812/full?date=2016-12-25&addUrlParams=true&view=zertifikate&matchday=3&league=3liga&season=2016&i=0&id=20618228265&facelift=true&game_id=863436)

<sup>2</sup> Cette analyse se réfère à divers modèles socioéconomiques actuels ou alternatifs décrits et discutés dans les chapitres de la partie III)

### Structure d'analyse.

Ce schéma se lit comme une rose des vents ou une boussole dont le centre est *la Nature*. L'axe horizontal reprend l'opposition, classique dans notre civilisation, entre nature sauvage ("*Wilderness*") et *culture* (civilisation(s) humaine(s)). L'axe vertical oppose les programmes politiques et institutionnels, aux initiatives citoyennes, d'influenceurs ou de groupes mobilisés. Un axe diagonal nord-est à sud-ouest oppose les influences rationnelles de type éducatif sur base scientifique, aux influences émotionnelles de mises en scène spectaculaires. L'autre axe diagonal nord-ouest à sud-est oppose les priorités économiques aux priorités sociales.



Sandrine Cathelat 2013.

### Analyse.

De façon générale, les influenceurs de la partie inférieure de ce schéma développent des fonctions sociales d'alerte dramatisée, contestent le système économique actuel et critiquent l'hypocrisie des milieux économiques et politiques. Ils s'opposent clairement au scénario d'une Croissance Verte<sup>1</sup> perpétuée sans externalités négatives par le miracle d'innovations technologiques. Ils critiquent presque autant le modèle de Développement Durable, mais proposent peu de solutions alternatives, sinon radicales, de mutation par la Décroissance et la frugalité des besoins élémentaires.

- Au sud-ouest de cette boussole, les "Reporters de Crise" sont des lanceurs d'alerte

médiatiques qui concrétisent, en reportages et documentaires de grande intensité émotionnelle, les atteintes à la nature sauvage ou familière. Leur ton varie de la nostalgie à l'indignation, du simple constat à la dénonciation des responsabilités. Leur vision est faite de zooms anecdotiques (locaux, temporels) plutôt que systémiques, naturalistes plutôt que politiques, et ils ne proposent aucun modèle, sauf parfois la nostalgie d'une vie primitive.

- Au sud-est, des "Agitateurs Sociaux" veulent exercer le même rôle d'alerte, mais en insistant sur l'urgence, en dénonçant des responsables, en appelant les citoyens à se mobiliser pour manifester et changer leurs propres comportements. Leur solution aux crises écologiques anthropiques est la Décroissance.

- Au centre-sud de cette boussole, le pôle de dénonciation le plus radical est incarné par des "Combattants". Ce sont des groupuscules militants qui n'hésitent pas à se mettre hors la loi et à prendre des risques personnels légaux et physiques, au nom d'une nécessaire alerte à travers des manifestations spectaculairement provocatrices et parfois d'affrontement.

Au contraire, dans la moitié supérieure de ce schéma sont positionnés des influenceurs caractérisés par leur enracinement rationnel dans les études du GIEC. Ils veulent influencer les politiques et les cercles de pouvoirs. Leur pragmatisme les pousse vers des solutions scientifiques socialement acceptables dont le Développement Durable (le plus populaire) ou la Croissance Verte, à l'opposé du concept de Décroissance.

- Au nord-est de cette boussole, les "Pédagogues Savants" incarnent un savoir indiscutable ancré sur les travaux du GIEC. Ils se chargent d'une pédagogie objectivée à l'adresse des élites et gouvernants, et dispensent des conseils et programmes de planification du changement. De fait, ils soutiennent un modèle de Développement Durable en raison de sa faisabilité consensuelle, son acceptabilité sociologique et sa relative acceptabilité dans les milieux économiques.

- Dans le cadran nord-ouest de la carte, les influenceurs "Techno-Solutionnistes" s'intéressent plus aux solutions qu'à la pédagogie. Ils s'orientent vers une poursuite de la Croissance que des innovations technologiques curatives ou préventives rendraient possible sans externalités négatives pour l'environnement. Ils défendent explicitement la poursuite du paradigme productiviste de l'Anthropocène, assimilé à la notion de "Développement" qui devient alors synonyme de "Progrès".

- A droite du mapping, le courant important de l'Écologie Sociale rejoint l'Économie Politique pour élargir la lutte à des problématiques sociales comme le féminisme, le colonialisme, les inégalités, en suggérant un changement de modèles socioéconomique et socioculturel.

- A l'opposé le Naturalisme Romantique dont les formes actuelles sont portées par des personnalités médiatiques qui produisent les contenus de divertissement (vidéos et photos, films) dont la nature est le sujet. C'est le mode d'influence le moins agressif, le plus émotionnel et esthétique.

- Enfin, tout en haut de la carte, est évoquée la démarche politique électoraliste de conquête du pouvoir.

## 2.5- État des lieux et enjeux de pression militante écologiste

### 2.5.1 - Une parole écolo-consciente plus partagée.

L’histoire des militantismes écologistes au cours des 50 dernières années a contribué à faire de la problématique écologique un sujet social incontournable. La médiatisation des travaux scientifiques du GIEC y ont aussi contribué, en surmontant le déni climatique. Très rares sont aujourd’hui les climato-sceptiques ouvertement négationnistes. La bataille s’est déplacée sur les mesures à prendre, leur calendrier et les dérogations réclamées en une stratégie de Climato-Attentisme<sup>1</sup>.

En conséquence, l’affichage de bonnes intentions pour lutter contre le Réchauffement Climatique devient une norme, un impératif politiquement et socialement correct, aussi bien dans la classe politique que dans celle des dirigeants économiques.

Pratiquement tous les partis politiques ont intégré une part de discours environnementaliste, essentiellement par le prisme climatique, dans leur programme. Ils ne parlent pas toujours de la même chose et ne proposent pas les mêmes solutions, mais la thématique est en passe d’échapper aux partis écologistes qui en avaient fait leur marqueur historique principal.

En commentant les résultats du 1<sup>o</sup> tour de l’élection présidentielle française d’avril 2022, qui a vu l’échec du candidat écologiste (cf. ci avant) Gaspard Koenig, philosophe essayiste défenseur de l’économie libérale, écrivait : « *Et le vainqueur est... l’écologie. Tous les candidats ont parlé d’écologie. La victoire idéologique des Verts signe logiquement leur défaite politique* », dans le journal économique *Les Echos*. Cette lecture suggère que les écologistes ont achevé leur travail pédagogique d’alerte et de sensibilisation et que porter des stratégies environnementales revient maintenant aux autres partis politiques généralistes, chacun selon ses orientations<sup>2</sup>.

### 2.5.2 - Des partis “Verts” encore au stade de chrysalide

Les alertes écologistes militantes ont su efficacement semer des graines qui ont pour point commun l’incitation à changer de philosophie et de pratiques environnementales. A ce stade elles restent confidentielles, de peu de poids sur les décideurs.

On a vu ensuite divers activistes dramatiser spectaculairement la problématique environnementale. Ils ont permis d’amplifier le poids des indignations. Ces activistes offrent le charme d’une marginalité médiatisée qui n’assume pas la contrainte du passage à la solution réelle. Plus ces indignations adoptent les méthodes provocatrices, plus elles gagnent en notoriété sociale, mais moins elles apparaissent raisonnables et responsables. L’activisme est un relai indispensable pour qu’une pensée différente gagne en pression, mais il s’avère aussi un cul de sac pour les mouvements qui ne savent pas le dépasser. Depuis 2021, après les rapports du GIEC et la COP26, l’enjeu est clairement celui de la présence et du poids politique des écologistes dans les instances de gouvernement. Pourtant, en France, un élu écologiste reconnaît que les Verts sont encore restés « *un contre-pouvoir plutôt qu’un outil permettant d’accéder au pouvoir* »<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 1.5 - 3.4 – 4.4.2.B – 6.1

<sup>2</sup> [https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/et-le-vainqueur-est-l-ecologie-1400363#utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=idees2\\_debats-semaine&utm\\_content=20220417&xto=EPR-6055-\[20220417\]](https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/et-le-vainqueur-est-l-ecologie-1400363#utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=idees2_debats-semaine&utm_content=20220417&xto=EPR-6055-[20220417])

<sup>3</sup> Le député européen David Cormand, dans son livre, “*Ce que nous sommes*”, édition Les Petits Matins, 2022 (cité dans le quotidien *Le Monde*)

Dans les entreprises, on n’a moins besoin de militants écologistes passionnés que de managers non militants mais capables d’écouter les militants et les scientifiques, et conscients de la nécessité de changer de mindset pour faire des objectifs ODD un levier de positionnement rentable et concurrentiel.

L’écologie pourra-t-elle amplifier sa pression sur les décideurs politiques et économiques, sans les effrayer, en s’associant à d’autres penseurs et experts à un carrefour pluridisciplinaire et pluri-idéologique ?

### **2.5.3 - Enjeu de management**

Quelle que soit la stratégie des mouvements écologistes et leurs difficultés actuelles à accéder au pouvoir politique, il serait imprudent que les acteurs socio-économiques se rassurent de cette faiblesse.

Les prochains chapitres développent d’autres pressions sociologiques qui viennent confirmer l’impératif écologique.

La convergence de ces tendances explique l’amplification d’une conscience publique majoritairement inquiète, défiante envers les dirigeants et menaçant leur légitimité. Ces phénomènes tendanciels rendent incontournable, pour les dirigeants politiques et économiques, le développement crédible d’une stratégie d’Économie Soutenable.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 3

# Le poids du consensus scientifique.

### *Contrepouvoir au climatoscepticisme.*

#### Résumé

La polémique sur la réalité du changement climatique, longuement entretenue par des campagnes de déni pour lesquelles les lobbies pétroliers et industriels ne sont pas tout à fait étrangers, n'a pu empêcher la cristallisation d'un consensus scientifique qui crédibilise et renforce l'alerte urgente des militantismes écologistes.

Alors que l'on peut « aisément » refuser de prêter l'oreille aux mouvements militants écologistes, le monde économique ne peut éviter de prendre au sérieux ces données scientifiques factuelles qui légitiment les alertes et recommandations des rapports du GIEC.

---

#### *Modèle changer #2 : la parole publique des scientifiques*

Pendant longtemps les recherches scientifiques sont restées limitées au milieu clos des sociétés savantes et des cercles académiques. Les savants médiatisés étaient regardés d'un œil critique. Il fallait des années avant que les découvertes théoriques passent des chercheurs aux ingénieurs en R&D (recherches et développements) pour intéresser la sphère économique.

Mais au cours des 40 dernières années, les sciences écologiques sont progressivement sorties de leur neutralité académique, pour jouer des rôles de témoin actif, puis de lanceur d'alerte et enfin de pédagogue, notamment et surtout sur la thématique du réchauffement planétaire. Même s'ils n'ont pas choisi ce rôle, les climatologues et autres disciplines impliquées, ne peuvent plus ignorer leur pouvoir d'influence et donc leur responsabilité auprès de la population et des décideurs. Quant aux managers, ils ne peuvent plus dire qu'ils ne savent pas. Les alertes de bilans climatiques du GIEC sont désormais de notoriété publique.

*« Soyons francs, le tableau n'est pas des plus reluisants. Le changement climatique tape à notre porte, multipliant les risques de canicules, cyclones et autres événements extrêmes. L'état de tous les écosystèmes de la planète se dégrade à un rythme effrayant. Le plastique envahit l'océan, tandis que la pollution de l'air, de l'eau et des sols atteint des niveaux records. Mais pour la communauté scientifique, qui a donné l'alerte depuis longtemps, hors de question de jeter l'éponge (...) Les innovations scientifiques seront décisives. Seulement, leur efficacité dépendra de la*

*capacité qu’aura la société à les intégrer dans des démarches concrètes* », écrivait, 18 mois avant la COP26, le journal du CNRS.<sup>1</sup>

### Objectif et méthode

Au contraire du chapitre précédent consacré à l’influence déstabilisante des militants écologistes, cette section de recherche met en évidence l’amplification de la parole scientifique rassurante par son sérieux : deux façons de sensibiliser l’opinion publique et les décideurs sur la crise environnementale.

Ce chapitre commence par un historique qui révèle le “*coming out*” des climatologues sur la scène publique. Notamment avec l’organisation du GIEC par l’ONU qui a donné un poids institutionnel à des études scientifiques devenues “vérité officielle” et en mettant formellement les dirigeants politiques mondiaux à l’école des savants. Les campagnes de désinformations ont longtemps ralenti leur influence, mais sans jamais la bâillonner, ni finalement la décrédibiliser.

Dans cet argumentaire de game changer à prendre très au sérieux par les acteurs économiques, ma recherche s’est nourrie de travaux académiques, de publications de rapports scientifiques et d’échos médiatiques de ceux-ci.

## 3.1- Évolutions des sciences de la nature.

On démontrera dans la partie II que l’approche “scientifique” de l’environnement, c’est-à-dire son étude par une méthodologie rationnelle appliquée exclusivement à des données observables dans des conditions reproductibles, est une particularité culturelle de la civilisation occidentale moderne depuis le XVI<sup>e</sup> siècle. Et nous verrons que d’autres approches de la Nature, plus subjectives, émotionnelles ou spiritualistes, se sont développées dans de nombreuses cultures tout aussi respectables.

Dans le cadre du modèle civilisationnel que nous connaissons en Europe et que domine l’Anthropocène, de nombreux auteurs ont décrit la naissance et le développement d’une science écologique : DI CASTRI (1981), JOLIVET (1992, 2022), BARNAUD ET LEFEUVRE (1992), LEVEQUE (2003), DEVICTOR (1996), DELEAGE (2010, 2015).

Mais il apparaît que les scientifiques, d’un naturel prudent, ont préféré avancer à pas (peut-être) trop comptés. Dès 2013, une étude publiée dans la revue *Global Environmental Change* mettait en évidence un biais systématique des chercheurs en sciences du climat de sous-estimation, plutôt que de dramatisation, des effets du Réchauffement Climatique. Si la communauté scientifique a péché, ce serait par excès de prudence.

### 3.1.1 - Des sciences naturelles à l’écologie

Eunice Newton Foote, chercheuse américaine du XIX<sup>e</sup> siècle, était déjà sur la brèche. Il y a 200 ans, elle rédigeait un article sur les gaz à effet de serre et alertait sur l’incidence de nos

---

<sup>1</sup>Centre National de la Recherche Scientifique, en France : <https://lejournald.cnrs.fr/articles/la-science-au-chevet-de-lenvironnement>

méthodes industrielles sur le réchauffement climatique. Depuis, le monde scientifique n’a cessé de chercher, de se questionner, de débattre, de renouveler ses modèles et de s’investir encore, autour d’un possible réchauffement climatique d’une part, et autour d’une possible cause anthropique d’autre part. D’un murmure à l’oreille des dirigeants politiques et économiques, à un cri d’alarme auprès de l’opinion publique, il s’est passé des dizaines d’années.

Cette histoire est jalonnée de concepts innovateurs : le terme d’**Écologie** (Ernst Haeckel, 1866) ; la notion systémique de “biotopé” (Stephen Forbes, 1887) et son fonctionnement dynamique en microcosme entre “communauté d’intérêts” et “sélection naturelle” (LEVEQUE, 2003), complété par le concept d’interdépendance en “biocénose” (DELEAGE, 2010) ; la notion centrale “d’écosystème” (Arthur G. TANSLEY, 1935)<sup>1</sup>.

### **Écologues et industrialisation.**

Les découvertes scientifiques, souvent initiées par une personnalité “savante”, ont toujours échappé aux “académiques” quand il s’agit de produire des applications pratiques, considérées comme un progrès pour qui les détient. Les naturalistes qui exploraient la planète avec les explorateurs et colonisateurs y découvraient des richesses exotiques naturelles, passionnantes à inventorier et étudier, mais aussi attractives à exploiter.

A la naissance de la révolution industrielle en Occident, l’enthousiasme économique s’est déporté vers l’exploitation des ressources environnementales et le merveilleux technologique de l’électricité et des machines à vapeur.

Au XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, les recherches scientifiques sont devenues plus collectives, progressivement mieux organisées et planifiées. Et dans le contexte de l’industrialisation se sont séparées deux branches de chercheurs écolo-compétents, les uns en recherches et les autres en exploitations.

Des “ingénieurs” ont orienté leurs travaux vers des finalités utilitaristes, au service de la productivité industrielle, pour découvrir de nouveaux gisements de ressources naturelles, analyser les matières premières pour mieux les extraire et les transformer, comprendre la biologie des espèces animales pour mieux en organiser l’élevage, inventer de nouvelles formes d’énergies et leurs infrastructures de production massive et distribution étendue.

Des “chercheurs” ont exploité ce nouvel angle de recherches fondamentales sur cette économie des interactions au sein d’un biotope. (BARNAUD & LEFEUVRE, 1992)

Mais l’évolution sociologique, et notamment les militantismes écologiques étudiés dans le chapitre précédent, allaient plus tard les extraire de la recherche académique pure en tirant de leurs travaux des arguments de contestation de la civilisation industrielle.

### **3.1.2 - Affirmation d’une discipline scientifique.**

Cette ambiguïté entre connaissances et exploitation a poussé les scientifiques à se définir “**écologues**”. L’ambition est de faire de leur discipline une véritable science qui recueille et confronte des données, observe des faits, teste des hypothèses en conduisant des expériences, construit des modèles et élabore des théories, avec rigueur en utilisant l’arsenal méthodologique de la physique, des mathématiques, de la biologie, et peut être aussi des sciences humaines.

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 3.1.2

L'écologie se définit, au cours du XX<sup>e</sup> siècle, comme « *un enquêteur, capable, plus que la plupart des scientifiques, de se diriger dans un grand labyrinthe d'interrelations et de variables* » (Charles S. Elton, écologue britannique). Et l'écologie scientifique crédible doit n'exclure aucune explication avant sa discussion et sa réfutation rationnelle, sur la base d'un faisceau de preuves, d'examen de contradictions et de multiples analyses, en interaction avec d'autres chercheurs et leurs expériences. Puis, cette réponse sera confirmée, contredite, réétudiée. C'est en acceptant de se plier à ce jeu d'études multiples, de construction et de déconstruction critique des preuves, respectant des valeurs de rigueur et d'honnêteté, que les écologues peuvent faire de l'écologie une discipline scientifique indiscutablement crédible. (DEVICTOR, 2016)

### **Une vision écosystémique de l'écologie.**

C'est au XX<sup>e</sup> siècle que l'écologie est passée de travaux académiques dispersés au phénomène social massif que nous connaissons aujourd'hui et qui interpelle les dirigeants (même si la science perd en précision et parfois en rigueur dans le flot de médiatisations sur la crise environnementale : ACOT (1988), DEVICTOR (1996) et DI CASTRI (1981) y ont particulièrement contribué.

C'est la conception systémique de l'écosystème environnemental, dans la complexité des interactions entre les éléments des micro-écosystèmes, et les interactions entre ceux-ci à dimension globale, qui caractérise l'évolution depuis la II<sup>e</sup> Guerre Mondiale. L'écologie étant définie comme une « *science du vivant et des êtres vivants* » (PINCHEMEL en 1998), c'est la biosphère systémique qui devient de plus en plus l'objet de l'écologue.

## **3.2- Écologues et militantismes Écologistes.**

Progressivement au XIX<sup>e</sup> siècle se sont révélées les externalités négatives de la civilisation industrielle en plein essor, et les recherches scientifiques *écologiques* ont pris conscience de leurs implications pratiques.

Le développement simultané de militantismes écologistes a suscité la question de la relation entre pensée scientifique et pensée sociopolitique. Les pressions militantes étudiées dans le chapitre précédent ont gagné en crédibilité, en écho médiatique et finalement en poids sociopolitique, à partir du moment où elles ont reçu l'appui et la caution de recherches scientifiques. Après avoir longtemps été vus comme des nostalgiques passésistes, des mystiques irrationnels ou des utopistes naïfs, les activistes et politiques environnementalistes ont pu se positionner comme la branche applicative des théories, diagnostics et recommandations scientifiques les plus actuels.

### **3.2.1 -L'enjeu d'objectivité.**

Il est parfois difficile pour les acteurs eux-mêmes de différencier l'objectivité vérifiable des phénomènes étudiés et l'idéologie des concepts qui viennent se mêler aux travaux des «écologues» et aux conclusions qu'en tirent des «écologistes».

« *Si l'écologue étudie le monde du vivant, dans quel monde se trouve-t-il lui-même ? Comment et jusqu'où peut-il s'extraire de ce monde qu'il étudie ?* » s'interrogeait DEVICTOR en 2016, car l'observateur humain est aussi un acteur de l'écosystème observé.

« *L'écologie est-elle toujours une science ? On peut parfois en douter compte tenu des nombreuses idées reçues qu'elle véhicule et le silence, voire parfois la complicité, des écologues devant certaines prises de position de nature idéologique.* », questionne Christian LEVEQUE. Ce chercheur s'inquiète des mélanges sémantiques et des concepts imprécis, mais surtout d'une possible instrumentalisation de la science par des mouvements d'écologie Politique. Il s'inquiète tout autant d'un possible "muselage" par les institutions et managers économiques<sup>1</sup>.

Les chercheurs répondent à ces interrogations de diverses façons : la revendication d'une pure démarche scientifique, le rejet pour les écologues de toute implication sociopolitique, en toute neutralité et indépendance, la claire distinction entre "écologie et écologisme" (Sébastien BAROT, 2018 - DEVICTOR, 2016 - BARNAUD et LEFEUVRE, 1992). Mais chacun de ces auteurs reconnaît aussi la nécessité d'associer sciences de la nature et sciences humaines, donc de placer tout chercheur ne peut échapper à être partie prenante d'un lieu et son époque, d'une culture et d'une économie, ni éviter de s'interroger sur les interprétations et implications sociopolitiques de ses travaux.

Mais DELEAGE (2015) refuse d'opposer la mobilisation d'écologie scientifique et le militantisme d'Écologie Politique. Il les voit différents mais complémentaires, partageant un même diagnostic : l'immense progrès lancé par la civilisation industrielle est aussi à l'origine de dégâts irréparables pour l'environnement, mais aussi d'inégalités écologiques et sociales. L'auteur en conclut donc que cette "écologie humaine des sciences de la nature" doit assumer d'être une "science impliquée"<sup>2</sup>.

### 3.3- La longue marche de l'influence scientifique

Au-delà de ces débats de positionnement, l'écologie scientifique a, dans les faits, quitté le cocon académique par la diffusion médiatisée de ses résultats de recherches, et endossé un rôle de lanceur d'alerte depuis maintenant plus de 30 ans.

Aux cris d'alarmes anciens et dispersés, a succédé une démarche scientifique organisée avec des critères d'évaluation nouveaux comme "les Limites Planétaires", ses organisations internationales (GIEC ou IPCC étant le plus connu), des études suivies et des publications régulières de rapports documentés : la crédibilité s'est installée lentement mais jusqu'à aboutir à un quasi consensus.

#### **Alertes écologiques scientifiques précoces<sup>3</sup>.**

Les interrogations inquiètes se sont multipliées depuis Fourier, Tindall, Arrhenius au XIX<sup>e</sup> siècle, Callender et Revelle dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

Dès 2015, la conception élargie des risques et leur formalisation méthodologique, les Limites Planétaires, étaient scientifiquement connues.

#### **Le suivi climatique du GIEC<sup>4</sup>.**

---

<sup>1</sup> <https://www.google.fr/search?q=science+et+%C3%A9cologie&hl=fr&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKewjy4ZDJxo73AhXPqqQKHwChCVwQAUoAHoECAEQAg&biw=1043&bih=671&dpr=1#>

<sup>2</sup> *Analyse plus détaillée en Annexe 1 : complément documentaire : 3.2.1*

<sup>3</sup> *Complément documentaire en Annexe 1 : 3.3.1*

<sup>4</sup> *Histoire, mission, méthodes du GIEC en Annexe 1 : complément documentaire 3.3.2*

Cet organisme de recherche climatique international, ses synthèses, ses rapports, sont devenus (après des années de critiques) la référence majeure de toutes les stratégies politiques, économiques et sociales dans les sommets politiques internationaux. Ses rapports périodiques, longuement contestés par les campagnes de désinformations climatosceptiques, sont devenus la référence d'un consensus scientifique sur l'origine anthropique du Réchauffement Climatique et sur l'urgence d'agir.

Le premier "rapport d'évaluation" (dénommé "FAR") publié en 1990-1992, a fourni des éléments de réflexion aux délégués du Sommet de Rio de Janeiro en 1992. Le deuxième rapport ("SAR") en 1995 a alimenté les débats des délégués internationaux de la COP3 dont est ressorti le Protocole de Kyoto en 1997. Le 3<sup>o</sup> ("TAR") remis en 2001, a renforçait encore les causalités industrielles humaines, avec le constat de la surchauffe en cours. Le 4<sup>o</sup> rapport ("AR4") du GIEC en 2007, en trois publications de trois groupes de travail, n'a fait que confirmer l'alerte. Le 5<sup>o</sup> rapport ("AR5") en trois volets au cours des années 2013-2014 a contribué largement aux termes de l'Accord de Paris en 2015. Le 6<sup>o</sup> et plus récent à ce jour ("AR6") a alimenté les travaux de la COP26 à Glasgow en novembre 2021.

### *Influence.*

Si la contestation Climato-Sceptique a été violente, elle s'est considérablement atténuée et transformée en Climato-Réalisme attentiste. Le dernier rapport de 2021-2022 n'a pas été remis en cause dans ses contenus essentiels, hors de la sphère complotiste minoritaire, très active sur les réseaux sociaux.

Ce collège scientifique international est aujourd'hui la référence climatique mondiale, qui joue un rôle de conseiller scientifique de l'ONU. Mais, depuis 2002, ses messages largement médiatisés touchent toutes les populations et imposent aux dirigeants politiques comme aux managers de prendre position et agir.

On voit dans ces publications un pont lancé entre les travaux académiques et les besoins des stratèges en charge des actions. Les experts spécialisés y trouvent les milliers de pages de preuves d'une crédibilité indiscutable par l'exhaustivité factuelle détaillée. Les décideurs et managers y constatent que la mission du GIEC est d'alimenter les connaissances, les réflexions et les décisions stratégiques d'action.

## **3.4- Le déni, opposé aux scientifiques**

Cet important aspect de la crise écolo-climatique<sup>1</sup> est analysé ici sous l'angle du déni des travaux scientifiques, notamment du GIEC, parfois avec des contradicteurs se revendiquant aussi d'une expertise scientifique.

Le terme de "négaionnisme", qui sous-entend le déni d'une thèse historiquement prouvée (employé à propos de la Shoa, il qualifie alors un délit en France), a été employé par certains écologistes militants comme Cécile Duflot<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Thème déjà évoqué dans le chapitre 1.5, et sera développé dans le chapitre 7.1

<sup>2</sup> Cécile Duflot, en France, dans un interview au journal Le Parisien, en novembre 2009).

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.leparisien.fr%2Fpolitique%2Fduflot-denonce-le-negationnisme-climatique-et-se-reprend-15-11-2009-712219.php#federation=archive.wikiwix.com>

En anglais, le terme de “*climate science denier*” a été systématisé en 2019 par The Guardian, quotidien anglo-saxon très influent en occident auprès des leaders d’opinion, et très engagé dans l’information sur les problèmes écologiques.

Ce Climato-Scepticisme recouvre une diversité de thèses plus ou moins rationalisées, du déni absolu de tout phénomène de réchauffement jusqu’au Climato-Réalisme qui, aujourd’hui, reconnaît le risque mais trouve les remèdes plus dangereux encore pour la civilisation humaine que le dysfonctionnement environnemental, en passant par une gamme de mises en doute des responsabilités humaines et surtout industrielles. Ce flot de réactions défensives souvent mensongères a contribué longtemps à la perplexité des opinions publiques entretenue par la neutralité passive des mass media, facilitant une négligence politique, et plus encore un confortable attentisme du monde économique trop heureux de faire durer le plus longtemps possible son modèle économique, dont il sait bien les nuisances.

Les Etats-Unis furent le premier et plus important théâtre d’opérations visant à décrédibiliser les travaux des climatologues internationaux du *GIEC* sur le réchauffement climatique<sup>1</sup> : Painter et Ashe (2012) ont bien décrit les importantes opérations de désinformation, alors à leur apogée, des lobbyistes pétroliers de Global Climate Coalition et Georges C. Marshall Institute, Oregon Petition en 1999, le film “The great Global Warming Swindle” (en français “La grande escroquerie du réchauffement global », en 2007), le collège de scientifiques négationnistes de la Fondation Clintel (2019) ; et diverses thèse complotistes répandues sur les réseaux sociaux, étudiées par RENNIE (2009) et WHITE (2012).

De nombreuses études ont analysé le phénomène et mis en lumière la simplicité stratégique de ces campagnes de désinformation financées par les secteurs des énergies fossiles et des industries les plus consommatrices de pétrole et les plus émettrices de GES. On ne cherchait pas à convaincre mais simplement à semer le doute sur le consensus scientifique d’une part, et sur la responsabilité industrielle d’autre part, pour laisser chacun libre d’imaginer ce qui lui convient (LEISEROWITZ et al, 2015 - BOUSSALIS et COAN, 2016 - USCINSKI et al, 2017).

### **3.4.1 - Conséquences politiques du Climato-Scepticisme.**

A ces dénis anti-scientifiques, il faut ajouter des critiques socio-économiques, égocentrées mais plus rationnelles dans leur forme, de secteurs économiques ou de pays particulièrement dépendants des énergies fossiles.

Dans le monde entier, on a vu les hésitations de dirigeants politiques devant le flot de désinformations (de 2000 à 2016 dans la presse anglophone, PETERSEN et al, 2019 ont analysé que la visibilité médiatique des messages climatosceptiques était 49% supérieure aux messages d’alertes au changement climatique), et devant une part de leur électorat saisi de doutes. Confiance contre défiance envers les recherches climatologiques est devenu un facteur politique clivant. La confiance dans la communauté scientifique et les gouvernances qui en découlent ont donc changé sur ce thème vital au grés des succès électoraux.

Aux USA, les administrations successives ont alterné Climato-Scepticisme et confiance dans le GIEC : les présidents George H.W. Bush “père” et George W. Bush “fils” furent

---

<sup>1</sup> Complément documentaire détaillé en Annexe 1 : 3.4.0

particulièrement climatosceptiques : le pays connu plus tard 8 ans d’intermède climato-responsable du président Obama, puis le mandat sceptique de Donald Trump retirant la signature des USA de l’Accord de Paris, et de nouveau un cycle climato-motivé avec Jo Biden ; l’incertitude pèse sur la prochaine élection présidentielle<sup>1</sup>.

Au Brésil, le président J. Bolsonaro fut, depuis 2018, un négationniste climatique et anti-écologie virulent, auquel a succédé Lula da Silva au discours plus écologique.

Le nombre et la diversité des stratégies de dénis climatiques virulents révèlent à quel point le message du GIEC fut étouffé ou du moins atténué et parasité pendant longtemps dans des pays développés pourtant responsables d’un volume important d’émissions de CO<sub>2</sub>. En 2019, une étude de l’Université de Californie à Merced publiée dans Nature Communications, portant sur 100.000 articles publiés de 2000 à 2016 dans la presse anglophone, a révélé que la visibilité médiatique des climatosceptiques a été 49 % plus importante que celle du changement climatique. (PETERSEN et al, 2019)

### **3.4.2 - Impact social des campagnes de désinformation.**

L’impact ne fut pas négligeable pendant une décennie, notamment aux USA, suivi de façon régulière par les études du Pew Research Center sur l’opinion publique et par des chercheurs sur le milieu des scientifiques (J COOK et al., 2013). A titre d’exemple, en France en 2013, le Commissariat Générale au Développement Durable décomptait par sondage 35% de climatosceptiques.

La désorientation psychosociologique fut plus importante en Amérique du Nord<sup>2</sup>.

### **3.4.3 – Résistance à la désinformation chez les scientifiques américains**

Ce Climato-Scepticisme populaire convaincu de dissensions scientifiques a suscité aux USA plusieurs recherches universitaires qui ont révélé la progression d’une majorité d’adhésions de scientifiques aux observations du GIEC.

En 2009, une enquête du Earth and Environmental Sciences Department de l’Université de l’Illinois (Chicago, USA) auprès de 3146 scientifiques mesurait que 90% étaient convaincus du réchauffement climatique en cours, 82% que les activités humaines en sont au moins partiellement responsables.

En 2013 un groupe de chercheurs (J COOK et al., 2013) ayant compilé 11.944 résumés de travaux de chercheurs concluent à 97% de consensus, confirmé par une enquête par questionnaire à laquelle ont répondu 2.400 de ces scientifiques.

### **3.4.4 – Contre-feux du fact-checking**

Le fact-checking, même si on le constatera insuffisant dans un prochain chapitre, apparaît plus que jamais utile, alors que la tendance aujourd’hui est à se rassurer par le consensus scientifique.

Études universitaires et fact-checking journalistique convergent sur le constat que les USA (modèle mondial de l’économie et du management) ont vu pendant plus de 15 ans leur opinion publique manipulée. Cette manipulation a été soutenue par les milieux conservateurs et Républicains, et financée par de grandes entreprises des secteurs

---

<sup>1</sup> Complément documentaire plus détaillé et documenté en Annexe 1 : 3.4.1

<sup>2</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 3.4.2

énergétiques et automobile<sup>1</sup>.

La méfiance de nombreux écologistes devant les dirigeants de l'économie libérale n'est donc pas sans fondement historique. Il appartient à cette élite de démontrer que ces temps sont révolus, que la sphère économique a pris conscience de la réalité et de l'urgence d'une réelle crise climatique dont les entreprises sont au moins co-auteurs, et qu'agir selon les recommandations du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC est devenu incontournable, au-delà du greenwashing, en évolution vers une Économie écologiquement Souvenable

### 3.4.5 - Une prise de conscience retardée.

Malgré ce combat d'informations et désinformations, au fil du temps, le scepticisme de la population américaine a diminué, comme le révélait, par exemple, un sondage de 2016 réalisé par l'École des politiques publiques de l'Université du New-Hampshire. Selon cette étude, 65 % des sondés estimaient que "le changement climatique se déroule maintenant, et qu'il s'explique principalement par les activités humaines"; 28 % estimaient qu'il existe mais qu'il provient principalement de causes naturelles ; et 3 % seulement que "le changement climatique n'existe pas"<sup>2</sup>.

Il existe aujourd'hui un réel consensus scientifique mondial sur la réalité et les risques du Réchauffement Climatique, et sur les grandes orientations correctives. Mais on décrit dans un chapitre suivant comment, dans les médias et en particulier les Réseaux Sociaux et Blogs en ligne, c'est désormais à ce consensus que s'attaquent les lobbies climatosceptiques, en discréditant la parole scientifique dans l'espoir de suspendre tout transformation du système industriel en place.

Un certain affaiblissement de la parole scientifique collective, objectif stratégique des campagnes de Climato-Scepticisme, « découle de la diffusion généralisée d'informations fausses, exagérées, trompeuses et/ou biaisées. La plupart de ces fake news proviennent de groupes et d'organisations ayant des objectifs politiques et/ou financiers qui sont souvent en contradiction avec les faits avérés ». De nombreux écologistes se sentent "en lutte permanente entre vérité et post-vérité". (PRECHT, 2022).

## 3.5- État des lieux de la pression scientifique

Depuis quatre décennies, l'influence scientifique a grandi, institutionnalisée par la création du *GIEC* : en rendant publics ses rapports, via les médias, la science est devenue de fait un facteur de pression sur les dirigeants-managers et les organisations.

Au cours des années récentes, les alertes publiées devenaient sans cesse plus dramatiques. Ceci devrait être, pour les managers économiques, un motif de mobilisation urgente.

### 3.5.1 -Les scénarios du rapport 2021 de l'AIE

L'AIE, Agence Internationale de l'Energie, a remis en 2021, à la demande du GIEC, un rapport préparatoire à la COP26 de Glasgow, décrivant plusieurs "trajectoires" prévisionnelles de réchauffement climatique pour 2050, selon les stratégies de réductions d'émissions de gaz à effet de serre, entre lesquels les dirigeants mondiaux doivent choisir.

---

<sup>1</sup> Complément documentaire plus détaillé en Annexe 1 : 3.4.4

<sup>2</sup> L'évolution des opinions publiques dans divers pays sera développée dans le chapitre 5.

Ce dossier “World Energy Outlook” soulignait d’abord que, malgré promesses et efforts effectifs, mondialement les émissions de CO<sub>2</sub> des secteurs énergétique et industriel, en 2020, avaient augmenté de 60% depuis la convention climat des Nations Unies signée en 1992<sup>1</sup>.

### 3.5.2 - Le sixième rapport du GIEC (IPCC), 2021/2022.

Le plus récent bilan des recherches du GIEC, troisième volet du sixième rapport, publié en avril 2022, représente un exemple récent de pression. Plus que les millésimes précédents, ce rapport approuvé par 195 États “parties prenantes » et cautionné par l’ONU, fut massivement et fidèlement relayé par les médias mondiaux, et notamment les “elite media” qui touchent les leaders d’opinion, dirigeants privés et publics.

#### Alerte et injonction d’urgence renforcées.

On peut résumer le contenu des 3000 pages de ce rapport<sup>2</sup> par quelques données clés : un cri d’alarme encore renforcé par rapport aux rapports précédents, comme un avis de catastrophe “presque inévitable” ; ce constat de se trouver “à la croisée des chemins” débouche sur une injonction urgente à agir très rapidement, pour “atténuer” les effets du dérèglement climatique anthropique (et non plus les “éviter”).

Ce rapport, par son vocabulaire et son contenu, présente à la fois un avis de catastrophe possible et une injonction d’actions correctives urgentes pour “revenir à une trajectoire acceptable”

Une réduction de la demande en énergies fossiles est indispensable, mais des technologies telles que l’élimination du dioxyde de carbone seront probablement aussi utiles pour limiter et réduire les concentrations de dioxyde de carbone dans l’atmosphère ; message appuyé par le Secrétariat général de l’ONU.

Une alarme entendue et relayée mondialement par les médias, et plus qu’auparavant : « *Le dernier rapport du GIEC n’est pas réconfortant, mais il permet un peu d’optimisme. Nous avons atteint un point de non-retour, mais nous pouvons encore nous adapter, pour limiter les dégâts, et les victimes.* » commente une émission radiophonique de France Culture, qui nous place donc “en mode survie”<sup>3</sup>.

#### Solutions proposées par le GIEC<sup>4</sup>.

On trouve suggéré dans le troisième et dernier volet de ce rapport, suggéré comme “une dernière chance”, un mix stratégique qui cherche à associer et combiner, dans l’urgence d’ici 2025, des efforts macro-économiques et de styles de vie, à la fois de la part des États, des entreprises et des citoyens-consommateurs.

Trois chapitres principaux de solutions recommandent des moyens “d’atténuation” de la crise : (1) l’incitation déjà connue à une transition énergétique de sources et production vers des énergies décarbonées renouvelables ; (2) plus originale pour le GIEC et l’ONU, un appel à une réduction significative des consommations énergétiques directes et indirectes, ainsi que des dégâts infligés aux écosystèmes, donc une forme de sobriété, et même de frugalité (“sufficiency”) des consommateurs autant que des entreprises ; (3) et,

<sup>1</sup> Complément documentaire et schéma de réchauffement climatique en Annexe 1 : 3.5.1

<sup>2</sup> Complément documentaire très détaillé en Annexe 1 : 3.5.2.1

<sup>3</sup> <https://www.franceculture.fr/emissions/l-invite-e-des-matins/dernier-volet-du-rapport-du-giec-look-up-avec-camille-etienne-jean-baptiste-fressoz-et-franck-lecocq> )

<sup>4</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 3.5.2.2

tout à fait nouveau de la part de cette institution scientifique, un appel à compléter ces deux leviers par des innovations technologiques d’atténuation et de compensation du réchauffement climatique.

### ***Appel répété à sobriété et frugalité de la Demande.***

Ce rapport du GIEC estime que ces orientations ne constituent pas une régression pour l’humanité « *une atténuation de la demande peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 40 à 70 % d’ici 2050 (... et cependant) compatible avec l’amélioration du bien-être de base pour tous* », a commenté Franck Lecocq, directeur du Cired<sup>1</sup>.

### ***Appel secondaire aux technologies.***

C’était la première fois que le GIEC, dans sa recommandation de sobriété énergétique, en appelait au levier économique de la Demande qui, dans une logique inchangée d’économie linéaire et de libéralisme, implique sobriété voire frugalité des habitudes de consommation et mode de vie des plus riches de la planète, de façon à ce que les mécanismes du marché conduisent les entreprises à changer leurs Offres et la manière de les produire et distribuer. C’est bien sûr un appel aux actions des pouvoirs publics pour la décarbonation des équipements et espaces communs, et aux entreprises pour la décarbonation de leurs activités tout au long de la chaîne de valeur des produits et services.

C’est aussi un appel lancé aux dirigeants, sans qui les décisions de principes adoptées par les politiques lors des COP ne seront pas appliquées ou pas assez vite.

Mais cette stratégie vise aussi à responsabiliser les consommateurs dans leurs modes de vie quotidiens. La frugalité (“*sufficiency*“ dans le texte original anglais) s’inscrit en filigrane de ce rapport comme complément aux innovations technologiques. On n’est plus très loin d’évoquer la décroissance, que prônent certains mouvements d’écologie politique. Va-t-elle prochainement redevenir (après le CLUB DE ROME il y a presque 50 ans) une thématique publique poussée par des scientifiques.

Bien que le GIEC estime que ces orientations ne constituent pas une régression pour l’humanité, elles s’avèrent dérangeantes potentiellement. Elles menacent le business model de la plupart des secteurs industriels.

Je développerai plus loin une option de levier de Soutenabilité par coaching sur le mode “*nudge*“<sup>2</sup>, fondé sur l’accompagnement, le conseil et le contrôle des actes quotidiens de consommation, notamment en utilisant les technologies digitales.

L’objectif de correction de la société de consommation vers plus de sobriété, voire de frugalité, est explicitement formulé aujourd’hui par le GIEC, comme l’un des deux principaux modes de défense contre une possible catastrophe climatique.

Les précautions et la qualification de cette démarche comme un simple complément aux stratégies de sobriété ont été vite oubliées dans le monde économique, qui a principalement retenu une porte ouverte au solutionnisme hi-tech.

A l’occasion de la COP28 (2023, à Dubaï)<sup>3</sup>, on a vu les lobbies des pays pétro-gaziers et des industries liées aux énergies fossiles faire l’apologie des technologies (CCUS ou CSC) de captation du CO<sub>2</sub> atmosphérique en vue de son stockage inerte, soutenues par la présidence de la conférence ; cette “*solution*“, largement minorée par les scientifiques

---

<sup>1</sup> <https://www.greenpeace.fr/espace-presse/rapport-du-giec-reaction-de-greenpeace-france-2/>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 17.2, partie III.

<sup>3</sup> Cf. chapitre 6

figure comme solution majeure dans l'accord final.

### **Espoirs, critiques et limites**

De façon générale l'évolution des Rapports du GIEC, de "l'évitement" du Réchauffement Climatique à son "atténuation" vers un objectif "d'adaptation", a été interprétée comme un glissement d'un Développement Durable par la sobriété vers la Croissance Verte soutenue par les hi-tech, modèle réformiste de l'Anthropocène<sup>1</sup>.

Si l'appel du GIEC à la sobriété des consommations a été fraîchement accueilli dans le monde économique, cette nouvelle piste technosolutionniste a été très favorablement reçue dans les entreprises comme une boîte à outils constructive. Elle envisage le remplacement des énergies fossiles, le captage de CO<sub>2</sub>, la limitation des émissions de méthane, la réduction de la demande énergétique. De plus les allusions du rapport à la captation/séquestration de CO<sub>2</sub> laisse espérer un usage prolongé des "énergies fossiles avec CSC/CCUS".

Les doutes et critiques de scientifiques<sup>2</sup> sur ces technologies encore expérimentales et onéreuses n'ont pas freiné cet enthousiasme des industries fonctionnant aux énergies fossiles, ni celui des industries hi-tech, pour qui ces innovations ouvriraient un nouveau marché

On analysera plus loin un scénario de "Scientific Salvation"<sup>3</sup> fondé sur un Solutionnisme Technologique innovateur. Cette piste, encouragée à titre seulement complémentaire par le GIEC, est une incarnation de ce scénario qui favoriserait le modèle économique de Croissance Verte.

Au contraire, les réactions ont été plus critiques chez les écologistes qui voient dans ces technologies de capture/stockage du CO<sub>2</sub> une compromission avec les lobbies des énergies fossiles et les pays producteurs, ainsi qu'une incitation faite aux entreprises et aux consommateurs d'attendre le dernier moment pour se décarboner.

### **L'enjeu financier.**

Le rapport 2022 du GIEC a révélé que les flux financiers publics et privés destinés aux énergies fossiles étaient encore supérieurs aux investissements dans les énergies renouvelables et solutions de diminution des rejets de gaz à effets de serre. Par exemple en France, les banques françaises ont alloué plus de 350 milliards de dollars aux énergies fossiles entre 2016 et 2021, dont 130 milliards aux 100 entreprises développant le plus de nouveaux projets d'énergies fossiles.

Une étude du cabinet McKinsey a estimé à 1000 milliards de dollars le coût additionnel annuel d'un scénario Net Zéro Carbone<sup>4</sup> comparé aux politiques actuelles d'ici 2050. Le GIEC défend que les investissements et réglementations nécessaires pour rester sous la barre des +2°C de réchauffement, auraient des bénéfices économiques supérieurs au coût engendré. Cette évaluation confirme d'autres études (notamment le Rapport Stern du ministère des finances britannique en 2006 déjà) qui concluait à l'intérêt économique de respecter l'Accord de Paris. Sans même prendre en compte les bénéfices secondaires engendrés par ces investissements, la baisse de PIB mondial serait limitée entre 0,04 et

---

<sup>1</sup> Modèle économique alternatif décrit et discuté dans le chapitre 14

<sup>2</sup> *Complément documentaire sur ces critiques en Annexe 1 : 35.2.3*

<sup>3</sup> Cf. chapitre 14.3

<sup>4</sup> Cf. en Annexe 2D de Glossaire : voir Carbon Zero.

0,05%, et les emplois détruits seraient globalement compensés par de nouveaux métiers nécessaires aux nouvelles méthodes de production.

« ... selon le GIEC, il est probable que les bénéfices de l'action climatique dépassent les coûts d'ici à la fin du siècle. Autrement dit : continuer avec les politiques actuelles (...) nous coûtera plus cher à long terme que de mener à bien la transition écologique" (Philippe Quirion, économiste au Cired et directeur de recherche au CNRS)<sup>1</sup>.

### 3.5.3 – Renforcement d'urgences scientifiques en 2023.

L'approche de la COP28 (Dubai, 2023)<sup>2</sup> a suscité la publication de nouvelles études scientifiques<sup>3</sup> : des études institutionnelles cautionnées par l'ONU comme le rapport de la commission Climate Change, le "1st Climat Stocktake" de l'UNFCCC, le "Rapport de synthèse AR6 : Changement climatique" du GIEC ; le rapport collaboratif "State of Climate Action 2023" ; des investigations d'organisations et ONG diverses : le projet "CarbonBombs.org", le dispositif "Climate Trace" et le "Climate Action Tracker". La convergence de ces données scientifiques a conduit le Secrétaire Général Guterres de l'ONU à alerter, avant l'ouverture de la COP28 : « *L'humanité a ouvert les portes de l'enfer* » ; et son Secrétaire Exécutif Simon Stiell, a commenté : « *Les dirigeants doivent "cesser de tergiverser" et agir avant le sommet crucial de Dubai* »<sup>4</sup>.

#### Options raisonnées de scénarios

Ces rapports soulignent tous l'urgence de choix stratégiques qui impliquent des scénarios de viabilité des écosystèmes.

L'étude CAT (Climate Action Tracker), publiée en 2023 pour l'ouverture de la COP28, affichait aussi un choix de scénarios climatiques dépendants des efforts consentis par les États, les entreprises et les consommateurs<sup>5</sup> ; l'accord final de la COP ne choisit pas clairement l'un de ces scénarios stratégiques<sup>6</sup>.

### 3.5.4 -Impact de la pression scientifique sur les politiques.

PRECHT (2022) défend l'importance des écologues scientifiques et la nécessité qu'ils soient écoutés des décideurs, régulateurs et managers pour assurer que ce soient bien des vérités scientifiques crédibles qui informent les stratégies politiques et macro-économiques. « *Notre objectif est de convaincre un maximum de décideurs politiques et économiques de planifier la transition, avec des propositions concrètes et chiffrées afin de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre du pays de 5 % par an dès 2022* » appuyait JANCOVICI<sup>7</sup>.

En France par exemple, depuis 15 ans des mobilisations d'experts scientifiques restent

---

<sup>1</sup> <https://www.novethic.fr/actualite/infographies/isr-rse/rapport-du-giec-agir-pour-le-climat-ne-coute-pas-si-cher-on-vous-explique-pourquoi-en-une-infographie-150702.html>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 6.2

<sup>3</sup> *Complément documentaire plus détaillé en Annexe 1 : 3.5.3.1*

<sup>4</sup> [https://www.theguardian.com/world/live/2023/sep/20/ukraine-russia-war-zelenskiy-un-security-council-meeting-live-updates?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/world/live/2023/sep/20/ukraine-russia-war-zelenskiy-un-security-council-meeting-live-updates?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>5</sup> *Schémas de scénarios en complément documentaire en Annexe 1 : 3.5.3.2*

<sup>6</sup> Cf. chapitre 6.2.5

<sup>7</sup> J-M JANCOVICI, directeur du think-tank The Shift Project, à l'occasion du lancement son "Plan de Transformation de l'Économie Française (PTEF)". <http://theshiftproject.org/PTEF>

périodiquement nécessaires pour combattre les inerties et stratégies attentistes qui restent très importantes derrière le rideau de fumée de discours intentionnels<sup>1</sup>.

Mais l'observation des faits peut susciter le doute sur l'écoute politique des alertes du monde scientifique, notamment au moment crucial des élections.

C'est le cas aux USA<sup>2</sup>. On en a vu aussi la manifestation en France à l'occasion de la campagne pour l'élection présidentielle qui s'est déroulée de décembre 2021 à mi-avril 2022. Des militants écologistes, des journalistes spécialisés, un top-manager consultant en management, et 55% de citoyens en pleine période électorale ont considéré que les candidats à la Présidence ne donnaient pas suffisamment de place aux thèmes écologiques et climatiques<sup>3</sup>.

### **3.5.5- Impact de la pression scientifique sur la sphère économique.**

En termes d'information et de communications, le monde économique, les patrons et ses médias ont pris acte du 6<sup>o</sup> rapport du GIEC et en particulier de son 3<sup>o</sup> volet (avril 2021) qui évoque favorablement les solutions technologiques. Mais, à l'image des politiques, les managers ont d'abord lancé des promesses intentionnelles que les années suivantes n'ont pas vu se concrétiser de façon générale ni même majoritaire.

En témoigne la présence de nombreux managers et lobbyistes lors des COP<sup>4</sup>. Leur participation, qu'elle relève de la curiosité, de la volonté de contradiction ou d'infléchissement du Développement Durable ou du simple greenwashing, révèle que les enjeux écolo-climatiques sont devenus un sujet incontournable et que les rapports du GIEC sont de plus en plus pris au sérieux comme game changer disruptif. De grandes firmes et d'importants secteurs industriels ont intégré la nécessité au moins d'être présents, de prendre la parole et d'influer en tant qu'acteurs.

En témoignent aussi les larges échos dans les médias économiques. En restant sur un exemple français, à la même période, ma revue de presse observe que les médias économiques, y ont consacré beaucoup d'espace, se faisant l'écho avec un sérieux non polémique du rapport du GIEC et s'inquiétant même parfois d'une certaine apathie politique ; quelque peu oublieux des chapitres incitant à la sobriété énergétique, mais particulièrement intéressé par le langage perçu moins catastrophiste et plus positif du rapport sur le solutionnisme technologique, ils se montaient même relativement confiants en une mobilisation des entreprises<sup>5</sup>.

Un fait nouveau, en progression depuis 2019, est donc une écoute plus attentive du message scientifique dans les milieux économiques, sans déni de la réalité, promouvant un solutionnisme technologique que l'on retrouve aujourd'hui dans le modèle de Croissance Verte<sup>6</sup>.

### **Le frein de la conjoncture géostratégique mondiale.**

Au premier semestre 2022, l'invasion menée par la Russie en Ukraine et les sanctions économiques prises à l'encontre de la Fédération de Russie sont venues perturber

---

<sup>1</sup> Complément documentaire sur ces pressions scientifiques, en Annexe 1 : 3.5.4.1

<sup>2</sup> Complément documentaire, en Annexe 1 : 3.5.4.2

<sup>3</sup> Complément documentaire détaillé d'exemples, en Annexe 1 : 3.5.4.3

<sup>4</sup> Cf. l'évolution du lobbying lors des COP dans le chapitre 6.2.3

<sup>5</sup> Complément documentaire détaillé, en Annexe 1 : 3.6.1

<sup>6</sup> Modèle économique alternatif décrit et discuté dans le chapitre 14.

profondément cette dynamique de transition énergétique. Gaz et pétrole étant menacés de pénurie, leurs prix ont considérablement augmenté, alors qu’au même moment en France le parc de centrales nucléaires s’est avéré en baisse de productivité. Cette conjoncture a démontré le manque d’indépendance énergétique de nombreux pays qui se retrouvent en concurrence pour chercher de nouvelles sources d’approvisionnement. On constate à la fois le manque de productions locales d’énergies renouvelables, mais aussi un regain d’intérêt pour les énergies fossiles : l’Europe demande aux USA et au Canada une plus grande quantité de pétrole et gaz de schistes et certaines centrales à charbon sont remises en activité<sup>1</sup>.

### **La science face à la méfiance.**

La pression scientifique a fait un travail de pédagogie sociale, surmontant une méfiance native dans le monde de l’entreprise, sans pour autant que la prise en compte de ce game changer écologique ne se traduise en nouveaux business models systémiques.

PRECHT (2022) appelle la communauté scientifique à lutter encore contre les Climato-Sceptiques et Climato-Réalistes : il rappelle que les meilleures armes des écologues sont la qualité et la transparence des méthodes, la précision des résultats de recherches et la clarté de leur communication : « *nos résultats comme outil de lutte pour la vérité.* »

---

<sup>1</sup> Source : [https://www.mediapart.fr/journal/international/040422/climat-le-rapport-du-giec-cible-les-energies-fossiles?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xstor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/international/040422/climat-le-rapport-du-giec-cible-les-energies-fossiles?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xstor=CS3-5)

[>Sommaire](#)

## Chapitre 4

# Vérités et désinformations sur le théâtre des médias.

### Résumé

C'est l'écosystème des médias qui, dans la confusion, a transformé la problématique encore confidentielle des colloques scientifiques et des cénacles écologistes, en phénomène de société dont les interrogations n'ont pu échapper à la sphère bien informée des managers.

Depuis un siècle, des médias écologues et écologistes de faible audience ont contribué à transformer le romantisme naturaliste en problématique scientifique, économique et politique, en formulant une critique raisonnée de la civilisation industrielle et en proposant des alternatives.

Au relais des médias militants, s'est progressivement développée une prise en compte des questions environnementales dans les médias généralistes de large audience. Ceci a fait du Réchauffement Climatique un sujet quotidien, à la fois de faits divers catastrophistes, d'alertes de limites dépassées, de pédagogie scientifique, de débats politiques...

Dans cette arène fut longtemps mise en scène une polémique confrontant les climatologues du GIEC et des Climato-Sceptiques, avec pour effet de générer un doute dans les opinions publiques.

Le chaos informatif mélangeant faits et "fakes" fut et reste considérablement accentué par les Réseaux Sociaux. Les contre-feux de "fact-checking" ne réussissent que très partiellement à limiter les dégâts sociopolitiques de la désinformation. Dans l'avenir, on ne sait pas encore quel rôle vont jouer les logiciels d'IA Générative (ChatGPT et autres), soit en consultation directe, soit parce qu'ils auront écrit une partie des contenus de médias.

Des "elite médias" occidentaux ont alors pris l'initiative de rompre avec le dogme journalistique de l'équilibre des opinions pour s'engager dans l'enjeu écolo-climatique. Par la critique du Déni Climatique et le déploiement d'une pédagogie scientifiques, ils sont désormais les relais d'un consensus scientifique perçu l'argument incontournable d'une nécessaire transformation vers une Économie Soutenable.

Entre tous ces médias un consensus s'est progressivement établi sur la nécessité de "faire quelque chose". Il en est résulté une prise de conscience inquiète des opinions publiques et une dé-marginalisation relative des écologistes.

Au fil de cette influence médiatique, la conscience du problème s'est sociologiquement installée et élargie, et s'est dramatisée au fil de catastrophes naturelles. Mais la vulgarisation médiatique de masse a eu pour effet secondaire de neutraliser les aspects les plus radicaux de l'écologie militante.

L'analyse de la production médiatique grand public n'a pas significativement évolué, et reste focalisée sur les dérèglements et catastrophes, sans analyse des causes systémiques, mettant la pression plus sur les individus-consommateurs que sur le système économique, sans claire pédagogie du choix incontournable entre modèles concurrents.

-----

### **Modèle changer #3 : la preuve à travers les médias.**

Écologistes et écologues scientifiques ont eu besoin des médias pour acquérir une influence de masse sur la problématique environnementale. De façon plus générale, les diverses facettes de cette crise sont mises en scène presque quotidiennement, dans des styles variés, du reportage à sensation à la pédagogie. Le passage par les médias donne de la réalité aux enjeux d'écosystème, les concrétisent, leur confèrent une dimension impliquante de style de vie et les rapprochent des individus ; et ceci même lorsque certains médias ont largement fait place aux thèses climatosceptiques.

#### **Objectif et méthode.**

La finalité de ce chapitre est de démontrer que l'univers des médias, y compris des médias économiques, est devenu progressivement une chambre à échos de l'impératif climatique principalement puis d'autres enjeux écologiques ; généralement d'une façon de plus en plus convaincue de l'enjeu, de l'urgence et de la nécessité d'agir. Les opinions publiques s'en trouvent plus mobilisées et les décideurs qui dépendent plus ou moins des opinions citoyennes, sont exposés à plus de pressions.

Il faudrait, selon Valérie Masson-Delmotte, co-présidente du groupe 1 du [GIEC](#), *10 heures de cours par an au travers des différentes disciplines, pendant toute la scolarité de collègue et de lycée*, pour donner aux jeunes une image d'ensemble de ce qu'est le réchauffement climatique, ses causes, ses conséquences, et les options pour y faire face<sup>1</sup>.

Mais, en attendant cette pédagogie encore utopique et qui ne porterait ses fruits qu'après plusieurs décennies, les médias dans toute leur diversité sont devenus, de fait, les pédagogues majeurs de l'ensemble des citoyens. Sans eux la pression des militants et la caution des scientifiques, décrites dans les chapitres précédents seraient, plus longtemps encore, restées confidentielles.

Ma recherche s'est alimentée à l'histoire des médias vue par les chercheurs universitaires et les professionnels, et mes propres expériences professionnelles d'études sur les divers médias (au CCA) et analyse de contenus de divers médias sur les thématiques écologiques.

## **4.1- Quatre étapes de traitement médiatique de l'écologie.**

---

<sup>1</sup><https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.cafepedagogique.net%2Fflexpresso%2FPages%2F2018%2F12%2F18122018Article636807098776759689.aspx>

Pour ce qui constitue le thème central de cette thèse, j'étudie dans ce chapitre le rôle des médias dans la prise de conscience et la mobilisation relatives sur les enjeux environnementaux, de la population en général et plus spécifiquement des managers de l'économie et de la société, dans le modèle de civilisation industrielle de l'Anthropocène.

### **Influences médiatiques**

Les problématiques environnementales sont longtemps restées confidentielles, dans des publications scientifiques très spécialisées, des travaux académiques ou militante, éparses et minoritaires, marginaux même.

Mais dans sa thèse sur le rôle des médias dans la crise écologique au Liban, Dana Abi KARAM (2013), insiste sur la nécessité de faire savoir et comprendre au plus grand nombre et sur le rôle des médias : « ... *la mesure de notre responsabilité croît avec celle de nos savoirs. Le passage de l'existence d'un problème à son traitement politique découle de la représentation sociale de ce problème elle-même liée à sa mise en visibilité (...)* Comment la communication journalistique assure-t-elle l'installation de la question environnementale sur la place publique ? »

La sensibilisation et la conviction d'une majorité de citoyens, aujourd'hui actée, principalement dans les pays industrialisés développés, doit beaucoup à la prise en compte de cette thématique par les médias dits "grand public", qui méritent d'être cités dans ce chapitre comme vecteurs sociologiques d'influence.

« *Les médias ont été identifiés comme un agent spécialement important dans la formation d'un sens commun dans la population à propos du changement climatique (Carvalho, 2010 ; Moscovici, 2000), appuyant d'autres recherches sur le discours climatique dans une variété de médias (Moser, 2010)* » (cités par VETRI et ATANASOVA, 2015).

Le journal suisse *Le Temps* a publié un fil temporel des principales étapes de cette médiatisation en Europe occidentale<sup>1</sup>. Il en ressort une stratégie éditoriale tâtonnante, notamment face aux contre-offensives climato-sceptiques. Une pluralité de thèmes sont traités en dosages divers selon les médias : catastrophes qui affectent les vies humaines, alertes scientifiques du GIEC, prises de positions de personnalités médiatiques<sup>2</sup>, rumeurs climato-sceptiques, événements politiques et COP fortement médiatisés<sup>3</sup>, manifestations de masse comme Youth for Climate et happenings des militants radicaux<sup>4</sup>.

#### **4.1.1- Étape 1 : Des chapelles confidentielles aux mass media<sup>5</sup>.**

##### **Angle premier naturaliste.**

NEUZIL (2008) qualifie de "mythe" l'idée que les questions environnementales seraient socialement sorties de l'ombre dans les années 1960-1970 seulement. Il n'hésite pas à se référer à la bible et à ses prophètes comme premiers lanceurs d'alerte. Il décrit une évolution des reportages sur la nature, depuis les récits d'explorateurs pleins d'aventure

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.1.0

<sup>2</sup> Cf. chapitre 2.4

<sup>3</sup> Cf. chapitres 3.5 et 6.2.

<sup>4</sup> Cf. chapitre 2.2.2

<sup>5</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.1.1.1

sauvage jusqu’aux textes plus descriptifs de savants, puis aux discours des pionniers du Conservationnisme<sup>1</sup> des parcs naturels, pour décrire l’avènement d’un journalisme environnemental aux USA<sup>2</sup>.

Une première étape, à la fin des années 1960, a vu l’éclosion en France de multiples de médias de conviction, de petite diffusion.

### **Angle moderne écolo-économique.**

Cependant, sous l’angle d’une interrogation globale sur l’interaction entre économie et écologie, c’est depuis moins d’un siècle seulement, et très progressivement, que la question était posée publiquement à travers les médias.

Si on peut observer des contenus médiatiques relatifs à la protection de la nature, la préservation des sites et la pollution, déjà au XIX<sup>e</sup> siècle en Europe, ils révèlent un écologisme défenseur de paysages et fleuves à protéger, sans remettre en cause le principe de l’exploitation de l’environnement par les humains.

### **4.1.2- Étape 2 : De la neutralité à l’implication.**

Ce n’est qu’au XX<sup>e</sup> siècle, et surtout à partir des années 1950 en occident, que les mass media se sont fait chambre à échos et amplificateurs d’une prise de conscience d’éventuels méfaits d’une surexploitation de la nature et de l’industrialisation, puis de la fragilité de la planète elle-même menacée par le modèle économique de l’Anthropocène.

La crise écologique, au sens d’un écosystème planétaire vital mais fragilisé, n’était pas une rubrique régulière des médias. C’est progressivement que ce levier de sensibilisation des citoyens, des managers et des politiques s’est emparé du sujet et a appris à le traiter.

Certains journalistes de petits magazines écologiques ou écologistes ont voulu gagner en audience et ont rejoint des médias de plus large audience pour y installer leur spécialité d’écologue ou leur conviction d’écologiste. Au cours de la décennie 1980 on les a vu se professionnaliser, plus objectifs et mesurés, moins politisés, mais capables de sensibiliser un plus large public, au risque d’affadir le militantisme et de banaliser la thématique écologique. (COMBY (2009)<sup>3</sup>.

A cette époque les médias de référence dans le domaine de l’information ont multiplié les articles et rubriques. Mais, “au nom de la neutralité et de l’équilibre des informations“, dogme important de crédibilité respectable aux USA, ils ont aussi donné largement la parole aux discours de déni climato-sceptiques, alimentées par des campagnes de désinformation financées par des lobbies industriels américains<sup>4</sup>.

La production médiatique sur la question climatique, en toute bonne foi d’éthique professionnelle, a distillé dans ses audiences, pendant des années, l’impression d’un conflit interne entre les scientifiques et donc un doute sur la réalité, les causes et la gravité du Réchauffement Climatique “en attendant qu’ils se mettent d’accord“. Installer le doute était effectivement l’objectif des campagnes de désinformation.

Et ce n’est qu’à partir de 2015, après de longues hésitations éthiques, qu’un certain nombre de grands médias généralistes et économiques ont choisi de traiter *le Réchauffement*

---

<sup>1</sup> “Conservationnisme“: une des stratégies de protection de l’environnement décrites en chapitre 10.

<sup>2</sup> *Complément documentaire en Annexe 1 : 4.1.1.2*

<sup>3</sup> *Complément documentaire en Annexe 1 : 4.1.2.1*

<sup>4</sup> Cf. chapitres 1.5 et 3.4

*Climatique d'origine anthropique* comme “une réalité indiscutable“, et donc de combattre les fake news du Climato-Scepticisme<sup>1</sup>.

De plus nombreux journaux et magazines, antennes de radios et télévisions, ont fait des thématiques écologiques une rubrique plus régulière, de plus en plus fournie, avec ses journalistes spécialisés.

Écologistes et scientifiques engagés hésitent entre se féliciter de voir leur combat médiatisé à grande échelle et s'émouvoir d'une pédagogie encore insuffisante, craignant la banalisation de la thématique qu'ils voudraient garder en registre d'urgence<sup>2</sup>.

### **4.1.3 - Étape 3- Deux vérités dans deux galaxies médiatiques.**

Un premier mouvement fut donc cette évolution des médias traditionnels, devenant majoritairement plus confiants dans le GIEC que dans les complotistes du déni climatique, projetant vers leurs audiences un constat de crise climatique réelle et imputable à l'humanité, s'appuyant sur la communauté scientifique quasi-unanime.

Mais cette influence structurante a été contrebalancée, au début du XXI<sup>e</sup> siècle, par la concurrence d'un nouvel univers de médias numériques, où s'est poursuivie sans modération la guerre du Climato-Scepticisme contre la science (et sur le même modèle pendant la pandémie Covid-19, la guerre des complotistes contre les vaccins ARN).

Alors que les émetteurs professionnels, éditeurs, journalistes et commentateurs, émettaient de plus en plus de messages de conscience et responsabilité civiques, mais sur un mode vertical top-down légitimé par leur statut de “sachants“, s'installait, un nouveau mode d'influences horizontales démultipliées, offrant gratuitement à tout internaute connecté le droit et les moyens de dire ce qu'il/elle pense et les moyens de le diffuser mondialement, sans avoir de compte à rendre.

## **4.2- Les médias traditionnels dans un rôle structurant des enjeux écolo-climatiques dans la psychosociologie collective.**

Par leur quantité et leur diversité, journaux et magazines, radios et télévisions couvrent toute la diversité des partis pris idéologiques et des opinions documentées de toute la diversité des populations. Mais, quelle que soit la position de chaque titre ou émissions sur la problématique environnementale, elle résulte d'un choix éditorial délibéré et se matérialise en une stratégie lisible et d'une certaine durée en évolution lente, de thèmes à pousser et de mots et images pour l'exprimer. Cette orientation constitue un levier d'influence collective, de (dé-)sensibilisation, (mal)-compréhension, (dé)-mobilisation, dont le poids se mesure en volume et profil d'audience, et en réputation de professionnalisme.

Dans leur diversité ces médias jouent un rôle structurant des opinions publiques, révélateur des pouvoirs d'influence à l'œuvre dans une société, et de leur évolution.

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.1.2.2

<sup>2</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.1.2.3

A partir de mes décennies d'expérience professionnelle d'études, qualitatives et quantitatives, sur les médias, et d'une revue de chercheurs, je propose ici un modèle des choix éditoriaux qui structurent une stratégie.

#### **4.2.1- Choix de cible : entre chapelle(s) et diffusion de masse.**

Une première dimension stratégique porte sur le poids social recherché : minorité impliquée ou marché de masse ?

Globalement sur les 40 dernières années en Occident, la thématique environnementale a glissé des médias spécialisés vers les mass media.

##### ***Crédibilité de spécialisation.***

Les thématiques de nature et environnement sont longtemps restées dans les cercles étroits d'audiences passionnées, érudites ou militantes, dans des médias relativement confidentiels.

Pour prendre la France en exemple, la diversité d'offre de médias divers mais relativement confidentiels et aux moyens rédactionnels limités, a contribué à la prise de conscience sociale<sup>1</sup>. Mais tant que l'écologie y reste confinée, la pression médiatique sur l'opinion publique, les politiques, et les managers qui nous intéressent particulièrement ici, reste insuffisante.

De même, tant que la thématique reste cantonnée dans des elite media, elle peut espérer toucher des personnes d'influence, mais sans encore mobiliser la masse de citoyens.

##### ***Poids du volume thématique.***

Pour qu'existe socialement, dans les sociétés modernes, un sujet qui exige un consensus sociopolitique, il est presque indispensable de le faire sortir des audiences limitées des médias spécialisés pour gagner en notoriété et en volume rédactionnel dans les médias de masse.

Après avoir été ignorées et sous-traitées, les thématiques environnementales se sont fait une place dans les médias plus généralistes, élitistes ou grand-public. Certains, comme le journal suisse *Le Temps*, le britannique *The Guardian*, ou les magazines économiques *Pour l'Eco* et *The Economist*, offrent sur leur site une véritable bibliothèque en libre accès de tous leurs articles sur toutes les facettes les enjeux environnementaux<sup>2</sup>.

Des études internationales universitaires ont cherché à pondérer l'importance du rédactionnel consacré aux thématiques environnementales. Il en ressort une augmentation progressive, de 4 à 8% en moyenne mondiale. Mais ce volume apparaît très dépendant d'évènements qui stimulent l'activité journalistique, comme par exemples le film documentaire d'Al Gore (2006), la tenue des COP, les rapports du GIEC, mais aussi les pics de polémique climato-sceptiques, l'élection de D. Trump ou J. Bolsonaro... La part consacrée à l'écologie dans les médias est donc variable, largement dépendante d'évènements stimulants ou résistants extérieurs, comme étudiée mondialement par SCHÄFER et al (2012)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> *Revue de médias en Annexe 1 : complément documentaire 4.2.1.1*

<sup>2</sup> <https://www.letemps.ch/theme/climat?page=8>, <https://www.economist.com/climate-change>, <https://www.pourleco.com/environnement>

<sup>3</sup> *Complément documentaire de résultats d'étude américaine, en Annexe 1 : 4.2.2.1*

#### 4.2.2- Choix d’attractivité entre forme et fond.

L’objectivité factuelle et la neutralité définissent un idéal du journalisme, mais leur mise en pratique révèle toujours différentes interprétations de la même réalité. Certaines sont explicitement “engagées” ; d’autres ont pour objectif de rendre “intéressant” un contenu par un titrage ou une image ; d’autres encore cherchent à stimuler ou même inquiéter leur audience par des informations méconnues, ou au contraire à la conforter dans ses certitudes habituelles. Et ces angles divers d’informations peuvent cohabiter dans un même média.

#### 4.2.3 – Choix éthique : neutralité ou combat ?

HUNTER et VAN WASSENHOVE (2020) décrivent une évolution de la manière de traiter l’information, dans la presse occidentale, et appellent à la revalorisation éthique d’une “objectivité de combat”.

##### Stratégie éditoriale d’équilibre.

“La neutralité juste et équilibrée” codifiée aux USA dans les années 1930 était alors une norme éthique de la profession : une règle commerciale pragmatique pour développer le volume de lectorat sans effrayer quiconque par des clivages trop partisans. La notion de “*couverture équilibrée*” concrétise ce souci de présenter tous les points de vue. Le problème est qu’un consensus de la communauté scientifique se trouve mis sur le même plan, avec le même volume rédactionnel et la même fréquence, qu’une information contradictoire minoritaire poussée par des lobbies<sup>1</sup>.

##### Stratégie éditoriale de Parti pris

Les années 2015/2020 ont marqué un tournant pour de nombreux médias dans le sens d’une pédagogie sociale engagée, en rupture avec le “*faux équilibre*” entre vérité scientifique et fake news<sup>2</sup>.

##### Stratégie éditoriale de Combat.

Certains médias vont plus loin dans l’engagement militant qui prend alors une dimension politique partisane.

HUNTER et VAN WASSENHOVE (2020) diagnostiquent une disruption au cours des 15 dernières années, avec notamment le succès de *Fox News* aux USA. Les “*vérités alternatives*” sont devenues un contenu défendable au nom d’un parti-pris assumé de remodeler, non seulement l’interprétation des faits, mais aussi leur réalité et même leur existence.

Selon ces chercheurs, il en a résulté la renaissance d’une “*adversarial journalism*”, partisan assumé d’une lutte ouverte contre le phénomène des fake news sur la base d’investigations et de faits démontrés (fact-checking). Ces chercheurs citent en exemples le Washington Post et le New York Times, CNN aux USA, le site Mediapart en France, le site Breitbart en Allemagne, The Guardian en Grande-Bretagne largement diffusé dans l’occident anglo-saxon, de même que Il Fatto Quotidiano en Italie.

Le Digital News Report de l’Institut Reuters 2017 attribuait leur succès à leurs “points de vue forts” et leur pédagogie informative de compréhension des enjeux.

---

<sup>1</sup> Résultats d’une recherche en Annexe 1 : complément documentaire 4.2.3.1

<sup>2</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.2.3.2

Leur recherche conduit ces auteurs à conclure : « *Quelle que soit leur vérité objective, les faits ne parlent pas d’eux-mêmes. Quelqu’un doit leur donner un sens et un impact. C’est bien cela dont le public a besoin et c’est ce qu’il attend des journalistes (...pour contrebalancer) ce que font les experts en “vraies fake news” fabriquées pour confondre et affaiblir avec cynisme et succès, en racontant les seuls faits qui soutiennent leurs ambitions, au besoin en les inventant* ».



Source : Digital News Report de l’Institut Reuters 2017.

Certaines productions et manifestations culturelles ont également assumé un rôle de parti pris combatif, en rupture avec la neutralité idéaliste d’un journalisme dépassé par les réseaux sociaux<sup>1</sup>.

#### 4.2.4 – Choix de style entre froide objectivité et dramatisation émotionnelle.

C’est une question de fond du contenu rédactionnel et de ses sources, mais aussi de forme et langage pour les médias.

Les spécialistes des médias ont remarqué que les médias ont joué un double rôle de sensibilisation de la population et des élites. D’une part, ils se sont fait l’écho des informations, alertes et rapports scientifiques, notamment du GIEC ; mais aussi l’écho des thèses climatosceptiques et négationnistes. La thématique écologique s’est principalement focalisée sur le climat, d’un point de vue rationnel. D’autre part, ils ont mis en scène, de manière émotionnelle des faits divers, qui démontrent dans un autre registre les dégâts environnementaux de l’Anthropocène.

Entre ces deux pôles complémentaires se joue depuis 30 ans ce que LADLE et al (2005) ont défini comme le théâtre d’une “*lutte pour la légitimité*” entre scientifiques, militantismes écologistes et lobbies anti-environnementalistes.

Et l’interrogation sur “*l’objectivité impossible*” n’est pas nouvelle. Arnaud MERCIER (2021) l’a traitée à la suite de Gilles Gauthier (1991) qui l’analysait en six ordres de critique possible d’une information : tout regard est subjectif ; le choix des mots n’est jamais neutre ; le style est aussi un regard porté sur les choses : le choix d’un adjectif

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.2.3.3

qualificatif qualifie et connote ; la forme même du récit implique un enchaînement causal, elle explique au moment même où elle décrit.

### **Crédibilité scientifique en question.**

Les leviers d'influence médiatiques ont donné progressivement plus de place et d'importance aux thématiques environnementales, mais les messages diffusés devenaient plus complexes, plus contradictoires et conflictuels, générant dans les audiences l'incertitude et le doute, le scepticisme a priori que recherchaient les communicants climato-sceptiques. Cette perte relative de crédibilité des médias et de leurs sources (simultanée et parallèle depuis 2000 avec celle de toutes les institutions et des sachants en général) a été considérablement accentuée par les Réseaux Sociaux qui ont favorisé la floraison du complotisme et de fake news, et finalement un chaos informatif animé de "clashes" entre communautés ou personnalités d'influence<sup>1</sup>.

La confusion est devenue extrême, au cours des années 1990 à 2015, notamment autour de la crédibilité des "savants" et de leurs raisonnements intellectuels à partir de données "scientifiques", sous l'influence des campagnes du déni climatique.

### **Pédagogie empathique des catastrophes<sup>2</sup>.**

Alors que la crédibilité scientifique était contestée par les campagnes de Climato-Scepticisme, on observait à quel point les compte-rendu de catastrophes naturelles, surtout en reportages "à hauteur d'humain", pouvaient être convaincantes, pour peu que le média en profite pour analyser les causes en montrant les effets dramatiques.

Et dans cette fonction d'alerte, la sémiologie apparaît aussi importante que le contenu éditorial, d'autant plus lorsque le sujet à traiter est critique, de grande importance sociale, clivant et potentiellement polémique (comme une élection politique ou un problème comme le Réchauffement Climatique).

Dans notre culture, les codes de l'objectivité sont les chiffres, les tableaux comparatifs, graphiques en courbes d'évolution. Les codes de l'émotion sont les images, les titres forts, les témoignages humains, tous les signes depuis longtemps utilisés dans les faits divers.

Le procédé de dramatisation est une tentation journalistique permanente car elle attire de l'audience et la fidélise. Les journaux dits tabloïds sont coutumiers du fait sur n'importe quel sujet. C'est aujourd'hui une fonction majeure des Réseaux Sociaux

Des chercheurs, NISSANI (1999), LADLE et al., 2005), Laure BOLKA-TABARY (2012), ont mis en évidence les mécanismes de ce mode émotionnel de captation d'attention par dramatisation de mise en scène<sup>3</sup>.

C'est un langage volontiers employé, souvent en mode de caricatures, dans les éditions militantes d'affiches ou magazines<sup>4</sup> ; mais les élites médias savent en user aussi<sup>5</sup>.

Et c'est à partir de cette fonction médiatique élémentaire consistant à rapporter des faits-divers extraordinaires (ici des catastrophes naturelles), attractifs et émotionnellement fascinants parce qu'ils parlent de dangers vécus par des humains à qui l'on peut s'identifier, que les audiences se sont de plus en plus souvent confrontées au sujet

<sup>1</sup> Cf. section suivante de ce chapitre.

<sup>2</sup> *Exemples médiatiques détaillés en Annexe 1 : complément documentaire 4.2.4.1*

<sup>3</sup> *Résultats de recherche en Annexe 1 : complément documentaire 4.2.4.1*

<sup>4</sup> *Voir diverses images, citées en exemples dans l'Annexe 1 : 1.6.1 ; 1.6.2.B*

<sup>5</sup> *Voir diverses images citées en exemples dans l'Annexe 1 : 1.6.2.B ; 1.6.3.B ; 1.6.3.E ; 1.6.4.A*

environnemental. Que les contenus rédactionnels se limitent à un reportage choc ou expliquent et rattachent un événement inquiétant aux observations scientifiques, ces aperçus cumulés suscitent dans la psychologie collective un terrain favorable. Ce tir groupé de médias très divers contribue désormais à une information responsabilisante. Les exemples d'articles de presse cités en annexe incarnent un phénomène sociologique notable : on trouve désormais, dans les médias élitistes<sup>1</sup> et grand-public, un mix de schémas, d'études scientifiques et diagnostics d'experts, de récits de catastrophes environnementales dont chacun peut se sentir menacé. Ces éléments de conviction rationnelle et de dramatisations émotionnelles ne peuvent plus être ignorés par les décideurs et managers. Nourrie de ce corpus de démonstrations du dérèglement, la sensibilisation progresse.

#### **4.2.5 – Choix de tempo entre ponctualité événementielle et suivi de diversité thématique.**

Une tendance majoritaire des marchés de l'information, depuis plus de 20 ans, est la focalisation sur un micro-événement, l'accélération, l'immédiateté de son traitement anecdotique en temps réel et son caractère éphémère, vite balayée par la concurrence d'événement simultanés ou suivants. Les chaînes d'informations en continu (radios et télévision) en sont l'exemple<sup>2</sup>.

##### **Information suivie.**

Un exemple de temporisation et d'information intense mais vite abandonnée est, sur le sujet traité ici, le rendez-vous des rapports du GIEC, tous les 5 à 7 ans, pour traiter le sujet en volume important, mais sans accompagner les chercheurs sur les thématiques diverses. De même le rituel annuel des COP, en format condensé sur une semaine, facilite la présence assidue de journalistes spécialisés mais aussi une fermeture rapide de cette parenthèse.

Lorsqu'advient un débat au format plus original, comme le fut, en France, la "Convention Citoyenne sur le Climat", on a pu observer un retard de certains médias<sup>3</sup> à suivre les longs débats étalés sur plusieurs mois, à l'exception des moments où interviennent ponctuellement des personnalités politiques (Nicolas Hulot, le Premier Ministre, le Président).

##### **Information multifacette.**

On peut attendre des médias spécialisés une couverture rédactionnelle quasi-exhaustive de toutes les facettes des sciences de la nature et des problématiques environnementales, a priori destiné à un public passionné. Mais cette exhaustivité est moins stratégique dans les médias généralistes.

Il est d'autant plus intéressant d'observer des média, et particulièrement des "élite media" destinés aux leaders d'opinion, qui se sont convaincus de l'importance des questions environnementales pour y consacrer régulièrement plusieurs articles dans plusieurs rubriques sur une diversité de sous-thèmes et développent une stratégie sociale engagée plutôt qu'un équilibre de principe entre vérité scientifique et fake news.

---

<sup>1</sup> Exemple détaillé du journal *The Guardian* en Annexe 1: complément documentaire 4.2.4.2

<sup>2</sup> <https://mediaculture.fr/acceleration-information-infobesite-intoxication/>  
<https://tnova.fr/societe/culture/les-metamorphoses-de-linformation/>

<sup>3</sup> Complément documentaire, en Annexe 1: 4.2.5.1

Le journal international The Guardian fournit un exemple de suivi et de diversité d'une couverture éditoriale multidimensionnelle des enjeux écolo-environnementaux, dans la durée<sup>1</sup>.

#### 4.2.6 – Choix de service : Écho, Antenne ou Pédagogie ?

Informé est une forme de prestation de service apporté à une certaine audience. Elle relève d'un marketing de contenu et de forme. Un équilibre est à trouver tenant compte de la psychologie du public visé et de l'objectif éditorial du média.

Je me réfère ici à trois fonctions informatives issues de nos travaux au CCA, pertinentes pour l'analyse du game changer médiatique : l'émetteur peut choisir de n'être qu'une chambre à "Echo" de ce que l'audience sait et apprécie déjà, et/ou se présenter comme une "Antenne" qui capte les informations nouvelles, différentes, étrangères, et/ou se faire "Pédagogue" pour traiter tout sujet sous l'angle du savoir-s'adapter<sup>2</sup>.

Ces fonctions peuvent être illustrées par des exemples et diverses études et recherches de PAINTER et GAVIN (2016), CHRISTIANSEN et al (2021) <sup>3</sup>.

Dans ces cas, parmi d'autres, où la rédaction factuelle est informative et abondamment documentée auprès de sources scientifiques fiables, mais souvent complétée de titres, citations et illustrations plus émotionnels dramatisés, on peut observer l'exercice d'équilibre éditorial délicat des médias qui ne peuvent plus échapper à traiter les problématiques environnementales, mais ont à choisir leur mode d'influence entre militantisme dramatisé, information factuelle crédible et pédagogie persuasive de mutations nécessaires.

Les médias cités assument une stratégie éditoriale d'influence sociale pédagogique destinée à élever la prise de conscience et le sentiment de responsabilité d'un lectorat élitiste de leaders d'opinion, acteurs socioéconomiques et politiques, s'adressant à la fois à la raison éclairée et aux émotions.

#### 4.2.7 - Progrès et insuffisance des médias généralistes.

##### Progrès.

De nombreux auteurs ont observé *des progrès*, principalement concentrés sur le Réchauffement Climatique, à la fois en régularité de traitement (quotidien de plus en plus), en volume et en contenu plus pédagogique.

Une étude de chercheurs nord-américains portant sur les contenus rédactionnels de médias d'influence dans les milieux dirigeants (New York Times, Wall Street Journal, Washington Post et l'agence Associated Press), entre 1988 et 2014, a démontré une évolution rédactionnelle favorable à la lutte contre le Réchauffement Climatique : diminution du scepticisme et des réticences à investir, description des risques climatiques et des avantages économiques des mesures correctives (STECULA et MERKLEY, 2019)

##### Insuffisances.

---

<sup>1</sup> Exemple détaillé de stratégie éditoriale diversifiée en Annexe 1 : complément documentaire : 4.2.5.2

<sup>2</sup> Description plus détaillée et exemples en Annexe 1 : complément documentaire 4.2.6.1

<sup>3</sup> Exemples et études détaillées en Annexe 1 : complément documentaire : 4.2.6.2

Cependant, c’est encore un regard déçu et une évaluation négative que formulent des mouvements militants et médias écologistes. Alors que s'enchaînent les catastrophes climatiques et écologiques, « *les médias ne semblent pas prendre la mesure du problème, la prise de conscience ne semble pas avoir gagné les milieux politiques et médiatiques français* », écrivait par exemple, en juillet 2021, la web-tv indépendante Le Media, en titrant même sur leur “*complicité*”.<sup>1</sup>

Et plusieurs études semblent leur donner des arguments<sup>2</sup>.

### **Impact du Climato-Scepticisme médiatique.**

Cette tendance psychosociologique naturelle, exploitée par des stratégies de déni et résistance à tout effort correctif du monde industriel, a été favorisée par son traitement dans de grands médias généralistes de masse, selon plusieurs études académiques américaines, de PETERSEN et al (2019) et Carole WETTS (2020)<sup>3</sup>. Ces chercheurs ont démontré une contribution de fait de certains médias de masse aux campagnes de désinformation, parfois même sans parti-pris mais au nom de l’équité de traitement des opinions contradictoires.

Et c’est encore le cas dans certains médias<sup>4</sup>.

### **Du déni à une “Climato-Minoration”.**

Des études ont constaté un reflux du négationnisme climatique dans les médias traditionnels. Dans son livre “*Denied*”, Richard BLACK (2019) prend acte de l’échec du déni du Réchauffement Climatique par les “*contrarians*” en Grande Bretagne : « *ce n’est tout simplement plus crédible* ».

Mais les médias, dans leur fonction d’Écho, ont été aussi le miroir d’une évolution du Négationnisme climatique ou Climato-Scepticisme vers une stratégie de résistance moins agressive mais tout aussi résolue. Apparaît un Climato-Réalisme ou un Climato-Transitionnalisme qui tous deux abandonnent en parole l’opposition de principe pour adopter une stratégie d’attentisme justifiée par des difficultés de mise en œuvre.

## **4.3- Les réseaux sociaux dans un rôle déstructurant des enjeux écolo-climatiques dans la psychosociologie collective.**

Au moment où la majorité des médias traditionnels commençait à clarifier leur message de crise écolo-climatique crédible et d’appel à des efforts pour y faire face, s’installait sur internet un brouhaha. Devenu, de fait, le média le plus massif, le plus mondialisé, le moins contrôler et contrôlable, internet a fait replonger la question environnementale dans la confusion.

---

<sup>1</sup> <https://www.lemediatv.fr/emissions/2021/catastrophes-Écologiques-le-silence-complice-des-medias-4MgPfg-YSB2t-9oO1syC2Q> —, <https://www.youtube.com/watch?v=bni1yTZIWEU>

<sup>2</sup> *Complément documentaire, en Annexe 1: 4.2.7.1*

<sup>3</sup> *Études sur le Climato-Scepticisme dans les mass media: Annexe 1, complément documentaire 4.2.7.2*

<sup>4</sup> *Complément documentaire, en Annexe 1: 4.2.7.3*

### **Le chaos des gazouillis<sup>1</sup>.**

Les médias numériques et tout particulièrement les “Réseaux Sociaux“, accessibles en ligne depuis les années 2000<sup>2</sup>, n’ont cessé de prendre de l’importance, par leur expansion quantitative et par les interactions d’influence qu’ils ont induites. Chaque individu a toute liberté et facilité pour créer un site web, publier des informations ou ses opinions sur les réseaux sociaux et démultiplier le volume de données en circulation, sans s’équiper des valeurs et compétences professionnelles. Ces émetteurs “d’informations“ ont brouillé les références de crédibilité et installé une véritable cacophonie. Parmi eux, les Réseaux Sociaux sont devenus des instruments d’information et désinformation, de débats et complotismes, de pédagogie et de fake-news, qui ont changé la face des métiers médiatiques.

Le choix de politiques éditoriales évoquées dans la section précédente, qui caractérise chacun des médias traditionnels, n’est plus ici un concept opératoire : chacun des milliards d’internautes développe sa propre ligne éditoriale de post, like et retweet, intuitivement, circonstanciellement, temporairement.

A ce titre de nouveaux médias puissants, mondialement influents, disruptifs du point de vue psycho-socioculturel, les Réseaux Sociaux méritent, dans le cadre de ce travail, une analyse de leur mode de fonctionnement. Je rends compte ici de ce que j’ai appris d’une décennie d’études et recherches sur les médias numériques et réseaux sociaux, chez Netexplo, enrichi d’une revue de recherches académiques.

#### **4.3.1- Innovation technologique et révolution culturelle.**

Avant d’envisager le rôle des divers médias en ligne dans les problématiques écologiques, il est nécessaire d’explicitier le caractère particulier de leur paradigme et des pratiques qui en découlent. Comprendre le modèle de fonctionnement des Réseaux Sociaux est un atout pour apprécier leurs rôles, positifs et négatifs, dans la sensibilisation de la société et de ses élites managériales aux enjeux écologiques.

Le caractère de game changer des médias digitalisés réside dans le succès d’une révolution technologique porteuse de mutation socioculturelle en faisant exploser le plafond de verre hiérarchique entre l’élite qui détenait jalousement le droit légitime de parler/informer/commenter/juger via des médias descendants (top-down) et les masses passives d’audiences.

##### **A - Un nouveau modèle de présence au monde et aux autres.**

Derrière cette image sympathiquement attractive de liberté créative, déjà utilisée à la fin des années 1960 par Apple pour le lancement de son ordinateur individuel McIntosh, c’est un nouveau modèle de relation qui s’est progressivement installé, disruptif pour les habitudes et principes précédents, décrit par des chercheurs : (BADOUARD, 2016), (PATINO, 2022)<sup>3</sup>.

##### **B - Une nouvelle industrie de l’information**

---

<sup>1</sup> Gazouillis se dit “Tweet“ en anglais, ce qui a suggéré le nom de naissance de ce réseau social, aujourd’hui renommé X. Je l’emploie ici de façon générique pour parler des Réseaux Sociaux.

<sup>2</sup> *Les social media et leur rétrospective d’apparition, en Annexe 1 : complément documentaire : 4.3.0*

<sup>3</sup> *Complément documentaire, en Annexe 1 : 4.3.1.2*

Les médias en ligne ont clairement concurrencé les médias traditionnels d'information : radios, télévision, magazines et quotidiens imprimés, qui sont désormais contraints de s'afficher sur internet. Plus de 36.5% du temps passé sur Internet l'est sur les Réseaux Sociaux, et 34.6% des utilisateurs y vont "pour s'informer ou lire l'actualité". « *L'essor des médias numériques ou médias sociaux a contribué à réduire le pouvoir des médias de masse sur le contrôle et la circulation de l'information et dans le même temps celui des pouvoirs publics qui exercent une emprise sur eux.* » (BOGUI et AGBOBLI, 2017)

Les médias en ligne, les plateformes de Blogs et les Réseaux Sociaux sont restés longtemps ignorés en tant qu'entreprises. Mais ce sont bien des game changers de business dans l'immédiateté de la relation avec une audience de masse individualisable, le manque de contrôle et modération des contenus, et la captation de data personnelles.

Ainsi s'est créé « *un univers numérique mercantilisé à outrance où les relations commerciales sont fortement liées à un processus de construction systématique de métadonnées* » (PROULX, 2012).

### ***Impact sur les médias.***

Ces outils d'informations et de libres expressions ont révolutionné le marché des médias en déstabilisant l'ancien modèle de verticalité des informations et savoirs, de pouvoir des éditorialistes et journalistes, au profit d'une liberté d'expression de millions d'individualités dont le brouhaha chaotique a conduit à laisser des "algorithmes de recommandation" choisir pour tous les contenus. Ces médias ont installé, en concurrence avec les anciens médias, un nouveau modèle dont l'horizontalité des échanges entre tous, offre virtuellement à chacun un pouvoir de libre parole pratiquement incontrôlée, de questionnement, de débat, de reportage réel ou imaginaire, d'interprétation et de production aussi de réalités alternatives : tout cela gratuitement. Le "crowdsourcing" a changé le business model des médias. Les intelligences logicielles ont changé la consommation et la production "d'informations"<sup>1</sup>.

### ***Impact sur le marketing.***

Ces nouveaux médias ont aussi transformé le marketing et la publicité<sup>2</sup>.

### ***Impact sociologique.***

De façon générale ces nouvelles technologies de libres informations et relations interactives ont impulsé une véritable mutation socioculturelle qui impose une nouvelle analyse et une nouvelle gestion des problèmes sociaux, notamment des enjeux écolo-climatiques. Cette civilisation numérique fut évaluée d'abord avec enthousiasme et de plus en plus sur un mode critique, des déclarations de Zuckerberg aux travaux de PROULX (2012), NAUGHTON (2012), et de HAIDT (2022) dont l'analyse est confirmée par le chaos des informations et opinions sur les sujets du climat ou de Covid-19<sup>3</sup>.

L'innovation technologique a induit une mutation civilisationnelle : « *Aujourd'hui, l'on se demande si les changements ne sont pas de l'ordre civilisationnel et anthropologique, auquel cas l'ère dans laquelle nous sommes entrés prendrait la suite de celle ouverte au XVIe siècle, avec notamment l'invention de l'imprimerie* ». (Bruno PATINO, 2022).

---

<sup>1</sup> Complément documentaire, en Annexe 1: 4.3.1.3

<sup>2</sup> Complément documentaire, en Annexe 1: 4.3.1.4

<sup>3</sup> Complément documentaire, en Annexe 1 :4.3.1.5

### **C - Un nouveau paradigme de rapport au monde et aux autres <sup>1</sup>.**

Les médias numériques en ligne ont profondément transformé le rapport des individus à l'information en les dotant de nouveaux pouvoirs, sans éducation ni contrôle ; phénomène disruptif largement étudié, notamment par Cardon (2009), WYBO et al (2015), WILLIAMS et al (2015), BADOUARD (2016), CHAREST et al., (2017), (VELTRI et ATANASOVA, 2017), Postmes et al. (2000), HANSEN et al. (2011), OUAHI et MELGHAGH (2020), PATINO (2022).

Un nouveau modèle social se développe, qui confère à tous et chacun de nouveaux droits : droit de savoir et d'expression, droit de reportage et/ou de création, droit d'interprétation des faits et études, droit de noter et juger ; permissivité émotionnelle sans obligation de rationalité. Il offre également de nouveaux bénéfices : de coaching pour avoir réponse à tout en temps réel ; et d'inclusion communautaire sans responsabilité dans un groupe virtuel de centre d'intérêt, un cocon chaleureux à s'échanger des "like", mais aussi bulle fermée au monde extérieur, facilement fan, potentiellement fanatique, éventuellement transgressif. Et tout cela hors de contrôle social.

#### ***Vérités multiples et incertaines.***

C'est sous cet angle que l'impact des Réseaux Sociaux, blogs et communications en ligne a le plus impacté depuis 40 ans les questions environnementales, et globalement dans le sens du chaos. Car des recherches récentes (Trudel, 2016 ; PATINO, 2020 ; Bario, 2022, HAIDT (2022) concluent que la pratique des médias en ligne a fait plus que concurrencer les médias traditionnels, en réduisant l'importance des éditorialistes et journalistes. Elle a profondément transformé la notion même de vérité, lui opposant explicitement le concept de "réalité alternative" qui autorise tout jeu avec les faits (fake news) de la subjectivité absolue de l'internaute, hors du champ social, de ses données scientifiques et de ses normes éthiques<sup>2</sup>.

Des chercheurs en tirent aussi un diagnostic plus sévère. Selon HAIDT (2022), cette liberté de diffusion virale de "n'importe quoi", non modérée, a affaibli en 10 ans les trois piliers fondamentaux d'une démocratie : la crédibilité des institutions, la confiance dans les médias et un récit commun qui soude la population.

#### ***Chaos informatif.***

La liberté d'expressions est effective et le droit à la parole est largement utilisé. Mais la résultante est cacophonique et il en ressort difficilement une lisible tendance consensuelle. C'est de ce brouhaha, à la fois libertaire et anarchique, que sont nés les concepts de "fake news" et "fact checking". La méfiance nécessaire est devenue une norme sociale nouvelle (IBRAHIM & FADI, 2020 ; SHU et al., 2020 ; FUCHS, 2021).

Les Réseaux Sociaux ont démontré, entre autres sujets à l'occasion des débats écologiques des 30 dernières années, qu'ils sont aujourd'hui les vecteurs de publicités et propagandes, d'informations et désinformations complotistes les plus efficaces les lobbies climato-sceptiques les ont efficacement utilisés mondialement.

### **4.3.2- La problématique écologique sur les Réseaux Sociaux.**

---

<sup>1</sup> Complément documentaire, en Annexe 1 :4.3.1.6

<sup>2</sup> Complément documentaire, en Annexe 1 :4.3.1.7

Les social media en ligne jouent un rôle de forum de plus en plus important pour le débat public avec la capacité d’influencer les attitudes et comportements individuels, ce qui fut vérifié sur le thème écologique de cette thèse.

Leur mécanisme d’influence peer to peer est analysé par les chercheurs comme un levier important dans la sensibilisation aux risques du Réchauffement Climatique (Kahan et al, 2012), au point que certains l’ont suggéré comme outil le plus efficace de campagnes de persuasion (Nisbet et Kotcher, 2009, cités par WILLIAMS H.T.P. et al, 2015). Le réseau social apparaît performant pour renforcer les émotions (surtout négatives) et convictions de personnes déjà prédisposées. Mais il apparaît moins influent en matière d’éveil que les médias traditionnels, presse écrite ou TV et radio, pour informer, sensibiliser, convaincre et mobiliser des populations a priori indifférentes.

### **A - Révélateurs de typologies face aux enjeux climatiques.**

Ces spécificités ont pesé sur les manières d’appréhender les enjeux environnementaux et d’y réagir, que des études typologiques universitaires ont cherché à décrypter depuis 20 ans, notamment par WILLIAMS et al (2015), VELTRI et ATANASOVA (2017), BLOOMFIELD et TILLERY (2021) en prolongement de nombreux autres chercheurs<sup>1</sup>.

On observe à travers ces recherches la capacité de ciblage d’un *social media*. Il déstructure le corps social en atomes individuels, et son “algorithme de préférences“ renvoie chacun vers d’autres personnes qui partagent ses idées et goûts. Pour les influenceurs, il est aisé d’y créer un *#hashtag* au titre explicite et de le nourrir de premiers messages de contenu radical comme appât, pour attendre ensuite que viennent s’y agréger des personnes partageant volontiers ces idées, qui vont les renforcer et les décliner au fur et à mesure des échanges. Ainsi se créent des molécules communautaires qui pèsent sur l’opinion publique et les décideurs, et offrent aux commerciaux ou politiques des cibles de communication et vente.

### **B - Transmission du Climatoscepticisme sur les Réseaux Sociaux.**

Ces social media sont capables de diffuser des idées écologistes militantes, rapports scientifiques et conseils pédagogiques, tout comme des idées opposées. Mais ce ne sont pas les écologues ni écologistes qui se sont servis le plus habilement de ces nouveaux médias numériques, ce sont les organisations climatosceptiques et complotistes, spontanément ou téléguidées par des lobbies. Sur la question particulière de l’écologie et du climat, de nombreuses études académiques ou sondages révèlent le rôle potentiel de désinformation des médias online : ALLCOTT et GENTZKOW (2017) prolongés par LUTZKE et al (2019), l’ONG Avaaz, un sondage européen de Kantar (2020)<sup>2</sup>. Des investigations et des études universitaires révèlent au moins un manque de modération et au pire un laxisme motivé par les revenus publicitaires, chez Google<sup>3</sup>, Facebook<sup>4</sup>, Twitter<sup>5</sup> (devenu X), YouTube<sup>6</sup>...

---

<sup>1</sup> Résultats et illustrations de différents chercheurs, en Annexe 1 : complément documentaire 4.3.2.1

<sup>2</sup> Résultats de recherches en Annexe 1 : complément documentaire 4.3.2.2

<sup>3</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.3.2.2.A

<sup>4</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.3.2.2.B

<sup>5</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.3.2.2.C

<sup>6</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.3.2.2.D

### C - Une pépinière de vérités alternatives incontrôlées.

SERTDURAK (2020) définit ainsi l'enjeu désormais essentiel de leur rôle dans la transformation socioéconomique : « *Le rôle des Réseaux Sociaux dans le Développement Durable : un obstacle ou une étape dans la réalisation des objectifs ?* ». Elle y répond en constatant que leur "multivocalité" et leur hétérogénéité ont généré à la fois des prises de conscience capables d'influer sur la société et des travestissements de la réalité.

Il ressort des recherches citées que la spécificité des médias en ligne et des réseaux sociaux, leur facilité d'usage, leur gratuité, l'anonymat autorisé et surtout leur mode de fonctionnement, perçus au départ comme un progrès démocratique, se sont donc révélés depuis 15 ans comme un écosystème favorable à la floraison de "Réalités Alternatives" très favorable à l'épanouissement des propagandes, des fausses nouvelles et de multiples théories complotistes : une "Tour de Babel" (HAIDT, 2022) dans une jungle hors de toute loi, pratiquement sans contrôle et sans régulation<sup>1</sup>.

Et certains observateurs mettent en cause un laxisme conscient des plateformes, qu'ils interprètent comme une irresponsabilité : « *Internet s'est cristallisé en un champ de bataille public sur la science du climat où les négationnistes profitent systématiquement des nouveaux médias pour gagner en visibilité* » (BLOOMFIELD et TILLERY, 2018)

Dans le contexte de la présente réflexion sur l'incitation du monde managérial à développer une Économie Soutenable, il est intéressant de noter que les analyses précédentes d'universitaires ont été relayées par les journaux économiques français *La Tribune* et *Les Échos*, signe de l'importance mais aussi de la méfiance envers l'influence des médias en ligne<sup>2</sup>.

### D - Réseaux sociaux et choix de société.

Toutes ces études académiques justifient l'attention consacrée, dans cette thèse, aux nouveaux médias en ligne et particulièrement aux Réseaux Sociaux. Leur rôle dans l'information et la désinformation sur les enjeux écolo-climatiques révèle le rôle et le pouvoir qu'ils ont acquis en 20 ans.

Les débats dont les universités et les médias sont le théâtre révèlent à quel point certains réseaux sociaux jouent un rôle politique dépassant la capacité d'influence des médias traditionnels. Leur business model qui s'incarne dans leurs algorithmes d'influence et leurs principes éthiques plus ou moins modérateurs sont des choix de société dont l'impact sur leurs followers est amplifié par l'absence de régulation dans les faits.

## 4.4- Le rôle limité du fact-checking

---

<sup>1</sup><https://atlantico.fr/article/decryptage/accuses-reseaux-sociaux-levez-vous-les-preuves-de-la-sape-des-fondements-de-nos-democraties-sont-la-institutions-twitter>

<sup>2</sup><https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/le-rachat-par-elon-musk-risque-d-aggraver-le-probleme-de-desinformation-de-twitter-915550.html>

<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/les-projets-d-elon-musk-pour-twitter-un-populisme-de-plate-forme-915726.html>

<https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/rachat-de-twitter-elon-musk-fait-polemique-en-critiquant-la-moderation-du-reseau-social-1403521>

La dimension politique des questions écologiques et particulièrement du Réchauffement Climatique, que ce soit dans les médias verticaux classiques ou les nouveaux médias horizontaux numériques, a remis au cœur des enjeux la notion de “vérité” confrontée à des fake news et récits complotistes trop souvent perçues comme “vérités alternatives”.

Une activité de vérification des informations médiatisées s’est organisée<sup>1</sup>, notamment étudiée par MARIETTA et al (2015), d’abord aux USA depuis le début de la décennie 2000 dans le contexte polémique induit par les campagnes climato-sceptiques.

On a évoqué dans un chapitre précédent l’appui que la vérification des faits a pu apporter au discours scientifique confronté aux fake-news<sup>2</sup>.

Le temps d’évaluation et de correction du fact-checking, tel que pratiqué aujourd’hui, le rend moins opérant sur les médias en ligne dont la vitesse de diffusion planétaire fait de n’importe quelle fake une rumeur avec audience immédiate.

Cette activité a inquiété cependant les lobbies et think-tanks du Climato-Scepticisme, car les fact-checkers furent l’objet d’attaques virulentes<sup>3</sup>.

Malgré les limites et polémiques, une utile efficacité de ces vérifications factuelles est confirmée par des études académiques menées par PORTER et WOOD (2021) et LI et al (2022)<sup>4</sup>.

## 4.5- État des lieux de la pression médiatique générale

### *Vitrine médiatique de craintes, d’étroitesse d’angle de vue, de chaos référentiel, et d’impensé systémique.*

Sur la problématique écologique générale, je retiens des études académiques et de ma plus modeste observation des médias, un progrès sociologique de conscience du problème, une focalisation sur le climat au détriment des autres écosystèmes menacés, un brouillage des repères de vérité et un impensé médiatique des causes et des solutions systémiques, au-delà des anecdotes.

#### 4.5.1 - Médias traditionnels.

La galaxie des médias dites traditionnels, dans son ensemble et sa diversité (presse quotidienne et périodique, chaînes de radios et télévisions), a joué un rôle important dans l’installation des problématiques écologiques au sommaire des débats sociaux, de façon désormais permanente, à la fois relai des militantismes, des scientifiques mais aussi du Climato-Négationnisme ou Climato-Scepticisme

Les cris d’alarme d’écologistes militants et des écologues scientifiques y ont gagné une audience de masse: d’abord sur le mode journalistiques des faits divers (catastrophes naturelles et manifestations), puis en écho des conférences internationales et des grandes études scientifiques, ensuite en mise en scène polémiques, avant de s’équilibrer autour d’un consensus sur l’importance de la question climatique ; thème qui domine largement le

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 4.4.0.1

<sup>2</sup> Cf. chapitre 3.4.4

<sup>3</sup> Trois exemples en Annexe 1 : complément documentaire 4.4.0.2

contenu rédactionnel au détriment des autres enjeux écologiques, traité plus sous l’angle des risques que celui des solutions à mettre en œuvre.

On peut interpréter ces 50 ans de médiatisation émise “top-down” par des journalistes professionnels comme une progression, bien que lente et perturbée, vers une pédagogie sociale structurée, positive, mais encore partielle.

Aujourd’hui dans tous ces médias, la “*fonction d’Echo*” s’est améliorée pour informer les audiences des grands enjeux environnementaux désormais entrés dans la catégorie des sujets incontournables, plutôt sur un mode dramatique ; mais la “*fonction d’Antenne*” reste faible : on ne voit pas assez de médias jouer le rôle constructif de scénarisation positive de sortie de crise, ni de préparation des citoyens-consommateurs à un changement de modèle économique et de modes de vie. Les fonctions éditoriales d’*Antenne* et de *Pédagogie* restent à développer dans le monde médiatique pour stimuler le monde économique au changement.

#### 4.5.2- Réseaux Sociaux.

Je retiens plus encore des 3 dernières décennies le rôle des plateformes de blogs et Réseaux Sociaux en ligne sur internet, dont le fonctionnement ni maîtrisé, ni modéré, a engendré un chaos informationnel particulièrement perturbant sur la prise de conscience et la mobilisation écolo-climatique, de même que sur bien d’autres sujets.

Ce tout nouveau modèle d’influence conversationnelle horizontale, progressivement devenu dominant depuis 20 ans, est un levier majeur de la révolution culturelle numérique. Il a fragilisé l’autorité des “sachants”, experts, savants, journalistes. Il brasse en vrac faits et opinions, informations et points de vue raisonnements et émotions, réel et réalité alternative fantasmée, fake news et deep-fakes<sup>1</sup>. Ses algorithmes privilégient les contenus choquants, les oppositions radicalisées de clans antagonistes, les clashes.

#### 4.5.3- Perspectives d’influence des IA génératives.

On ne peut éviter de s’interroger dès aujourd’hui sur les nouvelles sources de contenus “informatifs” que sont virtuellement les logiciels d’IA Générative de textes, dont ChatGPT a été pionnier.

Pendant une décennie d’observations et études sur les innovations digitales, chez Netexplo, j’ai vu l’Intelligence Artificielle passer d’un mythique objet de fantasmes à des applications fonctionnelles, puis récemment à des capacités de générer des textes et des images.

Je m’y intéresse dans le cadre de ce chapitre comme à l’avènement d’une nouvelle source de contenus « informatifs », voire « argumentaires ». Devant cette remarquable avancée technologique, il est prudent dès aujourd’hui de considérer les divers “logiciels intelligents” générateurs de contenus (textes ou images), comme des game changers capables de jouer, dans les prochaines années, un rôle important dans l’information, la pédagogie, les productions culturelles mais aussi intellectuelles. De même qu’il est devenu courant de s’informer en questionnant *Wikipédia*, ce nouvel outil et ses clones multiples peuvent devenir une autre source d’informations et connaissances, particulièrement attractif par le sentiment d’interactivité personnalisée de la conversation durable qu’il

---

<sup>1</sup> *Fake news* désigne des informations fausses ; *Deep Fake* qualifie de réalistes messages de fausses réalités : notamment des photos ou vidéos qui montrent un personnage connu dans une situation imaginaire ou prononçant un faux discours, ce que permet aujourd’hui la technologie d’IA Générative (cf Glossaire).

autorise ; et ceci malgré les controverses sur la valeur qualitative de ses productions, et les possibles dérives causées par le remplacement des journalistes ou les possibilités de “triche“ de la part des élèves et étudiants<sup>1</sup>.

Concernant le mindset managérial, j’avance l’hypothèse que ce genre d’IA sera influent auprès de dirigeants et managers, particulièrement dans les nouvelles générations aujourd’hui étudiant(e)s et jeunes cadres. Certains y seront exposés via leurs habituels médias dont le contenu aura été discrètement rédigé et illustré par IA. D’autres interrogeront ces nouveaux oracles directement, comme je l’ai fait moi-même pour tenter d’apprécier leur impact potentiel dans la problématique de cette thèse<sup>2</sup>.

En tant que chercheuse et sous l’angle sociologique de la problématique écologique dans les canaux d’influence, je considère donc ce ChatGPT encore expérimental, comme une synthèse de la rumeur majoritaire des publications sur l’internet, donc une sorte de conformisme ou pensée dominante sur ce sujet.

De mon étude qualitative exploratoire d’interrogations de ChatGPT<sup>3</sup> je retiens que cette IA “génère“ aujourd’hui des messages de crédibilité de la crise et de responsabilisation : *le dérèglement climatique est bien une réalité confirmée par un consensus scientifique, et le Climato-Scepticisme n’est pas crédible* ; « *la crise écolo-climatique a des implications majeures pour les entreprises, allant des risques aux opportunités...* » ; « *les cadres managers sont concernés par la crise climatique écologique (...) Leur engagement et leur leadership sont essentiels pour favoriser la transition vers une économie plus durable* ». Et clairement les textes générés par ce logiciel diffusent comme pensée dominante que « *l’Économie Circulaire et la Croissance Verte offrent des stratégies économiques plus durables et bénéfiques* », la Décroissance étant jugé irréaliste.

## 4.6 - Enjeux pour le management.

La galaxie des médias offre une multiplicité de scènes sur lesquelles les institutions et notamment les entreprises peuvent s’exprimer mais peuvent aussi être convoquées pour répondre à des allégations par des investigations et lanceurs d’alerte. Libres d’afficher leur publicité et communiqués de presse, les organisations sont aussi en situation vulnérable devant le game changer de “Crystal World“<sup>4</sup>.

L’exemple des médias les plus influents auprès des leaders d’opinion, choisissant la lucidité pédagogique devrait inspirer les entreprises. J’avance l’hypothèse que le silence, la neutralité et l’attentisme de défense passive, le greenwashing de façade vont devenir des stratégies de moins en moins tenables pour les firmes économiques, sous peine de risquer interpellation, critiques ou dénonciations, appel au boycott dans ces mêmes médias. Les entreprises et leurs managers, au travail et dans leur vie sociale, sont attendus à définir leur “*sustainable mindset*“ et leur stratégie d’innocuité et réparation environnementale.

---

<sup>1</sup> Puisque la question se pose dans les universités et écoles, dans les médias aussi, je me dois de préciser que rien de cet opus n’a été écrit par ChatGPT ou autre IA, à l’exception des textes signalés en annexe 1 dans le complément documentaire de cette section.

<sup>2</sup> *ChatGPT et son influence potentielle : Annexe 1 : 4.5.3.1*

<sup>3</sup> *ChatGPT à travers 12 expériences d’interrogation sur des thèmes de cette thèse : Annexe 1 : 4.5.3.2*

<sup>4</sup> Cf. Rapport de Tendances 2017 de Netexplo Observatory ; Conférence de B Cathelat au Forum Netexplo-UNESCO, Paris, avril 2017 ; article dans le média économique La Tribune : « *Crystal World : les défis d’un monde numérique translucide* », Bernard Cathelat et Sandrine Cathelat, 28 avril 2017.



[>Sommaire](#)

## Chapitre 5

# La pression de la sensibilisation citoyenne.

### Résumé.

Les sondages d'opinion publique témoignent que les consommateurs se soucient beaucoup des risques écolo-climatiques, avec une inquiétude manifeste. Ces derniers souhaitent désormais que l'offre économique devienne plus "verte", au moins en principe, car ils ne semblent pas majoritairement prêts à payer plus cher, ni à facilement changer de modèle consommation, et moins encore à adopter la frugalité de mode de vie.

Résultant en majeure partie des impulsions précédentes, militantismes et ds études scientifiques relayée par les médias, la prise en compte de l'urgence écologique, climatique surtout, a progressé dans les opinions publiques jusqu'à s'exprimer très majoritairement par une angoisse climatique et une conscience théorique de la nécessité d'agir, sans pour autant se concrétiser dans une consommation de masse.

La jeunesse s'est montrée particulièrement sensible à la problématique écologique dans ses opinions et manifestations, mais on attend de voir se concrétiser cette tendance en comportements de masse de ces générations.

Les inégalités sociales existantes jouent un rôle de frein en faisant craindre aux classes moyennes et modestes, une majorité sociale, une régression de pouvoir d'achat. La lutte contre les inégalités socioéconomiques et d'habitat apparaît comme une clé d'acceptabilité d'une planification volontariste d'un nouveau modèle d'Économie Soutenable

-----

### ***Modèle changer #4 : citoyens inquiets en attente de solutions***

L'environnement, la nature, le climat sont longtemps restés des domaines d'études scientifiques, méconnues de la grande majorité de la population culturellement convaincue que leur paysage naturel, peuplé d'animaux, de végétaux et minéraux plus ou moins précieux, serait inépuisable.

La sensibilisation quantitative des citoyens, ni experts ni militants, au cours des deux dernières décennies, peut être vue comme une révolution socioculturelle. Elle fait des problématiques environnementales un enjeu pour tous les citoyens, désormais exposés à cette question quasi quotidiennement, à la fois par les médias, les manifestations publiques, les dénonciations militantes et les discours de gouvernants.

Jean ZIN (2010) y voit une disruption aussi de concept. D’une conception amoureuse de la Nature empreinte de romantisme contemplatif, à protéger par devoir moral, l’opinion publique est maintenant confrontée à une écologie scientifique qui diagnostique un écosystème malade bientôt invivable, et une écologie politique qui remet en cause non seulement la surexploitation et la sur-pollution du milieu de vie, mais aussi le modèle social qui traiterait de la même façon les humains les plus fragiles.

La prise de conscience des opinions publiques est une variable importante des actions en faveur du Développement Durable et des progrès écologiques en général.

Les citoyens sont politiquement impliqués à travers leurs votes sur des programmes nationaux ou locaux ; mais aussi, de façon plus informelle comme influenceurs, à travers les sondages qui mesurent le poids des préoccupations environnementales dans le corps social, facteurs importants dans la prise en compte et le passage aux actes chez les décideurs politiques et les managers d’entreprises.

Mais les citoyens sont aussi personnellement impliqués en tant que producteurs (même s’ils ne sont que rarement décideurs et marginalement influenceurs de la stratégie de leur entreprise) et consommateurs.

Et cette demande citoyenne touche les managers, car ces citoyens motivés sont aussi leurs collaborateurs en entreprises et leurs consommateurs.

L’amplification d’une prise de conscience populaire des problématiques environnementales est impulsée par les dynamiques tendanciennes décrites dans les chapitres précédents :

- la pression des militantismes, d’abord par la fréquence, le volume et l’intensité des manifestations militantes qui concrétisent l’inquiétude et le sentiment d’urgence de la partie la plus mobilisée du corps social ;
- la pression d’un consensus scientifique international dont la référence est le GIEC, dont les rapports sont sortis progressivement des cénacles scientifiques et politiques pour toucher les populations de masse ;
- la pression d’une importante couverture médiatique, notamment par les médias dits “grand public”, et la pression, souvent cacophonique, des conversations autour de ces thématiques sur les Réseaux Sociaux. Malgré les campagnes des lobbies climatosceptiques, au fil des années un consensus s’est dégagé dans les médias pour présenter comme vérité le Réchauffement Climatique d’origine anthropique et son urgence, et pousser la nécessité de prendre des mesures correctives d’atténuation.

### **Objectif et méthode**

Ce chapitre analyse les leviers et accélérateurs de ce phénomène de sensibilisation de masse, avec pour finalité d’inciter les managers à adopter un “sustainability mindset”. La dynamique observée parmi les citoyens, qui sont pour partie les travailleurs et consommateurs des entreprises, est décrite dans ce chapitre à travers des études académiques, des résultats de sondages sociaux, et notamment un baromètre de Styles de vie auquel j’ai collaboré pendant 10 ans, les débats que suscitent ces études, des événements sociaux significatifs, toutes informations que les cadres-managers et autres leaders d’opinion méritent de connaître, s’ils n’y ont été déjà exposés dans les médias.

## 5.1- Du militantisme marginal aux mobilisations massives.

Les médias, et tout particulièrement les réseaux sociaux ont joué un rôle important dans l'expansion quantitative de manifestations de masse en faveur du développement durable, en particulier en mobilisant la jeunesse. Ces manifestations publiques de citoyens fournissent un indice de la sensibilisation d'une proportion de la société aux enjeux environnementaux, par leur fréquence, l'afflux de participants et l'intensité protestataire. En particulier les marches des jeunes, tout autour du monde en 2018-2019. Les mouvements Youth for Climate /Friday for the Future initiés par Greta THUNBERG, ont été perçues comme socialement importante pour une sensibilisation de masse. Même si ce phénomène s'est éteint, nul ne peut ignorer aujourd'hui son potentiel virtuel de relance dans les nouvelles générations. PITRON (2021) les a qualifiées de "*disruption sociologique*"<sup>1</sup>.

## 5.2- Des coups d'éclats aux statistiques

Les opinions publiques, avec toute la diversité de leurs spécificités nationales ou internationales, sont-elles une variable majeure des choix politiques et des programmes particuliers de management d'une future Économie Soutenable ? Des chercheurs répondent positivement à cette question, comme LORENZONI et PIDGEON (2006), CAPSTICK et al. (2015).

Les sondages d'opinion ne sont que des outils d'analyse d'une psychologie collective, dont la précision est relative. Des "limites de confiance" et "marges d'erreur" possibles sont définis selon la taille et la structure des échantillons. La formulation des questions, avec les modalités de réponse proposées conditionne le sens des données recueillies. Ils n'en sont pas moins indispensables comme méthode d'approche plus fiable que les impressions journalistiques ou politiques que diffusent les médias. Une compilation de sondages fournit des indications utiles sur les niveaux de prise de conscience et d'adhésion à des solutions de sauvegarde climatique dans l'ensemble d'une population, comme un écho aux influences des militantismes, des communications scientifiques et des informations et débats médiatiques.

### 5.2.1- Rétrospective des années 1970 à 2010

#### 5.2.1.1 - En France<sup>2</sup>.

De 1970 à 2010 nos études dites de "*Socio-Trends et Socio-Styles de Vie*", de l'observatoire CCA, ont permis de suivre l'évolution de la mosaïque sociale et de ses tendances (CERCLE SESAME, 2011), notamment en matière écologique. On y décrivait un archipel social aux stratégies de vie différentes et animés de tendances divergentes, dont les conceptions de la Nature, de l'environnement et de l'économie étaient fort différentes. La problématique écolo-climatique n'avait pas, alors, sa dimension sociale actuelle ; on analysait déjà les fondements des attitudes actuelles.

---

<sup>1</sup> *Détails en Annexe : complément documentaire 5.1.1*

<sup>2</sup> *Etude, méthode et résultats en Annexe 1 : complément documentaire 5.2.1*

### ***Héritage sociologique de sensibilité écologique limitée.***

Cette expérience de recherches sur la psychologie collective d'un pays, m'a conduite à quelques réflexions sur les conditions de mobilisation du corps social au service des ODD (*Objectifs de Développement Durable*). Ces recherches sont anciennes, mais elles décrivent un socle sociologique dont un ressent encore les effets.

Le premier handicap qui s'est perpétué est cet émiettement typologique du corps social, incarné dans la multiplication de Sociostyles divergents dans leurs valeurs prioritaires et leur rapport aux enjeux macro sociaux. La gouvernance de problèmes qui nécessiteraient un consensus social et une mobilisation collective en est devenue plus difficile. Dans cette mosaïque, à partir des années 1990, plutôt qu'un souci collectif d'écologie, la dynamique dominante a favorisé diverses mentalités "égologiques". Leur point commun était une priorité de vie centrée sur des objectifs immédiats de vie personnelle, démobilisés des enjeux macro sociaux à long terme, dont l'écologie et le climat.

Le deuxième handicap, aujourd'hui encore d'actualité, réside dans les divergences de priorité entre objectif matérialiste et développement personnel.

Les managers, convaincus du paradigme de l'Anthropocène industriel, ont progressivement perdu, entre 1972 et 2012, plus de 25% d'attractivité sociale en tant que modèle idéal de style de vie "d'Aventure". Ce déclin de leadership, crédibilité et confiance, donc de capacité de mobilisation sociale, n'a cependant pas écarté ce modèle culturel des commandes de l'économie et de la technocratie étatique.

Quant aux militantismes et partis écologistes, ils n'ont pas profité de ce déclin. Ils n'ont pas compris que la psychologie collective portée par une motivation de "Recentrage" matériellement confortable, ne se mobiliserait que pour une écologie abordée sous un angle pragmatique de bénéfices-risques à formuler en termes de qualité de vie auto-centrée (soi, son foyer, sa communauté de proximité). La sensibilité écologique n'a pénétré que les sociostyles "Décalsés", minoritaires. Elle est associée à une image de marginalité qui perdure encore aujourd'hui. Cet héritage s'est perpétué dans le phénomène du "plafond de verre" auquel se heurtent électoralement les partis Verts.

La France des années 2020 a donc hérité de ce faible potentiel collectif de mobilisation et de changement consensuel. Les intenses mais finalement brèves mobilisations de jeunes soulevées par Greta Thunberg n'ont pas profondément modifié cette situation d'immobilisme installée par dispersion sociale.

#### **5.2.1.2 - En Occident.**

Il y a 25 ans encore, à l'époque de la signature du Protocole de Kyoto (1997), le fait que les activités économiques humaines, si elles restent non maîtrisées, puissent générer des changements dangereux dans la biosphère, faisaient encore l'objet d'une controverse sur la réalité du phénomène et son danger potentiel, malgré un consensus scientifique avancé.

C'est dans ce contexte que LORENZONI et PIDGEON (2006) ont publié leur synthèse de travaux académiques internationaux, fondés sur diverses enquêtes sur l'état de l'opinion public entre 1988 et 2004, concernant cette thématique en Europe et aux USA, intéressés

par le fait que les pays européens avaient soutenu la convention de Kyoto, au contraire des États-Unis.

Ces chercheurs concluaient leur rétrospective par plusieurs observations :

- la sociologie des États-Unis, avaient à rattraper un retard sur les Européens dans la prise de conscience majoritaire du problème climatique : 24% des citoyens américains se déclarant “très inquiets“ en 1989, puis 40% en 2003 selon des sondages “HOP“ de Gallup ; 76% des Européens (des 12 États membres de la CE d’alors) en 1988, puis 89% en 1992 (source Eurobaromètre) ;
- la perception était encore égo-localisée et égocentrée en termes de risques et inconvénients personnels, comme on l’a observé en France ;
- encore peu identifiée comme problème global, dans la population de ces pays riches bien développés, sinon comme un enjeu encore éloigné dans le temps et l’espace, un “risque non situé“, plus dangereux pour les pays en voie de développement que “pour nous“,
- d’autant plus que les causes avancées du réchauffement climatique remettent en question des progrès technologiques jugés positifs et les modes de vie ;
- cette inquiétude écologique se trouvait en concurrence avec d’autres problèmes socio-économiques, perçus plus immédiatement urgents ;
- enfin la délégation aux gouvernements de la responsabilité s’accompagnait de scepticisme, à des degrés variables suivant les pays.

### 5.2.1.3 - Mondialement<sup>1</sup>.

Ces mêmes chercheurs critiquaient le déséquilibre et l’oubli d’une grande partie du monde par focalisation excessive sur les sondages dans les pays développés occidentaux, appelant à élargir ce genre d’études à dimension mondiale.

De nombreuses études internationales (notamment : Pew Attitudes Project 2007 ; *Gallup* 2007-2008 ; Eurobaromètre 2009 ; de Globescan 2010 ; The Yale Project on Climate Change Communication (2013) citées par KROSNIC et al (2000), LEISEROWITZ (2004), HARRISSON & MCINTOSH SUNDSTROM et al. (2010), RATTER et al (2012), CAPSTICK et al (2015) ont toutes observé, au cours des premières années du XXI<sup>e</sup> siècle, une prise de conscience en progression dans le monde entier, à la fois de la crise climatique et de la nécessité d’y réagir.

### Enjeux de management.

En termes de stratégie de mutation vers une Économie Soutenable, on peut déduire de ces recherches et synthèses internationales que l’étude permanente de l’opinion publique est indispensable, et que des enquêtes internationales autant que des études micro-régionalisées, analysées selon des typologies sociales, sont nécessaires pour comprendre le contexte psychosociologique au d’un continent, d’un pays, d’une communauté humaine, d’une entreprise aussi.

On peut en retenir aussi que la prise de conscience et la mobilisation collectives ne sont jamais acquises, et que l’information pédagogique doit se poursuivre de façon continue, si possible sur un mode informatif scientifique crédible et non sur un mode idéologique partisan.

Mais LEISEROWITZ (2004) mettait en garde contre “*la fatigue climatique*“, une sorte de lassitude devant un problème trop envahissant mais aussi trop vaste, qui semble insoluble et finit par engendrer une saturation mentale : « *les gens ont une réserve finie de capacité*

---

<sup>1</sup> Résultats d’études internationales en Annexe 1 : complément documentaire 5.2.1.3

*d'inquiétude* ».

## 5.2.2- Décennies 2010 et 2020.

Plusieurs enquêtes fournissent des données plus récentes qui doivent alerter les décideurs.

### 5.2.2.1 - En France<sup>1</sup>.

Des enquêtes depuis 2018 (notamment : ADEME 2018 ; IFOP 2020 ; : Aid Attitude Tracker du Development Engagement Lab (DEL) 2019 à 2021 ; IPSOS 2023 ; Odoxa-Agipi 2023 ; Citeo et l'ObSoCo 2021-2023) confirment la très majoritaire conviction et l'inquiétude du caractère anthropique du Réchauffement Climatique. Progressent la prise en compte de la dimension mondiale de cet enjeu global et la forte attente d'interventions étatiques et d'implication des entreprises : *“des actions, et non des discours ou communications”*. Mais on y voit aussi se manifester une incertitude de l'opinion publique sur la sincérité des engagements pris par les acteurs économiques, une méfiance devant le greenwashing et un pessimisme sur la capacité d'atteindre les objectifs fixés par l'Accord de Paris.

Des enquêtes dites “Observatoire de la consommation responsable” de Citeo et l'ObSoCo observent une progression du souci de “consommer responsable”.

Mais, plus récemment, les sondages montrent que la conscience écologique se heurte aux enjeux de pouvoir d'achat devant l'inflation. Il apparaît plus difficile de concilier les priorités entre *“les fins de mois et la fin du monde”*<sup>2</sup>. Plusieurs études notent une régression de la responsabilité des citoyens-consommateurs au profit d'une responsabilisation des entreprises et de l'État.

### 5.2.2.2 – Aux USA<sup>3</sup>.

Aux Etats-Unis, la double culture d'exploitation naturelle et de consommation, ainsi que la doctrine économique libérale, ont toujours nourri une réticence à changer de modèle pour combattre les dysfonctionnements écologiques. Les USA sont aussi le pays qui avait initié les réserves naturelles, puis repensé dans la jeunesse contestataire des années 1960 le rapport à un écosystème naturel moins anthropocentré.

Selon diverses enquêtes (notamment : Yale Opinion Map 2020, Pew Research Center 2022), une large majorité de la population semble avoir, au cours des 10 dernières années, basculée du côté de la conscience environnementale, malgré une politique fédérale inverse. Dans la population américaine se manifesterait l'exigence d'une plus forte implication de la Présidence, du Congrès, et des entreprises.

Mais l'urgence de cet enjeu a plus récemment régressé devant le Covid et l'inflation. Un facteur majeur d'incertitude est la politisation clivante du sujet : *« Cette enquête confirme que [aux Etats-Unis] les problèmes écologiques et l'urgence climatique ne sont toujours pas considérés du point de vue scientifique, mais avec des a priori partisans irréductibles (...) entre Républicains et Démocrates, les écarts partisans se sont considérablement creusés »* note Pew Research Center en 2022.

---

<sup>1</sup> *Résultats d'études sur la sensibilité écologique d'opinion publique française, en Annexe 1, complément documentaire 5.2.2.1*

<sup>2</sup> <https://www.lemonde.fr/blog/alternatives/2018/12/16/des-astuces-et-du-bon-sens-pour-allier-fin-du-mois-et-fin-du-monde/>

<sup>3</sup> *Résultats d'études sur la sensibilité écologique d'opinion publique aux USA, en Annexe 1, complément documentaire 5.2.2.2*

### 5.2.2.3 - Dans le monde.

Un organe de l'ONU<sup>1</sup> a fait réaliser deux enquêtes internationales en 2020-2021, analysées à l'Université d'Oxford.

#### *A - Enquête mondiale de l'ONU<sup>2</sup>.*

En 2020, une grande recherche internationale dite "Vote populaire pour le Climat", fait apparaître que 64% de l'énorme échantillon « *considèrent le changement climatique comme une urgence mondiale. La majorité d'entre eux estiment que le monde doit faire d'urgence tout ce qui est nécessaire pour y répondre* » ; ils sont 72% en Europe de l'Ouest et Amérique du Nord, 65% en Europe de l'Est et Asie centrale, 64% dans les pays Arabes, 63% en Amérique Latine et dans les Caraïbes, de même que dans la zone Pacifique et Asie, 61% en zone Afrique Sub-Saharienne. La prise de conscience apparaît majoritaire partout, avec un sentiment d'urgence pour 59%, plus élevé chez les jeunes (ces résultats sont des moyennes "mondiales" que le rapport détaille par régions et pays).

Cette étude confirme que l'implication des citoyens augmente avec le niveau d'études, quel que soit le niveau de développement économique des pays.

Une hiérarchie d'objectifs en ressort : (1) conservation de la nature et des forêts, (2) développement d'énergies renouvelables, (3) usage de techniques agricoles « climate-friendly », (4) "investissements verts", (5) développement de véhicules électriques, (6) sauvegarde des océans ; parmi les moins populaires : l'alimentation végétarienne, l'information sur la composition des produits, l'arrêt des énergies fossiles, les transports internationaux.

#### *B - Enquête de l'ONU dans les pays du G20<sup>3</sup>.*

En 2021 a été publiée une autre recherche (UNDP-G20-Peoples-Climate-Vote-2021) focalisée sur la comparaison entre monde adultes et génération de jeunes et adolescents. En moyenne 65 % des adultes et 70% des jeunes (moins de 18 ans) pensent que le changement climatique est une urgence mondiale.

De façon générale les jeunes se montrent plus sensibles que les adultes, de +12 à 20% selon les pays. Ils sont aussi plus partisans de sortir des énergies fossiles, de privilégier les véhicules électriques, de faire payer les entreprises polluées... Mais les disparités internationales sont notables : le sentiment d'urgence varie de 86% chez les jeunes britanniques à 63% en Arabie Saoudite ; "faire payer les entreprises polluées" recueille 69% d'adhésion chez les jeunes canadiens et seulement 32% en Inde.

Sur le thème énergétique, dont on connaît l'importance lors des COP, c'est au Royaume-Uni, en Australie, au Canada, en Allemagne et en France qu'une nette majorité (60 à 66%) se prononce pour sortir des énergies polluées, mais beaucoup moins (30 à 36%) en Inde, Indonésie, Arabie Saoudite, Corée du Sud par exemple.

#### *C – Baromètre international du PRC<sup>4</sup>.*

---

<sup>1</sup> PNUD ou UNDP : United Nations Development Program, dans le cadre de "Mission 1.5".

<sup>2</sup> *Résultats d'études et commentaires d'analyse, sur la sensibilité écologique d'opinion mondiale, en Annexe 1, complément documentaire 5.2.2.3.A*

<sup>3</sup> *Résultats d'études et commentaires d'analyse, sur la sensibilité écologique dans les pays du G20, en Annexe 1, complément documentaire 5.2.2.3.B*

<sup>4</sup> *Résultats et évolutions d'opinions dans l'étude internationale 2021 du Pew Research Center, en Annexe 1 : complément documentaire 5.2.2.3.C*

Le Pew Research Center a publié en septembre 2021 une nouvelle enquête sur 18.000 personnes dans 17 pays développés, qui permet d’observer des évolutions.

Il en ressort d’abord, une prise de conscience inquiète, une disposition déclarée des citoyens des pays développés à faire évoluer leur mode de vie, assortie d’une faible crédibilité des institutions et d’un doute sur les résultats mondiaux de la lutte contre le Réchauffement Climatique.

Ce nouveau point de baromètre périodique fait apparaître d’importantes progressions en pourcentages de “citoyens concernés“ et surtout chez les moins de 30 ans, une dramatisation des menaces sur leur mode de vie, un manque de confiance dans les accords internationaux (les COP par exemple). Cependant « *en réponse au changement climatique, les citoyens des économies avancées se disent prêts à modifier leur mode de vie et de travail* ».

### 5.3- État des lieux et perspectives de la pression citoyenne.

#### 5.3.1- Le potentiel de mobilisation internationale <sup>1</sup>.

On peut verser à ce dossier une autre enquête internationale de l’institut BVA pour la Fondation Jean-Jaurès, réalisé en été 2022 dans 30 pays développés d’Europe occidentale et USA, ainsi que la Chine, qui complète les études précédemment citées sur les pays les plus développés, donc les plus pollueurs et émetteurs de GES.

L’analyse relève plusieurs tendances internationales :

- le climat est bien au cœur des enjeux les plus préoccupants des citoyens mais avec de fortes disparités internationales ;
- le caractère central de cet enjeu dans les opinions publiques, malgré les crises économiques et géopolitiques en cours au moment du sondage, peut être relié à l’impact du changement climatique ressenti comme une menace pour sa propre vie personnelle par une majorité de personnes ;
- dans l’Union Européenne, le climat devançait en priorités le pouvoir d’achat, le coût de la vie et le chômage, mais devenait secondaire devant la crainte de crise financière, l’inflation, dans la conjoncture de 2022 ;
- en regard de cette inquiétude très majoritaire (sauf en Chine), s’exprimait le sentiment très majoritaire que leur “*gouvernement n’est pas à la hauteur de l’enjeu*“, trop lent et pas assez volontariste, et donc une exigence d’action volontariste ;
- et une forte poussée d’opinions publiques en faveur des investissements dans les énergies renouvelables avec un argument écologique.

Cette étude s’ajoute aux précédentes. On peut regretter la disparité des échantillons et des méthodes, mais le panorama reste intéressant et instructif, du moins concernant les pays développés qui ont été plus étudiés. On souligne la convergence des opinions publiques sur la conscience de crise, la dramatisation des risques de mode de vie, la méfiance envers les politiques nationales et internationales, l’exigence de gouvernance plus volontariste.

#### 5.3.2- Le potentiel de mobilisation en France <sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Résultats de l’étude, en Annexe 1 : complément documentaire 5.3.1

<sup>2</sup> Résultats de l’étude, en Annexe 1 : complément documentaire 5.3.2

Le Baromètre d’Opinions de la DREES, en 2023, a observé une remontée de la notion “d’Environnement” au deuxième rang du classement des préoccupations.

L’échantillon se montre majoritairement favorable à des mesures de lutte contre le Réchauffement Climatique comme des taxes sur les produits importés à fort impact carbone, sur les billets d’avion, sur l’obligation de rénovation thermique des logements, mais pas sur une taxe visant les énergies fossiles.

Ce sondage révèle bien la dimension de choix de société d’une Économie plus Soutenable. Il apparaît clairement que les plus modestes y voient une agression contre leur niveau de vie et de consommation, déjà insatisfaisant. Si un nouveau modèle n’organise pas une baisse des inégalités, il fera apparaître l’écologie comme un luxe de riches.

### 5.3.3- Mobilisation et résistances

#### Sensibilisation majoritaire.

A titre de principal enseignement de ces recherches ressort, au-delà des aléas conjoncturels, une sensibilisation croissante aux enjeux environnementaux et une conscience de la nécessité de transformer le modèle socio-économique, chez une majorité de citoyens dans le monde, surtout chez les jeunes et jeunes adultes et chez les femmes, accentuée encore chez les plus éduqués et chez les citoyens “de gauche”.

*« Les résultats d'enquête montrent clairement que l'action urgente en faveur du climat bénéficie d'un large soutien parmi les populations du monde entier, quels que soient les nationalités, l'âge, le sexe et le niveau d'éducation. Mais plus que cela, le sondage révèle comment les gens veulent que leurs décideurs politiques s'attaquent à la crise. »* (Achim Steiner, ONU, 2022)

Une rétrospective sur 50 ans suscite donc un certain optimisme sur les progrès de réelle sensibilisation collective, malgré les campagnes de climatoscepticisme ; on y perçoit les bases d’une possible mobilisation macrosociale.

#### Diversité et limites des modes de vie “éco-responsables”.

Cette progression quantitative de prise de conscience des enjeux et de disponibilité déclarative à changer ou accepter des mesures collectives, est plus focalisée sur le Climat que tout autre problème écologique. Les manifestations militantes, la diffusion des rapports du GIEC, et la pression médiatique<sup>1</sup>, y ont efficacement contribué.

Mais ces résultats d’études n’offrent cependant qu’une vision partielle de la problématique. La conscience du problème et de possibles solutions progresse, mais elle s’accompagne d’un manque de conscience qu’une mutation profonde des modes de vie et de tout le modèle socioéconomique s’engage probablement aussi.

Dans une perspective plus large, le paradigme, dominant en occident, d’un mode de vie en quête de fonctionnalités immédiates (mode du problem solving), explique une forme de cul de sac mentale. Selon la philosophe Hélène L’Heuillet, la crise climatique est reconnue, mais vue seulement comme un problème technique à résoudre technologiquement, oubliant

---

<sup>1</sup> Cf. les trois chapitres précédents.

et même déniait la nécessité de remettre en cause le modèle civilisationnel et son système productiviste-consumériste<sup>1</sup>.

Le scepticisme ou la négligence climatiques ne sont donc pas seulement le produit de lobbies industriels et de propagandes climatosceptiques. La progression des prises de conscience ne doit pas dissimuler que le passage à l'acte vers un nouveau modèle de vie et de consommations reste minoritaire

C'est le paradigme psychologique de la civilisation de l'anthropocène qu'il faudrait changer, non seulement dans le mindset des managers, mais aussi dans le mindset de consommation des populations.

### *Enquête sur les “social changers”<sup>2</sup>.*

L'anthropologue Fanny PARISE (2022) a coordonné une enquête internationale (Europe et Canada) sur un échantillon sélectif de 2500 personnes considérés comme “social changers”, à propos de leurs modes de vie en relation avec leur conception de la responsabilité écologique. Cette recherche met en évidence que, au-delà des moyennes de chiffres statistiques d'une opinion publique massive, on ignore trop souvent la typologie de sensibilités, priorités, capacités de sacrifices et comportements effectifs. Une vision plus segmentée<sup>3</sup> pourrait mieux comprendre et expliquer pourquoi la masse très majoritaire de sensibilisations et bonnes intentions déclarées ne se traduit pas par une évolution générale, ni des comportements individuels de consommations, de pression sur les décideurs politiques et top-managers des grandes entreprises.

### **5.3.4- Limites de traduction électorale de la conscience socio-écologique.**

J'ai déjà mentionné le phénomène sociologique de “plafond de verre” qui rend difficile l'accession des écologistes militants au pouvoir, la transition d'associations activistes au parti politique de responsabilités, et plus encore la mutation de candidatures de témoignage en succès électoral donnant accès au gouvernement national. Une sensibilisation majoritaire d'opinion publique aux enjeux climatiques et écologiques en général ne se traduit pas automatiquement en choix de changement de politique économique : le sondage se traduit parfois en votes quantitatifs suffisants pour faire accéder des écologistes à des gouvernances locales (ville ou région), mais pas encore aux leviers de pouvoir à un niveau national, dans la France des années 2000 à 2022.

#### **Mobilisation incertaine.**

Il serait donc imprudent de confondre cette sensibilisation déclarative avec une transformation effective des comportements, ni avec un vote politiquement déterminé par l'écologie comme objectif prioritaire justifiant tous les sacrifices.

Et les sondages les plus récents, en 2022 dans un contexte de nouveaux conflits géostratégiques (invasion russe en Ukraine, menaces sur Taiwan) qui engendrent des tensions économiques sur les énergies, technologies, matières premières et produits alimentaires, générant une vague d'inflation internationale, révèlent un recul des enjeux

---

<sup>1</sup> Hélène L'Heuillet, philosophe, professeure à l'université de Paris-Sorbonne).  
[https://www.liberation.fr/idees-et-debats/opinions/pourquoi-le-deni-Écologique-persiste-t-il-20220520\\_QJRATEAI2NB3FF72P72REO2P74/](https://www.liberation.fr/idees-et-debats/opinions/pourquoi-le-deni-Écologique-persiste-t-il-20220520_QJRATEAI2NB3FF72P72REO2P74/)

<sup>2</sup> *Résultats de l'étude, en Annexe 1 : complément documentaire 5.3.3*

<sup>3</sup> Selon la méthode typologique des Socio-Styles de Vie, évoquée au début de ce chapitre, par exemple.

climatiques à long terme dans les priorités majoritaires des populations, au profit des soucis de consommations immédiates.

### **5.3.5 - Responsabilités et enjeux managériaux.**

Dans ce contexte, on voit les dirigeants politiques hésiter et temporiser, comme on a pu le constater lors des COP26 27 et 28<sup>1</sup>. On les voit confrontés aux réalités des pénuries énergétiques qui obligent certains à rouvrir des centrales à charbon. On les voit plus encore suivre le mainstream sociologique sur les thèmes de pouvoir d'achat et de consommation qui font partie du paradigme de progrès de l'Anthropocène, comme on l'a vu à l'occasion des élections présidentielles et législatives en France en 2022.

Les managers du monde économique peuvent être tentés de suivre aussi cette psychosociologie de l'urgence où cohabitent la conscience de crise climatique et l'urgence de perpétuer le modèle consumériste. Mais profiter de cette "*fatigue écologique*" pourra leur être reproché plus tard lorsque la crise climatique, incontournable, ce sera aggravée.

A ce stade, la prise de conscience des électeurs, travailleurs et consommateurs, tout comme leur hésitation devant les sacrifices de frugalité qui s'annoncent, imposent un enjeu incontournable pour toutes les catégories de décideurs dont la population inquiète attend des mesures de sauvetage, à la fois du progrès de l'humanité et de l'écosystème qui nous sert de cadre de vivabilité.

Ni la communication ni les symboles de greenwashing ne vont suffire longtemps. Un nouveau management est à développer de développement durable réel.

Le choix stratégique des responsables en charge, du dirigeant d'entreprise au chef d'État, de la petite mairie à la multinationale, est attendu par leurs électeurs, habitants, collaborateurs et consommateurs.

Mais il est attendu avec peu d'optimisme et même de la défiance a priori, du fait de la perte de confiance qui affecte depuis 10 ans, et de plus en plus, les politiciens et les "patrons".

[>Sommaire](#)

## Chapitre 6

# **L'impulsion de choix politiques.**

### **Résumé.**

Poussée par les précédentes tendances, la prise en compte de la crise climatique et plus largement des enjeux écologiques, a gagné la classe politique dans pratiquement tous les pays et très majoritairement avec sérieux, en marginalisant les quelques politiciens négationnistes encore actifs.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 5.1 et 6.2

L'implication des dirigeants politiques mondiaux s'est manifestée *en discours* dramatiques lors de conférences internationales et en engagements de principe aux Accords de Paris en 2015 et lors des COP successives par exemple.

Pour obtenir cela, les dirigeants politiques ont fait le choix du consensus international, au prix de négociations et compromis pour aboutir au modèle intentionnel de "*Sustainable Development*" ("Développement Durable").

Mais la concrétisation des intentions théoriques en mesures symboliques, puis en transformations socio-économiques structurelles, révèle la lenteur et la profondeur du fossé qu'il reste à franchir. Les partis écologistes, virtuellement plus volontaristes et directifs, n'ont pas assez progressé pour accéder à un véritable pouvoir politique. La norme la plus répandue dans les pays libéraux est l'incitation non-directive, sans obligation, contrôle, ni sanction. Devant cette inertie de fait et le greenwashing politique, le scepticisme et même le pessimisme des opinions publiques, et surtout des jeunes, est majoritaire.

A l'exception de quelques pays dirigistes, l'impulsion politique s'avère encore insuffisante dans les pays libéraux, hésitants entre sauvegarde des libertés peu efficace, et crainte de dirigisme autoritaire.

---

### ***Model changer #5 : paroles et incitations politiques***

L'objectif de ce chapitre est de faire le point sur le relai que sont censés faire les dirigeants politiques, suite aux pressions tendanciennes décrites dans les chapitres précédents.

Ma recherche a porté sur les événements politiques et leurs commentaires, avec une importance particulière accordée aux *COP* des 10 dernières années, et sur les politiques environnementales et climatiques de pays de référence, telles que les publications officielles et les médias en ont témoigné : les médias sont en effet les canaux privilégiés d'information des managers sur les sujets qui ne relèvent pas immédiatement de leur travail quotidien.

« *La crise écologique n'existe plus seulement dans la tête des écologistes* », et la prendre au sérieux « *revient à questionner des pans entiers des politiques publiques* » (BAYON et al. 2012).

### **Introduction :**

#### ***Plus de paroles et de symboles que d'actions systémiques***

Cinquante ans après les premiers sommets internationaux, et au vu des dynamiques militantes, des opinions publiques, du bruit médiatique et des cris d'alarme scientifiques, les gouvernants et leurs oppositions devraient avoir en priorité un plan d'actions systémique contre les dérèglements multiples de l'écosystème environnemental. Car tout modèle économique est aussi un choix de société, de civilisation même<sup>1</sup>, donc un choix politique. Ce chapitre examine quelles impulsions constructives ou destructrices, symboliques ou effectives, micro-correctives ou systémiques, ont été proposées et

---

<sup>1</sup> Cf. partie II, chapitre 8

installées face à la crise grave et urgente de l’environnement (traduite en crise climatique essentiellement).

### **Paroles et (in)action.**

Et si l’on croit que l’intérêt général doit guider les choix d’entreprises privées, les impulsions politiques devraient se concrétiser au-delà des discours d’intentions et d’objectifs par la mise en œuvre volontariste d’un nouveau modèle socioéconomique au paradigme différent.

Ce devrait donc être le rôle des dirigeants politiques d’impulser une sortie de l’Anthropocène par l’évolution ou la révolution du modèle économique que réclame depuis longtemps le consensus scientifique des rapports du GIEC qu’entérinent les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD).

Mais Bertrand Piccard<sup>1</sup> a porté un diagnostic sévère sur ces responsables politiques, depuis la COP27 où il était envoyé spécial du média économique et de management La Tribune. : *« Notre échec ne relève pas de la technologie, mais de la politique. C’est ici que nous avons besoin d’innovation, pas seulement dans les divisions R&D (...) Le monde est à bout de patience avec ses dirigeants et ils ne font pas grand-chose pour convaincre la population du contraire »*<sup>2</sup>.

Selon cet influenceur et d’autres, c’est finalement aux entreprises et à leurs consommateurs de transformer leurs méthodes pour intégrer les ODD (Objectifs de Développement Durable) tout au long de la chaîne de valeurs économique.

Manager une Économie Soutenable, que ce soit à la dimension d’un continent, d’une nation ou d’une entreprise, implique de choisir une nouvelle stratégie politique, économique, sociétale, qui ne va pas de soi car elle va remettre en cause des certitudes anciennes sur le droit d’exploiter à volonté un environnement inépuisable et invulnérable, des pratiques profitables de productions et des progrès ressentis de modes de vie par la surconsommation.

Face à cette nécessité enfin reconnue et les difficultés évidentes de changement de paradigme, la sensibilisation des élites dirigeantes politiques et macro-économiques apparaît essentielle.

### **Problème global et stratégies égocentrées.**

Répondre aux multiples enjeux environnementaux est fondamentalement affaire de choix politiques qui impliquent de faire évoluer le modèle économique dominant et le modèle social qui lui est associé.

Cette problématique écolo-politique est mondiale si l’on considère la biosphère comme “un Bien Commun” de l’humanité et de toutes les espèces vivantes. A ce titre, on peut considérer que *« le réchauffement climatique est une tragédie des communs »*<sup>3</sup>

Le Protocole de Kyoto et les successives COP, malgré des épisodes décepcionnels, sont l’expression d’une volonté de coopérer pour gérer ensemble cet enjeu commun.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2.4

<sup>2</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/bertrand-piccard-a-la-cop-27-cette-fois-ci-je-m-enerve-940014.html>

<sup>3</sup> “ Un survol de la théorie des biens communs”, J-L Combes et al, in Revue d’économie du développement, 2016/3-4, volume 24, pages 55 à 83.

Mais les choix sont aussi affaire de politiques intérieures qui relèvent d’agendas différents  
*« qui ne placent pas nécessairement le bien-être de la Terre au-dessus de leurs propres intérêts (...) Les nations et les individus ne sont généralement pas disposés à réduire unilatéralement leurs émissions de gaz à effet de serre, car ce faisant, ils paieraient le prix total de la réduction, mais ne bénéficieraient que d'une fraction des avantages ».*  
(HARRISON et MCINTOSH SUNDSTROM, 2010)

Ni les militants minoritaires, ni les médias et l’opinion publique n’ont le pouvoir de changer le modèle socio-économique. Ils ne peuvent qu’influencer les étages décisionnaires les plus élevés de la pyramide : la gouvernance d’État, trop souvent non-directive ; et les top-managers des grandes entreprises, leurs actionnaires et investisseurs.

### **Économie et politique : deux faces d’un même modèle.**

*« De fait, toutes les positions politiques en présence ont un fondement économique, même s’il n’est pas exclusif. Aussi semble-t-il pertinent de décrypter ces dernières, les comparer, les évaluer, pour mieux cerner les enjeux des débats ».*

Tout choix politique induit un choix économique et inversement. On ne peut évoquer la responsabilité d’action écologique des gouvernants sans mettre en regard le choix des paradigmes économiques.

DESTAIS (2017) a dressé une typologie<sup>1</sup> de 9 courants de pensée d’économistes différents dans leurs conceptions du Développement Durable : une recherche intéressante en ce qu’elle synthétise une grande diversité de pensées d’économistes et de modèles concurrents de management ses ressources naturelles et technologiques, de l’économie et de ses entreprises. Cette chercheuse souligne notamment des oppositions radicales :

- entre la confiance dans les capacités d’adaptation spontanée du modèle de Croissance par le système économique et ses entreprises (modèles 1, 2.2, 3) et l’impossibilité d’une Croissance Durable (modèles 2.3 et 6) ;
- entre la conception d’un développement purement économique (modèles 1 et 2) et la prise en compte d’un progrès social équitablement partagé, principe important de l’Écologie politique (modèles 3, 4, 5 et 6 ; mais ce dernier parle surtout de sacrifices équitablement partagés) ;
- enfin sur l’intervention de l’État : jugée inutile et néfaste (modèle 1, 2.2), ou nécessaire (modèles 2.1, 2.3, 6).

A cette gamme de conceptions strictement économistes, on peut comparer d’autres modèles exprimés lors de prises de positions récentes prises par des économistes français, que l’on observe moins théoriciens et plus praticiens-conseils en management politico-économique. Ils insistent sur le rôle volontariste de l’État au nom des Biens Communs. Ainsi TIROLE (2016) définit l’économie comme une recherche du bien commun et les économistes devraient *« aspirer à rendre le monde meilleur en émettant des recommandations de politique économique »*. Partisan de l’économie concurrentielle de marché, il attend des entreprises une responsabilité sociétale et attribue à l’État comme rôle *« que l’intérêt individuel n’entre pas en conflit avec l’intérêt collectif (... car) dans une économie de marché, les intérêts individuels ne vont pas toujours dans le sens du bien commun (...) l’État responsabilise les acteurs économiques et il est responsable de la*

---

<sup>1</sup> Description typologique plus détaillée en Annexe 1 : complément documentaire 6.0.1

*solidarité* ». Il défend donc un modèle pragmatique de management qui combine le libéralisme économique d'intérêts privés et les incitations politiques d'intérêt collectif<sup>1</sup>. Une position qui suscite aussi des critiques de prise en compte trop classique de "*ce bien commun qu'est le climat*" (CORIAT, 2021).

KRUGMAN (2022) préconise pour sa part (prenant pour exemple la loi Inflation Reduction Act du président américain Biden, votée aux USA en août 2022) des aides publiques au développement des énergies renouvelables et technologies décarbonées, plutôt que des taxes (comme la taxe carbone par exemple). Il insiste sur le fait qu'une stratégie de Développement Durable doit être ce qu'il appelle "*un arbre de Noël*". La politique doit offrir des "*cadeaux*" aux citoyens comme aux entreprises et leurs investisseurs pour les inciter à changer par l'innovation, plutôt qu'imposer des pénalités<sup>2</sup>.

On conçoit que le choix d'une politique économique, nécessairement transformatrice face à la crise écolo-climatique, soit difficile si l'on envisage la diversité de ces concepts d'experts. Le manque de consensus entre économistes théoriciens et praticiens peut expliquer que la logique politique prenne le dessus dans la gouvernance environnementale, qu'elle soit volontariste autoritariste ou prudemment électoraliste selon les pays.

## 6.1- Rétrospective de politiques environnementales.

### 6.1.1 - Des réserves naturelles au choix de civilisation.

En Occident, la problématique environnementale a connu une mutation au cours des décennies 1960 et 1970, avec changement progressif de paradigme<sup>3</sup>.

#### 6.1.1.1 - De la Nature à l'Environnement éco-social

Jusqu'alors prédominait une sensibilité émotionnelle romantique, nostalgique d'une nature mythique de plus en plus menacée par la surexploitation des ressources et les externalités polluantes des industries ; protéger des réserves naturelles sauvages semblait la seule solution car il semblait impensable de s'opposer au progrès humain, qui depuis plus de dix siècles, en Occident, oppose Nature et Culture, avec un droit absolu de propriété et d'exploitation de tout l'environnement au profit de l'homo sapiens<sup>4</sup>.

Au cours des années 1960, et d'abord aux USA, on a vu renaître un imaginaire syncrétique emprunté aux Peuples Premiers (notamment aux tribus autochtones d'Amérique du Nord) dans lequel humains, vivants non-humains et environnement physique constituent un tout.

Et à partir des années 1970 l'écologisme est devenu un enjeu politique, un choix de société et d'éthique civilisationnelle ; l'écologisme scientifique a été socialement dépassé par les écologistes politiques.

Si le terme d'Anthropocène a été lancé en 2000, par le prix Nobel de chimie hollandais Paul Joseph CRUTZEN et le biologiste américain Eugene STOERMER, avec une connotation

---

<sup>1</sup> <https://www.pourleco.com/la-galerie-des-economistes/jean-tirole-et-l'economie-du-bien-commun>

<sup>2</sup> Paul Krugman, prix Nobel d'économie 2008, in magazine Challenges, n° 751 du 25 août 2022.

<sup>3</sup> Cf. chapitre 8.1.5

<sup>4</sup> Cf. chapitre 8

négative, les critiques structurelles de l'impact perturbateur et destructeur des activités humaines sur l'environnement se développaient déjà depuis 30 ans.

J'ai évoqué déjà<sup>1</sup> comment, plus récemment encore, la problématique écologiste militante a élargi son champ d'analyse, de critique et de proposition au-delà de l'environnement, pour englober le champ social dans son ensemble. Cette Écologie Politique (ZIN, 2010) n'est pas seulement un modèle économique frugal de décroissance. Elle propose aussi un nouveau modèle de civilisation, insistant notamment sur la justice sociale. Tous ces phénomènes ont fait muter l'enjeu environnemental : un choix plus contrasté est apparu, entre poursuivre l'exploitation et la pollution de l'environnement en sauvegardant quelques merveilles de la nature sous cloche (Parcs Nationaux), ou repenser le modèle socio-économique dans son ensemble, que ce soit pour poursuivre la Croissance par une autre méthode ou pour changer radicalement vers un modèle opposé de Décroissance.

### 6.1.1.2 - Du déni à la prise en compte politique

C'est dans les instances internationales que les alertes scientifiques, en soutien des militantismes écologistes, ont connu leurs premiers échos politiques.

D'abord timidement à la Conférence de Stockholm sur l'environnement en 1972 ; de façon plus ciblée sur le réchauffement planétaire, à la Conférence de Toronto sur le changement atmosphérique de 1988 (que le New York Times avait qualifié de "Woodstock du Climat"); et la même année à l'ONU pour la création consensuelle du GIEC et son premier rapport ; en 1989 à la Conférence de La Haye réunissant chefs d'états et ministres internationaux : « *la détérioration de l'atmosphère est aujourd'hui certaine, son traitement ne peut être que mondial* » (F. Mitterrand, Président français). Cette "prise au sérieux" de la crise climatique s'est affirmée plus fortement encore au Sommet de la Terre de Rio en 1992.

Il ne s'agissait que de discours, moins dramatisés mais guère différents de ceux de leurs successeurs lors des COP26, 27 et 28<sup>2</sup>. Mais ils étaient alors crédibles (et assortis d'intentions) car prononcés publiquement par des leaders politiques d'une diversité de pays, y compris les pays industriels riches émetteurs de gaz à effet de serre. Mais il a fallu attendre longtemps avant que les différents grands dirigeants politiques n'intègrent la préoccupation écologique dans leurs discours de politique intérieure. On attend encore que les discours se traduisent en stratégie, puis en programme volontariste et enfin en transformations systémiques et pas seulement anecdotiques.

### 6.1.1.3 - Résistance des marchés carbonés

Ces proclamations de conscience et d'intentions ont inquiété le monde industriel dès le milieu de la décennie 1980, tout particulièrement et en premier le secteur lié aux énergies fossiles.

Une première alerte de crise climatique fut lancée aux USA, premier pays responsable des émissions de gaz à effet de serre, par des scientifiques en 1965 : le président était Lyndon Johnson. Et depuis cet avertissement, resté ignoré à l'époque, « *les États-Unis ont passé six décennies de désinformation pernicieuse à perdre la guerre du climat, les entreprises de combustibles fossiles diffusant des informations erronées* », écrivait encore The Guardian<sup>3</sup> à

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2

<sup>2</sup> Cf. chapitre 6.2

<sup>3</sup> [https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/12/the-us-spent-six-decades-losing-the-climate-war-it-has-finally-gained-significant-ground?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/12/the-us-spent-six-decades-losing-the-climate-war-it-has-finally-gained-significant-ground?CMP=Share_iOSApp_Other)

l'occasion du vote par le Congrès américain de la loi 2022 “*Inflation Reduction Act*”, en regrettant le temps perdu. Et l'article dresse la liste des reculades politiques au fil de toutes ces années, dans ce pays leader.

“*La Charte Européenne de l'Energie*” (TCER) illustre bien, en 1994, que la préoccupation majeure des conventions internationales était de sécuriser l'approvisionnement en énergies fossiles et de protéger les intérêts des investissements industriels des entreprises énergétiques contre les aléas économiques et politiques.

Ce traité en cours de renégociation en 2022 est critiqué par des écologistes et des scientifiques, critiqué aussi dans le dernier rapport du GIEC 2022. Ils y voient une entrave aux politiques de transition énergétique. En effet il stipule qu'une entreprise énergétique peut attaquer en dommages et intérêts un gouvernement qui légifère en défaveur des énergies fossiles, et ceci pendant 20 ans encore, si un État quitte le traité<sup>1</sup>.

#### **6.1.1.4 - Influence politique des lobbies économiques.**

Les dirigeants politiques vivent sous diverses pressions de parties prenantes, dont les forces économiques. La fin du XX<sup>e</sup> siècle et la première décennie du siècle nouveau ont vu les politiques sous une intense pression de lobbyisme industriel. Une investigation journalistique très documentée cite BONNEUIL et al (2021) qui estiment que « *le lobbying des industries fossiles a réussi à mettre en échec trois propositions [de taxe carbone] et à faire perdre des décennies à l'action climatique* ». Au cours des années 1990 déjà l'entreprise pétrolière *Total* et son acquisition *Elf* (aujourd'hui *TotalEnergies*) étaient à la manœuvre, et avec succès.

#### **6.1.1.5 - Persistance de Climato-Scepticisme politique<sup>2</sup>.**

Dans un chapitre précédent, on notait un affaiblissement des grandes campagnes de déni climato-sceptique. Mais une revue de presse des dernières années révèle que ces campagnes de désinformation avaient marqué certains dirigeants politiques, et que des influences plus discrètes étaient et sont encore efficaces. La politique récente, à travers ses dirigeants, est encore marquée de cette influence dans des pays au lourd poids géo-politique. La climato-résistance politique n'est donc pas négligeable dans le retard pris à lutter contre le Réchauffement, désinformateur ou camouflé greenwashing dans une gouvernance attentiste.

#### **6.1.1.6 - Le temps de l'intégration**

En France à titre d'exemple, c'est à partir de 2018 seulement que de plus nombreux politiciens ont intégré, au moins en paroles, le fait climatique et plus largement des enjeux écologiques, notamment au niveau des leaders nationaux qui ne pouvaient plus ignorer les pressions militantes, sociologiques, scientifiques traitées dans les chapitres précédents. Mais ce fut un processus lent.

#### **6.1.1.7 - Le temps de la construction**

Malgré la persistance de la résistance sous forme de Climato-Réalisme Transitionniste, c'est de la galaxie économique que sont venues des réflexions et concepts innovants.

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 6.1.1.1

<sup>2</sup> Exemples de Climato-Scepticisme politique en Annexe 1, complément documentaire 6.1.1.3

Depuis 2019 plusieurs initiatives novatrices se sont développées, chez des dirigeants de la sphère économique, avec des effets sur le monde politique, pour reformuler un modèle économique qui intègre les enjeux environnementaux et sociétaux.

***Exemple : le concept de “Raison d’Être“ d’entreprise<sup>1</sup>.***

Cette notion a été introduite dans la loi française “PACTE“ en 2019, pour corriger une définition purement financière de l’entreprise : elle vise à faire émerger des objectifs et performances sociales et environnementales en intégrant dans la loi un impératif de responsabilité sociétale des entreprises, étudié par VICTORIA (2018, ROUVET-LAZARE (2021).

## **6.2- Manifestations d’une implication politique internationale** ***Progrès et stagnations d’accords internationaux***

### **Objectif et méthode de recherche.**

Dans ma réflexion sur la capacité des événements politiques internationaux à sensibiliser et mobiliser les acteurs économiques, l’enchaînement des COP<sup>2</sup>, périodique depuis l’initiative de 1992, est un objet d’analyse important.

Ces sommets mondiaux fournissent l’occasion d’observer dans quelle mesure et sous quelles formes les pouvoirs politiques manifestent leur implication dans les enjeux écologiques. Mais y on entend aussi toutes les influences qui viennent s’exercer : figures d’ONG écologistes, scientifiques, experts technologiques et économiques, lobbies industriels et financiers. Ces sommets internationaux sont une sorte de théâtre de la tragédie écolo-climatique.

J’ai orienté ma recherche sur leur écho social et médiatique : parfois anecdotique et superficiel, souvent biaisé d’à priori idéologiques. Il est cependant un levier d’influence auprès des opinions publiques et des décideurs. Je considère non dérisoire cet écho médiatique dont on retient des verbatims révélateurs d’une mutation sociologique : le terme de “frugalité“, honni dans la décennie 2010 est devenu un objectif socioéconomique positivement évoqué par les mêmes responsables en 2022 ; l’idée d’une “Dette Écologique“ des pays développés envers les pays en-cours-de-développement fut un non-dit chez les dirigeants des économies industrialisées pendant 30 ans, avant de devenir un élément de langage majeur à l’ouverture de la COP27.

Dans la logique de mon analyse interprétative des vecteurs d’influence susceptibles de toucher les managers, c’est donc à travers les comptes-rendus médiatiques que j’ai cherché l’image rémanente de ces conventions de l’ONU, en recherchant confirmations d’une diversité de sources, personnalités ou institutions dans un diversité de médias.

L’histoire des Sommets, Conventions et COP réunissant des dirigeants internationaux en très grand nombre autour de la question climatique surtout et des enjeux écologiques,

---

<sup>1</sup> Complément documentaire en Annexe 1 : 6.1.1.4

<sup>2</sup> COP : “Conférences des Parties (pays) à la Convention de l’ONU sur le Climat. Cf. chapitre 6.2

depuis la décennie 1970, révèle un début de prise en compte de ces enjeux par ce que l'on appelle les dirigeants de la communauté politique internationale. Les écologistes ne manquent pas de dénoncer un “*blah blah*” (Greta Thunberg) de discours toujours plus dramatisé, mais sans véritable suivi concret des promesses. Mais au moins les diverses pressions analysées dans les chapitres précédents ont-elles rendu incontournables la reconnaissance politique de la crise climatique, la prise au sérieux de son urgence, et l'adhésion au principe minimum d'actions d'atténuation et de correction de trajectoire.

### 6.2.1- Contextes des COP.

Les COP, réunions internationales sous l'égide de l'ONU, ont joué un rôle essentiel en réunissant annuellement tous les pays du monde pour progresser en consensus vers l'objectif crucial de limiter le dérèglement climatique. Elles sont fondées sur la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques de 1992, et chaque année ouvre un cycle de négociations où les pays sont censés faire le bilan des actions entreprises et décider des actions à venir.

Des conventions successives ont jalonné les années consacrées à mes recherches professionnelles sur les enjeux écologiques, puis mes travaux sur cette thèse. J'en ai retenu quatre significatives au cours des 10 dernières années que j'analyse. Elles témoignent d'une volonté politique persévérante de concertation sur le sujet vital du climat. Elles permettent d'identifier l'apparition de thématiques nouvelles, les sujets d'attentisme ou de blocage, et les avancées de fond et de formes sur des solutions. Elles révèlent aussi une évolution du processus de travail conventionnel, des cris d'alarme du premier jour, aux incitations à l'engagement consensuel final.

Observer l'évolution de ces concertations politiques planétaires largement médiatisées révèle une transformation dans l'approche des enjeux écolo-climatiques, avec tout à la fois, une recherche d'adaptation et des manœuvres de ralentissement et minoration, par les forces politiques, économiques, technologiques et sociales en présence.

#### “L'Accord de Paris” (COP 21 en 2015)<sup>1</sup>.

Ce 21<sup>e</sup> sommet international tenu avec la participation de chefs d'États et gouvernements, s'est conclu par la signature, le 12 décembre 2015, d'un traité qui engage donc les 195 états signataires. Il est aujourd'hui encore la référence en matière d'enjeux, d'objectifs et d'engagements politiques des pays participants.

#### La COP26 (à Glasgow, Royaume Uni, en 2021)<sup>2</sup>.

Six ans après les espoirs de *l'Accord de Paris* (retardée par la pandémie Covid-19), marquée par le retour des USA dans le traité et l'absence des présidents chinois et russe, cette convention s'est tenue sous deux pressions : un scénario, se rêvant tendanciel, de “nouvelle économie” en rupture avec “le monde d'avant”, où prédominerait une “*Économie de la Vie*” (J. ATTALI, 2020) ; et un rapport scientifique pessimiste du GIEC prévoyant pour la fin de siècle un risque tendanciel de réchauffement climatique à +2,7°C, en cas d'inaction, dans une année riche en catastrophes naturelles imputables au dérèglement climatique.

---

<sup>1</sup> Objectifs de l'Accord de Paris en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.1.1(A)

<sup>2</sup> Contexte de la COP26 en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.1.2(A)

### La COP27 (en Égypte, en 2022)<sup>1</sup>.

Ce sommet fut le premier à se tenir en Afrique sous présidence d'un pays émergent de culture musulmane, et dans un difficile contexte géopolitique (l'invasion russe en Ukraine) et économique (flambée des prix des énergies et inflation).

Cette convention s'est aussi ouverte sous la pression d'études scientifiques et de scénarios critiques en matière climatique, notamment de l'ONU et du Global Carbon Project. Enfin, les médias ont largement répandu l'écho d'une convention à haut risque d'abandonner l'objectif de l'Accord de Paris.

### La COP28 (en 2023 à Dubaï, Emirats Arabes Unis)<sup>2</sup>

Avec un record de plus de 80.000 participants accrédités, s'est ouverte après une année de constats scientifiques décevants concernant le Réchauffement Climatique et ses causes, les émissions de gaz à effet de serre (GES). 2023 fut l'année la plus chaude jamais scientifiquement enregistrée par les climatologues, alors même que les nouveaux projets d'exploitation de pétrole et gaz se multipliaient<sup>3</sup>.

Et dès sa préparation la COP28 fut empreinte de polémique, largement répercutée dans les médias, y compris économiques comme le Wall Street Journal, sur le choix de ce pays pétrolier et du président, dirigeant de la grande entreprise pétrolière émirati et censé piloter les débats puis en opérer la synthèse.

La COP29 se réunira à la fin de 2024 en Azerbaïdjan, pays dont l'économie repose essentiellement aussi sur le pétrole et le gaz.

## 6.2.2- Répétitions de discours d'alerte.

Le rituel des discours d'introduction de dirigeants politiques et de personnalités institutionnelles internationales est une constante des COP, échos contemporains d'un discours ancien du président français J. Chirac au 4<sup>o</sup> Sommet de la Terre en 2002 à Johannesburg : « *Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. La nature, mutilée, surexploitée, ne parvient plus à se reconstituer, et nous refusons de l'admettre* »<sup>4</sup>.

### COP26 (Glasgow, UK, 2021)<sup>5</sup>.

Une revue des discours d'ouverture des leaders politiques mondiaux témoigne d'une dramatisation renouvelée. Les médias mondiaux se sont fait l'écho du fait que les dirigeants politiques présents à ce sommet climatique ont manifesté avec éloquence leur inquiétude.

Mais dans les rues de Glasgow s'exprimait simultanément une méfiance radicalisée devant ces discours, exprimée par une foule de jeunes écologistes, autour de G. Thunberg dénonçant les "blah blah" avec colère.

### COP27 (Égypte, 2022)<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> *Contexte de la COP27 en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.1.3(A)*

<sup>2</sup> *Contexte de la COP28 en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.1.4(A)*

<sup>3</sup> [https://www.liberation.fr/environnement/437-nouveaux-projets-petroliers-et-gaziers-quels-sont-les-pays-moteurs-des-energies-fossiles-en-2023-20231130\\_QRXDTQKM7NBIZGXWUNFQ7QRSWM/](https://www.liberation.fr/environnement/437-nouveaux-projets-petroliers-et-gaziers-quels-sont-les-pays-moteurs-des-energies-fossiles-en-2023-20231130_QRXDTQKM7NBIZGXWUNFQ7QRSWM/)

<sup>4</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Notre\\_maison\\_br%C3%BBle\\_et\\_nous\\_regardons\\_ailleurs](https://fr.wikipedia.org/wiki/Notre_maison_br%C3%BBle_et_nous_regardons_ailleurs)

<sup>5</sup> *Discours officiels et contestations à la COP26, en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.2.2(B)*

<sup>6</sup> *Discours alarmistes à la COP27, en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.2.3(B)*

Cette rencontre fut aussi le théâtre d'une dramatisation climatique. Comme lors des sommets antérieurs, la conscience du problème s'est de nouveau manifestée dans les discours politiques, suivie d'intentions de principe.

Mais ces discours de dirigeants politiques sont apparus convenus et stéréotypés pour de nombreux observateurs : « *des discours creux, copiés collés-collés depuis des lustres* » selon l'influent Bertrand Piccard<sup>1</sup>, en colère dans sa rubrique sur la COP27, publiée dans le quotidien économique La Tribune. Malgré le slogan géant “*together for implementation*” affiché derrière les orateurs, il déplore n'avoir presque pas entendu les décideurs politiques parler concrètement de cette implémentation.

Greta Thunberg et les militants écologistes pensaient de même<sup>2</sup>.

Cette dramatisation semble être devenue une figure imposée, déconnectée des prises de décision. Si certains y voient plus que des éléments de langage hypocrite, d'autres experts, Ciais et Hourcade, craignent que ce pessimisme proclamé sur les enjeux, retards et indicateurs scientifiques négatifs ne conduise à renoncer à agir<sup>3</sup>.

#### ***COP28 (Dubai, 2023)***<sup>4</sup>.

La dramatisation des discours s'est développée plus tôt que d'habitude en 2023 : notamment deux mois avant la convention, avec Antonio Guterres, Secrétaire Générale de l'ONU. « *L'humanité a ouvert les portes vers l'enfer* », impliquant explicitement les producteurs et entreprises dépendantes du pétrole et gaz.

Un discours envoyé par le Pape François a placé l'enjeu à un niveau philosophique et spirituel qui interroge la finalité du modèle économique dominant de l'Anthropocène. Le discours du roi Charles III du Royaume Uni, connu pour sa sensibilité écologique, a également alerté sur un registre éthique, mais à partir de données environnementales et d'exemples factuels.

Mais de ces dimensions éthiques, il ne fut plus question au cours de la convention de Dubai.

### **6.2.3- Évolution de participants influenceurs.**

Les acteurs des COP sont institutionnellement des chefs d'états ou de gouvernements (ou leurs représentants officiels) sous observation de journalistes du monde entier. Il s'y ajoute depuis longtemps des représentants de mouvements écologiques, et plus récemment des lobbyistes de l'économie et dirigeants de multinationales.

#### **Lobbies économiques plus nombreux et visibles**

<sup>5</sup>.

La COP21 avait été perçue comme une concertation volontaire, parfois conflictuelle mais animée d'une volonté de formulation d'une action corrective climatique, entre dirigeants politiques. La COP26 s'est faite remarquée par une présence d'influenceurs économiques (évaluée à 400 lobbyistes environ) et plus encore à la COP27 (636 lobbyistes des

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2.4

<sup>2</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/bertrand-piccard-a-la-cop-27-cette-fois-ci-je-m-enerve-940014.html> .

<sup>3</sup> Le climatologue Philippe Ciais et l'économiste Jean-Charles Hourcade, dans une tribune du journal Le Monde, 14 décembre 2023, aux lendemains de la COP28.

[https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/12/15/cop28-il-faut-eviter-que-les-discours-sur-l-urgence-climat-ne-fassent-monter-des-lignes-de-division\\_6205985\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/12/15/cop28-il-faut-eviter-que-les-discours-sur-l-urgence-climat-ne-fassent-monter-des-lignes-de-division_6205985_3232.html)

<sup>4</sup> *Discours à la COP28 en Annexe 1 : complément documentaire 6.2.1.4(B)*

<sup>5</sup> *Lobbyisme écologique aux COP, en Annexe 1, complément documentaire 6.2.2.3*

combustibles fossiles ayant eu accès aux négociations, officiellement recensés) où leur Climato-Réalisme<sup>1</sup> attentiste s’est manifesté à la tribune. Ils étaient plus encore nombreux (plus de 2500 formellement enregistrés et d’autres faisant partie des délégations nationales) à la COP28, dont le président avait fait de “la participation“ de représentants d’entreprises un principe.

Et Jean Jouzel<sup>2</sup> en accepte l’utilité potentielle : « *il est difficile de discuter de la fin du pétrole sans les pays pétroliers. Il faut bien se rendre compte de cela, il faut qu’on les entraîne* ».

### **Lobbies écologistes moins libres et moins visibles<sup>3</sup>.**

Parallèlement la présence et l’activité de “la société civile“, notamment des diverses ONG et associations écologistes, est devenue moins visible médiatiquement et moins en situation de contester devant les participants politiques. La COP26 avait laissé le souvenir de vastes manifestations écologistes autour de Greta Thunberg dans la ville de Glasgow (« *No more whatever the fuck they're doing inside there. We are sick and tired of it* »), les COP27 et COP28 ont plus ou moins explicitement limité la présence et la liberté d’action dans l’espace et le temps de ces “trubliions“.

### **Transfert d’influence.**

Globalement le poids d’influence sur les décisions politiques s’est tendanciellement transféré de la sphère écologique vers la sphère économique.

Les médias se sont fait l’écho de critiques écologistes qui ont interprété et dénoncé de façon répétée cette évolution comme un entrisme envahissant et une perversion de la concertation climatique que l’ONU avait voulue politique au départ.

Mais d’autres, et notamment le président de la COP28, Sultan Al Jaber, ont défendu cette présence et ont même appelé à une participation plus active des entreprises, notamment des “secteurs pollueurs“, avec l’argument que les colloques purement politiques se sont avérés inopérants et qu’on ne pourra atteindre les ODD sans contribution volontaire des acteurs économiques.

### **Implication managériale.**

Quelle que soit l’interprétation, on peut en retenir que l’évolution des pouvoirs économiques, d’un statut de spectateur à celui de participant influenceur des COP, rend les entreprises et leurs dirigeants et managers co-responsables des déclarations et injonctions finales, et devrait leur imposer exemplarité d’action effective et obligation de résultat.

## **6.2.4- Évolution de thématiques et décisions**

Les *COP* étudiées ici sont, par principe décidé à l’ONU, dédiées à l’objectif spécifique de lutte contre le Réchauffement Climatique et ses causes anthropiques. Les autres enjeux écologiques comme l’effondrement de la biodiversité, la sauvegarde des mers et océans, et les Limites Planétaires dans leur ensemble ne sont donc pas traités lors de ces conventions.

### **COP 21 (Paris 2015)<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Cf. chapitres 3.4 et .4.5

<sup>2</sup> Cf. chapitre 2.4 – Citation : [https://www.liberation.fr/environnement/climat/jean-jouzel-la-decision-finale-de-la-cop28-est-une-sortie-dauberger-espagnole-20231213\\_6QFZNBVGHF5RDFPQ7YXSY7TXY/?redirected=1](https://www.liberation.fr/environnement/climat/jean-jouzel-la-decision-finale-de-la-cop28-est-une-sortie-dauberger-espagnole-20231213_6QFZNBVGHF5RDFPQ7YXSY7TXY/?redirected=1)

<sup>3</sup> *Compléments documentaires en Annexe 1 : 6.2.1.3(C) sur la COP27 ; 6.2.1.4(C) sur la COP28.*

<sup>4</sup> *Résultats de la COP21, Accor de Paris, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.1 (B)*

Avec la signature de l'Accord de Paris, ce sommet se voulait fondateur d'une stratégie planétaire fédératrice de l'humanité autour d'objectifs climatiques (le fameux "+1.5°C") et une méthode pour les États.

Mais, au chapitre des carences, le document final avait dû renoncer à la formule de "neutralité carbone", à une claire responsabilisation des énergies fossiles, comme à tout calendrier d'objectifs.

Déjà se manifestait le caractère seulement incitatif d'objectifs imprécis et non planifiés, laissant toute latitude d'interprétation et d'action aux États et aux organisations économiques. Ce "libéralisme" fut, à l'époque, commenté positivement par certains analystes (HENRY, 2016), comme une méthode flexible et de confiance, espérée plus efficace que le dirigisme stérile du Protocole de Kyoto (1992) pour avancer face aux "obstacles et antagonismes massifs". Espoir que les faits ont démenti<sup>1</sup>.

### **COP26 (Glasgow, 2021)<sup>2</sup>.**

Lors de cette convention sont apparus ou réapparus de nouveaux thèmes.

Sous l'angle des sources d'émissions de GES, a été évoquée la mise en cause du charbon, mais sans prise de décision corrective. Toute autre évocation d'une "responsabilité" et plus encore d'une "sortie des énergies fossiles" avait été bloquée par les pays producteurs de pétrole.

Sous l'angle des mesures correctives, on a vu plus clairement se différencier et s'opposer 3 méthodes de défense climatique : stratégies de "compensation" (acheter des droits pour pouvoir polluer), de "solutionnisme hi-tech" et de "décroissance"<sup>3</sup>.

Sous l'angle socio-climatique, s'est rappelée plus fortement la problématique des "Losses and damages", sous l'influence de manifestations publiques de militants des pays en développement. Il s'agit des dégâts climatiques et des difficultés à y faire face, subis par les pays pauvres, qui se trouvent à la fois plus vulnérables aux catastrophes naturelles et plus démunis devant l'enjeu de développer une économie décarbonée (CALLAHAN et MANKIN, 2022 - (DAMIAN et CRIQUI, 2022).

Ce problème qui affecte les pays les moins développés et souvent les plus vulnérables géographiquement et économiquement, du fait d'un Réchauffement Climatique auquel ils n'ont pas participé, avait été évoquée dès le Sommet de Rio de 1992, et périodiquement rappelé. Mais des promesses ultérieures de transferts de finances en faveur de ces pays ne furent pas tenues par les pays développés.

### **COP27 (Égypte, 2022).**

A Charm-el-Cheikh, les mêmes thèmes sont restés bloqués au même stade.

Dans la sémantique du rapport final, s'est perpétué le tabou concernant toute critique des pétrole et gaz fossiles : la négociation a achoppé sur une éventuelle mention de "sortie des énergies fossiles", finalement rejetée par les pays pétroliers.

Sous l'angle des méthodes de lutte contre le Réchauffement Climatique, on a vu s'officialiser le Solutionnisme Technologique, promu par les pays pétroliers (Arabie Saoudite en particulier) et défendu par de grands patrons présents (Pouyanné, PDG de TotalEnergies) sous la forme des techniques de captation et stockage de CO<sub>2</sub> (CCUS), permettant de prolonger "sans risque écologique" l'exploitation des énergies fossiles.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 1 et 3.

<sup>2</sup> *Résultats de la COP26., en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.2 (C1,C2)*

<sup>3</sup> Solutions et modèles développés dans les chapitres de partie III.

Du point de vue des relations internationales, cette première COP tenue sur le continent africain a remis au premier plan la problématique des Losses and damages dès l'ouverture de la conférence, l'imposant comme sujet majeur. Les "Pays du Sud" ont manifesté leur satisfaction de voir reconnue pour la première fois leur ancienne réclamation, avec engagement de principe d'une contribution financière des pays développés (ni planifiée, ni chiffrée).

### **COP28 (Dubai, UAE, 2023)<sup>1</sup>.**

La présidence de cette convention avait programmé, dès le premier jour, de concrétiser une décision consensuelle de financement des pays en développement et climatiquement vulnérables au titre des Losses and damages. Au-delà de l'intention réaffirmée, l'innovation s'est limitée à créer un organisme international en charge de collecter et gérer les fonds d'intentions comme lors de COP précédentes.

Mais cette convention était principalement attendue sur le thème des solutions au Réchauffement Climatique, et tout particulièrement du sort des énergies fossiles. Ce sujet, tabou, depuis des décennies, avait été préalablement poussé par l'ONU dans son Rapport de bilan "1st Global Stocktake" du PNUÉ, septembre 2023, en préconisant explicitement une "*sortie des énergies fossiles*" ("*phasing out*"), à partir d'un constat d'incohérence antérieure entre promesses et actes. Ce document de l'ONU peut être considéré comme un avertissement implicite à la présidence émirati de la COP28, dont la préférence pour l'attentisme et le "*phasing down*" (simple diminution progressive) était connue.

## **6.2.5 - Accords : espoirs et désillusions critiques.**

### **Bilan de la COP21 (Paris, 2015)<sup>2</sup>.**

L'Accord de Paris a été interprété le plus positivement de tous les sommets et débats internationaux, dans les médias internationaux, comme une prise de conscience unanime de la responsabilité humaine dans le Réchauffement climatique et de la nécessité d'agir, et comme l'amorce d'une politique mondiale d'évolution rapide vers une *Économie Soutenable*, mise en œuvre avec volonté et efficacité au nom de ce consensus historique. Signé par 195 pays, cet engagement apparut fondateur d'une stratégie d'action concertée planétaire contre le Réchauffement Climatique. Pour l'essentiel il fixait un objectif de limitation de l'augmentation des températures à +2 °C au maximum, et si possible à +1,5 °C par rapport aux débuts de l'Anthropocène industriel (1850). Bien que le texte soit un compromis consensuel durement négocié, avec des manques évidents sur les énergies fossiles et l'impossibilité d'un consensus pour citer l'objectif de "neutralité carbone" des activités industrielles, le consensus obtenu fut perçu avec optimisme comme catalyseur d'effort collectif en favorisant multiplication et la convergence d'initiatives pour une transition énergétique et écologique. (HENRY, 2016).

### **Bilan de la COP26 (Glasgow, 2021)<sup>3</sup>.**

---

<sup>1</sup> *Global Stocktake préalable à la COP28, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (D)*

<sup>2</sup> *Bilan de la COP21, Accord de Paris, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.1 (B)*

<sup>3</sup> *Bilan de la COP26, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.2 (D)*

En contraste avec l’enthousiasme optimiste de 2015, le bilan de cette convention fut commenté de façon doublement déceptive, malgré des discours enflammés de leaders politiques et face aux manifestations spectaculaires d’écologistes militants venus du monde entier : l’organe PNUC des Nations Unies a formellement critiqué le manque d’ambition et d’implémentation crédible des mesures limitées issues du consensus négocié. Le Secrétaire Général de l’ONU a également critiqué le manque de solidarité financière des “pays du Nord” envers les “pays du Sud”.

Les médias internationaux généralistes comme les médias économiques ont majoritairement qualifié ce bilan 2021 de décevant dans son volet écolo-climatique par manque d’ambition et surtout de volontarisme consensuel pour passer des “*blah blah*” aux actes, devant une courbe de Réchauffement Climatique non stoppée ni même ralentie. S’y est ajouté un commentaire pessimiste et conflictuel sur une rencontre internationale décevante par ses divergences et le manque de solidarité internationale en “Nord et Sud”,

### **Bilan de la COP27 (Égypte, 2022)<sup>1</sup>.**

On a retrouvé, dans la chambre à écho des médias, y compris de médias économiques, ce bilan ambigu, entre satisfaction d’un progrès sur les Losses and damages, et déception devant un manque d’ambition et de réalisme au-delà des discours politiques convenus. Sur la problématique des Losses and damages, cette négociation s’est achevée avec un message d’autosatisfaction de l’ONU, et une satisfaction mesurée des pays en voie de développement comme des mouvements d’Écologie Politique sur “l’historique” acceptation formelle et le début de solution de principe en faveur d’une aide financière des pays développés aux “pays vulnérables”, malgré le manque d’engagements concrets et planifiés : “*une victoire qui a fait plier les pays développés occidentaux*”. Un engagement de principe pour l’heure et un statut incertain des pays émergents, souligne (De PERTHUIS, 2022).

Mais sur le plan de la lutte effective contre le Réchauffement Climatique, de nombreux leaders politiques, tout comme des leaders d’organisations écologistes, ont manifesté leur déception devant les blocages partisans contre toute “sortie des énergies fossiles”.

### **Bilan de la COP28 (Dubai, UAE, 2022).**

Cet événement, le plus récent dans le cadre de ce travail, mérite une analyse plus détaillée. La convention a donné lieu à l’autosatisfaction habituelle du pays hôte, amplifiée par le relai médiatique mondial de la “*performance diplomatique historique*” consistant, pour la première fois, à réunir un consensus de tous les États pour “*mentionner*” les énergies fossiles et évoquer une “*transition pour s’en éloigner*”.

### **A- Débats et compromis.**

« *Nous sommes devant une confrontation entre le capitalisme des énergies fossiles et la vie humaine* » avait analysé devant la convention le président de la Colombie, Gustavo Petro. Le déroulement de cette convention sur le climat, est en soi une démonstration de la volonté de parvenir à un accord d’image constructive, de la difficulté face aux influences contradictoires, et des subterfuges pour y parvenir.

### **Décision “historique”, mais “au forceps”<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup> *Bilan de la COP27, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.3 (D1 à D7)*

<sup>2</sup> *Fil de débats de la COP28, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (E)*

Sous le pilotage du président de la COP (à la fois président de l'entreprise nationale pétro-gazière dont il confirme le développement de nouveaux gisements, président d'une entreprise d'énergies renouvelables, et ministre du pays hôte, les Émirats Arabes Unis dont la richesse repose totalement sur l'exploitation de ressources fossiles) cette bifurcation était loin d'être acquise à l'ouverture de la convention, et ne fut obtenue, durement négociée, mot à mot, jusqu'au tout dernier moment et l'encontre d'obstructions répétées, que par l'invention de concept ambiguë de "*Transitioning Away*".

« En choisissant le terme de "*transitioning away*" ("*transitionner hors de*", "*s'éloigner*", "*abandonner*" selon les traductions possibles en français), le texte ne réintroduit donc pas le terme de "*phase-out*" ("*sortie*") réclamé par 130 pays (Union Européenne, états insulaires, Etats-Unis, Brésil...), mais refusé par des pays producteurs de pétrole, Arabie Saoudite en tête », analysait le journal économique français La Tribune<sup>1</sup>.

### ***Rejet de l'attentisme explicite.***

Après 10 jours de débats et à la veille de conclure, un 4<sup>o</sup> draft d'accord préconisant la simple réduction ("*phase down*") des énergies fossiles, en mode facultatif, fut largement rejeté par les délégués des pays comme "*incohérent, insuffisant et inacceptable*". Ce rejet fut commenté comme un progrès sur les COP précédentes.

Pour ce qui concerne le management des entreprises, c'est le signe que l'attentisme explicitement destiné à prolonger au maximum les énergies fossiles, n'est plus recevable.

### ***Une nouvelle expression ambiguë.***

En cette occasion, le choix de vocable constituait un enjeu politique majeur. Depuis des décennies s'opposent deux conceptions de la transition énergétique issues du modèle ambigu de Développement Durable<sup>2</sup>. Une stratégie de "*phase out*" réclamée par les écologistes, recommandée par les scientifiques du GIEC comme un chemin de "*sortie*" volontariste et rapide des trois énergies fossiles. Et une démarche "*phase down*" qualifiant une stratégie de diminution très progressive des énergies fossiles, au rythme de développement des énergies renouvelables et selon la demande du marché.

La notion de "*Transitioning Away*", acceptée et votée, fut donc finalement jugée comme une réussite diplomatique. Mais, si la sémantique a valeur de signal tendanciel pour tous les acteurs économiques, c'est un signal ambigu, ouvert à de multiples interprétations. La compilation des médias fait en effet apparaître comme résultat majeur de la COP28 la nouvelle formulation inventive de "*Transition Away*", interprétable comme référence à un renoncement tendanciel aux énergies fossiles, mais aussi comme une formulation renouvelée de "*phasing down*".

## **B -Interprétations : pivotage ou faux semblant ?**

Les avis sur le bilan de cette COP28 sont divers et témoignent d'une certaine perplexité sur la sincérité et les non-dits du texte final.

---

<sup>1</sup> <https://www.latribune.fr/Économie/international/cop28-le-projet-d-accord-appelle-non-pas-a-une-sortie-mais-a-une-transition-hors-des-combustibles-fossiles-985579.html>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 12

### ***Une avancée formelle remarquée.***

La tendance générale des médias a été de titrer immédiatement sur un succès<sup>1</sup>. En vingt-huit ans de COP, jamais les énergies fossiles, la racine du Réchauffement Climatique en tant que source majeure d'émissions de GES, n'avaient été inscrites comme problématique dans un document approuvé par la communauté internationale ; et jusqu'alors les accords internationaux précédents n'avaient adopté que des objectifs de réduction ("*phasing down*") des émissions de gaz à effet de serre, sans explicitement aborder le sort de toutes les énergies fossiles, responsables de deux tiers de ces émissions. A ce titre, ce texte est historique : malgré ses faiblesses, ses lacunes volontaires et ses éventuelles arrières pensées, un pas important a été franchi. Et, selon une majorité d'observateurs, il s'avérait illusoire d'espérer un accord plus ambitieux, alors que la veille encore le "*draft des pétroliers*" faisait la promotion limitative d'un "*phasing down*". La sémantique est ici importante car elle envoie un signal tendanciel aux états mais surtout au secteur financier sur le fait que les fossiles n'ont pas d'avenir, et de les convaincre d'adapter leurs politiques publiques, à un moment où l'exploitation de pétrole, gaz et charbon se poursuit à un rythme incompatible avec les exigences climatiques.

### ***Satisfactions<sup>2</sup>.***

Une diversité de personnalités, politiques, experts, universitaires, militants, ont exprimé une satisfaction : enthousiaste chez certains, tempérée par des critiques de manque d'ambition et d'ambiguïtés.

Des commentaires plus mesurés saluent un petit pas en avant, quoiqu'insuffisant, que l'on peut interpréter comme "mieux que rien".

### ***Critiques<sup>3</sup>.***

Les plus critiques chez les plus concernés furent les représentants de minorités autochtones et de l'*Alliance des petits États Insulaires* menacés par la montée des océans, ainsi que de groupes de défense de la justice climatique. Ils ont dénoncé "*litany of loopholes*" ("*une accumulation de lacunes*"), ce qui correspond à peu près à l'expression française "*des trous dans la raquette*", qualifiant cet accord "d'injuste et d'inéquitable" dont les ambiguïtés laissent "le champ libre" au secteur des hydrocarbures.

Selon le professeur Jean Pisani-Ferry, les activistes du climat, et peut-être des citoyens, diront sans doute que l'impact de ces grand-messes se mesure plus en tonnes de carbone brûlées dans les trajets en avion des participants qu'en émissions évitées par les résolutions adoptées : « *Les alarmes des militants du climat semblent tout à fait justifiées* »<sup>4</sup>.

### ***Dénonciation satisfaite<sup>5</sup>.***

"L'Association de Climato-Réalistes", formule aussi une critique à plusieurs niveaux, qui reconnaît implicitement un faux semblant : elle dénonce tout à la fois de la folie d'une

---

<sup>1</sup> <https://www.usinenouvelle.com/editorial/a-la-cop-28-un-accord-trouve-sur-une-transition-hors-des-combustibles-fossiles.N2204869>

<sup>2</sup> *Bilan médiatique positif de la COP28, en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F1-F2)*

<sup>3</sup> *Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F4)*

<sup>4</sup> Jean Pisani-Ferry, professeur d'économie à Sciences-Po Paris, à l'Institut Bruegel de Bruxelles et au Peterson Institute for International Economics à Washington.

<https://www.lemonde.fr/signataires/jean-pisani-ferry/>

<sup>5</sup> *Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F3)*

sortie des énergies fossiles, et la parodie qui consiste à l’habiller d’un nouveau vocabulaire (“*transitioning away*”) ; ces Climato-Réalistes se félicitent que cet accord soit bourré de lacunes qui le rendent “inapplicable”. L’éloignement des énergies fossiles est analysé comme un non-sens et une impossibilité géopolitique, car les pays en voie de développement ne pourraient le supporter sans rester dans la pauvreté, les pays émergents refuseront de le mettre en œuvre, et les pays développés, notamment l’Europe, seraient bien imprudents d’accepter.

### ***Manque de crédibilité technologique***

Les promesses nouvelles de productions pétro-gazière “vertes” et “Carbon Zero” car “*Unabated*”<sup>1</sup>, poussées fortement par l’OPEP, l’Arabie Saoudite et les Émirats Arabes Unis à la COP28, relèvent du Solutionnisme Technologique selon par des scientifiques et professionnels experts qui qualifient ce scénario de “*cheval de Troie*”, “*ruse*”, “*supercherie*” et “*distraction*” pour détourner l’attention et ouvrir la porte à un “*permis de polluer*” ; à l’incertitude sur leur efficacité et à la critique sur leur coût s’ajoute l’objectif productiviste de cette technique déjà employée d’injection de CO<sub>2</sub> dans les puits de pétrole en phase d’épuisement pour en extraire sous pression les dernières gouttes.

### ***Soupçons de double jeu<sup>2</sup>.***

L’ONU et une majorité d’États se sont montrés soulagés de la formulation de compromis consensuelle qui suggère une “*Transition Away*” (selon diverses traductions françaises : “*éloignement*” ou “*transition vers l’abandon*” des énergies fossiles), en évitant les deux formules conflictuelles de “*Phase Out*” (sortie, abandon) et “*Phase Down*” (diminution). Cette interprétation s’est aussi fait jour dans les médias, avec le sentiment d’une manipulation bien orchestrée par les pays et lobbies pétro-gaziers, destinée à empêcher un accord de “*phase out*” (majoritairement souhaité par plus de 100 pays), en théâtralisant d’abord le risque de perpétuer le tabou sur les énergies fossiles (comme les COP précédentes), puis en proposant une premier draft d’accord sur le “*phase down*” pour faire apparaître la formule “*transitioning away from fossil fuels*” comme un progrès inespéré. Cette vision critique perçoit une très habile incarnation de stratégie Climato-Attentiste dans la formulation même du texte final, le flou et l’ambiguïté des termes, le caractère non-impératif des suggestions, la porte ouverte aux exceptions au nom de la flexibilité sur-mesure, la notion devenue acceptable d’énergie de transition appliquée au gaz et que certains déjà voudraient appliquer au méthane, l’absence de feuille de route et de calendrier, en bref s’en remettant à la bonne volonté des états pour interpréter un texte soigneusement rédigé pour être flou....

« *Entourloupe : COP28 : pourquoi la décision finale laisse la porte grande ouverte aux énergies fossiles* » (titre du journal français Libération, 15.12.2023), une évaluation partagée par des scientifiques et universitaires.

L’hypothèse d’un piège manipulateur<sup>3</sup> ne provient pas de sectes conspirationnistes ni de délires collectifs sur les réseaux sociaux ; elle est développée notamment par Al Gore, ancien vice-président des USA et soutien des causes écologiques, et argumentée dans certains médias.

---

<sup>1</sup> *Définition et critiques scientifiques en Annexe 1, complément documentaire 6.1.1.4 (F6)*

<sup>2</sup> *Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F5)*

<sup>3</sup> *Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F7)*

Cette hypothèse est crédibilisée par la reprise du “*fossil business as usual*“ : dès la clôture de la COP28, la compagnie pétrolière des Émirats Arabes Unis (ADNOC), a confirmé se lancer dans une expansion massive de 150 milliards de dollars, contre des avis scientifiques selon lesquels cela entraînerait un réchauffement plus dangereux du climat mondial au-delà de 1,5°C. « *Mon approche est très simple : nous continuerons à agir en tant que fournisseur responsable et fiable d'énergie à faible teneur en carbone, et le monde aura besoin des barils les moins carbonés au coût le plus bas (...)* En fin de compte, c'est la demande qui décidera et dictera le type de source d'énergie qui permettra de répondre aux besoins énergétiques mondiaux croissants » (Sultan Al Jaber, président de ADNOC et président de la COP28, le 15 décembre 2023)<sup>1</sup>.

Et le soupçon d'une nouvelle formulation simplement plus discrète de Climato-Attentisme est confirmé dès janvier 2024 par le ministre saoudien de l'énergie, Abdulaziz bin Salman, déclarant en conférence publique que le principe de “*Transition Away*“ n'est que l'une des actions seulement optionnelles suggérées “à la carte“ à l'issue de la COP28<sup>2</sup>.

### C - Bilan de la COP28 : “winners et losers“

C'est en ces termes que certains médias ont rendu compte de la clôture de la COP28.

Nombreux sont ceux qui ont déclaré “gagnant“ le secteur pétro-gazier, et de façon plus générale les activités économiques liées aux énergies fossiles.

« *COP 28 : A la fin, ce sont les énergies fossiles qui gagnent* »<sup>3</sup>. Certains experts dressent un bilan de “deal“ plus profitable au secteur pétro-gazier, et notamment au gaz (TotalEnergies s'en est explicitement réjoui), ce qui pourrait expliquer l'absence de veto de l'Arabie Saoudite et autres pays pétroliers. « *La Cop28 est le résultat rêvé de l'industrie des combustibles fossiles : elle ressemble à un progrès, mais ce n'en est pas un* » (Pr Mike Berners-Lee, spécialiste de l'empreinte carbone à l'université de Lancaster, UK).

Mais un avertissement à court terme en direction des pays pétroliers a été formulé par António Guterres, secrétaire général de l'ONU : « *À ceux qui se sont opposés à une référence claire à l'élimination progressive des combustibles fossiles dans le texte de la COP28, je tiens à dire que l'élimination progressive des combustibles fossiles est inévitable, qu'ils le veuillent ou non. Espérons qu'elle n'arrivera pas trop tard* »<sup>4</sup>.

### D - Prospective des effets de la COP28.

#### *Sur le climat*<sup>5</sup>.

Au-delà des querelles sur les “winners/losers“ de cette négociation internationale, nombre de scientifiques et climatologues expriment leur pessimisme. Même en cas d'application rigoureuse, l'accord leur apparaît trop faible pour maintenir le réchauffement climatique en

<sup>1</sup> [https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/apres-la-cop28-sultan-al-jaber-n-entend-pas-ralentir-ses-investissements-petroliers-et-gaziers\\_227084.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/apres-la-cop28-sultan-al-jaber-n-entend-pas-ralentir-ses-investissements-petroliers-et-gaziers_227084.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)  
[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/15/cop28-president-sultan-al-jaber-says-his-firm-will-keep-investing-in-oil?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/15/cop28-president-sultan-al-jaber-says-his-firm-will-keep-investing-in-oil?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>2</sup> [https://www.theguardian.com/global-development/2024/feb/02/countries-must-not-pick-loopholes-in-cop-deal-to-end-fossil-fuels-says-un?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/global-development/2024/feb/02/countries-must-not-pick-loopholes-in-cop-deal-to-end-fossil-fuels-says-un?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>3</sup> Titre dans Libération du 15 décembre 2023

<sup>4</sup> [https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>5</sup> Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F8)

deçà de la limite de 1,5 °C fixé comme objectif dans l’Accord de Paris.

### ***Sur les “Losses and damages”<sup>1</sup>.***

Une priorité a été affichée en faveur des pays en développement, qui dépendent encore des combustibles fossiles et ne sont pas en mesure de s'adapter. *“Les pays en développement, qui dépendent encore des combustibles fossiles pour leur énergie, leurs revenus et leurs emplois, ne disposent pas de garanties solides pour obtenir un soutien financier adéquat dans le cadre de leur transition urgente et équitable vers les énergies renouvelables. Les résultats finaux sont décevants, car ils n'obligent pas les pays riches à assumer leurs responsabilités financières, qui se chiffrent en centaines de milliards »* (Harjeet Singh)<sup>2</sup>. Dès le premier jour du sommet, un accord a été trouvé sur l’organisation opérationnelle d’un Fonds International sur les Losses and damages, conceptualisé un an plus tôt lors de la COP27 comme instrument de solidarité et justice climatique<sup>3</sup>.

Mais le retard de financement laisse sceptiques ces pays sur la réalité de mise en œuvre, en raison du caractère optionnel de ces contributions financières : sans obligation ni montant imposé, les pays développés sont seulement “*exhortés*” à financer, et les “*autres Parties*”, y compris les pays émergents comme la Chine ou le Brésil ou l’Arabie Saoudite, ne sont que “*encouragés*” à participer.

Ceci peut expliquer la critique de faiblesse des engagements financiers effectifs dans l’aide aux pays en voie de développement et climatiquement vulnérables.

## **6.2.6 – Impulsions d’avenir.**

Un scénario virtuel se dessine.

Au-delà des évaluations de forme et de fond, la plus récente conventions climatiques de l’ONU (COP28 à Dubaï) s’est achevée sur un document d’orientation qui engage théoriquement les quelques 196 “parties” (pays signataires) et donc, en principe aussi, leurs organisations économiques et entreprises.

Même si les “trous dans la raquette” (*loopholes*), les possibles échappatoires et interprétations subjectives existent bien, ces orientations indicatives feront l’objet de programmes, incitations et peut-être régulations dans certains pays. Ni les États, ni les entreprises ne peuvent donc les ignorer.

### **6.2.6.1 - Climat.**

L’objectif de limiter le réchauffement climatique global à +1.5°C par rapport aux débuts de l’ère industrielle, défini lors de l’Accord de Paris (2015) est encore fermement réaffirmé.

Rien n’a donc changé dans l’ambition et le seuil quantifié, malgré des tentatives de pays et lobbies Climato-Réalistes pour fixer un objectif plus élevé et donc moins contraignant.

Mais son réalisme est aussi discuté par les climatologues. Le retard pris pour y parvenir est tel que la courbe évaluée en 2022 conduirait plutôt à +2,8%.

---

<sup>1</sup> Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F9)

<sup>2</sup> Harjeet Singh, directeur de la stratégie du Réseau Action Climat International (The Guardian 16.12.2023).

<sup>3</sup> <https://theconversation.com/justice-climatique-ce-nouveau-front-ouvert-par-les-petits-etats-insulaires-a-lonu-203135>

### 6.2.6.1 - Énergies.

Sur ce sujet épineux, est acté pour la première fois « *un éloignement des combustibles fossiles dans les systèmes énergétiques, d'une manière juste, ordonnée et équitable, en accélérant l'action au cours de cette décennie critique, afin de parvenir à une émission nette nulle d'ici à 2050, conformément aux données scientifiques* »

L'appel à « *réduire progressivement l'utilisation du charbon* » (“*phase down*” seulement) est renouvelé ; mais Chine et Inde poursuivent leurs exploitations.

Le gaz est présenté comme « *une énergie de transition* » plus acceptable que le pétrole, donc encouragée. Cette mesure a été qualifiée de ruse par plusieurs observateurs, et de *greenwashing* par l'ONG WWF ; le journal économique La Tribune décrypte : « *Il s'agit là d'un élément de langage classique des entreprises pétro-gazières pour justifier leurs nouveaux investissements dans ce combustible fossile* », une mesure dont TotalEnergies se félicite : elle « *conforte sa stratégie* »<sup>1</sup>.

Le nucléaire civil est encouragé, fortement poussé par le gouvernement français, tout comme la recherche de production « *d'hydrogène bas carbone* ».

La mise en œuvre de cette « *transition vers une sortie* » est supposée être « *juste, ordonnée et équitable* ». C'était une revendication des « *pays du Sud* » contre « *l'impérialisme* » de solutions globales et standardisées édictées au nom du Développement Durable. Il s'agissait d'affirmer leur besoin d'une latitude de rythme différencié et d'adaptation, flexible selon leurs capacités. Je traiterai dans le chapitre 17 de cette décentralisation tactique pour parvenir aux objectifs communs stratégiques. Cette transition n'est pas datée et se limite à une incitation non impérative. On se contente d'appeler les états à contribuer à des « *efforts globaux* », mais « *chacun à sa manière* ».

Sur le plan technique, la COP28 a suivi les tendances déjà déclarées de son président, en faveur d'un Solutionnisme Technologique de captation de CO<sub>2</sub> (CCUS), malgré les doutes et critiques scientifiques et financières.

L'engagement final incite à tripler d'ici 2030 la production d'énergies renouvelables, tout en doublant l'efficacité énergétique de leurs utilisations pour une moindre consommation.

### 6.2.6.3 – Losses and damages.

Sur l'enjeu de solidarité internationale sous forme de compensations et aides aux pays vulnérables en voie de développement, au titre des « *Losses and damages* », l'accord acte de nouveau le besoin d'allouer des milliards de dollars de financement des pays riches aux pays plus pauvres et vulnérables au changement climatique. A été enregistré un engagement de 700 millions de US\$ pour "rendre opérationnel" un nouveau fonds pour les pertes et les dommages, destiné au sauvetage et à la réhabilitation des pays pauvres et vulnérables frappés par des catastrophes climatiques. Mais cette caisse de secours et développement est bien trop faiblement remplie encore par des contributions volontaires. Sur ces deux enjeux, la question des financements sera cruciale. Mais l'ONG Care France dénonce « *un manque flagrant de financements dans tous les domaines de la lutte climatique (transition énergétique, adaptation et pertes et dommages)* ».

---

<sup>1</sup> <https://www.latribune.fr/Économie/international/climat-la-cop28-conforte-la-strategie-des-groupes-petrogaziers-985659.html>

<https://www.lefigaro.fr/conjoncture/cop28-totalenergies-salue-un-accord-qui-conforte-sa-strategie-sur-le-gaz-20231213>

#### 6.2.6.4- Méthode de mobilisation.

Dès l'issue de la COP28 (décembre 2023), Jean Pisany-Ferry a rappelé la critique de l'Accord de Paris par GOLLIER et TIROLE, dès 2015, sur le caractère mollement incitatif des engagements qui n'obligent en rien les pays participants à s'y tenir, ce que l'on appelle le phénomène du "passager clandestin"<sup>1</sup>.

#### 6.2.6.5 – Modèle économique d'avenir<sup>2</sup>.

Et sur ce thème systémique fondamental, la COP28 est restée aussi muette que les précédentes, ignorant implicitement le cul de sac du modèle sur-productiviste de l'Anthropocène, sans qu'il soit même débattu de l'hypothèse d'en changer. Le constat n'est pas nouveau : « *On s'est occupé un peu des conséquences et pas du tout des causes* », exprimait déjà Laurent Fabius, après la COP21 de Paris qu'il avait présidée. Il est significatif d'observer qu'à la COP28 les délégués ont été encouragés par la présidence à se regrouper par affinités pour formuler des sous-programmes spécifiques<sup>3</sup>. Dans le cadre d'une COP à vocation stratégique, cette tendance révèle une conception atomiste des enjeux environnementaux et une incapacité ou un refus de traiter les risques d'écosystème sur un mode systémique.

Cet état des lieux révèle que, face à la crise climatique et aux autres dysfonctionnements écologiques, la communauté mondiale, ses dirigeants politiques et économiques, ont enfin pris acte du problème mais manquent de cohérence, de cohésion et surtout de résolution courageuse dans le passage des discours aux actes et surtout des réformes aux mutations. « *Nous avons traité certains des symptômes, mais pas soigné le patient de sa fièvre* » (Ursula von der Leyen, présidente de la Commission Européenne, 2023). « *Les États ont continué à désirer la croissance. Extractives et productivistes, ces sociétés fondées sur la croissance sont aujourd'hui confrontées à une véritable catastrophe qui se manifeste de plus en plus intensément par le dysfonctionnement du climat et la perte de biodiversité* » (MEDA, 2022)

#### 6.2.7 – En attente urgence d'initiatives

Une lecture pessimiste du bilan des COP conduit à considérer ces recherches de compromis consensuels comme plus orientés vers la forme que vers le fond des orientations, peu mobilisateurs dans l'incitation non directive, et surtout focalisés sur des réformes thématiques de détail sans prise en compte systémique, par tabou interdisant toute interrogation du modèle économique en place depuis l'Anthropocène.

Cette approche a permis des petits pas, mais que les scientifiques jugent insuffisants au regard de l'urgence. À moins que des gouvernements, des entreprises et des particuliers ne choisissent de se détourner des combustibles fossiles, et que ce choix soit fait en temps voulu, financé et équitable pour tous, la demande soutenue maintiendra l'industrie des

---

<sup>1</sup> Gollier et Tirole : « Negotiating effective institutions against climate change », *Economics of Energy & Environmental Policy*, septembre 2015.

[https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/12/23/jean-pisani-ferry-apres-la-cop28-les-alarmes-des-militants-du-climat-restent-tout-a-fait-justifiees\\_6207409\\_3232.html?lmd\\_medium=al&lmd\\_campaign=envoye-par-appli&lmd\\_creation=ios&lmd\\_source=mail](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/12/23/jean-pisani-ferry-apres-la-cop28-les-alarmes-des-militants-du-climat-restent-tout-a-fait-justifiees_6207409_3232.html?lmd_medium=al&lmd_campaign=envoye-par-appli&lmd_creation=ios&lmd_source=mail)

<sup>2</sup> Ce thème sera traité dans la partie III.

<sup>3</sup> Voir en Annexe 1 : complément documentaire 6.1.1.4 (F10)

combustibles fossiles à flot. Pendant ce temps, l'horloge tourne et les émissions continuent leur progression<sup>1</sup>.

Plus optimiste dans sa lecture, la Fondation Ellen MacArthur s'est félicitée de voir mentionnée l'Économie Circulaire dans le protocole final : « *Une attention accrue portée à la transition des systèmes vers l'économie circulaire lors de la COP28 se reflète parfaitement dans son inclusion pour la première fois dans le texte des résultats négociés, qui note explicitement l'importance de la transition vers des modes de vie et des modes de consommation et de production durables dans les efforts déployés pour lutter contre le changement climatique, y compris par des approches d'économie circulaire, et encourage les efforts à cet égard* »<sup>2</sup>.

### 6.2.7.1- Enjeux pour les managers

#### *Spectateur, ralentisseur ou partenaire ?*

Les managers devraient se sentir directement interpellés par cette procrastination politique qui leur laisse implicitement la responsabilité d'initiative, d'orientation, d'intensité et de rapidité des transformations économiques que chacun peut voir indispensables.

Le monde économique s'est longtemps comporté en spectateur distant des Sommets Politiques dont les compromis vagues n'osaient jamais le dirigisme. Mais depuis 2022, on observe un entrisme systématique de lobbyistes industriels et de patrons de multinationales dans ces événements, porteurs d'un discours Climato-Réaliste ou Climato-Transitionniste attentiste qui professe en substance. « *La transition prendra longtemps vers l'autosuffisance en énergies renouvelables : pendant ce temps continuons à soutenir la croissance grâce aux énergies fossiles* ». C'est le discours ralentisseur développé à la COP27 par le dirigeant de TotalEnergies. Ce discours fut repris et prolongé par le président émirati de la COP28 dès sa nomination, incarné dans la formule dynamiquement attentiste « *Transtioning Away* ».

On conçoit pour les entreprises la tentation de pratiquer cet attentisme afin de gagner quelques années de profitabilité dans le modèle économique actuel. Mais les catastrophes écologiques se développent de façon évidente et peuvent provoquer à terme une crise économique de grande envergure. Un choix stratégique de management se pose donc, entre une attitude coopérative de transformation du modèle économique et cette résistance passive qui reporte à plus tard toute réforme, au risque de se voir confronté un jour à une révolution. Car les entreprises vont se retrouver en première ligne, qu'elles le souhaitent ou non.

#### *Entreprises en première ligne.*

« *Je pense que les entreprises multinationales devraient utiliser ce levier pour faire la différence. Plus tôt elles comprendront que si elles ne deviennent pas durables, elles ne seront pas rentables au 21ème siècle, mieux ce sera pour toutes les parties concernées.*

---

<sup>1</sup> [https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/15/fossil-fuels-how-a-huge-gamble-sealed-cop28-deal?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/15/fossil-fuels-how-a-huge-gamble-sealed-cop28-deal?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>2</sup> <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/climate/cop>

*C'est pourquoi le texte de la COP28 est aussi un signal très clair adressé aux entreprises : "Dépêchez-vous de vous transformer car le monde de 2050 sera un monde sans énergie fossile" » (François Gemenne, 2023, s'adressant aux étudiants d'HEC)<sup>1</sup>.*

Un Game Changer particulièrement préoccupant est le développement de la défiance envers les dirigeants politiques et la politique en général, non seulement chez les militants radicaux mais aussi dans l'opinion publique. Cet à priori pessimiste pénalise les accords internationaux *"qui sans doute ne seront pas appliqués"*.

Cette défiance envers les politiques reporte la responsabilité d'agir sur les managers économiques, dont le métier est de trouver des solutions à des conjonctures de marché critiques. Mais le monde économique n'est pas non plus exempté de défiance : greenwashing des entreprises, cynisme de milieux financiers qui parlent de *"verdir les portefeuilles"*. Le challenge n'est donc pas seulement économique mais aussi sociologique pour les managers autant que pour les politiciens.

La reconquête de cette confiance sociale apparaît indispensable au succès de mise en œuvre de toute stratégie de Soutenabilité, qui demande des efforts, prises de risque et sacrifices à tous les acteurs ; et cette crédibilité est conditionnée par la perception d'une sincérité éthique crédible.

## 6.3- Efforts et limites des mises en pratiques nationales

Le passage des signatures aux actions effectives des pays est crucial, non seulement pour tenter de réduire ou solutionner la crise climatique, mais aussi pour échapper aux soupçons et faire mentir les écologistes indignés.

### 6.3.1 - État des lieux des impacts climatiques nationaux<sup>2</sup>.

Plusieurs sources d'études convergent pour identifier les principaux émetteurs de GES responsables de la crise climatique. Les Etats-Unis de façon ancienne et la Chine plus récemment mais en progression rapide apparaissent comme les plus pollueurs au CO<sub>2</sub>, suivis de pays émergents comme la Russie, l'Inde, le Brésil.

Ces données révèlent à quel point les bonnes intentions internationales de l'Accord de Paris sont difficiles à mettre en œuvre, sans moyen de pression sur ces puissants pays ; elles soulignent aussi à quel point les gros pays émetteurs sont des économies émergentes qui sont donc tentées de poursuivre leur développement et reporter à plus tard la sobriété.

### 6.3.2- Classements internationaux de progrès écologiques<sup>3</sup>.

Plusieurs études se disputent le leadership des évaluations internationales.

- *Le Green Future Index*, de MIT Technology Review, classe 76 pays seulement sur des critères de stratégie bas carbone, déclarés par les gouvernements.

- *L'indice de distance aux ODD* de l'OCDE et *l'indice SDSN du Sustainable Development*

---

<sup>1</sup> <https://www.hec.edu/fr/news-room/cop28-francois-gemenne-le-secteur-prive-doit-etre-plus-implique>

<sup>2</sup> *Données chiffrées internationales en Annexe 1 : complément documentaire 6.3.1*

<sup>3</sup> *Méthodes et données des divers classements : en Annexe 1, complément documentaire 6.3.2*

*Report* ont pour originalité de se référer aux 17 Objectifs de Développement Durable en mesurant, pour tous les pays et par grandes régions mondiales, quel chemin a été parcouru déjà et quel distance reste pour les atteindre.

- *L'Indice de Performance Environnementale* de Yale et Columbia synthétise 40 indicateurs de performance répartis sur 11 catégories d'enjeux ; 180 pays sont analysés.

- *L'indice de "Positivité"* se distingue par un outil de conseil en vue d'une transition vers une croissance durable et positive pour construire un nouveau modèle économique de long terme, par la prise en compte d'un spectre élargi de variables de *triple durabilité*, sociale, écologique et démocratique.

Toutes ces méthodes concluent que les pays les plus "avancés" se situent dans la zone Scandinave, de l'Europe de l'Ouest : des pays riches anciennement développés qui évoluent lentement vers moins d'impact destructeur environnemental.

### 6.3.3- Politique environnementale des USA<sup>1</sup>.

L'histoire de la naissance des Etats-Unis a légué une culture d'appropriation et d'exploitation extensive des ressources environnementales, et en contrepoint la préservation de quelques merveilles naturelles de la *wilderness* à contempler.

L'économie des USA a généré, financé et organisé depuis les années 1990 un lobbyisme climatosceptique au nom de la libre entreprise que plusieurs présidents ont défendu au nom du "mode de vie américain sacré".

Si l'on observe d'un côté le refus de signer le Protocole de Kyoto, le retrait de l'Accord de Paris, l'encouragement des énergies fossiles (gaz de schistes, la limitation de pouvoirs de l'Agence Fédérale de Protection de l'Environnement...) et de l'autre le Clean Air Act, le Clean Power Plan, le retour dans l'Accord de Paris, les programmes "Green New Deal" et "Build Back Better", la loi "US Inflation Réduction Act", on comprend que ces contradictions permanentes illustrent l'extrême tension partisane qui caractérise les enjeux écolo-climatiques d'intérêt commun aux Etats-Unis.

L'exemple américain est celui d'une inertie en Développement Durable due à la politisation partisane d'un problème pourtant commun de viabilité des milieux de vie, ce qui interdit de susciter un consensus non partisan. La politique des USA sur l'écologie peut varier de façon radicale à chaque élection présidentielle, tous les quatre ans.

### 6.3.4- Politique environnementale en France<sup>2</sup>.

La France offre un exemple différent des USA, en ce que la thématique écologique y est moins partisane. Elle est même entrée depuis quelques années dans les discours de la plupart des partis qui s'affirment tous écologistes en parole, mais moins en décisions d'impact significatif.

La véritable opposition n'est plus entre climato-sceptiques et climato-défenseurs, mais entre écologie strictement environnementale et réformiste et écologie politique d'inspiration plus révolutionnaire. Et lorsqu'il y a polémique, elle porte plus sur l'écart entre déclarations d'intentions et mesures écologiques effectives ; l'enjeu réel est la proportion de "*di pafé*" (expression créole des départements français d'outre-mer pour qualifier les promesses non tenues).

---

<sup>1</sup> *Revue rétrospective, analyse des valeurs et stratégies : Annexe 1, complément documentaire 6.3.3*

<sup>2</sup> *Revue rétrospective, analyse des valeurs et stratégies : Annexe 1, complément documentaire 6.3.4*

Au président de Gaulle qualifié de “*cancre de l’écologie*” par les écologistes de son temps, a succédé G. Pompidou dont l’implication écologique d’abord affichée en campagne électorale s’est ensuite effondrée ; une autoroute urbaine, aujourd’hui piétonnisée mais qui porte encore son nom, sur les quais de Seine au coeur du Paris historique, symbolise la conception d’une ville dédiée aux voitures individuelles.

Ensuite le président V. Giscard d’Estaing, que ses partisans présentent comme “*précurseur des politiques environnementales*”, initia un double jeu sur le mode du “en même temps” : protection des sites naturels en tant que patrimoine, obligations d’études d’impact, Ministère de l’Environnement et du Cadre de Vie, mais aussi autoroutes, Airbus, essais de bombes atomiques, centrales nucléaires et course au PIB. Son souci était la modernisation et la puissance économique d’une France où l’écologie se traduisait par “qualité de vie”.

Premier président socialiste, F. Mitterrand a été présenté aussi comme “*pionnier de l’écologie*”, mais sa politique fut plus riche en discours et signatures internationales qu’en mesures concrètes.

Son successeur, le président J. Chirac est plus écologiquement célèbre pour un discours vibrant : « *Notre maison brûle et nous regardons ailleurs* » que par sa politique effective : sa principale dimension environnementale fut agricole, mais une agriculture intensive. AMBROISE RENDU (2007) jugeait sévèrement ce premier contingent de dirigeants politiques : « *la modernité à tout prix de De Gaulle, les brèves lueurs de Pompidou, les fausses bonnes intentions de Giscard, l’indifférence de Mitterrand, les beaux discours de Chirac* » qui auraient fait de la France la mauvaise élève notoire de l’Europe.

Ensuite le président N. Sarkozy s’est particulièrement illustré par des revirements démagogiques en matière écologique : “*président écolo*” en discours, lui aussi, dans les sommets internationaux, puis “*l’environnement ça commence à bien faire*”, jusqu’à se faire climatosceptique en campagne électorale (perdue).

Le président socialiste F. Hollande avait annoncé vouloir « *faire de la France la nation de l’excellence environnementale* », avant d’organiser les discussions préliminaires à la COP21 à Paris en 2015, qui permirent la signature unanime de l’Accord de Paris ; mais il finit par être qualifié de « *champion du grand écart entre les promesses et les actes* » dans les médias et de maître de “*l’écologie du discours*”. (FARBIAZ, 2017).

Et le président français actuel, E. Macron, a réussi à se positionner en “*champion de la Terre*” avec les slogans « *Make our planet great again* » et « *il faut nous désintoxiquer des énergies fossiles* ». Mais sous sa gouvernance, l’État a été condamné en 2021 par un tribunal français pour préjudice écologique par inertie.

J’ai analysé déjà<sup>1</sup> à quel point l’écologie et le climat avaient été des thèmes négligés dans les débats médiatiques des campagnes électorales présidentielle et ensuite législative en 2022. Les candidats politiques eux-mêmes n’en ont pas fait une priorité de propagande (à l’exception de Y. Jadot candidat du parti écologiste *EELV*, et plus modérément par J-L Mélenchon, candidat du part *Insoumis*, l’un et l’autre éliminés avant le 2<sup>o</sup> tour électoral). Si ce thème est délicat à gérer pour les élus, c’est que la population française est bien majoritairement convaincue et inquiète de la crise climatique, mais que les incertitudes géostratégiques et économiques, depuis 2022, ont imposé d’autres priorités de pouvoir d’achat, ce qu’ont bien reflété les tactiques politiques d’adaptation en traitant les

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 4.

symptômes plus que la maladie, au détriment d'une planification d'ensemble à long terme sur les causes.

La tendance constante observée dans ce résumé récapitulatif de 70 ans de politique française est de voir des présidents capables de discours passionnés de visions apocalyptiques et d'intentions pionnières, qui se traduisent en incitations prudemment non directives aux citoyens et aux entreprises, mais ne se concrétisent guère en mesures systémiques et moins encore en nouveau modèle économique.

Et certains chercheurs diagnostiquent même que l'écologie ne serait jamais sortie d'une simple utilité symbolique chez les gouvernants au pouvoir en France, ni d'une place mineure de variable d'ajustement conjoncturelle dans la mise en œuvre de la politique. (HALPERN, 2012 - EVRARD et PERSICO, 2021).

« *Tout ce qu'on décrit comme blocages depuis 50 ans ne vient pas de la machine administrative mais de la volonté politique* », selon B. Monange qui dénonce en l'occurrence un manque de volonté d'agir énergiquement et structurellement chez les gouvernements successifs de tous bords<sup>1</sup>.

### **6.3.5- Politique environnementale au Royaume Uni<sup>2</sup>.**

Ce pays a accueilli à Glasgow (Ecosse) la COP26 en 2021. Un discours enregistré de la reine Elisabeth II invitait les dirigeants mondiaux à « *quitter cette conférence (...) avec un plan pour affronter l'impact du changement climatique et reconnaître que le temps des paroles est désormais passé et laisser place au temps de l'action* » ; cette rarissime prise de position d'un monarque britannique supposé apolitique, fut interprétée comme le signe que l'enjeu climatique dépasse la politique politicienne et relève d'un enjeu commun mondial de survie. Le Premier Ministre d'alors, Boris Johnson peu connu pour sa conviction écologique, rappelait que « *l'horloge tourne* » et justifiait l'action climatique par le risque d'une « *colère incontrôlable* » en cas d'échec de cette conférence.

Mais un sondage international, au 4<sup>e</sup> trimestre 2021, révélait que, malgré la médiatisation, l'indifférence restait prédominante dans le pays.

Comme aux Etats-Unis, les clivages politiques des gouvernements au pouvoir se sont avérés déterminants, en décalage des discours royaux (sans pouvoir politique), particulièrement depuis 2022 alors que des gouvernements Tories (conservateurs) administrent le pays.

### **6.3.6- La politique environnementale en Chine<sup>3</sup>.**

Deuxième et bientôt première puissance économique mondiale, en partant d'une économie agricole archaïque il y a 75 ans, leaders dans de nombreuses innovations technologiques, la Chine est aussi le premier pollueur mondial en GES (le second derrière les USA par tête d'habitant). Le développement industriel fut une priorité du communisme chinois loin devant l'écologie.

La prise en compte écologique s'est cependant manifestée par la signature du Protocole de Kyoto (2002), et plus récemment par la signature de l'Accord de Paris (2015), sans toutefois modifier profondément la stratégie industrielle ou énergétique. Ainsi, tout en

---

<sup>1</sup> B. Monange n°39 du magazine WE Demain, 2021, pages 112 à 117

<sup>2</sup> *Revue rétrospective, analyse des valeurs et stratégies : Annexe 1, complément documentaire 6.3.5*

<sup>3</sup> *Revue rétrospective, analyse des valeurs et stratégies : Annexe 1, complément documentaire 6.3.6*

poursuivant son exploitation de mines et centrales électriques à charbon, la Chine est devenue championne des “énergies vertes”.

La stratégie politico-économique à la fois globale et nationaliste combine une double volonté, être le leader mondial des technologies d’énergies renouvelables et de monitoring environnemental, tout en continuant sa croissance industrielle traditionnelle le plus longtemps possible grâce en utilisant ses réserves d’énergies fossiles. Les innovations hi-tech au service de la transition écologique sont perçues comme un puissant levier de développement, d’emplois, d’exportations. Mais au-delà du développement commercial, l’ambition est de se doter d’un atout de soft-power : une image vertueuse écologique sur un modèle chinois original en concurrence avec le modèle occidental rejeté. (MONJON et al, 2021).

Cette recherche de leadership de la Chine sur les *green-tech* inquiète d’autres puissances, en termes de souveraineté technologique, que la pandémie Covid-19 a remis dans les objectifs prioritaires. Les USA et l’Australie ont signé un partenariat de recherches et développements pour contrer ce risque de dépendance<sup>1</sup>.

Des observateurs y voient à l’œuvre un volontarisme politique d’autorité centralisée qui contraste avec les incitations non-directives d’autres pays plus libéraux : « *un autoritarisme vert* » (GILLEY, 2012) pour développer un nouveau plan industriel de Croissance Verte<sup>2</sup>, sans pour autant abandonner les énergies fossiles, appuyé dans la vie sociale par « *un scénario de contrôle social porté par une idéologie normative* » (Suzanne WEIGELIN-SCHWIEDRZIK (2018) : aujourd’hui fonctionne ce modèle de cyber contrôle à travers le “Crédit Social” appliqué aux entreprises comme aux citoyens consommateurs.

## 6.4- État des lieux des impulsions politiques vers une Économie Soutenable

### Situation d’urgence.

Les rapports 2021-2022 du GIEC ne laissent pas douter de l’urgence ni de l’exigence de transformations systémiques. La crise actuelle des énergies fossiles, engendrée par la guerre de la Russie en Ukraine, joue un rôle de game changer pour installer le concept de “sobriété” et renforcer l’injonction de mutation socioéconomique. « *La transition écologique se construira sur les choix que nous réalisons maintenant (...) Nous parlons de réinventer entièrement une économie en peu de temps* » confirme Pierre Cannet (WWF France)<sup>3</sup>.

### 6.4.1- Entraves conjoncturelles

« Une urgence balaye l’autre. *Et il est clair que la brusque montée d’adrénaline sur les questions de sécurité a tout évincé, détournant nos regards des horizons longs. C’est la*

---

<sup>1</sup> [https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/12/breaking-from-chinas-clean-energy-dominance-imperative-us-and-australia-say-after-new-climate-tech-deal?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/12/breaking-from-chinas-clean-energy-dominance-imperative-us-and-australia-say-after-new-climate-tech-deal?CMP=Share_iOSApp_Other)

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/la-chine-et-le-climat-une-relation-tres-ambigue-6381055>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 14.

<sup>3</sup> Pierre Cannet (WWF France) en 2022 : <https://www.lejdd.fr/Societe/pierre-cannet-de-wwf-lurgence-Economique-nous-permettra-peut-etre-darriver-a-la-sobriete-Ecologique-4125664>  
<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/1-invite-de-6h20/1-invite-de-6h20-du-jeudi-05-mai-2022-1447960>

*fameuse tragédie des horizons où les coûts immédiats sont toujours surpondérés dans nos esprits par rapport aux coûts lointains* » (Olivier Passet, 2022)<sup>1</sup>.

Les raisons n'ont pas manqué, en 2022 puis en 2023, de reporter à plus tard des mesures de réduction d'émissions de gaz à effet de serre pour parer au plus pressé : assurer des approvisionnements énergétiques aux industries et particuliers dans les pays développés ; et dans les pays en développement échapper à la pénurie de céréales. Ces urgences liées directement ou indirectement à la guerre russe en Ukraine puis au conflit Israélo-Palestinien, apparaissaient plus cruciales aux populations et donc à leur dirigeants élus. Prolonger ou rouvrir des centrales électriques à charbon, donc des mines et des forages pétro-gaziers devenait soudain plus facile à justifier.

### 6.4.2- Entraves structurelles

Mais on a observé aussi des blocages structurels plus durables et donc plus nuisibles à terme : les efforts, souvent réels, se limitent à soigner les symptômes de la crise, en ordre dispersé au gré d'impératifs circonstanciels, sans transformer le système socio-économique dans son ensemble ni son substrat idéo-philosophique (on peut dire aussi son logiciel mental, en termes de management) qui sont causes des dérèglements de l'écosystème

#### Discours n'est pas action.

Dans les exemples nationaux analysés, on observe une tendance dominante à une écologie ambitieuse mais virtuelle incarnée en discours, sans doute pour ne pas mécontenter l'électorat en prenant des mesures contraignantes pour son niveau de vie.

C'est le cas notamment de régimes démocratiques libéraux, riches et refusant toute régression et toute contrainte à leurs électeurs, selon l'adage énoncé par le président américain Bush au sommet de Rio sur le caractère sacré de "l'American way of life". C'est le cas de dirigeants de pays émergents où une classe moyenne se développe et où le reste de la population veut accéder aux standards de la société de consommation. C'est aussi le cas, plus aigu, de pays en développement, qui se sentent soumis à la pression de corriger des dégâts environnementaux dont sont responsables des pays anciennement développés, parfois leurs colonisateurs.

Ces gouvernements ne sont pas épargnés par la tentation du greenwashing politique, pour donner à l'opinion publique une impression d'activité en faveur du climat, qui ne serait qu'un simulacre, tout en s'épargnant des efforts plus importants et plus structurels donc plus dérangeants. Le faire-semblant écologique ne change que la façade du modèle socioéconomique de l'Anthropocène, alors que c'est le modèle qui devrait être transformé pour atteindre les ODD et les engagements de la plus récente des COP<sup>2</sup>. A titre d'exemple un sondage réalisé en France, en été 2022, a mesuré à hauteur de 70% le volume de citoyens déçus par l'action écolo-climatique du nouveau gouvernement du président réélu Macron, la déception est plus forte chez les femmes (74%) et dans la tranche d'âge des 34/54 ans (73%)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Olivier Passet, directeur de la recherche de Xerfi Canal : [https://www.xerficanal.com/Économie/emission/Olivier-Passet-La-transition-energetique-bas-carbone-percutee-par-la-crise-ukrainienne\\_3750582.html](https://www.xerficanal.com/Économie/emission/Olivier-Passet-La-transition-energetique-bas-carbone-percutee-par-la-crise-ukrainienne_3750582.html)

<sup>2</sup> <https://optiondroitetaffaires.optionfinance.fr/la-lettre-option-droit-affaires/la-lettre-du-01-juin-2022/la-tentation-du-greenwashing-dans-les-politiques-publiques.html> )

<sup>3</sup> [https://www.huffingtonpost.fr/politique/article/sur-le-rechauffement-climatique-70-des-francais-estiment-que-le-gouvernement-n-en-fait-pas-assez-exclusif\\_206447.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.huffingtonpost.fr/politique/article/sur-le-rechauffement-climatique-70-des-francais-estiment-que-le-gouvernement-n-en-fait-pas-assez-exclusif_206447.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

### **Petits pas ne font pas mutation systémique<sup>1</sup>.**

Des mesures effectives sont prises et certaines réalisations font l'objet de bilans positifs qui ont valeur d'encouragement.

Mais des mesures ponctuelles au rythme aléatoire de décisions conjoncturelles et rapports de forces sont-elles efficaces ?

Le courant de recherches des "Transition Studies" défend l'idée qu'une mesure écologique quelconque (régulation, interdiction ou autorisation) ne devient efficace que dans le cadre élargi d'un ensemble de mesures visant une réorganisation systémique cohérente et suivie, donc une stratégie holistique, donc une véritable programmation de politique, un modèle de société. Cette règle s'applique aussi à toute innovation technologique de soutenabilité qui peut permettre ou accélérer un progrès précis, mais ponctuel, mais surtout s'intégrer à un plan d'ensemble sur toute la chaîne de valeur : « *les innovations ne valent que parce qu'elles peuvent être intégrées dans le cadre de nouvelles pratiques de production, d'échanges et de consommations* » (BEFORT, 2022).

Les exemples précédents et l'observation d'autres pays font apparaître que les diverses stratégies politiques pratiquent un management peu cohérent des problématiques environnementales : à petits pas dispersés sans effet systémique, sur un mode timidement incitatif, qui parvient à corriger ponctuellement certains effets de nuisances, mais sans attaquer les causes ni transformer le modèle socioéconomique dans sa structure ni son paradigme.

C'est le cas pour des gouvernances de pays très développés qui ne veulent pas être accusés de régression. C'est le cas pour de grands pays émergents qui veulent jouer sur les deux tableaux pour accélérer ou finaliser leur rattrapage de développement ; et pour des pays en voie de développement qui n'ont ni les moyens financiers ni la possibilité sociale de faire des efforts contre une crise climatique dont ils ne peuvent être tenus historiquement responsables et qui les frappe plus durement.

Dans ces pays développés ou émergents décrits, aucune impulsion de transformation systémique décisive n'est apparue pour passer de l'Anthropocène à un modèle "Ecocène" de soutenabilité économique.

Il existe cependant de rares exemples de volonté politique de modéliser l'économie dans un paradigme autre que celui de l'Anthropocène et de sa société d'hyperexploitation et d'hyperproduction destinée à l'hyperconsommation : le Bhoutan par exemple<sup>2</sup>.

### **6.4.3- Typologie de stratégies politiques.**

Ce devrait être le rôle des politiques d'impulser une sortie de l'Anthropocène par l'évolution ou la révolution du modèle économique que réclame depuis longtemps le consensus scientifique des rapports du GIEC. Mais les efforts en matière de transition énergétique, par exemple, montrent toute la difficulté de passer des discours politiques au management économique, c'est à dire des intentions virtuelles aux réalités, des incitations morales aux obligations réglementaires, du réformisme prudent aux mutations structurelles, du saupoudrage aux investissements massifs.

---

<sup>1</sup> L'exemple français de progrès à petits pas, en Annexe 1 : complément documentaire 6.4.2.1

<sup>2</sup> L'exemple du Bhoutan, en Annexe 1 : complément documentaire 6.4.2.2

La “sobriété“ fait timidement son apparition dans les discours de dirigeants politiques et top-managers du Capitalisme Responsable de certains pays développés, mais sans aller jusqu’à s’incarner en un nouveau système socio-économique.

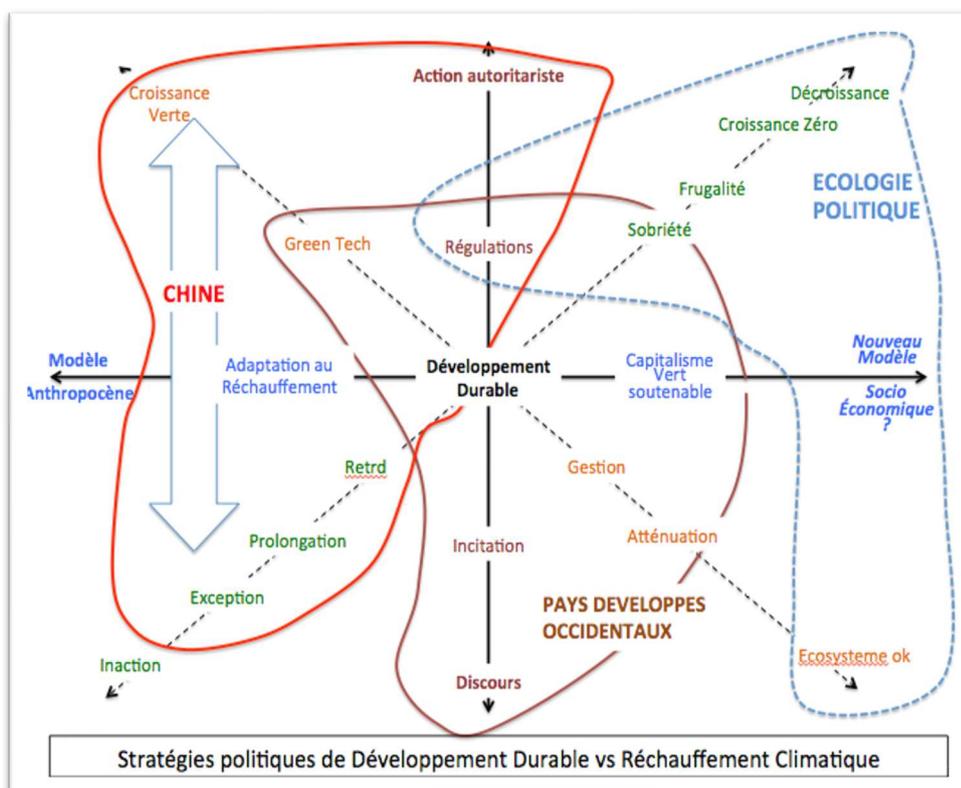
On observe, sur le schéma suivant, que le paradigme de productivité industrielle typique de l’Anthropocène guide encore les principaux pays développés et sur-émetteurs de GES : leur foi sans les “green techs“ est le point commun, symbolisant l’objectif implicite de poursuivre la croissance de productions/consommations par une Croissance Verte<sup>1</sup>.

Parmi les pays cités dans les pages précédentes, deux seulement se distinguent par une transformation de principes écologiques affirmés en organisation systémique de l’économie et en modèle de société : le Bhoutan sur une philosophie et éthique de sobriété et protection radicale de la nature et de la culture ; la Chine sur une philosophie et éthique qui perpétue le paradigme de l’Anthropocène sur un modèle revendiqué “à la chinoise“ de management bipolaire, à la fois croissance carbonée et croissance sur le marché de la décarbonation.

Le schéma ci-dessous visualise les stratégies actuelles de l’Occident libéral et de la Chine, par rapport au projet/utopie des mouvements d’Écologie Politique.

L’axe horizontal reflète l’opposition entre le modèle de développement de l’Anthropocène industriel et le projet encore flou d’un autre modèle socio-économique, dont le Développement Durable se veut le point d’équilibre réformiste sans révolution.

L’axe vertical visualise l’autre choix politique entre les discours incitatifs adressés aux citoyens et aux managers d’entreprises, et l’action volontariste d’autorité



<sup>1</sup> Modèle économique décrit et discuté dans le chapitre 14.

## 6.4.4- Choix de société

### 6.4.4.1 – Incitation ou dirigisme ?

Ce choix apparaît crucial dans la perspective de cette thèse, d'une mobilisation sociale, économique et politique des acteurs et managers pour surmonter la crise climatique et autres risques écologiques.

Le philosophe BOURG (2019) évoque, de façon clairement partisane, *“la contradiction frontale”* entre deux gouvernances sociopolitiques, car il soutient que les changements technologiques seuls ne suffiront pas à infléchir la trajectoire vers le dépassement des +2°C dans le délai imparti maximum fixé par le dernier rapport (2022) du GIEC. Il faut donc agir sur les comportements de modes de vie, équipements et consommations pour assurer *“une redescente mesurable”* de l'Empreinte Écologique et des dépassements de Limites Planétaires.

#### *A- Critiques du modèle libéral dominant d'incitation non-directive.*

Les analyses précédentes ont déjà identifié ce modèle de gouvernance comme dominant, à la fois en consensus international de compromis dans les résolutions finales des COP et au niveau des États démocratiques d'inspiration libérale en économie de marché.

BOURG le décrit ce management sociopolitique libéral, laissant aux *“arbitraires individuels”* leur libre choix de modes de vie et consommations, comme une forme de *“liberté négative”*. Une autre vision critique et pessimiste de ce modèle est énoncée par WEGENER (2022) qui voit dans la *“consanguinité entre démocratie et économie capitaliste (qui) partagent un ADN commun”*, une promesse d'échec des mesures écologiques pourtant nécessaires : *« comment faire voter des individus contre l'intérêt propre de leur confort personnel en termes de consommation, ou empêcher les groupes d'intérêts de pers lorsque leurs propres intérêts financiers sont en jeu ? »*

#### **B – L'alternative de volontarisme dirigiste d'autorité.**

Au précédant s'oppose une gouvernance de *“détermination collective et démocratique au sein d'une société écologisée”*, c'est à dire de normalisation imposée des modes de vie au nom d'un bien commun supérieur, que BOURG définit comme une forme de *“liberté positive”*.

L'idée n'est pas nouvelle : BEESON (2019) rappelle que, dès les années 1970, l'idée que le capitalisme libéral serait incapable de se réguler face aux *“limites à la croissance”* a été formulé par Heilbroner (1974, au moment du rapport MEADOWS), et plus tard par William Ophuls (1997) ; lui-même reformule le diagnostic : *« le capitalisme crée des structures incitatives et des modes de vie qui semblent particulièrement incompatibles avec des résultats écologiques durables, en particulier lorsque la production orientée vers le marché est devenue le modèle par défaut des organisations économiques dans le monde (...) Sa dynamique interne essentielle, axée sur le profit et la consommation, constitue un obstacle institutionnalisé à la réforme. »*

De cette analyse est née l'hypothèse d'un autoritarisme salvateur. Le philosophe allemand Hans JONAS (1979) voyait dans la crise climatique la démonstration que *« l'homme est en passe de devenir le meilleur ennemi de l'homme »* et proposait comme réponse à la crise écolo-climatique, *“le Principe de Responsabilité”* comme nouvelle éthique de la

civilisation technologique, qui conduit à évoquer l’hypothèse d’une « *tyrannie bienveillante, bien informée et animée par une juste compréhension des choses* », en management élitiste d’un scénario de société écologique. Ce penseur estime que le pluralisme polémique et l’instabilité des régimes démocratiques est un frein à un management efficace d’une crise mondiale à surmonter par une stratégie cohérente de longue haleine, d’où l’hypothèse d’un totalitarisme de survie écologique, soulevé il y a 40 ans déjà dans ses écrits.

Car « *plus on met de temps à entrer dans la transition écologique, plus la question de la dictature verte se posera* » (CHARBONNIER, 2020).

Certaines personnalités scientifiques y voient même un scénario inéluctable, comme l’astrophysicien Aurélien Barrau qui appelle les politiques à des mesures décisives, mêmes si elles sont coercitives en regard des libertés individuelles. Ou le climatologue François-Marie Breon qui n’hésite pas à dire que « *la lutte contre le changement climatique est contraire aux libertés individuelles, et donc sans doute à la démocratie* ». De même le physicien américain Dennis MEADOWS, co-auteur du rapport du CLUB DE ROME (1972) sur les limites de la croissance, qui constate aujourd’hui le manque d’efficacité de démocraties représentatives à répondre aux enjeux écolo-climatiques et prévoit inévitable une montée de l’autoritarisme correctif<sup>1</sup>.

Et le dirigisme politique à vocation sanitaire qui s’est épanoui, quelque peu coercitif et parfois taxé de liberticide, pendant la pandémie Covid-19 dans la majorité des pays, pousse à l’appui de cette tendance. Si l’on informe correctement une population de l’urgence d’une situation, on peut obtenir que les individualités acceptent de restreindre une partie de leur liberté pour gagner en chances de survie. (TENEZAKIS, 2020).

CHARBONNIER (2020) ne voit pas d’antinomie entre écologie corrective règlementaire pour être rapidement efficace et démocratie. Il rappelle que l’esprit démocratique n’est pas le laisser faire des envies individualistes mais une capacité collective à se doter, selon un choix majoritaire, de règles communes comme une forme d’autolimitation et contraintes acceptées au nom du vivre ensemble.

Et BOURG l’a décrit applicable dans notre société. Il cite en exemple des suggestions techniques d’un dossier du cabinet de conseil en transition écologique (B&L EVOLUTION (2019) qui évoque, à l’état d’hypothèses techniques et sans intégrer encore les variables d’acceptabilité sociale, des règles collectives telles qu’un plafonnement à 17° dans les logements et une coupure nocturne imposée des chauffages carbonés, l’interdiction de voitures sur-consommatrices d’essence ou diesel, la transformation de tout espace vert en jardin, une “carte carbone“ à puce permettant de limiter les consommations carbonées individuelles directes et indirectes, locales ou importées...

### ***Le modèle chinois.***

C’est une forme assumée de cet autoritarisme qui est observée en Chine (aujourd’hui un pays réellement « éco-manager »). Il s’agit d’un projet politique nationaliste, dénommé “*Civilisation Écologique*“, d’intention géostratégique au moins autant qu’écologique : « *S’avancer vers une nouvelle ère de la civilisation écologique et construire une belle Chine font partie importante de la réalisation du rêve chinois du grand renouveau de la nation chinoise* » dit Xi Jinping. (CLEMENT A., 2021). Le volontarisme autoritaire y sert

<sup>1</sup> <http://www.regards.fr/actu/Écologie/article/dictature-verte-ou-democratie-Écologique>  
<https://www.philonomist.com/fr/article/une-bonne-petite-dictature-verte>

autant à défendre le vieux modèle industriel carboné qu’à gagner des parts de marché sur les nouveaux secteurs de green tech.

L’expérimentation, puis la mise en place du dispositif de “Social Credit“ en Chine<sup>1</sup>, incarne la concrétisation possible de ces théories et scénarios alternatifs reposant sur un régime dirigiste centralisé dans sa stratégie et s’appuyant sur les technologies numériques de monitoring et contrôle du corps social. On a évoqué précédemment sa double stratégie actuelle de prolongation de son économie industrielle très carbonée et d’innovation rapide en matière d’énergies renouvelables et autres technologies écologiques : sur ce deuxième volet, les progrès sont spectaculaires et rapides, impulsés de façon volontariste et impérative. C’est cette efficacité technologique pragmatique de dirigisme autoritaire que la Chine présente comme un prototype original comme fierté d’un modèle de démocratie chinoise original, où la modélisation imposée tient lieu de pédagogie.

#### 6.4.4.2 – Rejet d’un hypothétique “totalitarisme vert“.

*« Rien ne garantit que le totalitarisme chinois ait épuisé le stock de ses possibles métamorphoses, le verdissement en est une. Le “totalitarisme écologique“ désigne un messianisme politique dont l’ambition est de verdir et de transformer intégralement l’homme et la société grâce à un contrôle total de toute organisation sociale (...) Une écologie non cosmétique touche nécessairement au quotidien et à l’intime. Elle peut alors justifier une extension presque illimitée du domaine du contrôle politique dans la sphère privée : alimentation, habillement, déplacements, loisirs, etc. ».* (CLEMENT Andrée, 2021).

Des pays émergents, souvent gouvernés sur un mode autoritaire, peuvent se montrer tentés par ce modèle et son efficacité promise. Mais les dirigeants de régimes démocratiques non-autoritaires se trouvent devant une quasi-impossibilité sociologique de faire accepter de telles mesures.

Cette perspective est particulièrement choquante dans les pays occidentaux développés qui ont adopté une culture fondée sur les libertés individuelles et le libéralisme économique. Dans la logique de l’Anthropocène, aux droits fondamentaux se sont ajoutés les droits de produire et consommer à volonté. Croissance et liberté se sont trouvées étroitement associées, ce qui explique le caractère disruptif, scandaleux de la notion même de décroissance.

Des romanciers en ont tiré des nouvelles perturbantes. Certains évoquent la dystopie d’un écofascisme totalitaire prenant la forme d’un *Big Brother* policier. On entend même parler d’un “moralisme aux habits verts“ ou même de “*khmers verts*“.

En 2015, un professeur d’économie et juriste dénonçait en l’écologie « *une idéologie rampante (qui) infiltre et colonise les structures sociales* » qui conduit insidieusement à une dictature, « *la tyrannie la plus écrasante que l’humanité ait imaginé* » (Patrick Aulnas).<sup>2</sup>

En 2017, un ingénieur expert agro-alimentaire développe la même vision d’une « *imposture écologique (...) rêveuse et utopique dont est victime notre belle civilisation, (... et qui) a assassiné notre véritable écologie historique, celle qui partant du Néolithique a su nous faire une nature saine et accueillante pour l’homme mûre, conscient de ses*

---

<sup>1</sup> *Description et analyse du Credit Social chinois, Annexe 1 : complément documentaire 6.4.4.1.B*

<sup>2</sup> <https://www.rivagedeboheme.fr/pages/politique/etudes/la-marche-vers-la-dictature-ecologiste.html>

*droits et encore plus de ses devoirs* » ; l'écologie en applications est alors vue comme force entropique de décadence destructrice de l'héritage des 30 Glorieuses (COSSET, 2017).

#### 6.4.4.3 – Enjeux de gouvernance.

Si donc le dépassement de la crise écologique multiforme est souhaité en démocratie libérale, il faudra trouver des solutions aux faiblesses et lenteurs inhérentes à ce modèle politique de débats et recherche de majorité.

##### *Enjeux d'efficacité vs liberté.*

Bertrand PICCARD, déjà cité comme influenceur<sup>1</sup> vers une "économie verte hi-tech", a porté un diagnostic sévère sur les dirigeants politiques, depuis les COP 27 et 28 où il était envoyé spécial du média économique et de management La Tribune. : « *Notre échec ne relève pas de la technologie, mais de la politique. C'est ici que nous avons besoin d'innovation, pas seulement dans les divisions R&D (...) Le monde est à bout de patience avec ses dirigeants et ils ne font pas grand-chose pour convaincre la population du contraire* ». Selon cet influenceur, et d'autres, c'est finalement aux entreprises et à leurs consommateurs de transformer leurs méthodes pour intégrer les ODD (Objectifs de Développement Durable) dans un nouveau réel, tout au long de la chaîne de valeurs économique<sup>2</sup>.

L'expérience française de Convention Citoyenne pour le Climat<sup>3</sup>, après avoir suscité beaucoup d'espoirs, a laissé derrière elle beaucoup de regrets par la faiblesse de prise en compte des recommandations populaires par les décideurs du niveau gouvernemental. Et, selon une étude de l'association allemande Robert Bosch Stiftung conduite en 2020, 21 % des Français, pensent que la démocratie n'est pas la meilleure forme de gouvernement pour protéger l'environnement et la biodiversité ; pourcentage plus élevé dans les jeunes générations chez qui se manifeste une éco-anxiété.<sup>4</sup>

Des médias grand public posent désormais la question ouvertement : « *La mécanique de la démocratie est-elle assez rapide, persévérante et efficace pour conjurer la crise climatique encore incontrôlée ?* ».

Et le chercheur Bruno Villalba cite des partisans de mesures plus autoritaires capables de déclencher une mutation systémique pour supprimer les causes et non pratiquer de simples atténuations des symptômes. Il faudrait pour cela limiter les libertés, notamment de consommations... Mais serait-ce acceptable ?<sup>5</sup>

Faut-il donc remettre en cause ce fondement du libéralisme qui autorise chacun à librement choisir son mode de vie et de consommation autant que ses opinions et expressions ? Oui car ce n'est plus acceptable, répondent certains comme BOURG (2019) ; mais ce serait au prix d'un "nouvel imaginaire démocratique", et concrètement au prix d'une redéfinition de

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2.4

<sup>2</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/bertrand-piccard-a-la-cop-27-cette-fois-ci-je-m-enerve-940014.html>

<sup>3</sup> <https://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr/>

<sup>4</sup> <https://www.lavie.fr/actualite/Écologie/face-a-lurgence-Écologique-une-dictature-verte-et-des-mesures-autoritaires-sont-elles-necessaires-79460.php>

<sup>5</sup> Bruno Villalba : chercheur en écologie politique et sociologie environnementale au CNRS.

<https://www.lavie.fr/actualite/Écologie/face-a-lurgence-Écologique-une-dictature-verte-et-des-mesures-autoritaires-sont-elles-necessaires-79460.php>

cette “*liberté positive*” consistant à ce que chacun aligne plus étroitement son mode de vie consumériste sur une norme de bien collectif défini par l’État.<sup>1</sup>

### **Enjeu d’équité**

SCARWELL et ROUSSEL (2006) ont dénoncé le fait que les inégalités environnementales ne sont guère abordées en France quand il est question de Développement Durable, ou alors de façon limitative sous l’angle intergénérationnel. Cette question relève d’une dimension éthique du développement, mais souvent masquée par une approche technique purement technologique ou technocratique.

La justice écologique est un thème spécifique des mouvements d’Écologie Politique, mais qui apparaît peu dans les discours politiques et rarement dans leurs programmes. Or c’est un enjeu de répartition des efforts, outils et investissements à la fois au niveau international et multi-local : les pays pauvres encore en voie de développement n’ont guère contribué à la crise climatique de l’Anthropocène, mais en subissent des effets déjà plus violents ; et dans les pays plus développés les plus pauvres, urbains ou isolés ruraux, en subissent aussi plus durement les conséquences dans leurs modes de vie.

« *Pour obtenir l’adhésion des citoyens, il ne suffit pas de raconter de beaux récits sur les bienfaits de la transition bas carbone ou de les effrayer en déclinant toutes les catastrophes climatiques à venir. Il faut appliquer des règles de justice fondées sur le triptyque pouvoir d’achat, emploi, résilience* » (DE PERTHUIS, 2022).

### **Enjeu de démocratie**

D’autres écologistes militent pour une stratégie de frugalité librement consentie grâce à une amplification de concertations citoyennes pour définir de nouvelles règles de vie communes sur des enjeux écologiques.

Ce scénario de “*Frugalité Choisie*” a été défendu dans une étude en France du CREDOC (2013)<sup>2</sup>, comme une nouvelle norme sociale écologique intéressante en termes économiques, en alternative aux phases socioéconomiques antérieures de l’Anthropocène. Mais le challenge posé par les rapports du GIEC les plus récents appelle aussi à réduire la demande pour réduire les besoins d’extractions de matières fossiles et en conséquence les rejets quantitatifs de GES. Pour être efficace, ce nouveau modèle de comportement doit être un phénomène cohérent de masse et atteindre un point de bascule socioéconomique, au moins dans les pays développés et les classes privilégiées ou moyennes des pays émergents. Mais cette hypothèse de changement civilisationnel consistant à rendre politiquement acceptable la sobriété et la frugalité des modes de consommations, n’a jamais été abordée lors des COP.

Or le comportement de Frugalité Choisie par conscience environnementale, très minoritaire à l’époque de cette enquête, n’a que très peu de chances de devenir dominant ou même suffisamment majoritaire. L’influence électorale de l’Écologie Politique reste faible et trop aléatoire pour inciter les politiques à légiférer ; et l’influence commerciale de sobriété se limite, encore aujourd’hui, à des niches de marché exploitables par le marketing, mais sans modifier en volume la Demande dominante des marchés, et donc sans imposer aux entreprises de changer leur Offre et donc leur business model.

---

<sup>1</sup> <http://www.regards.fr/actu/Écologie/article/dictature-verte-ou-democratie-Écologique> .

<sup>2</sup> *Résultats d’enquête du CREDOC sur la “frugalité choisie”, en Annexe 1 : complément doc. 6.4.4.2.1*

Comment obtenir une acceptabilité sociale de masse autour de ces efforts de moindres consommations, donc d'une politique de frugalité au moins ou de Décroissance au plus radical, tout en refusant un "Totalitarisme Vert" ?

Le concept "*d'Autonomie Responsable*" de Archon FUNG (2011)<sup>1</sup> a proposé déjà un modèle de management différent des nouvelles règles de vie qui vont s'avérer indispensables. Alors que des régulations détaillées imposées d'en haut "sur un mode jupitérien" seraient perçues liberticides, il pense obtenir une meilleure adhésion de façon coopérative, en laissant des communautés humaines décentralisées choisir elles-mêmes la méthode pour atteindre des objectifs et délais imposés nationalement ou internationalement, avec monitoring et contrôle a posteriori<sup>2</sup>.

### **Choix de civilisation.**

Ces observations révèlent que les réponses au dérèglement écologique, et climatique au premier chef, ne sont pas en premier lieu de nature technique mais politique. Elles impliquent un choix systémique de modèle de progrès, un enjeu conscient sur la scène internationale dont on n'a pas d'exemple historique équivalent. Car il ne s'agit plus de conquérir des territoires, de gagner des places au classement des pays riches ou d'influencer les parties de géopolitique. L'enjeu est la viabilité de l'écosystème général de la planète et la vivabilité de chacun des territoires pour leurs habitants.

Le plus grave frein structurel est la politisation à forte composante idéologique des questions environnementales qui se manifeste dans tous les pays développés libéraux de régime démocratique. On a déjà évoqué comment il se manifeste de façon caricaturale aux USA et en Grande Bretagne, mais n'est pas absent en France.

On peut voir cet état de fait comme un échec de la communauté scientifique et des influenceurs sociaux. Ils n'ont pas réussi à faire de la crise écologique un enjeu de survie de l'humanité qui transcende les clivages partisans, au-delà des discours convenus des COP.

Mais on peut penser aussi, comme le clame l'Écologie Politique, que ce combat politique est normal. Si le monde est confronté à un choix socioculturel autant que socioéconomique qui oppose le paradigme de l'Anthropocène et un modèle radicalement opposé, encore à définir, il est donc attendu de voir s'opposer des mouvements politiques antagonistes, les bénéficiaires du modèle actuel et ceux qui espèrent mieux d'un autre système.

### **6.4.5- Insuffisante influence politique sur le management économique**

Dans les pays néo-dirigistes où l'économie est sous dépendance directe ou indirecte du gouvernement, et surtout si le mode de gouvernance est dit "autoritariste", le pouvoir d'État peut imposer une programmation écologique dirigiste traduite en agenda et règles précises qui seront sévèrement contrôlées, les entreprises dans le rôle d'exécutants. La Chine en fournit l'exemple.

Mais dans les pays libéraux, quelques exemples montrent une volonté de transformation systémique, comme lorsque le Fond Souverain de la Norvège impose une date butoir

---

<sup>1</sup> <https://www.notreplan.net/faut-il-instaurer-une-dictature-Écologique/>

<sup>2</sup> Ce scénario sera développé et discuté dans la partie III, chapitre 17.

(2050) à toutes les entreprises dans lesquelles il investit pour atteindre la neutralité carbone<sup>1</sup>. Pourtant, le manque de prise de risque de la classe politique pour programmer avec cohérence la transformation systémique du modèle socioéconomique de l'Anthropocène, n'influence que peu les puissances financières et économiques, en particulier les plus mondialisées.

Les managers sont donc livrés à eux-mêmes, sans obligations de mutation, sous la pression mesurée de réglementations éparées, sans autre injonction que des discours incitatifs qui s'adressent plus aux consommateurs qu'aux producteurs-vendeurs.

En complément d'un constat que les entreprises n'ont pas l'ADN qui les pousserait à spontanément changer leur business model pour sauver le monde<sup>2</sup>, Greta THUNBERG (2022) diagnostique un manque de volonté politique qui expliquerait les décennies récentes d'insuffisante action climatique<sup>3</sup>.

### **Engagement incertain et crédibilité fragile des politiques.**

J'ai documenté au début de ce dossier<sup>4</sup>, le retard pris dans la décarbonation, mais aussi les nouvelles alertes lancées par les scientifiques sur d'autres thèmes écologiques à risque : le rôle sous-estimé du méthane dans le réchauffement atmosphérique, l'eau terrestre, la mer, la biodiversité, la forêt primaire... Devant ces enjeux, la crédibilité d'un leadership politique sincèrement impliqué dans un rééquilibrage écologique de long terme, demandant avec volontarisme de réels efforts aux populations et au modèle économique, n'a pas progressé. Au contraire, c'est chez des citoyens sceptiques et même en colère, principalement des jeunes, que s'est sensibilisée la société.

De l'analyse des COP récentes, et plus particulièrement de la COP28 à Dubaï, ressort un spectacle de conscience en alerte, camouflant des tractations de greenwashing en coulisses sur le meilleur vocabulaire pour habiller "*une raquette pleine de trous*" de mesures facultatives et de solutions hi-tech incertaines : au-delà des militants écologistes les plus radicaux, des experts raisonnables ont qualifié de "*ruse*" la construction de "*faux semblants*". Ces cérémonies internationales très médiatisées augmentent-elles la conscience et mobilisation des managers économiques pour changer de modèle, ou les renforce-t-elle dans l'attentisme prudent ? Il serait intéressant qu'une prochaine étude quantitative représentative de la diversité des managers dans une diversité de situations, mesure les attitudes et conduites résultantes.

### **Faiblesse de directives.**

En dehors de leur caractère imprévisiblement éphémère, l'impulsion politique sur la mutation du mindset économique des investisseurs, dirigeants et managers, souffre aussi du manque de planification stratégique systémique dans beaucoup de pays, de la dispersion d'un patchwork de discours, de concertations et de micro-mesures thématiques, entre greenwashing et expérimentations timides. Mais plus que tout, l'impulsion politique manque de volontarisme, d'autorité et de directives clairement imposées.

### **Imprévisibilité des stratégies politiques de long terme.**

---

<sup>1</sup> Article dans le quotidien français Libération, n° 20220920, p.13 du mardi 20 septembre 2022.

<sup>2</sup> Cf. chapitre suivant 7

<sup>3</sup> Voir en Annexe 1, complément documentaire 6.4.5

<sup>4</sup> Cf. chapitre 1.

La diversité des modèles d'adaptation aux enjeux écologiques est extrême parmi les pays développés et émergents à échelle mondiale ; et plus complexe encore en prenant en compte les pays en voie de développement.

Pour rester dans notre aire occidentale, l'analyse précédente de politique écolo-climatique occidentaux, américain, français et britannique, révèle les difficultés de choix et de management d'une politique cohérente, à la mesure des enjeux climatique et écologiques qui à la fois sont urgents et réclament une persévérance de long terme. Les alternances de dirigeants soumis à des votes périodiques, qui font intrinsèquement partie du modèle démocratique, rendent plus difficile cette cohérence.

On a vu qu'aux Etats-Unis l'alternance de Présidents et au Royaume Uni l'alternance de Premiers Ministres se sont traduites dans ce que les médias ont traduit en "*tricotage-détricotage*" des mesures de régulation environnementale, du fait de la politisation partisane conflictuelle des partis.

La précédente observation des gouvernances successives en France depuis 50 ans a fait apparaître une constante de discours passionnément écologiques, suivis de création de structures de réflexion (ministère, groupe de travail, comité scientifique, convention citoyenne...) mais avec peu de transformation en mesures structurant un nouveau modèle socioéconomique moins destructeur d'environnement. Et ce qui est décidé en premier quinquennat peut être inversé à l'aube du deuxième mandat, en prenant pour exemple la politique du nucléaire civil.

Dans l'analyse du panorama de pressions sociales tendancielle décrites dans cette partie I, l'analyse d'impulsion politique, malgré ces mises en scène, m'apparaît plus confuse, plus incertaine, moins sincère, donc plus faible que les quatre influences précédentes des militants, des scientifiques, du relai des médias et des opinions publiques.

## 6.5 – Enjeux de management.

### *Tentation et risque du Climato-Attentisme.*

Devant ces sommets politiques qui souvent changent le vocabulaire pour ne pas changer de système, misent sur la prolongation du statu quo mais au risque de se retrouver privés d'autonomie en "état d'urgence sociale", les entreprises et les managers ne voient d'autre choix que de choisir leur propre route.

Que peuvent en déduire les dirigeants d'entreprises, sinon que leur stratégie à moyen-long terme devient à risque ? Sinon que de trop influencer par le louvoyage politique du court terme électoral, tant que des lois contraignantes n'obligent pas ? Dans les pays démocratiques libéraux, le manque de durabilité des politiques publiques joue un rôle facilitateur en faveur d'un attentisme économique, favorable au modèle économique en place : "*Wait and see*" est un réflexe habituel de défense passive et une solution confortable de paresse, accompagnée du simulacre de "communication verte".

Mais, a contrario, l'attentisme de passivité opportuniste deviendra un facteur de risque dans le scénario d'une crise écologique aggravée jusqu'à un stade catastrophique de remise en cause de la vivabilité, qui n'est pas une hypothèse irréaliste à moyen terme : les greenwashers pourraient faire l'objet d'accusations et sanctions si advenait un "état d'urgence environnementale" sous régime politique autoritaire.

Le Crédit Social chinois a conçu et appliqué déjà des méthodes de contrôle et répression,

applicables aux entreprises comme aux individus, outil possible dans une dystopie éventuelle de dictature verte de survie.

Le mindset managérial doit-il rester bloqué sur la défense passive d'un modèle économique dont le déséquilibre bénéfiques/dangers a été démontré par les scientifiques, reconnu explicitement lors des dernières COP ? Ou adopter une démarche "Flex'Agile" de bifurcation adaptative vers un nouveau modèle socioéconomique "Sustainability Minded" ?

Le prochain chapitre propose un état des lieux des réactions du monde, des leaders et des entreprises.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 7

# L'implication hésitante des acteurs économiques

### Résumé.

Les impulsions tendanciennes précédentes rendent incontournable la prise en compte de la crise écologique par le monde économique, ses entreprises et leurs managers.

On a bien observé, depuis quelques années, une évolution des discours d'institutions et de dirigeants de l'économie : du déni climato-sceptique explicite ou de la simple indifférence vers une plus claire prise en charge, au moins en discours, par exemple au Forum de Davos ou de la part de la Banque Mondiale.

Mais dans les démocraties libérales, l'impulsion politique vers les entreprises reste principalement incitative, ce qui ne motive guère, ni n'accélère, la transformation des business models vers un modèle plus Soutenable.

Les pratiques de greenwashing sont fréquentes, derrière lesquelles s'abrite un attentisme Climato-Réaliste conservateur. Les initiatives symboliques sont fréquentes, mais rares sont les transformations systémiques de la chaîne de valeur. Les futurs managers sont encore formés au modèle économique de l'Anthropocène, et les enseignements liés au Développement Durable parlent d'adaptation plutôt que de mutation.

Des firmes pionnières ont entrepris des mutations significatives. Mais sur aucun marché la masse critique d'entreprises véritablement innovantes en Soutenabilité n'a été atteinte pour enclencher un nouveau modèle économique écologiquement compatible.

---

### Model changer #6 : la dynamique relative des acteurs économiques

Ce dernier chapitre de la partie I qui veut inciter les managers à une “*mobilisation de crise*,” propose le récit d’un état des lieux des attitudes implicites et discours explicites, des initiatives et pratiques adaptatives du monde économique, plus spécifiquement des entreprises et de leurs managers, en réaction adaptative aux enjeux de la crise écologique et aux impulsions des 5 game changers militants, scientifiques, médiatiques, sociologiques et politiques, décrits dans les chapitres précédents.

### **Objectif**

Nous avons décrit dans les chapitres précédents les divers game changers qui convergent vers la nécessité de transformer le modèle économique en place, et nous avons notamment observé dans l’opinion publique une réelle attente de mobilisation effective des entreprises (cf les sondages du chapitre 5). Le but est maintenant de placer les actuels et futurs dirigeants et cadres d’entreprises devant cet état des lieux, son évolution, son orientation actuelle, et les inciter à s’interroger sur le caractère adaptatif, déjà performant ou encore insuffisant, de ces pratiques managériales communes.

### **Méthode.**

Il ne faut voir aucun jugement de valeur dans ce panorama, mais un constat résultant de mon analyse qualitative d’un corpus de publications de chercheurs, de prises de positions d’acteurs économiques, de débats et points de vue véhiculés par les sources et médias susceptibles de toucher les managers avec forte probabilité.

## **7.1- Du déni à la prise en compte.**

« *Le changement climatique constitue l’archétype d’un nouveau type de risque à gérer pour les entreprises (...)* Les entreprises, notamment les plus grandes qui ont une capacité d’action internationale, sont désormais sollicitées pour être des parties prenantes de ces négociations internationales (...) *Cependant, pour les entreprises, la prise en compte d’un tel enjeu de long terme est un véritable défi tant il dépasse leur horizon de gestion traditionnel. Leurs outils classiques, comme le taux d’actualisation, favorisent le court-termisme en réduisant à quantité négligeable les coûts et bénéfices lointains* », professent les enseignants en management AGGERI et CARTEL (2017).

### **7.1.1- Une lente et réticente prise en compte**

Ces mêmes chercheurs décrivent en détail la chronologie ralentie de prise de conscience et plus encore de prise en compte lucide et responsable des enjeux climatiques à l’échelle mondiale, les délais de conceptualisation de l’effet de serre (depuis l’article fondateur de Svante August Arrhénius en 1896), la lente certification scientifique de ses effets et les refus persistants de l’accepter comme un fait avéré, le consensus retardé par la désinformation, jusqu’à la mise à l’agenda politique international à partir de la décennie 1980.

Certaines entreprises s’y sont intéressées précocement, mais plutôt de façon défensive<sup>1</sup>, que décrivent AGGERI et CARTEL (2017).

---

<sup>1</sup> *Exemple de Négationisme Climatique d’Entreprise, en Annexe 1 : complément documentaires 7.1.1.1*

D'autres auteurs décrivent un changement dans l'univers des entreprises à partir du milieu des années 2000, à mesure que se sont multipliés des rapports de consultants et articles de presse pour s'interroger sur la façon dont le changement climatique pourrait affecter la stratégie des entreprises. Par exemple une enquête de l'ONG CERES, en 2006 auprès de 2192 managers d'entreprises, révélait que 29 % voyaient le changement climatique comme une source d'opportunités, 31 % comme une source de risques et 40 % comme les deux à la fois<sup>1</sup>.

Cette dynamique minoritaire fut poussée à partir de 2007, par la publication périodique par le cabinet de business consulting McKinsey de son rapport "the Carbon Productivity Challenge" : une analyse détaillée de coûts et bénéfices de centaines d'actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et de l'impact à venir des enjeux écologiques sur la valorisation des entreprises.

Les entreprises réclament de la confiance plutôt que des contraintes politiques, ce que concrétise le lancement, à l'occasion de la COP21 à Paris en 2015, de Low Carbon Technology Partnership Initiative (LCTPI) rassemblant plus d'une centaine d'entreprises autour d'une cartographie des solutions existantes et une feuille de route des meilleures technologies dans huit secteurs clés organisés en groupes de travail. (AGGERI et CARTEL, 2017); on peut citer aussi le WBCSD et ses 200 entreprises associées en vue de développer leur soutenabilité<sup>2</sup>.

Cependant ces mêmes enseignants-chercheurs en management, ayant comparé les discours et les actes de dirigeants d'entreprises de 1997 à 2017, n'hésitent pas à diagnostiquer que « *si les discours des dirigeants sont particulièrement ambitieux et annoncent une sortie progressive des énergies fossiles, les faits infirment largement ces déclarations* ». Ce constat confirme celui de militants écologistes et de nombreux observateurs médiatiques qui jugent sévèrement le niveau actuel de conscience et de mobilisation effective des entreprises en direction d'un business model plus durable.

Les manifestations publiques ne manquent pas et la prise de conscience de la gravité et de l'urgence d'une crise écologique directement liée aux activités de surexploitations et de pollutions du modèle de développement de l'Anthropocène est bien en marche. Si les chercheurs scientifiques ou les militants écologistes, à eux seuls, n'ont pas un impact suffisant sur les décideurs économiques qui répondent aux impératifs de profits à court terme, la conscience s'est tout de même, lentement et encore imparfaitement, développée. Mais prise de conscience n'est pas prise en compte et encore moins mise en œuvre de solutions. Les milieux d'affaires et leurs top-managers n'ont, pendant longtemps, manifesté que peu d'intérêt pour cet enjeu. Mais on observe depuis quelques années une vivacité croissante de débats et communications sur la thématique environnementale. La notion, assez floue pour permettre toutes interprétations, d'une "Économie Éco-Responsable" devient nécessaire. Cette nécessité est amplifiée par une large couverture médiatique dramatisée et des opinions publiques sensibilisées et inquiètes<sup>3</sup>.

## A- Levier politique d'incitation non-directive

---

<sup>1</sup> Source: CERES, "Corporate governance and climate change : making the connection", Mars 2006.

<sup>2</sup> WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) : <https://www.wbcsd.org>

<sup>3</sup> <https://www.hellocarbo.com/blog/reduire/entreprise-eco-responsable/>

Une explication à cette prise de conscience attentiste peut être le fait que les gouvernements de régimes démocratiques n'impulsent pas assez une transformation systémique : trop soumis à l'instabilité des votes, ils ont du mal à passer des discours aux mesures concrètes.

Pratiquement, managers et top-managers sont largement laissés à leur propre appréciation pour s'impliquer ou non, et de quelle façon, sous quelle forme et avec quelle intensité, dans une évolution ou mutation vers un business plus soutenable.

Dans cette situation, décideurs et acteurs économiques, investisseurs et entreprises, patrons et managers, sont placés devant un choix crucial. Ils peuvent être tentés par la facilité de profiter du manque d'impulsion politique et donc d'accompagner les gouvernants dans le "di pafé" et le greenwashing symbolique pour faire durer le plus longtemps possible leur business model carboné en place. Ou bien ils peuvent comprendre que leur profit à long terme implique la survie de l'écosystème environnemental et donc assumer de transformer leurs stratégies, pratiques de production et distribution pour intégrer à leur business model les ODD tout au long de la chaîne de valeurs économiques. Ils seraient alors, pourquoi pas, les leaders d'un monde nouveau ?

### **B- Levier d'influences relationnelles professionnelles.**

Ces influences mutuelles sont donc appelées à jouer un rôle particulièrement important dans la structuration de tendances quantitatives, soit en relations interpersonnelles directes, soit de façon plus importante en volume, par le relai de personnalités crédibles du monde économique dans les médias.

Et les médias, dans leur fonction informative, joue un rôle significatif dans la sensibilisation de mindset des managers et dirigeants. Bien que le flot médiatique cacophonique soit éclaté en un puzzle de contradictions, non exempt de partis pris idéologiques, j'ai choisi d'en étudier la production rédactionnelle (médias économiques et de management), pour y rechercher le reflet d'évolutions tendancielle et la chambre à écho de virtuels nouveaux modèles de pensée managériale en gestation.

#### ***Exemples d'influence médiatique sensibilisatrice.***

Les quotidiens et magazines économiques français La Tribune et Les Échos ont témoigné de la responsabilité humaine dans le dérèglement climatique et de l'urgence d'agir de façon corrective<sup>1</sup>.

### **C- Paroles, symboles et actions.**

Ces signes révèlent que cette problématique devient incontournable pour les dirigeants économiques. La prendre en compte s'impose comme une nouvelle norme qui devrait exiger un changement de paradigme à traduire en comportement managérial.

*Des argumentaires de "marketing best practices"* viennent appuyer cette prise en compte (VICTORIA, 2018).

Déjà en 2015, une étude menée en France sur 10.000 personnes par l'agence de publicité BETC, révélait que l'attractivité des marques auprès des consommateurs dépendait de plus en plus des valeurs associées à l'entreprise productrice ou distributrice : « *La main invisible du marché ne suffit plus, une obligation éthique pèse désormais sur les entreprises ; c'est un bouleversement de corporate image qui s'opère sous l'influence des*

---

<sup>1</sup> *Exemple de sensibilisation en médias économiques, en Annexe 1: complément documentaire 7.1.1.2*

gens ». Ces conseils en image recommandent donc à leurs clients d'intégrer des valeurs d'utilité sociale pour leur propre intérêt d'attractivité, car aucune activité économique n'est pérenne si elle ne répond pas aux attentes de son époque.

Développer son image « crédible » de RSE contribuera de plus en plus à assurer la prospérité durable de l'entreprise, y compris sur le plan strictement économique. Dans une stratégie de performance globale, la variable RSE doit être vue comme une création de valeur, et non une contrainte ; une valeur à partager entre les parties constituantes de l'entreprise que sont les actionnaires et les salariés, et les autres parties prenantes que sont les clients, les fournisseurs et les territoires.

Mais il n'est pas encore démontré que cette prise en compte dépasse le discours et la communication symbolique pour se traduire en nouvelle stratégie d'objectifs et de moyens, et même en nouveau modèle économique. Les nouveaux critères de "RSE" ne sont encore qu'une incitation politique dont la rigueur et le contrôle font débat dans les milieux écologistes et dont le formalisme administratif des rapports laisse planer un doute sur la réalité des actions.

On peut aujourd'hui reconnaître une prise en compte majoritaire du problème en paroles, d'une prise en mains symbolique de l'imaginaire en images, mais pas encore d'une prise en charge pragmatique de l'enjeu de mutation économique.

### **7.1.2- Contre Feux à l'écologisme.**

En réponse aux mouvements écologistes critiques du paradigme productiviste et du manque de responsabilité environnementale des sociétés industrielles, à partir des années 1960, le monde industriel, parfois avec l'appui de politiques, a développé trois stratégies défensives.

#### **Une stratégie agressive de "green bashing".**

Elle s'est concrétisée dans le dénigrement des écologistes (décrits comme fous idéalistes, "Amish, nostalgiques de la lampe à huile", ou gauchistes révolutionnaires, voir "écoterroristes"), en prolongement du Négationnisme climatique et le déni de tous risques environnementaux. Cette forme de résistance a été évoquée dans les chapitres précédents<sup>1</sup>.

#### **Une stratégie mimétique.**

Elle consiste à mettre en scène un "écologisme d'image" par lequel une entreprise s'approprie le langage, les codes symboliques et valeurs d'environnementalisme pour en habiller ses produits, sa signature (marque, logo) et sa communication en général, sans pour autant changer en profondeur son business model, ses méthodes de production et distribution. Ainsi est né en 1991 le terme de "greenwashing" dans le magazine US *Mother Jones*.

#### **Une stratégie réformiste adaptative.**

Son objectif est de se poser en réformiste mesuré et progressif, le plus souvent motivé par la crainte de se voir imposer les mesures contraignantes d'un modèle plus révolutionnaire. Cette démarche s'est conceptualisée sous diverses appellations de "Capitalisme Raisonnable" ou "Responsable", "Économie ou Croissance Verte" ou "Green Business". Elle tente de redéfinir un sens particulier au label de Développement Durable relativement

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 2 ; 3.4 ; 6.4.4.2

flou et interprétable dans sa définition politique de compromis consensuel<sup>1</sup>. On y voit une impulsion qu’il reste à conceptualiser en nouveau modèle économique par les théoriciens, mais surtout à concrétiser en nouveau management dans les entreprises.

Comme en politique, ce sont des discours de prises de position institutionnelles internationales qui ont amorcé cette démarche réformatrice du monde économique. Ces initiatives visent à donner une image lucide et responsable de la communauté économique. Des exemples typiques en sont les discours de poids de la Banque Mondiale<sup>2</sup> et du Forum annuel de Davos (World Economic Forum ou WEF)<sup>3</sup>. Mais la suite de ce chapitre évoquera les soupçons de duplicité et de greenwashing de ces mêmes institutions dans leurs déclarations.

### **Doutes sur un changement de rhétorique.**

Et les médias économiques ont répercuté ces discours en direction des managers d’entreprises. Clairement le discours de l’économie capitaliste libérale globalisée a intégré depuis une décennie la réalité d’une crise climatique et la nécessité d’agir, sans toutefois en assumer une quelconque responsabilité.

SLOBODIAN (2022) s’en félicite comme un signe de victoire des diverses pressions sociales traitées dans les chapitres précédents. Elles ont imposé aux actionnaires et managers d’inscrire publiquement à leur agenda des préoccupations environnementales nouvelles. Mais il s’interroge aussi : « *quand Davos et le monde des affaires parlent d’éthique, pourquoi devrait-on les croire ?* ».

Avec les mêmes doutes M. Combes, économiste porte-parole de l’organisation altermondialiste ATTAC, observait en 2020 : « *Davos avait déjà mis l’environnement en tête de ses priorités en 2014 et 2015. Cela témoigne d’une forme de clairvoyance et de lucidité. Le constat des risques globaux auxquels nous sommes collectivement confrontés à l’échelle de la planète est pertinent. Mais rien n’a changé à la suite de ces rapports* »<sup>4</sup>.

### ***Rhétorique n’est pas mutation***

Le millésime 2020 du WEF avait publié le “Davos Manifesto” proposant comme objectif de bâtir un monde plus soutenable et plus inclusif.

Mais, dans son déroulé, cette année fut particulièrement révélatrice de l’ambiguïté entre discours et décisions stratégiques. Elle est symbolisée par la présence simultanée à Davos du président américain Donald Trump et de Greta Thunberg. Le président américain, climatocéptique assumé qui avait retiré en 2015 les USA de l’Accord de Paris, invité à prendre la parole en séance plénière, a fustigé “*les prophètes de malheur aux prédictions apocalyptiques*”. La seconde, porte-parole officieuse d’une jeunesse en colère, non invitée, accusait, depuis la rue, le Forum de n’avoir pas pris fermement position en faveur d’une réduction des gaz à effet de serre, au-delà du greenwashing et de “*mots et promesses vides*”. En écho, le parti écologiste français EELV qualifiait ce forum de “*mascarade*”<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 11 et 12.

<sup>2</sup> *Rapport sur le climat de la Banque Mondiale, en Annexe 1 : complément documentaire 7.1.2.1*

<sup>3</sup> *Rapport sur le climat au Forum de Davos, en Annexe 1 : complément documentaire 7.1.2.2*

<sup>4</sup> [https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/davos-2020-trois-questions-sur-un-forum-Économique-enquete-de-conscience-ecolo\\_2115644.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/davos-2020-trois-questions-sur-un-forum-Économique-enquete-de-conscience-ecolo_2115644.html)

<sup>5</sup> [https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/greta-thunberg/greta-thunberg-accuse-le-forum-Économique-mondial-de-davos-d-avoir-completement-ignore-les-revendications-climatiques\\_3798447.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/greta-thunberg/greta-thunberg-accuse-le-forum-Économique-mondial-de-davos-d-avoir-completement-ignore-les-revendications-climatiques_3798447.html) )

## 7.2- État des lieux d’implications d’entreprises

Il ne faut pas sous-estimer le paradoxe que doivent gérer les dirigeants et managers : produire de la rentabilité, et pivoter leur business model vers le Développement Durable. Un double bind (double injonction contradictoire) qui peut déstabiliser.

ACOSTA et al (2014) ont observé dans une enquête auprès de managers que 80% estiment que l’innovation durable sera un facteur clé dans les 5 ans à venir, et 73% disent qu’elle est déjà une priorité stratégique dans leur propre entreprise, et même priorité majeure pour 40% d’entre eux. Cependant les interviews qualitatives révèlent la perplexité, le manque de maîtrise ressentie, la crainte devant la complexité du problème systémique qui implique de repenser tous les maillons de la chaîne de valeurs. Les auteurs rappellent que gérer l’innovation durable implique de penser et d’agir de manière complexe et systémique. Or ce n’est pas le modèle historiquement dominant des grandes entreprises attachées à une vision analytique du monde, à leur savoir-faire technologique, à leur organisation en silo. Il faut ajouter à cette perplexité, la nécessité de nouvelles compétences d’avenir<sup>1</sup> et de nouveaux critères d’évaluation. Les managers interviewés ressentent majoritairement (56%) une nécessité d’ouverture d’esprit et de coopération entre métiers et parties prenantes, mais ils attendent plus encore (66%) un soutien explicite des top-managers à ces changements.

Il en résulte une démarche prudemment progressiste, une confiance surtout dirigée vers les innovations technologiques et des évolutions limitées à la réforme du business model actuel plutôt qu’à des disruptions, tout ceci étant justifié par le marché (*green growth*)<sup>2</sup>.

### 7.2.1- Le fossé entre discours et management

En mai 2022, le *WEF* s’est ouvert, de nouveau en présentiel à Davos, avec pour thème “*Working together to regain trust*“, ce qui implique déjà une prise de conscience de la méfiance sociologique qui ne cesse de monter dans les populations envers les élites. Cette réunion a été marquée par le contexte spécifique d’une possible sortie de pandémie Covid-19, mais aussi par les craintes d’une crise géopolitique avec l’invasion de la Russie en Ukraine, qui ont focalisé une grande partie de l’attention.

L’environnement est resté présent avec plusieurs cris d’alarme climatiques, dont celui de Al Gore, ancien vice-président des USA : « *Regardons la réalité en face : pour le moment c’est un échec. Les gouvernements et les banques n’ont jamais autant investi dans les énergies fossiles (...) Les solutions alternatives existent, les énergies renouvelables n’ont jamais été aussi bon marché. Mais leur déploiement n’est pas assez rapide* »<sup>3</sup>.

En août 2023, le scientifique français Jean JOUZEL déplorait publiquement l’inertie des entreprises, en polémique avec le patronat français<sup>4</sup>.

#### A - Freins conjoncturels.

<sup>1</sup> Cf. la thèse de Guillaume PERNOUD (2024) en Annexe Bibliographie.

<sup>2</sup> Ce modèle de Croissance verte sera décrit et discuté dans le chapitre 14.

<sup>3</sup> <https://blogs.letemps.ch/elise-buckle/2022/05/25/forum-Économique-mondial-a-davos-zelensky-hindou-ibrahim-et-al-gore-exhortent-les-dirigeants-a-sortir-de-leur-torpeur/>  
<https://fr.euronews.com/next/2022/05/24/davos-2022-quels-sont-les-enjeux-de-cette-edition-du-forum-Économique-mondial>

<sup>4</sup> <https://www.mckinsey.com/featured-insights/themes/spotlight-on-davos-highlights-from-the-2022-annual-meeting>

Ce sont les thèmes d’urgence conjoncturelle qui ont finalement dominé les débats, dans une perspective de résilience des entreprises et économies nationales en période de crise géopolitique : la guerre en Ukraine et ses conséquences sur les énergies et matières premières, l’inflation<sup>1</sup>.

Si le discours a bien changé chez les dirigeants économiques lors de grands événements médiatiques, les managers sont attendus sur des mesures concrètes, pour surmonter l’image attentiste, ou pire de greenwashing, qui colle à la peau de la communauté économique depuis trois décennies au moins.

### **B - Nouveau frein conceptuel “Climato-Réaliste”**

Bien que la climato-résistance ne soit plus que rarement formulée sur le mode du déni, on note encore des réticences exprimées sur “*le mode raisonnable*” d’un rejet des solutions : rejet attendu des modèles radicaux de Décroissance, avec la classique condamnation des lanceurs d’alerte et de leur éthique idéaliste “*bien-pensante*”, mais aussi le rejet de mesures plus techniques dont la plus emblématique est “*la sortie des énergies fossiles*”, sujet majeur de discordes au cours des COP<sup>2</sup>.

Ce discours Climato-Réaliste affiche bien une conscience du problème climatique et une acceptation de principe d’une “*transition écologique*”, mais, en pratique, il met en place une stratégie de retardement de toute mesure qui mettrait en péril les business modèles en place. Il souligne fortement les risques de partir à l’aventure d’un nouveau modèle économique, sous l’influence d’irresponsables qui renient les lois sacrées de l’économie orthodoxe<sup>3</sup>.

### **C - Frein attentiste de Greenwashing.**

On peut considérer que la prise en compte des enjeux écologiques et de la nécessité de réguler à la baisse les émissions de gaz à effet de serre, désormais régulièrement affirmée dans les discours de dirigeants économiques, comme à *Davos*, dans les communications institutionnelles des firmes et même devant les assemblées générales d’actionnaires, a été largement imposée par la pression des game changers traités dans les chapitres précédents. Afficher une “stratégie verte” est devenu un impératif pour les acteurs économiques. Mais il est moins facile de mesurer en quelles proportions ces intentions déclarées se transforment en mutations effectives (sourcing de matières premières, sites et techniques de production, choix énergétique, caractéristiques des produits, circuits de distribution, organisation de la fin de vie, etc...).

#### ***La tentation d’Éco-blanchiment.***

En français le *greenwashing* est définie comme une allégation, un mensonge sur de prétendus bénéfices environnementaux, par une entreprise qui veut se parer d’une image verdie, cachant qu’elle n’agit que très peu ou pas du tout pour adapter son business model aux impératifs de la lutte climatique. Ce terme vise particulièrement, toutes formes de communication destinée à tromper le citoyen-consommateur sur l’impact environnemental d’un produit ou service ; mais aussi toute stratégie visant à faire croire en une action de compensation écologique (faussement) équitable des activités industrielles. La plantation d’arbres est un exemple fréquent<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.mckinsey.com/featured-insights/themes/spotlight-on-davos-highlights-from-the-2022-annual-meeting>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 6.2

<sup>3</sup> *Exemple médiatique de Climato-Réalisme, en Annexe 1 : complément documentaire 7.1.2.B*

<sup>4</sup> <https://www.greenpeace.fr/greenwashing-une-strategie-marketing-dangereuse-pour-la-planete/>

Cet éco-blanchiment n'est pas seulement une question de morale, c'est un frein à un mode de vie responsable des citoyens. L'adoption de modes de consommation plus responsables consiste à minimiser la surexploitation des ressources naturelles, l'emploi de matériaux toxiques et non recyclables, les émissions de déchets et de matières polluantes. Cet effort suppose que les consommateurs disposent d'une information accessible, compréhensible, vérifiable et non trompeuse sur les produits et services qu'ils envisagent d'acheter. (BENOIT-MOREAU et PARGUEL, 2016)

« *Le greenwashing ne consiste pas seulement à recouvrir et occulter certaines réalités désagréables, notent les auteurs. Il désigne en même temps une forme de manipulation mentale visant à fabriquer l'adhésion et le consentement.* » (Berlan et al, 2022). On peut noter que de similaires définitions ont été formulées par divers chercheurs à propos des stratégies de climatoscepticisme des lobbies industriels.

Plus récemment le greenwashing est devenu quasi incontournable (voire s'est systématisé) à mesure qu'ont augmenté les pressions sociologiques traitées dans les chapitres précédents, pour présenter une image d'entreprise "verte" à l'opinion, aux investisseurs financiers, aux marchés publics, aux consommateurs et aux jeunes diplômés attirés par une éthique écologique d'employeur<sup>1</sup>. Cette stratégie est notamment une manière de limiter les efforts (réels ou apparents) à la seule "écologie", en mettant de côté l'Écologie Politique et ses thématiques de justice sociale et décroissance (BERLAN et al, 2022).

### ***Critiques d'écologistes***

Les accusations de greenwashing (ou "verdissage") sont fréquentes de la part des mouvements et médias écologistes militants, qui n'hésitent pas à nommer des entreprises en dénonçant des manœuvres de détournement d'attention : mensonge direct ou par omission, packaging trompeur, code coloriel, images ou logo hypocritement "écolo", faux label, publicité trompeuse... Greta THUNBERG (2022) y voit plus qu'une tactique de résistance de chaque entreprise, une stratégie globale de démobilisation de l'opinion publique et de décrédibilisation des messages écologistes<sup>2</sup>.

Les entreprises du secteur énergétique sont particulièrement visées par les critiques qui les soupçonnent de dissimuler derrière "un rideau vert" leur inertie à diminuer ou abandonner leur modèle de rentabilité fondé sur les énergies fossiles, comme le réclament les rapports du GIEC<sup>3</sup>. La polémique autour de la stratégie de TotalEnergies, largement repercutée dans les médias, illustre cet enjeu<sup>4</sup>. Cet exemple montre la difficulté, pour toutes les entreprises et plus encore celles dont l'activité est liée aux énergies fossiles et aux rejets de gaz à effet de serre, de crédibiliser la sincérité et surtout l'effectivité de leurs discours éco-responsables. On a observé dans les chapitres précédents que la désinformation médiatique financée par des lobbies industriels n'a fait que retarder la prise de conscience de l'enjeu

---

<https://www.label-empitude.fr/articles/40219/lutte-contre-greenwashing> )

<sup>1</sup> <https://www.franceinter.fr/emissions/la-terre-au-carre/la-terre-au-carre-du-mercredi-06-avril-2022>

<sup>2</sup> <https://www.hellocarbo.com/blog/communaute/greenwashing-exemples/>

<https://www.sami.eco/post/greenwashing-exemples>

<https://packhelp.fr/greenwashing-exemple-definition/>

<sup>3</sup> [https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/09/oil-and-gas-greenhouse-emissions-three-times-higher-than-producers-claim?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/09/oil-and-gas-greenhouse-emissions-three-times-higher-than-producers-claim?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>4</sup> *Exemple de critique de greenwashing (TotalEnergies) : Annexe1, complément documentaire 7.1.2.CI*

climatique. Aujourd’hui on observe que la dénégation de greenwashing par le top-management ne suffit pas à convaincre la société.

### *Méfiance sociale*

La défiance envers les institutions étatiques, les administrations publiques et plus encore les entreprises privées est tendancielle et majoritaire, du moins en Occident. Il devient donc indispensable de considérer le greenwashing comme une nuisance, en frein objectif au Développement Durable<sup>1</sup>.

Le greenwashing dans toutes ses dimensions est devenu un problème réel reconnu par des professionnels du management, et notamment les DRH ; il est aussi devenu un marché. Des entreprises de conseil développent des règles de bonne conduite en matière de mesures environnementales, d’efforts éco-responsables et de leur communication ; fournissent des outils logiciels pour collecter les données et les consolider à la dimension d’une entreprise ou d’un groupe ; formalisent un Rapport de RSE objectivement fondé sur des faits. Selon l’étude “International survey on sustainability software“ de Global Reporting Initiative, de plus en plus d’entreprises américaines se dotaient de ce type d’outil d’audit interne de la RSE, dès 2011<sup>2</sup>.

### **D - Régulation : exemple des marchés financiers.**

Les managers ne peuvent plus se permettre de prendre à la légère le greenwashing. On voit s’amplifier les critiques en provenance des milieux d’investisseurs. L’éco-blanchiment est désormais poursuivi sur les marchés financiers, et toutes les formes de communications commerciales vont être de plus en plus surveillées. Cette répression tendancielle du greenwashing devrait inciter les décideurs à mettre en pratique effectives les intentions écologiques déclarées. Car le greenwashing n’est que tactique. Des stratégies plus élaborées se sont faites jour dans le monde économique, face à la progression de la sensibilité et de la prise de conscience sociale. Aux USA naissent de nouvelles réglementations économiques au service d’un marché en développement, celui de la “finance verte“ ou “durable“<sup>3</sup>.

### **7.2.2- Tentatives de théorisations d’une Économie Soutenable.**

Un véritable effort de réflexion théorique et de modélisation est à l’œuvre pour formaliser un compromis crédible entre l’objectif de croissance économique et la gestion responsable qui préserve la viabilité du milieu de vie de l’humanité. Il s’agit, pour le monde économique, d’un changement de stratégie : passer d’une position défensive de déni ou scepticisme de moins en moins tenable, à une dynamique de propositions constructives.

On peut y lire trois objectifs : concurrencer les militants écologistes comme force de proposition écolo-économique et comme influenceurs auprès des dirigeants politiques, en crédibilisant publiquement un scénario d’entreprises responsables capables de maintenir des modes de vie confortables à long terme, par l’équilibre entre une économie de croissance et une sauvegarde environnementale, notamment par l’innovation

---

<sup>1</sup> *Étude de méfiance citoyenne devant le greenwashing : Annexe 1, complément documentaire 7.1.2.C2*

<sup>2</sup> <https://www.izypeo.info/greenwashing-ou-veritable-mise-au-vert-demarche-developpement-durable/> )

<sup>3</sup> *Exemples internationaux de régulations financières : Annexe 1 : complément documentaire 7.1.2.D*

technologique, et en limitant les nécessaires efforts correctifs au domaine de la biophysique environnementale, sans se laisser entraîner par l'Écologie Politique dans une révolution sociale.

### **Interrogations sur la compatibilité entre Capitalisme et Écologie**

« *Le développement durable est-il soluble dans le capitalisme ?* » à cette question de ZUINDEAU (2006) qui voit un “antagonisme systémique”, CRIQUI (2019) envisage une “rupture de système”, alors que D'HUMIERES (2009) a plaidé pour une survie du capitalisme à condition que les managers s'engagent à transformer leur business model en “stratégie d'entreprise de management durable responsable”<sup>1</sup>.

### **Éveil conceptuel d'une Green Economy en “Capitalisme Durable”**

En dépit de ce genre d'impulsion pionnière, on peut considérer que l'émergence d'une Écologie Politique radicale a freiné l'acceptation du Réchauffement Climatique anthropique. Repenser le modèle économique des 70 dernières années a pris du temps. Les dirigeants, qui progressivement s'ouvraient à des mesures réformistes de Développement Durable notamment grâce aux innovations technologiques, ont craint d'être entraînés dans une révolution de modèle socioéconomique dont les maîtres mots seraient décroissance et justice sociale.

Néanmoins, depuis deux décennies, la problématique de soutenabilité devient incontournable et appelle de la part des théoriciens, des financeurs et des managers, une redéfinition d'un “modèle capitaliste durable”. (BEAURAIN et al, 2010).

Depuis les années 2010 s'est développée, dans une frange des milieux économiques, la notion d'un indispensable “Green New Deal”, en réponse à l'urgence climatique et plus généralement aux enjeux de viabilité de notre écosystème, dont COMBES (2010) a souligné les exigences : remettre en question les schémas du passé et faire émerger un nouveau récit économique et un nouvel imaginaire de progrès, en prenant pleinement en compte les limites et fragilités de l'écosystèmes dont dépendent nos civilisations. Il reconnaissait le dynamisme porteur de nouveaux entrepreneurs, “pionniers de l'or vert”, attirés vers ces nouveaux marchés des énergies alternatives et du contrôle numérique, tout en s'interrogeant sur leur moteur : conscience écologique ou ambition capitaliste sur un nouveau créneau économique sans soucis de ses propres externalités négatives ? Cette question est toujours d'actualité à propos des utilités incontestables des technologies numériques et de leur non moins incontestable dépense énergétique et production de chaleur.

### **A - Le “Capitalisme Raisonnable”.**

On peut faire remonter ce concept d'entreprise socialement responsable de ses externalités, à l'économiste J. R. Commons en 1934, qui a défini l'entreprise à la fois comme une organisation avec ses propres objectifs et une institution à implication sociale qui doit trouver un équilibre pragmatique avec les dynamiques tendanciennes, non seulement économiques mais aussi sociologiques de son environnement. (Bazzoli L., 1994).

Le concept de Capitalisme Raisonnable se positionne donc entre l'autorégulation libérale des marchés et la “Régulation Descendante” des interventions étatiques, visant à corriger les excès d'un “Capitalisme Banquier”.

---

<sup>1</sup> *Compatibilité entre Capitalisme et Écologie ? en Annexe 1 : complément documentaire 7.2.2.1*

Le “Libéralisme d’Action Sociale” de John Dewey s’inscrit aussi dans cette orientation (cité par CRIQUI, 2019)

### ***B - Le “Capitalisme Responsable”***

Ce concept s’est proposé comme la clé d’un scénario de compromis pour les partisans du progrès par une économie de croissance libérale, mais conscients de la montée des pressions environnementales chez leurs électeurs.

En 2020 le think-tank « Institut Montaigne » a formalisé ce concept. Il est intéressant de noter qu’il n’a été développé ni par un collègue académique d’économistes, ni par une commission de politiciens, mais par des dirigeants d’entreprises ayant auditionné des dizaines de cadres supérieurs. Ce concept de nature politique, est potentiellement un programme économique et explicitement créé et proposé par des décideurs de l’économie actuelle.

C’est un nouveau paradigme, impliquant une philosophie et une éthique économique nouvelle, en rupture avec l’École de Chicago, courant économique considérant que l’entreprise a pour mission de gagner de l’argent pour ses actionnaires, libre à ceux-ci ensuite de pratiquer ou non le mécénat. « *Le capitalisme responsable pense l’entreprise à partir de sa fonction sociale et de la valeur qu’elle apporte à l’ensemble de ses parties prenantes (salariés, clients, communautés, actionnaires)* » (INSTITUT MONTAIGNE, 2020). Le bien social commun devient plus important que le profit des actionnaires. Les investissements visent une prospérité à long terme plus que la croissance immédiate, ce qui implique d’intégrer la RSE et les réglementations écologiques (par exemple *Loi PACTE* française) dans le plan stratégique d’entreprise.

C’est une nouvelle Raison d’Être proposée aux entreprises, pour promouvoir un modèle européen affranchi des normes américaines, susceptible d’attirer un actionnariat motivé et fidèle sur le long terme, investissant dans un fond souverain.

C’est aussi un modèle de management nouveau que porte le Capitalisme Responsable, défini par différenciation du Capitalisme Financier<sup>1</sup> qui n’a pas su prendre en compte ni solutionner le Réchauffement Climatique et les fractures sociales. Sur 4 changements majeurs d’objectifs, d’implication sociale, de tempo et de souhait législatif (*schéma ci-dessous*), 17 mesures financières et juridiques ont été suggérées pour bâtir et développer ce qui pourrait être à la fois un nouveau modèle macro-économique et un nouveau business model d’entreprises “responsables”.

---

<sup>1</sup> <https://www.labase-lextenso.fr/gazette-du-palais/GPL389k4>  
<https://www.institutmontaigne.org/publications/le-capitalisme-responsable-une-chance-pour-leurope>  
<https://www.gide.com/fr/actualites/contribution-au-rapport-publie-par-linstitut-montaigne-et-le-comite-medecis-le>



PARRAT (2021) légitime ce concept comme naissance indispensable d'une quatrième révolution socio-économique. La "révolution industrielle" puis, la "révolution informatique/numérique" ont apporté productivité, confort de vie, dynamisme d'innovation et globalisation de l'économie et de la finance. Mais également une planète plus polluée et un monde plus inégalitaire, avec pour effet de ses surexploitations et surproductions une modification irrémédiable de l'écosystème. Il justifie donc cette révolution du Capitalisme Responsable par des arguments économiques de nouvelle croissance : « Dans le cadre d'un capitalisme devenu enfin responsable, les entreprises devront créer de la valeur pour la société civile tout en améliorant leur compétitivité structurelle, ce qui constitue le seul moyen de sortir par le haut de l'austérité salariale qui mine depuis des décennies les classes moyennes ».

DUTRAIVE et REVETS (2011) avaient déjà discuté comment ce concept de "régulation fondée sur l'éthique" se concrétise dans les actions de RSE des entreprises et dans les indices qui la mesurent, en alternative au Capitalisme Financier de la "valeur actionnariale" (*shareholder value*). Ces auteurs ont mis en avant la "Thèse de la Responsabilité fondée sur une business ethic" (de Anquetil, 2008) qui est venue s'opposer à la "Thèse de la Séparation entre éthique et affaires" défendue par Friedman (1970), selon laquelle "la responsabilité sociale de l'entreprise est [uniquement] d'accroître ses profits".

### C - "l'Écodéveloppement"

Une autre pensée pionnière fut celle de Ignacy SACHS (1980, 1993, 2012), créateur à la fin des années 1960 de ce concept qui qualifie « une croissance économique à la fois respectueuse de l'environnement et socialement inclusive », présentée en 1972 devant la Conférence de l'ONU sur l'Environnement à Stockholm. Sachs fondait la nécessité d'un Eco-développement sur une double critique. D'une part, la critique du capitalisme, modernisée en "capitalisme réformé" pendant les 30 Glorieuses et relativement inclusif en régime social-démocrate, mais balayé par "la contre-réforme néo-libérale" depuis les années 1980. D'autre part, la critique du "socialisme réel" étatique des pays socialistes de l'Est (à cette époque). Sa réflexion renvoie dos à dos "les maniaques de la croissance" et du "consommérisme" qu'il accuse de rester insensibles à leurs impacts négatifs et les tenants de la Décroissance, mais il préconise une régulation par "la main bien visible de l'État", au contraire de "la main invisible du marché" de l'économie libérale.

Ce concept est considéré comme un jalon vers le concept de *Développement Durable* par CRIQUI (2019).

### **D - Le “Stakeholders Capitalism”.**

Le Magazine des Décideurs (France) voit dans le Capitalisme Responsable une extension européenne de ce concept de “Capitalisme des Parties Prenantes”, développé aux USA en 2019 par la Business Roundtable, un think-tank conservateur réunissant plus de 200 patrons de grandes firmes américaines (dont Amazon, Apple, General Motors, JP Morgan, BlackRock...)¹.

Par cette intention de partage élargi des bénéfices, ce concept voulait répondre à une enquête de Harvard dévoilant que 50% des jeunes américains de 18/25 ans critiquaient le modèle capitaliste pour son manque de bénéfices sociaux partagés.

Larry Fink, dirigeant de la puissante firme financière BlackRock, incitait les entreprises à « *des relations mutuellement bénéfiques entre elles et leurs salariés, clients, fournisseurs* ».

### **7.2.3 - Boosters d'évolution.**

#### **La chambre à échos médiatique².**

Les médias économiques français, tels que La Tribune, Les Échos, Décideurs Magazine, Atlantico, se sont fait l'écho de ces recherches d'innovations conceptuelles auprès de leurs audiences de managers. Mais un article de l'économiste Jean Peyrelevade a souligné aussi les difficultés que cette innovation conceptuelle rencontre pour s'appliquer.

#### **La parole de références managériale³.**

Des “grands patrons”, en France, se sont aussi engagés en faveur de cette évolution nécessaire du paradigme de croissance selon le modèle de capitalisme libéral : J-D Senard (Renault-Nissan-Mitsubishi), Patrice Caine (Thales), P. Brassac (Crédit Agricole), D. Birkhofer (Siemens France), O. Wigniolle (Icade), D. Leenktnecht (Timberland).

#### **Des initiatives patronales⁴.**

Le MEDEF, l'Institut du Capitalisme Responsable, La Convention des Entreprises pour le Climat ont également poussé à une refondation (une transformation réformatrice plutôt) du modèle économique, dont Sciences Po Paris s'est fait l'écho pédagogique.

#### **L'attractivité du marché des green-techs.**

Le monde économique des entreprises, investisseurs et managers a été et reste très réticent à toute atteinte à son modèle de croissance fondé depuis la deuxième partie du XX<sup>e</sup> siècle sur la production de biens innovants et obsolètes, dont les éléments de la chaîne de valeur sont dispersés autour du monde, soutenue par des incitations à plus de consommations. Ils sont soutenus dans cette conception par des responsables politiques défenseurs du libéralisme économique orthodoxe.

Dès le rapport “Les limites de la Croissance” (ou rapport MEADOWS) du CLUB DE ROME (1972), la grande majorité de cette constellation de managers a défendu, au nom du progrès de l'humanité, le modèle de croissance quantitative de l'Anthropocène, contre ces experts

<sup>1</sup> <https://www.magazine-decideurs.com/news/nouveau-capitalisme-une-chance-pour-l-europe>

<sup>2</sup> *Échos médiatiques des nouveaux concepts économiques : Annexe 1 : complément documentaire 7.2.3.1*

<sup>3</sup> *Paroles de top-managers : Annexe 1 : complément documentaire 7.2.3.2*

<sup>4</sup> *Initiatives patronales : Annexe 1 : complément documentaire 7.2.3.3*

du MIT, et contre les premières associations d'Écologie Politique qui qualifiaient de logique de surexploitation des ressources et d'externalités négatives croissantes de la surproduction au service de la surconsommation. Les stratégies de Climato-Négationnisme et Climato-Scepticisme de divers lobbies industriels, traitées dans les chapitres précédents, font partie de ce mécanisme de défense d'un modèle économique de plus en plus remis en cause.

### ***Scénario de Solutionnisme Technologique.***

Si, depuis peu de temps, il est devenu incontournable pour les acteurs de l'économie de reconnaître la réalité d'une crise climatique et d'un impact négatif des énergies fossiles, le Climato-Réalisme méfiant et attentiste en matière de solutions frugales, est devenu la ligne de défense des élites économiques : un rejet de toute forme de Décroissance ou même de frugalité en A-Croissance Zéro<sup>1</sup>, au nom du principe de ne pas revenir en arrière. Le modèle le plus supportable et envisageable pour la sphère industrielle consiste donc à poursuivre le modèle en place de Croissance, mais en développant des technologies capables d'atténuer ou d'éliminer les externalités environnementales dangereuses des activités économiques de production et de consommation.

S'appuyant sur le 3<sup>o</sup> volet du 6<sup>o</sup> rapport du GIEC 2024<sup>2</sup> qui, pour la première fois, citait l'intérêt de possibles innovations technologiques comme la captation de carbone (CCUS), mais en oubliant qu'elles sont mentionnées seulement à titre complémentaire, le tropisme stratégique du management se porte spontanément sur la R&D et ses capacités à trouver des solutions hi-tech. Une stratégie qui permettrait de prendre son temps pour la transition énergétique (1<sup>o</sup> préconisation urgente du rapport du GIEC) et rejette sa 2<sup>o</sup> recommandation scientifique de sobriété, donc la diminution des consommations.

Cette orientation se fonde sur la foi dans la capacité d'innovations du génie humain. Elle a permis à l'homo sapiens de surmonter tous les obstacles pour devenir le “*dominant alpha*” de l'évolution. Elle est mue par la conviction que toute modération du modèle socio-économique en place serait une inadmissible régression de civilisation, un retour au primitivisme.

La dimension politique de ce véritable enjeu de société est illustrée par un discours du Président français E. Macron devant des entrepreneurs de startups : « *On va tordre le cou à toutes les fausses idées (...) J'entends beaucoup de voix qui s'élèvent pour nous expliquer qu'il faudrait relever la complexité des problèmes contemporains en revenant à la lampe à huile ! Je ne crois pas que le modèle Amish permette de régler les défis de l'écologie contemporaine* »<sup>3</sup>. Dans le même registre, le Président de la COP28 (Dubai, 2023) avait évoqué le fantasme dystopique d'un retour à l'âge de pierre si on osait s'attaquer aux énergies pétrolières et gazières.<sup>4</sup>

### **Conseil et méthodes<sup>5</sup>.**

---

<sup>1</sup> Ces modèles économiques seront décrits et discutés dans le chapitre 15

<sup>2</sup> Cf. chapitre 3.5.2

<sup>3</sup> <https://www.latribune.fr/technos-medias/telecoms/macron-defend-la-5g-ironisant-sur-le-modele-amish-et-le-retour-a-la-lampe-a-huile-857207.html>

<sup>4</sup> Cf. chapitre 6.2.1, Cop28.

<sup>5</sup> *Exemple de méthodes : Annexe 1 : complément documentaire 7.2.3.4*

Passer des discours d'intention aux pratiques vertueusement durables n'est pas seulement affaire de conviction mais de méthode, donc de management. Et l'on voit des cabinets de consultants proposer des démarches méthodiques, comme Carbone4 ou OPEO par exemples.

## 7.2.4 – Freins.

### **La crise militaro-économique comme alibi.**

On a bien constaté l'impact économique de la crise géostratégique dans l'Est de l'Europe en 2022, qui justifiait cette accroche médiatique : « *La transition énergétique bas carbone percutée par la crise ukrainienne* » sur Xerfi Canal. Et en effet la menace à court terme de pénurie énergétique, l'inflation montante, la rareté nouvelle de certaines matières premières ont relégué au second plan les enjeux écologiques. Les producteurs de gaz de schiste et de pétrole deviennent des sauveurs potentiels des sociétés développées et des modes de vie de leurs consommateurs.

La tentation peut être grande pour les entreprises de profiter de cette conjoncture pour retarder la mutation de modèle économique de façon conjoncturellement justifiée.

Mais le magazine en ligne du cabinet d'études en économie et management *Xerfi*, après avoir pris en compte le frein que représente les risques de pénuries des énergies fossiles engendrés par la guerre en Ukraine de 2022 et donc « *la seconde chance offerte aux énergies fossiles à court terme* », conclut cependant que cette conjoncture devrait inciter à « *mettre les bouchées doubles en matière de renouvelable, de nucléaire et de biogaz (...) s'extraire au plus vite de notre prise en otage fossile, c'est ce que nous dicte la raison et l'intérêt* »<sup>1</sup>.

### **Scepticisme sur les critères ESG/RSE**

Tous ces efforts conceptuels font l'objet de critiques des mouvements écologistes militants qui y voient une forme plus sophistiquée de greenwashing de la part du monde économique pour justifier la poursuite de son modèle de croissance, sans changer en profondeur le paradigme de surexploitation-surproduction-surconsommation.

La critique est pour partie idéologique, le courant d'Écologie Politique étant explicitement anticapitaliste ; mais la critique est aussi méthodologique, en soulignant le caractère trop flou des critères d'entreprises : critères *ESG* (environnementaux, sociaux et de gouvernance) et *RSE* (responsabilité sociale et environnementale).

Des tentatives pour améliorer ces critères se font jour : par exemple « l'Impak Score » de la start-up Impak Finance, une méthode de notation plus factuelle et rigoureuse de l'ensemble des activités d'une entreprise ou de toutes les filiales et marques d'un grand groupe industriel, en référence aux 17 *ODD* (Objectifs de Développement Durable) de l'ONU, à atteindre d'ici 2030. Un exemple d'Impak Score appliqué au groupe UNILEVER conclut à un score assez faible, de 302 sur 1000, alors que la firme a affiché toujours des scores *ESG* très élevés, allant jusqu'à occuper 19 fois depuis 1999 la tête du Dow Jones Sustainability Index, qui se base sur l'approche RSE/ESG<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>[https://www.xerficanal.com/Économie/emission/Olivier-Passet-La-transition-energetique-bas-carbone-percutee-par-la-crise-ukrainienne\\_3750582.html](https://www.xerficanal.com/Économie/emission/Olivier-Passet-La-transition-energetique-bas-carbone-percutee-par-la-crise-ukrainienne_3750582.html)

<sup>2</sup><https://casestudy.impak.eco>

### Une question de finalité

Mais le scepticisme critique des écologistes et de certains économistes hétérodoxes repose plus fondamentalement sur l'opposition de paradigme entre écologie et économie dans son modèle dominant actuel, signalé par divers auteurs depuis deux décennies (ZUINDEAU, 2006 - D'HUMIERES, 2009- CRIQUI, 2019) : la difficulté, voire l'impossibilité pour une entreprise de pratiquer un *écodéveloppement* tant que son but premier est le profit. L'enjeu est donc la redéfinition d'une activité économique dont l'objectif de bien commun (préserver l'environnement tout en servant le mode de vie des usagers-consommateurs) passerait avant le profit des actionnaires ; une mutation à laquelle ne croient pas aujourd'hui les écologistes militants<sup>1</sup>.

#### **Critique du "Capitalisme vert".**

« *Le capitalisme vert, ça n'existe pas* » (site du parti écologiste français EELV en 2009).  
« *Le "capitalisme vert", c'est la continuation du capitalisme et donc la continuation d'un système qui dans son principe est destructeur de l'environnement et qui, dans sa dernière phase, s'est traduit par une expansion extraordinaire des inégalités. Donc, le capitalisme vert, ce n'est même pas un oxymore, ça n'existe pas. C'est seulement une construction et un habillage idéologique pour faire croire que l'on peut évoluer par rapport à l'environnement sans changer les déterminants fondamentaux de nos régulations sociales, de notre système économique et de la répartition des pouvoirs dans cette société.* » (Hervé KEMPF, 2009)

« *Une des alternatives au capitalisme qui est l'économie sociale et solidaire n'a de sens que si les personnes qui y participent ont des valeurs et des modes de fonctionnement qui ne sont pas ceux du capitalisme* » (Pascal Canfin, député européen du parti écologiste français EELV).

Et la dynamique de l'Écologie Politique accentue cette opposition de paradigmes. D'abord en ajoutant à l'effort spécifiquement environnemental l'objectif de partage solidaire à dimension planétaire pour un rééquilibrage des inégalités sociales dans chaque pays, et entre pays ; puis en prêchant la frugalité et la décroissance, donc une révolution de la culture consumériste et "notre conception du confort"<sup>2</sup>.

Depuis plus de 10 ans, certains économistes doutent que le modèle capitaliste libéral typique de l'Anthropocène globalisé soit pérenne face à la crise écologique. (PERRET, 2008).

Lorsque Greta THUNBERG (2022) écrit que « *après tout, le but d'une entreprise n'est pas de sauver le monde - c'est de faire des bénéfices. Ou plutôt, c'est de faire le plus de profit possible afin de satisfaire les actionnaires et les intérêts du marché* », elle pose une question fondamentale. Les entreprises et leurs managers, les yeux fixés sur l'impératif de *profit warning* semestriel, sont-ils en mesure de poursuivre autre chose que le bénéfice financier à court terme ? Sont-ils capables de prendre le risque d'abandonner leur business model éprouvé, bousculer leurs méthodes habituelles, déstabiliser leurs clients, pour investir non seulement dans les outils décarbonés d'une nouvelle économie, mais aussi réinventer un nouveau business model rentable dans l'avenir ?

---

<sup>1</sup> <https://mrmondialisation.org/capitalisme-vert-ils-detruisent-le-monde-en-pretendant-le-sauver-dossier/>

<sup>2</sup> <https://europeÉcologie.eu/le-capitalisme-vert-ca-n-existe-92>

Ma thèse propose un chemin argumentaire de sensibilisation et choix rationnel d'un Sustainability Mindset, destiné à faciliter ce scénario.

### 7.3- Implication d'entreprises "soutenables"

Si l'on ramène l'ambition d'Économie Soutenable à la dimension de chaque entreprise, sous forme de "corporate sustainability", il faut démontrer la réalité de cette intention stratégique : ce doit être d'abord par des évolutions de business model efficaces en termes de soutenabilité écologique et le bien-être social (CHEN, 2020), mais aussi par l'influence pédagogique appliquée au changement de psychologie et de comportements de ses consommateurs, notamment à travers les réseaux sociaux. En effet, selon étude de Nielsen en 2012, 58 % des consommateurs en ligne faisaient confiance aux messages trouvés sur les sites web des entreprises (SERTDURAK, 2020). Cette auteure cite aussi des constats d'études du Cone Communications "Corporate Social Return Trend Tracker", en 2012, démontrant l'efficacité commerciale d'une stratégie de RSE : augmentation du nombre de consommateurs auprès "d'entreprises qui attachent de l'importance à la durabilité" ; 86 % des consommateurs se disant plus susceptibles de faire confiance à une entreprise qui communique ses résultats en matière de durabilité ; 82% se disant plus susceptibles d'acheter un produit qui démontre clairement les résultats des initiatives de responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) qu'un produit qui ne le fait pas<sup>1</sup>.

Quelques entreprises font figure de prototypes expérimentaux et de modèles.

#### 7.3.1 - L'exemple Patagonia<sup>2</sup>.

Parmi les pionniers d'un nouveau business model au service d'un nouveau modèle socioéconomique de productions/consommations, le californien Yvon CHOUINARD, fondateur de l'entreprise Patagonia, est connu à la fois par son parcours personnel de surfer et alpiniste devenu innovateur éco-concepteur, puis top-manager et par ses convictions écologiques et sociales mises en pratiques de management systémiques.

C'est d'abord, en 1965, l'histoire d'un sportif passionné qui veut améliorer les pitons d'escalades et les vêtements de montagne ; en 1973 est créée la marque Patagonia.

Mais dès 1986 Chouinard s'investit dans la défense de l'environnement dans la Sierra Nevada et s'engage à reverser une partie de son chiffre d'affaires à des ONG pour l'agriculture durable. Vient ensuite la préoccupation de rendre plus écologiques ses produits : coton bio à partir de 1992 (année du Sommet de la terre à Rio), duvet d'oie d'une filière d'élevage contrôlé.

En 2013 les statuts de l'entreprise sont modifiés pour devenir une "B corp" (pour *Benefit corporation* : entreprise à but lucratif, mais à mission d'intérêt pour la société)<sup>3</sup>. Plus loin que le Développement Durable d'atténuation, Patagonia, comme Timberland, a investi dans l'Agriculture Régénératrice via la création de son propre label ROC (Regenerative Organic Certified). En 2013 au Forum GreenBiz à San Francisco, Chouinard désignait les consommateurs comme leviers majeurs de la transformation économique, disant qu'ils étaient responsables de "voter avec leur portefeuille". Selon lui, si

---

<sup>1</sup> <https://conecomm.com/2012-cone-communications-corporate-social-return-trend-tracker/>

<sup>2</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Patagonia\\_\(entreprise\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Patagonia_(entreprise))

<sup>3</sup> Oihab Allal-Cherif, docteur en sciences de gestion, professeur de management à NEOMA business school: <https://www.cairn.info/cas-en-management-des-achats--9782376875031-page-93.htm?contenu=article>

changement il y a, il viendra des citoyens et certainement pas des politiques, encore moins des grandes entreprises où la priorité est donnée aux indicateurs de performance économique<sup>1</sup>.

Son marketing et sa publicité sont atypiques (“*We’re in business to save our home planet*”) pour inciter les clients au respect des 4R de l’Économie Circulaire<sup>2</sup> : “*Reduce, Repair, Reuse, Recycle*” (NIZAN, 2018)<sup>3</sup>.

La plus récente originalité de modèle économique est la manière dont le fondateur-propriétaire Yvon Chouinard (83 ans) a géré sa succession en 2022, en renonçant à une profitable session comme à une introduction en bourse : *il a transféré ses parts et droits de vote “à Dame Nature”* (on écrit des journalistes), c’est à dire à deux ONG chargées de protéger la planète. Et il leur impose un management financier original : l’actionnaire très majoritaire (98%), Hold Fast Collective récoltera les dividendes de l’activité (actuellement le chiffre d’affaire est de 1 million de US\$) et le Patagonia Purpose Trust (2% des actions), composé des membres du conseil d’administration et d’experts écologues, « *pour continuer à démontrer que le capitalisme peut œuvrer pour la planète* », décidera de leur utilisation entre réinvestissement dans l’entreprise et financements écologiques. « *La terre est désormais le seul et unique actionnaire de Patagonia* » a-t-il écrit à ses 3650 salariés.

### 7.3.2- L’exemple Timberland<sup>4</sup>.

Fondée en 1952 à Boston, cette entreprise de chaussure est devenue “Timberland” en 1973 avec la célèbre Yellow Boot, une chaussure pour sols difficiles, de travail ou randonnée qui fut adoptée par des artistes, puis des “branchés urbains” aux Etats-Unis, avant d’être adoptée en Europe et au-delà. La firme a connu une expansion internationale en passant des chaussures utilitaires sur sols difficiles à la production innovante de lignes de mode de vêtements d’activités outdoor. « *L’approche durable n’est plus un choix, mais une nécessité* » titre le site internet de la marque. Une profession de foi actuelle qui confirme et prolonge les valeurs de la marque depuis 50 ans et que les managers veulent plus fortement communiquer en la crédibilisant par un modèle économique non seulement durable mais régénérateur d’environnement.

Ce projet d’économie circulaire soutenable s’est concrétisé à travers une information labellisée plus transparente des clients, une offre de produits biosourcés et plus durables et une gamme de chaussures éco-conçues recyclables, un “magasin éco-conçu” végétalisé à Londres, complétés par une “stratégie 2030”, notamment en s’approvisionnant progressivement auprès de l’Élevage Régénérateur et l’Agriculture Régénératrice.

Repris en 2011 par le groupe *VF Corp* (qui possède aussi les marques sportives The North Face et Napapijri, Vans et East Pak), Timberland a poursuivi son positionnement de green-marketing sur ses valeurs écologiques historiques, en insistant plus sur la communication : « *Nous nous inscrivons dans ce mouvement ‘green’ depuis 45 ans (...) même si personne ne s’intéressait à ces questions (...) Depuis cette époque, le côté durable est une part de l’ADN de la marque* ». Timberland s’est fixé des objectifs de Soutenabilité pour 2030 : 100% de ses produits conçus pour être compatibles avec l’économie circulaire, 100% des

<sup>1</sup><https://greenwashingeconomy.com/patagonia-entreprise-engagee-industrie-textile/Une>

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 17.

<sup>3</sup> *Exemples en Annexe 1 : complément documentaire 7.3.1*

<sup>4</sup> *Stratégie de Timberland en Annexe 1 : complément documentaire 7.3.2*

matériaux naturels de ses produits issus de l’agriculture régénératrice, le tout pour un impact non pas moins lourd, mais carrément positif.

### 7.3.3- Le programme EasyJet<sup>1</sup>.

Face aux appels écologistes à réduire les voyages aériens, la compagnie aérienne low-cost EasyJet, dont une partie importante de la clientèle composée de jeunes et de jeunes adultes est à la fois friande de voyages et sensibilisée au Réchauffement Climatique, a décidé de se positionner en acteur responsable des déplacements durables. L’entreprise pratiquait précédemment une politique de compensation financière de ses émissions carbone, comme la majorité des grandes compagnies aériennes ; mais en 2020 une enquête du journal *The Guardian* avait révélé que ces firmes utilisaient “des crédits carbone fantômes” peu crédibles pour prétendre réaliser des vols neutres.

Au travers d’un ambitieux programme technologique, dont la soutenabilité optimisée reste à démontrer, en 2022 EasyJet a affirmé abandonner cette stratégie précédente pour une nouvelle “Roadmap to net zero” fondée sur du “carburant durable”, des avions moins consommateurs, une contribution à la “captation/séquestration du carbone” et des partenariats de R&D technologique (avec le motoriste Rolls-Royce) ; EasyJet a qualifié ce programme de “solutionnisme technologique”, qui prévoit de réduire de 35% la valeur de CO2/passager/kilomètre d’ici 2035 et de 78% d’ici 2050, de “plus ambitieux de toutes les compagnies aériennes”.

## 7.4- Management sous évaluations.

### 7.4.1- *Risque de pénalités d’image réactionnaire.*

Les entreprises se trouvent de plus en plus sous le regard scrutateur des écologistes, des ONG indépendantes et des médias qui influencent les opinions publiques, ce qui constitue un danger ou une opportunité pour leur réputation.

On a vu au fil de ce chapitre que de bonnes intentions écologiques s’expriment dans des réunions internationales, comme au WEF de Davos, dans des innovations conceptuelles autour d’un “Capitalisme Vert” et chez nombre de dirigeants d’entreprises importantes, même si le passage aux actes se limite trop souvent à un *greenwashing* symbolique et anecdotique.

Mais le monde économique tout entier, face au défi incontournable du réchauffement, est particulièrement pénalisé par les stratégies d’un certain nombre de lobbies économiques, dénoncées par des enquêtes d’ONG ou de journaux d’investigation, aux USA en particulier : c’est tout le monde économique qui risque d’être taxé de climatoscepticisme persistant et suspecté d’entraver toute opinion contraire.

### 7.4.2- *Évaluations critiques de programmes de Soutenabilité.*

L’exercice de management d’une corporate image écologiquement responsable est délicat, entre effet d’annonce, *greenwashing* et mesures de transformation effective du business model et de son système de production. On observe de plus en plus d’enquêtes d’ONG et

---

<sup>1</sup> [https://www.theguardian.com/business/2022/sep/26/easyjet-will-stop-offsetting-carbon-emissions-from-planes-roadmap-net-zero?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/business/2022/sep/26/easyjet-will-stop-offsetting-carbon-emissions-from-planes-roadmap-net-zero?CMP=Share_iOSApp_Other)

médias qui interrogent ces programmes.

### *A- L'exemple du secteur aérien.*

Ce marché des voyages aériens offre un exemple intéressant de prise de conscience des externalités négatives pour l'écologie, et de confrontation entre le pari du Solutionnisme Technologique<sup>1</sup> permettant la poursuite de l'activité grâce à la technologie innovante ou la sobriété, voire la frugalité imposée.

### *B- L'exemple du secteur numérique<sup>2</sup>.*

Pour les partisans d'une Croissance Verte<sup>3</sup> fondée sur le Solutionnisme Technologique capable d'éviter ou de compenser les externalités négatives des industries et des usages, les hi-tech numériques doivent être accélérées, librement développées et répandues. Elles sont le levier d'une Économie Soutenable. Mais les défenseurs de l'objectif Zéro Carbone rappellent l'impact écologique négatif de ces intelligences logicielles, applications et appareils, qui croît de façon exponentielle. Ils appellent à une frugalité informatique et numérique qui limiterait leurs usages à un monitoring d'un retour à la sobriété.

Le secteur des industries digitales est de plus en plus interpellé sur son impact écologique. Un débat sur les moyens est en cours entre chercheurs, DAYARATHNA et al (2016), HADDAD et al (2018), Françoise BERTHOUD (2018), WU et KHOI TRAN (2018), BARANES (2021).

Toute l'ambiguïté de l'enjeu écologique de la civilisation numérique transparait dans le livre "*L'enfer numérique*" de G. PITRON (2021) qui décrit le web comme booster de conscience écologique mais en même temps surutilisé par cette jeunesse, y compris écologiste, "*droguée aux outils numériques*" et en grande partie responsable du doublement, annoncé pour 2025, de la consommation électrique du secteur numérique.

Trois domaines sont particulièrement discutés : les appareillages sous l'angle des matières premières et du recyclage, les data centers pour leur consommation d'électricité et techniques de refroidissement et de nouvelles activités numériques génératrices de trafic comme la Blockchain ou les I.A. générative comme ChatGPT.

## **7.5- Enjeu politique d'impulsion d'un management de la soutenabilité.**

Le modèle consensuel et très médiatisé de Développement Durable, principalement focalisé sur le Réchauffement Climatique, sous l'angle restrictif des émissions de Carbone, donne l'impression que tous les acteurs, dans le monde entier, sont à l'ouvrage pour retrouver la soutenabilité écolo-économique globale. Mais le monde économique apparaît majoritairement passif et attentiste.

La transformation des objectifs écologiques des dirigeants politiques en mesures concrètes et systémiques en faveur d'un nouveau modèle socioéconomique, est aujourd'hui le maillon faible du projet de vivabilité de notre milieu de vie et de développement. Car le volontarisme politique tarde depuis 30 ans à se montrer efficace. Les compromis politiques

---

<sup>1</sup> *Écologie et secteur aérien, en Annexe 1 : complément documentaire 7.4.2.A*

<sup>2</sup> *Enjeux écologiques du secteur numérique, en Annexe 1 : complément documentaire 7.4.1.2*

<sup>3</sup> Cf. chapitre 14

apparaissent insuffisants aux écologistes et sans effet assez probant selon les scientifiques. Le contexte sanitaire, géopolitique et économique des années 2020 à 2023, pousse les dirigeants à privilégier d'autres priorités de court terme, et les démocraties craignent les pénalités électorales de décisions trop disruptives et dirigistes.

Dans les pays développés libéraux le maillon faible est la mollesse des incitations gouvernementales ; dans les pays peu développés, c'est le manque de moyens financiers et technologiques. Dans les faits, les managers de l'économie libérale sont donc laissés à leur libre initiative pour répondre, ou non, au challenge écologique.

Dans ce contexte, une tendance majoritaire se dégage dans les populations de citoyens et de managers : *attendre encore !* Attendre que cette nécessaire transformation devienne une obligation sous forme de lois et directives ; mais cette stratégie prend le risque que ce soit trop tard.

A ce stade de recherche sur les game changers à l'œuvre, le défi apparaît incontournable de transformer les business models pour mettre pratiquement en œuvre l'intention d'une Économie Soutenable par son écosystème environnemental. L'enjeu, devenu urgent, est maintenant de passer des paroles aux actes concrets, réformes structurelles effectives et mutations systémiques pour mettre en œuvre un nouveau modèle économique.

Ce n'est pas encore le cas.

Les milieux économiques et financiers, les firmes multinationales, les entreprises nationales et locales en général, sont-ils prêts à relever ce défi que les politiques libéraux craignent d'imposer ?

---

[>Sommaire](#)

## PARTIE II

# MODELE ÉCONOMIQUE : MODELE DE SOCIÉTÉ

## *Repenser le modèle économique comme choix civilisationnel*

---

### Résumé

Avant de s’engager dans la partie III qui décrira et discutera un choix de modèles concurrents de transformation de business model, je pense important, dans la perspective pédagogique qui motive cette recherche, d’aborder le caractère relatif de notre modèle économique hérité de l’Anthropocène et de rappeler que la mutation nécessaire n’est pas seulement “économique“ mais “socio-économique“, non seulement technique, mais culturelle.

Cette partie II a pour objet de démontrer, à partir d’une revue de chercheurs académiques internationaux, que les divers modèles économiques de comportements de l’humanité envers l’environnement naturel, à travers le monde et au fil de l’histoire, ne relèvent pas seulement d’une rationalité économique matérielle, mais sont profondément enracinés dans une cosmovision culturelle, une philosophie et son éthique résultante : l’économie d’exploitation des ressources naturelles est un choix civilisationnel. Dans la poursuite d’un modèle d’Économie Soutenable, comprendre et reconnaître que tout modèle économique est le produit d’une civilisation, de sa cosmovision, sa philosophie et son éthique, est une étape importante d’évolution du mindset des managers.

-----

### ***Mindset changer #1 :***

#### ***le modèle économique comme expression d’un choix de société.***

Cette partie II décrit, à travers le temps et l’espace des civilisations humaines, différentes conceptions philosophiques et théories intellectuelles qui dirigent et justifient les divers modèles selon lesquels les humains occupent, exploitent, entretiennent et soignent ou polluent sans soucis ce que l’on entend par “nature“ ou “environnement“, “milieu de vie“, “écosystème“ ou “Gaïa“. Et ces modèles civilisationnels conditionnent, plus ou moins explicitement, les modes de gestion, d’exploitation et de protection de la nature et de son écosystème.

D’une pure matérialité de choses et d’animaux-machines juxtaposés, à la spiritualité d’un principe vital de mère-nature, d’un système biotique fragile d’interactions complexes entre toutes les composantes de la biosphère, à la caverne d’Alibaba de ressources inépuisables à exploiter de droit divin par l’humanité, les conceptions ont été multiples.

Mais depuis le Moyen-Âge c’est la conception anthropocentrique qui l’a emporté en Europe. C’est celle que les aléas de l’histoire des explorations et colonialismes ont mondialisée. C’est bien cette philosophie implicite qui sous-tend l’éthique de la civilisation industrielle, aussi appelée Anthropocène.

De cette diversité émerge le constat du caractère culturel relatif de ce que chacun croit être d’une conception évidente, sacrée ou rationnelle, du rapport des humains à l’espace vivant qu’ils occupent, exploitent et transforment. Nous comprenons les termes d’*Environnement*, *Nature*, *Milieu de vie*, *Ecosystème* selon ce nous avons appris de notre civilisation (et parfois d’une autre, par conversion philosophique), ce qui façonne notre vision du monde et notre éthique, modèle nos émotions, guide nos comportements. Mais les différentes cultures n’ont pas les mêmes mots-concepts ou ne leur donne pas le même sens.

## Introduction.

C'est un fait que le modèle économique d'Anthropocène domine le monde depuis des siècles et aujourd'hui encore. Le modèle de conquête, colonisation et exploitation de tous les environnements, sans grand soucis des effets secondaires, se concrétise dans ce que l'on nomme l'Anthropocène et sa civilisation industrielle.

Le fait que ce paradigme soit très majoritairement adopté comme "évident" par les dirigeants de l'économie libérale globalisée et qu'il soit enseigné aux futurs managers, justifie cette première partie de recherche théorique, d'anthropologie socioculturelle. Elle n'est pas inutile dans une thèse de gestion et management. Il est important que les managers et futurs managers soient sensibilisés au caractère socioculturel de tout modèle de relations à l'environnement, dont le modèle économique est une concrétisation.

### Management et anthropologie.

Est-il légitime, dans une thèse de gestion et management, de faire précéder les scénarios socioéconomiques envisageables pour les états et entreprises, les citoyens et consommateurs, d'une réflexion sur l'ontologie de "*la nature*", les cosmovisions qui expliquent sa compréhension, les mythes qui la font vivre dans l'imaginaire collectif, l'éthique environnementale qui en résulte, définit et légitime les pratiques humaines dans leurs milieux de vie, et les applications économiques ; et ceci dans diverses civilisations à diverses époques ?

Cette deuxième partie veut inciter les politiques, économistes et managers à s'interroger sur l'objet de tout modèle économique, quelle que soit la manière de nommer cet objet : *nature, environnement, milieu de vie, écosystème, terre-mère, gisement de ressources, capital naturel, richesses environnementales...*

Or cet objet n'est pas simple, sa conception n'est ni universelle ni éternelle. C'est un paradigme culturellement construit, donc local et temporel, avec une dimension philosophique qui définit une certaine idée de l'univers, de la terre et de la vie, et une dimension éthique qui définit la place, le rôle, les droits et devoirs des humains envers les autres acteurs animés ou inanimés de l'environnement partagé.

Cette cosmologie, souvent légendaire, joue un rôle de story-telling et imprègne tous les membres d'une culture dès l'enfance en leur apparaissant normale et évidente, unique, universelle et intemporelle. C'est une conviction quasi religieuse qui considère toute autre cosmovision comme hérésie insensée. C'est cette acculturation qui légitimait la fameuse formule thatchérienne : "*There is no alternative*"<sup>1</sup> pour déclarer indiscutable la variante ultra-libérale du modèle économique de l'Anthropocène.

Mais le dogmatisme de l'économie orthodoxe ne peut plus se contenter de répondre ainsi à la crise écologique multiformes anthropique par son vecteur d'économie productiviste. « *Justifier un choix de politique économique par l'absence d'alternative est frustrant, on*

---

<sup>1</sup> Cette affirmation dogmatique, parfois simplifiée en acronyme "TINA", traduite en français par "*Il n'y a pas d'autre choix*", fut un slogan couramment attribué à la Première ministre du Royaume Uni Margaret Thatcher lorsqu'elle était Première Ministre, pour justifier sa politique économique ultralibérale. Cette conviction idéologique a été ensuite élargie, des réformes spécifiques de cette dirigeante, au modèle économique néolibéral dans son ensemble, notamment sur un mode critique par des économistes hétérodoxes. Cf. Glossaire.

*reste sur sa faim (...) un peu comme ces preuves par l'absurde qui prouvent que vous auriez tort de penser le contraire, mais qui ne prouvent pas vraiment que vous avez raison* » admettait le journal économique français *La Tribune*, en 2021<sup>1</sup>.

Accepter le fait qu'il puisse y avoir des alternatives au modèle de l'Anthropocène est un pivotage essentiel vers l'adaptation du Mindset Managérial.

## **A - Fondations socioculturelles des modèles économiques**

Tout modèle économique et toute tentative de le transformer ou remplacer sont fondés sur une conception implicite de l'environnement naturel qui est à la fois le milieu de vie des populations, le milieu de développement de l'entreprise qui en exploite les ressources et y renvoi ses "externalités", un espace partagé entre l'économie et le social.

*« Les théories économiques se trompent tout le temps. On ne peut pas comprendre le fonctionnement de l'économie sans un détour par l'histoire et l'anthropologie, qui oblige à déceler l'anti-économie, ce qui ne relève plus de l'utilité et des intérêts, mais des passions humaines au sein de l'économie »* (Attali et Guillaume)<sup>2</sup>.

### **“Nature“ : une production culturelle**

Qu'est-ce que cet "environnement naturel" ? Et que signifient sa "viabilité" et sa "vivabilité" pour les humains ?

L'interrogation ne vient pas spontanément à l'esprit, car chacun baigne dans une conception qui lui paraît évidente, mais les anthropologues comme les philosophes analysent que la conception de l'Environnement et des relations entre société humaine et *Nature* (ou entre culture et nature) est une production culturelle particulière à une groupe social dans un milieu de vie et à une époque donnés.

*« La nature est forcément traduite en termes propres à une culture ; elle est intégrée au monde que l'homme est capable de concevoir, de percevoir et d'aménager. Dans ce cas, la nature ne se définit pas sans ou contre l'homme, mais par l'homme. »* (BERQUE, 1990).

Chaque culture se croit détentrice d'une vérité universelle et éternelle. Nous pensons et agissons donc spontanément, tous et les dirigeants et managers aussi, à partir d'un cadre de référence relatif ("*frame of reference*" selon Muzafer Sherif, 1936) transmis comme vérité première par notre société : un préjugé culturellement acquis et non une réalité universelle (FLIPO et DUCARME, 2021).

### **Stratégie économique et civilisation.**

On a précédemment défini le paradigme et le modèle économique de l'Anthropocène, comme une production culturelle d'un projet de civilisation spécifique ("la Société de Consommation") fondé sur une vision particulière de l'Environnement naturel : la certitude que l'humanité est légitimement libre (par décret divin ou par sa supériorité d'intelligence créative) d'exploiter au maximum les ressources d'un environnement inépuisable et d'y rejeter sans remords ses déchets sans trop envisager les conséquences néfastes à terme.

Cette cosmovision est née sur un mode religieux dans les civilisations du Bassin

---

<sup>1</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/l-inenarrable-effet-t-i-n-a-883065.html>

<sup>2</sup> Jacques Attali et Marc Guillaume, "L'Anti-économie", éditions PUF, Paris, 1974.

Méditerranéen il y a quelques 25 siècles, s’est développée intellectuellement depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, puis s’est incarnée dans l’économie industrielle depuis 200 ans et s’est enfin mondialisée ; mais elle n’en est pas moins relative dans le temps et l’espace.

Ce modèle peut être vu aujourd’hui à la fois comme un summum du génie humain concrétisé en civilisation industrielle globalisée, génératrice de confort, et aussi comme un modèle toxique pour la viabilité de nos milieux de vie, par la démonstration de ses effets néfastes sur l’écosystème naturel.

Les constats critiques et recommandations des successifs rapports du GIEC pour atteindre les ODD cautionnés comme feuille de route mondiale par une majorité de pays réunis par l’ONU, impliquent d’interroger et repenser, corriger et peut-être faire muter le modèle civilisationnel des deux derniers siècles d’Anthropocène.

Le Développement Durable<sup>1</sup> lui-même est un produit de civilisation : on l’a défini comme dénominateur commun de compromis négocié qui tente de ménager ambitions de croissance avec soucis environnemental de préserver longtemps encore le milieu de développement. Mais de façon plus générale, les divers scénarios alternatifs de meilleur management soutenable de l’environnement naturel sont le plus souvent envisagés, promus et encouragés sous l’angle d’enjeux chiffrés, circonscrits à telle ou telle dimension de l’écologie (indice de carbone par exemple) : des objectifs particuliers à atteindre par des mesures pratiques et technologiques incitées ou imposées par des décisions sociopolitiques règlementaires.

Et l’économie, du moins dans sa conception dominante universaliste de l’Homo Economicus, en oublie le substrat socioculturel de ces stratégies : les recherches anthropologiques dans une diversité de civilisations concluent que tout modèle de relation entre les humains et leur environnement, donc tout modèle de vie dans un milieu, d’utilisations et consommations de ses ressources et de rejets résultants, est l’expression et la concrétisation d’un paradigme (les managers aiment parler de “*logiciel mental*”) qui repose, le plus souvent inconsciemment, sur une cosmovision du monde, matériel et vivant : une philosophie qui supporte une conception des relations entre l’environnement et ses occupants, d’où découle une éthique qui légitime un modèle d’interrelations entre la culture humaine et la nature, avec sa dimension socioéconomique.

L’anthropologie nous apprend que les modèles de comportements de l’humanité envers l’environnement naturel sont plus divers qu’on ne le croit, que notre modèle n’est ni unique ni éternel, que le choix d’un modèle économique ne relève pas seulement d’une rationalité matérielle, mais relève fondamentalement d’une cosmovision culturelle, une philosophie et son éthique résultante ; l’économie d’exploitation des ressources naturelles est un choix civilisationnel.

## **B - Connaître la diversité de concepts “d’Environnement Naturel”**

Si donc la prétention de l’*Anthropocène* à être un modèle de progrès unique, universel et intemporel, n’est qu’un a priori subjectif, aveugle aux interprétations culturelles variables selon les époques et les civilisations, il est nécessaire de redéfinir l’objet de la crise écologique et des objectifs de développement durable : “nature” ou “environnement” ou “milieu de vie” ou encore “Gaïa”.

Repenser “la nature” pour mieux la manager mérite donc d’être posé comme préalable à

---

<sup>1</sup> Ce modèle économique réformiste sera présenté de façon plus détaillée et discuté en chapitre 12.

toute action environnementale. Car à chaque conception de la “nature“ est attaché un paradigme, une conception du monde et de la place de l’humain, une éthique de sa relation avec toutes les composantes de l’environnement, donc une définition de droits et devoirs.

### **Panorama des cosmovisions de la Nature**

Or les définitions de ces concepts sont plus nombreuses que l’on ne le pense spontanément, malgré la dominance de la culture occidentale moderniste industrielle de l’Anthropocène : elles sont aussi nombreuses que les civilisations au fil des âges et des continents : « *A chacun sa nature* » (DESCOLA, 2019, 2020).

Dans cette II<sup>o</sup> partie, on parcourt un panorama des conceptions et modèles de gestion de “la nature“ à travers les âges et les civilisations dans toute une diversité de cosmovisions métaphysiques, et de vécus socioculturels, de théorisations spirituelles ou scientifiques, et d’applications pratiques aux générant une diversité de modèles socio-économiques d’exploitation de l’environnement, et aussi une diversité de mesures de conservation de ce patrimoine.

L’objectif de cette première réflexion est de sensibiliser les responsables et managers d’actions environnementales, dans la société ou les entreprises, à repenser explicitement leur propre philosophie et leur éthique de la nature, et d’en déduire avec cohérence leur scénario de société en harmonie avec son environnement, pour faire des choix de stratégie économique en phase avec leur conception.

De ce panorama résulte que tout modèle socioéconomique est le produit et l’expression d’une civilisation, une culture, sa philosophie et son éthique, et sa conception particulière de l’environnement/nature. Transformer le modèle socioéconomique, ce qui est apparu en 2015 indispensable aux plus de 190 pays qui ont signé les Accords de Paris, est donc aussi un choix de transformation de civilisation.

### **C - Interroger le sens de l’économie**

Le contenu de cette partie II relève de l’Anthropologie Culturelle, une science peu présente dans les programmes de business schools et dans les réunions de management.

Mais il m’apparaît intéressant de poser immédiatement la question fondamentale, presque toujours oubliée en arrière-plan subconscient et parfois même censurée dans notre civilisation, ses médias et ses écoles, du “pour quoi“ de l’enjeu écologique avant de passer au “comment“ de management plus opérationnel.

Ce choix est fondé sur les conclusions de nombreux chercheurs au carrefour de l’anthropologie et des sciences de la nature, dont les études sur le terrain on constaté que les comportements, destructeurs ou protecteurs, envers l’environnement sont liés à l’idée qu’une communauté humaine se fait de “la nature“ (DESCOLA, 2019, 2020).

Selon que la relation entre humain et nature est fondé sur une peur destructrice ou une communion fusionnelle intime (CHANVALLON, 2009), pour l’exploiter et en prendre soin, le management de l’environnement adoptera la force conquérante ou le soin prudent. Selon que l’on conçoit la nature comme une mère nourricière vivante ou une machine physico-chimique aux rouages complexes, comme un stock de ressources ou un bouillonnement vital, comme un biotope d’êtres vivants frères égaux sensibles interdépendants solidaires ou comme une pyramide hiérarchique dont l’humain est le sommet, comme une perfection

en péril ou un processus cyclique de mutations, les programmes d'exploitation ou de protection de la nature ne peuvent être les mêmes.

En amont, toutes les mesures pratiques de gestion de la nature, devraient pouvoir se légitimer par une "éthique environnementale". C'est un concept impulsé par Aldo LEOPOLD (1949) aux USA au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, par une démarche philosophique qui s'interroge sur les soins appropriés à apporter au milieu naturel et leur mise en œuvre, en termes de droits et devoirs des humains, fondé sur une morale relationnelle entre l'humanité et l'environnement dont elle fait (ou non) partie (KELBESSA, 2004). Les comportements humains spontanés et les programmes d'exploitation ou de protection environnementaux doivent donc être vus et interrogés comme l'expression d'une conception ontologique de la nature et de la place de l'humanité, de son rôle, de ses droits et devoirs dans ce milieu, que ce lien soit conscient ou inconscient, assumé ou nié.

### **D - Définir un management écolo-culturel**

Si l'on définit, avec le rapport BRUNDTLAND, l'enjeu collectif mondial comme l'impératif de « *répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* », le défi nouveau qui s'impose aux managers de l'économie comme aux dirigeants politiques n'est pas simplement technique et économique, mais social, donc éthique et philosophique.

Les connaissances rassemblées dans cette partie ont pour finalité de nous convaincre, et les managers plus que tous autres, que toute mesure de protection ou régénération de l'environnement n'aura finalement d'efficacité que si elle s'inscrit dans un modèle renouvelé de gestion de l'environnement guidant une transformation systémique du modèle de progrès socio-techno-économique, afin de mieux conserver à nos descendants un milieu naturel de vie viable et vivable, à dimension planétaire.

Ce dossier fournit matière à souligner auprès des décideurs et managers politiques et économiques que tout modèle économique et toute stratégie écologique, dans une société et une époque, sont ensemble un choix éthique de civilisation avant d'être un choix technique qui devrait n'en être que l'instrument.

Dans ce consensus autour d'un meilleur management environnemental, dans les conventions internationales et les quelques programmes de grandes entreprises, on ne parle que de mesures techniques d'économie, de diminution de nuisances et de protection de patrimoine. Mais on parle peu d'écosystème, c'est à dire du système complexe qui relie en interdépendance toutes les composantes d'un environnement global, dont l'humanité est partie prenante et dont les activités humaines sont des variables à impact croissant. On parle beaucoup de moyens, appliqués à des objectifs physico-chimiques (coefficient de CO<sub>2</sub>), mais on ne parle que de façon abstraite et vague de l'objet en cause et de sa vitalité qui est pourtant la finalité ultime.

Quel est "le pour quoi ?" de ces efforts, sacrifices, prises de risques et investissements indispensables, diversement qualifiés de restriction, retenue ou frugalité, ou encore protection, conservation, sauvegarde, entretien, gestion, tous rattachés au projet de protection de l'écosystème naturel ? Car toute action sur l'environnement, quelle qu'elle soit, est la concrétisation (consciente délibérée ou subconsciente) d'une philosophie et d'une éthique de ce milieu naturel.

Si des objectifs extra-financiers de soutenabilité écologique, évoqués en introduction, appellent à repenser le modèle socioéconomique, ils conduisent aussi à remettre en cause et réformer (ou révolutionner) un paradigme tellement ancien qu’il nous paraît unique, nécessaire et seule définition valable du développement et du progrès.

### **Ouverture d’esprit.**

Il ne s’agit pas de fantasmer l’adoption d’une philosophie et/ou pratique ancestrale idéalisées, mais d’ouvrir l’esprit à cette diversité, au moins pour relativiser nos propres certitudes et éventuellement pour s’enrichir d’autres concepts d’environnement, d’autres règles éthiques et d’autres modèles de comportement à adapter à notre époque.

A partir de ce panorama, se posent aux décideurs des choix de politiques écologiques et de stratégies économiques de Développement Durable l’enjeu d’un choix d’actions pragmatiques ancrées dans une éthique écologique.

Le panorama diversifié de philosophies et de pratiques écologiques autour du monde au fil du temps, le face à face observé entre deux grandes théories, la typologie de solutions correctives présentés dans la suite de ce chapitre, offrent une palette offerte au choix de cohérence des décideurs et managers.

Le premier obstacle à franchir pour les décideurs et managers de notre temps, quelles que soient leurs fonctions économiques ou politiques et leurs missions stratégiques ou tactiques, est de remettre en cause la certitude (le plus souvent irréfléchie), que “notre” modèle socioéconomique hérité de 2 siècles d’anthropocène est “le” modèle unique de progrès, indiscutable, universel et éternel ; ce dogme freine ou bloque, explicitement dans les thèses “climatosceptiques” ou plus implicitement, comme “hérétique” toute remise en cause pour le transformer ou le remplacer, fut-ce au nom de la crise climatique ou des dérèglements écologiques.

C’est pourquoi cette thèse commence par un panorama mondial, dans le temps et l’espace, des diverses conceptions et divers managements de ce que l’on étiquette *Environnement*, *Nature*, *Milieu de vie*, *Écosystème*, dans des civilisations différentes. Toutes ont eu la certitude de détenir la vérité sur leur relation à leur portion de planète ; mais seule la conception de la civilisation occidentale culminant dans l’ère industrielle depuis 200 ans, que l’on nomme Anthropocène, a mis en péril l’équilibre de viabilité de notre milieu de vie à dimension planétaire.

Dans l’objectif pédagogique de ce travail, ce panorama devrait inciter tous décideurs et managers à relativiser leurs certitudes de départ et se nourrir de cette diversité de cosmovisions écologiques pour inventer un autre modèle socio-écolo-économique et réussir la mutation à laquelle le XXI<sup>e</sup> siècle est obligé. Une première étape vers le Développement Durable consiste donc à prendre conscience que c’est un modèle socioculturel occidental de management de l’environnement, globalement partagé par les dirigeants et managers, mais ni universel ni permanent, qui s’est imposé au fil de l’histoire à une grande partie du monde, incarné dans les sociétés industrielles et l’économie globalisées.

Apprendre et comprendre que l’Anthropocène, bien que mondialement dominant et générateur depuis 2 siècles de progrès matériels, n’est qu’un moment particulier de

civilisation, devenant mortifère pour l’environnement dont dépend l’humanité<sup>1</sup>, accepter le fait qu’il existe d’autres modèles socioéconomiques, moins puissants mais peut-être plus soutenables dont on pourrait apprendre, sont les premiers pas vers une interrogation critique et une réflexion sur le meilleur modèle d’avenir : une démarche fondamentale pour un nouveau mindset managérial qui n’est seulement appelé à changer de méthode économique mais changer de paradigme, de philosophie et d’éthique, de modèle social donc.

Une première étape vers la Soutenabilité économique consiste donc à prendre conscience que c’est un modèle socioculturel occidental de management de l’environnement, globalement partagé par les dirigeants et managers, mais ni universel ni permanent, qui s’est imposé au fil de l’histoire à une grande partie du monde, incarné dans les sociétés industrielles et l’économie globalisées.

Et l’état des lieux de crise écologique en cours révèle que ce modèle n’est pas idéal, constat que partagent les dirigeants politiques internationaux, une proportion de plus en plus importante des citoyens dans le monde, et un certain nombre de porte-paroles de l’économie<sup>2</sup>.

Cette recherche conduit à souligner auprès des décideurs et managers politiques et économiques que toute stratégie écologique, dans une société et une époque est un choix éthique de civilisation avant d’être un choix technique qui devrait n’en être que l’instrument.

L’objectif de cette première réflexion est de sensibiliser les responsables et managers d’actions environnementales, dans la société ou les entreprises, à repenser explicitement leur propre philosophie et leur éthique de la nature, et d’en déduire avec cohérence leur scénario de société en harmonie avec son environnement, pour faire des choix de stratégie économique en phase avec leur conception.

### **Enjeu de mindset managérial.**

Cette connaissance anthropologique est-elle d’intérêt pour les managers dont la mission est pragmatique dans un contexte socioculturel et socioéconomique imposé ?

Je tire de ce volet de recherche la conviction que, face au nouveau challenge de Soutenabilité qui leur est imposé par la crise climatique et autres risques écologiques, les managers et futurs managers de tous niveaux ont tout à gagner en lucidité à comprendre le caractère relatif de notre modèle socioéconomique actuellement dominant, et donc la nécessité de le faire évoluer ; ils ont tout à gagner en créativité à connaître d’autres conceptions de l’environnement et de la nature, non pour les imiter mais pour se nourrir de toutes ces cosmovisions pour inventer et programmer une nouvelle économie durable. Les acteurs économiques ne peuvent plus éviter de prendre un recul critique sur ce modèle, prendre conscience qu’il n’est qu’un modèle parmi d’autres et qu’il y a peut-être à apprendre des autres civilisations pour réinventer un nouveau paradigme d’économie durable pour le XXI<sup>e</sup> siècle.

Je défends donc qu’il est utile et stimulant pour les managers de comprendre la diversité des diverses cosmovisions de la nature qui relativise notre modèle actuel et l’interroge sur ses fondements, afin de mieux choisir notre prochain modèle socioéconomique plus

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 1.

<sup>2</sup> Cf. partie I, chapitres 2 à 7.

soutenable.

Il apparaît donc important que les programmes de formation initiale et formation continue des (futurs) managers leur propose d’aborder l’enjeu professionnel de leur propre stratégie de Développement Durable en s’interrogeant sur la philosophie et l’éthique qui devraient guider leur stratégie d’entreprise et ses applications tactiques.

Dans l’objectif pédagogique de ce travail, ce panorama devrait inciter tous décideurs et managers à relativiser leurs certitudes de départ et se nourrir de cette diversité de cosmovisions écologiques pour inventer un autre modèle socio-écologico-économique et réussir la mutation à laquelle le XXI<sup>e</sup> siècle est obligé.

### **Méthode**

Cette partie II de thèse est plus théorique, donc en plus large proportion nourrie d’une revue de travaux académiques.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 8

# Nature, environnement, milieu de vie : une diversité de cosmovisions.

### Résumé.

Deux majeures Cosmovisions<sup>1</sup> de l'environnement ressortent d'un panorama historique et multiculturel dans ce chapitre :

- la conception dominante mondialisée depuis 2 siècle de l'Anthropocène matérialiste et anthropocentrique : une nature-objet aux inépuisables ressources, à la totale et libre disposition de l'espèce humaine dominante, que ce soit par décret divin de propriété philosophique ou par conquête de notre intelligence technologique supérieure ;
- et de multiples très anciennes conceptions holistiques d'un "grand tout" environnemental en équilibre interactif fragile à respecter et entretenir, que cette conception holistique prenne la forme spiritualiste d'une "Terre-Mère" ou la rationalité scientifique d'un "écosystème".

C'est le volet le plus théorique de cette thèse constructiviste d'argumentaire propre à faire évoluer le mindset des managers vers une économie plus soutenable ; il n'en est pas moins important car la connaissance d'autres manières de gérer l'environnement naturel induit la possibilité de critiquer le modèle dominant en place, envisager de le faire évoluer, peut-être d'imaginer un nouveau paradigme socioéconomique.

---

### ***Mindset changer #2 : l'histoire des civilisations révèle la relativité temporaire du modèle économique hérité de l'Anthropocène.***

« Il était une fois le développement. En amont de ce récit mythique du développement était la croyance au progrès ». HOURIS (2002) invite à prendre conscience du caractère relatif, dans le temps long et l'espace, de ce mythe et de ce modèle économique de croissance conçus en Europe et développés en Occident, même s'il est depuis le XX<sup>e</sup> siècle le dogme dominant dans le monde entier. L'exploitation sans contrôle de la Nature, pensé "naturellement normal" est un pur dogme culturel.

---

<sup>1</sup> *Cosmovision* : ce terme définit la manière dont une communauté humaine plus ou moins vaste perçoit, conçoit et interprète l'univers, le monde, la nature, et la place des humains dans ce système : c'est la dimension culturelle d'une société qui enseigne à ses membres des mythes fondateurs identitaires (cosmogonie), une philosophie, des croyances certaines, une éthique et ses valeurs, des modèles de conduites et mode de vie, une forme de socialisation et un modèle économique. Cf. Glossaire en annexe.

## Introduction.

Le terme de *nature* (ou *Nature*) est à la fois au cœur de la philosophie, des sciences et des exploitations agricoles et industrielles de son environnement par l’humanité, écrit tantôt avec une majuscule et tantôt en minuscules. Si la protection et sauvegarde de ce milieu de vie devient un impératif, quel est donc son objet ?

Aujourd’hui “protéger la nature“ bénéficie d’un large consensus scientifique, politique et public : la prendre en compte apparaît donc incontournable dans toute stratégie d’entreprise, que ce soit en simple communication institutionnelle (souvent qualifiée de greenwashing) ou avec l’ambition de transformer les produits, les moyens de production et distribution.

Mais la méthode de cette préservation est l’objet de différentes interprétations concurrentes, ce qui fait du choix d’une stratégie écologique un choix philosophique et politique, en même temps qu’économique

Car *nature*, terme souvent confondu avec *environnement*, est une notion encore incertaine dans ses références, entre vision cosmogonique, éthique, sciences politiques, économiques, biophysiques... Elle est encore en recherche de théorisation scientifique, comme la "Biologie de la conservation" qui se donne pour objet l’étude de la biologie des espèces, des communautés et des écosystèmes qui sont perturbés, directement ou indirectement, par les activités humaines ou d’autres agents, et se donne pour objectif de les sauvegarder contre ces agressions (SOULE, 1985).

L’utilisation mondiale intensive, chez les scientifiques, les politiques et les médias, du vocable anglais “nature“ donne l’impression trompeuse d’un consensus mondial de sens ; car, si l’on traduit le mot occidental d’origine latine *nature* dans d’autres langues du monde, ses équivalents, *zì rán* en chinois, *tabî’a* en arabe, *prakṛti* en hindi, sont tous porteurs d’un bagage étymologique, sémantique, culturel et philosophique qui en fait des concepts bien distincts.

Le concept est depuis très longtemps resté “*vague, souvent employé mais mal défini*“ (D’Alembert, 1765). Et les tentatives de définitions sont multiples, marquées par les cultures diverses selon les époques et les continents ; de nombreux chercheurs ont souligné la diversité et les divergences, voire les contradictions entre les concepts, donc entre les conceptions de la gestion de la Nature. (MARX et WILLIAM, 2008 – GIN et DEMERRITT, 2009 - DESCOLA, 2013 – LEGENDRE, 2013 - YOUN, 2014).

Dans les milieux scientifiques même, chez les biologistes contemporains le terme de *nature* reste mal défini. La confusion est telle que “*la nature, qui était autrefois le concept central de la philosophie et de la science, n’est plus considérée aujourd’hui comme un concept philosophique ou un terme scientifique (...)* Des centaines d’études s’intéressent aux meilleurs moyens de protéger ou de valoriser la nature, mais aucune ne daigne en donner une définition“. (DECARME et COUVET, 2020)

Si la problématique est omniprésente sur la scène sociale et politique, si les experts en parlent sans cesse, si les décideurs économiques ne peuvent l’éviter mais ont été formé à une vision matérialiste d’exploitation, la pensée moderne sur ce concept est le résultat d’un long cheminement, visiblement inachevé et encore tâtonnant.

La raison en est que le contenu du terme nature est une production culturelle, donc relative à une société et une époque, de surcroît en remodelage permanent. (WORSTER, 1994). Protéger la nature n'a donc pas le même sens selon les civilisations, donc les époques et continents, les communautés humaines, les idéologies et éthiques des sociétés., les modèles macro-économiques. Les questions d'environnement sont directement liées aux représentations mentales que nous avons de la nature, et aux mythes fondateurs de nos cultures respectives. La protection de l'environnement doit prendre en compte les données culturelles. (DUBAN, 2000)

### **Enjeu managérial**

Clarifier les facettes du concept de nature vise à placer *les responsables socio-économiques*, qui le plus souvent ont été formés à la conception occidentale dualiste de l'environnement exploitable par l'espèce dominante, devant la signification culturelle de leurs choix techniques.

### **Méthode : une boussole des conceptions de l'environnement naturel.**

Une revue de quelques définitions et pratiques relationnelles concernant la nature fait apparaître que, derrière les normes comportementales envers l'environnement, ce qui les détermine est une cosmovision et son éthique écologique propres à chaque civilisation.

### **Schéma cartographique.**

De mon interprétation de ce panorama anthropologique ressort le schéma suivant. Il propose une cartographie (ou mapping) des valeurs attachées aux termes de *Nature/Environnement*, dont les axes visualisent des oppositions ; j'y positionnerai les choix faits par des civilisations de toutes époques et situations, de diverses tailles, puissances et longévités, de leur conception socioculturelle de *l'environnement naturel*, philosophie qui guide ensuite leurs comportements économiques.

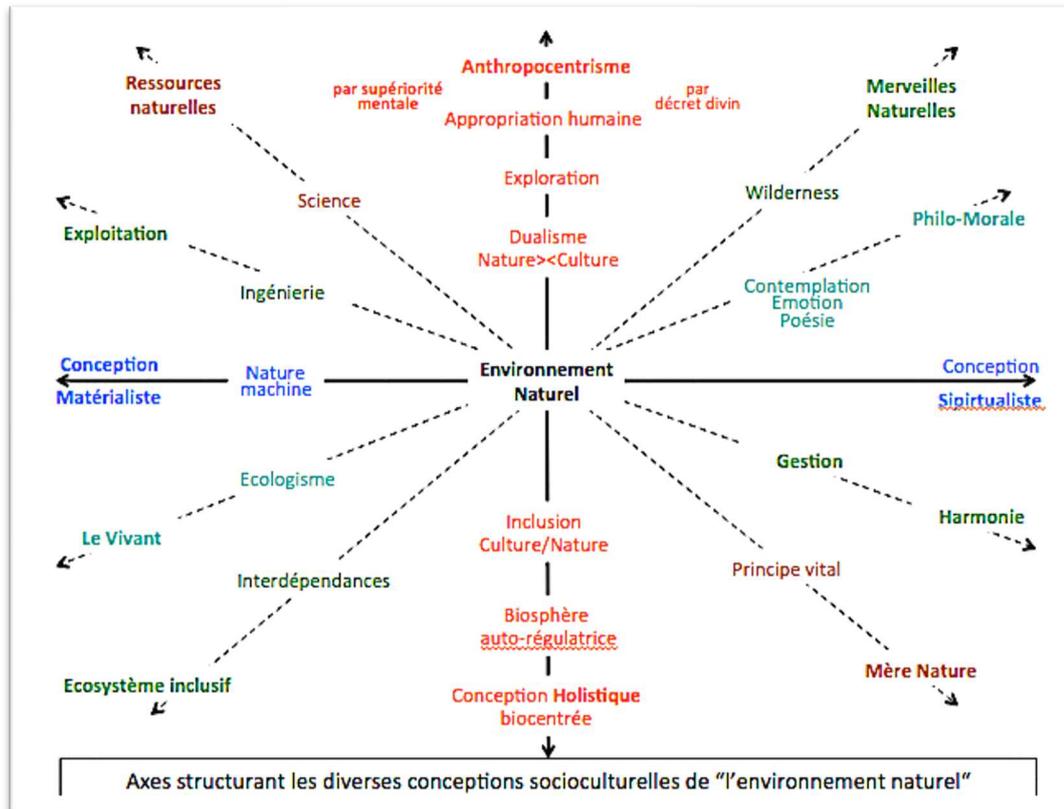
### **Axes cartographiques**

Un axe majeur (vertical) oppose

- la conception anthropocentrique de l'humain dominant la nature (par décret divin et /ou par son intelligence d'espèce supérieure)
- à une conception holistique biocentrée qui ne voit dans l'humanité qu'une forme de vie parmi d'autres : au dualisme hiérarchique qui justifie par la différenciation entre Culture et Nature, la domination des sociétés humaines leur milieu de vie, s'oppose aussi l'inclusion idéale entre société humaine et environnement.

Un autre axe majeur (horizontal) oppose

- une conception matérialiste de la nature, y compris des végétaux et animaux, comme des machineries plus ou moins complexes, mais toujours des objets à étudier sur un mode positiviste pour mieux les exploiter,
- à une conception spiritualiste qui reconnaît à toutes les formes du vivant une valeur intrinsèque à respecter et protéger, et des fonctionnements exemplaires dont l'humanité devrait s'inspirer : des valeurs philosophiques et éthiques exemplaires qui donnent des leçons à l'humanité.



Sandrine Cathelat – 2023

Un axe secondaire (diagonale nord-ouest/sud-est) oppose

- des pratiques d'exploitation des ressources démultipliées par les pouvoirs des sciences et technologies de l'industrialisation ?
- et le respect d'une nature-mère dont il faut conserver prudemment l'harmonie et la capacité vitale.

Un autres axe secondaire (diagonale nord-est/sud-ouest) oppose

- la Nature vierge comme spectacle dans quelques sites exceptionnels hors civilisation, génératrice d'émotions et aussi de sagesse,
- à la conception d'un écosystème global aux interactions infinies entre tous ses éléments et acteurs constitutifs interdépendants, fort et fragile à la fois de cette complexité.

On observera sur ce schéma, au fil de l'inventaire suivant, à quel point le concept de Nature est pluriel, en quoi la distinction/opposition entre Nature et Culture est une construction de la civilisation européenne progressivement mondialisée, distinction dont la majorité des autres civilisations, se sont passés.

## 8.1- Conceptions occidentales de la Nature.

L'Europe a longtemps été dominante par son développement économique et technologique, par l'expansion de ses empires coloniaux vers lesquels ont été exportés ses concepts, religions et philosophies, méthodes et techniques, modèles économiques et modes de vie. Aujourd'hui encore, malgré le poids de plus en plus important de grands

pays émergents ou ré-émergents, la problématique mondiale de l'écologie reste très marquée par les orientations conceptuelles européennes et nord-américaines, ce qui justifie de commencer le panorama pluriel des natures par l'histoire européenne d'une conception spécifique des rapports à l'environnement, et ses influences mondiales.

### 8.1.1- Concept de “nature“ hérité de la Grèce ancienne.

La Grèce ancienne, en son âge classique avant notre ère, nous a légué une première conception méditerranéenne/européenne de la nature.

En grec ancien, *phusis* (φύσις) signifiait “apparition“ dans un passage de l’Odyssée de Homère ; puis le concept a évolué vers la notion de “ croître, produire ”, évoquant donc un principe vital en renouvellement permanent. Héraclite (VI<sup>e</sup> siècle avant notre ère) y associait la notion de mouvement. Mais Aristote, deux siècles plus tard, penseur essentiel aux sources de la culture occidentale, reconnaît que le terme nature est polysémique ; il en propose quatre définitions différentes : nature peut désigner le principe vital ou élément primordial générateur de croissance, et/ou le processus lui-même de croissance, et/ou le mouvement généré par la croissance, et/ou enfin la substance ou matière dont les choses sont faites.

Cette conception culturelle grecque ancienne tourne autour d’un principe vital spontané, force de changement ; on n’envisage pas la nature comme sauvage ni anarchique, mais ordonnée : Aristote en parle dans ses écrits comme un phénomène opposé au chaos, à l’entropie : “*la nature ne fait rien en vain*“, car est orientée vers une finalité de perfection ; une conception que l’on a retrouvé ensuite chez Hegel, Nietzsche, Darwin.

Cette conception hellénique de la nature s’apparente à un écosystème global dont les éléments matériels, les espèces vivantes animales et végétales, et les humains aussi seraient parties prenantes interactives d’un dynamisme vital permanent.

Et cette nature est inclusive de l’Homo : elle englobe les humains, du moins dans leur forme “civilisée“, au contraire du “barbare“ à l’état sauvage ; on est donc aux antipodes du culte de la Wilderness qui mobilisera les USA à la fin du XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle. Les philosophes épicuriens et stoïciens grecs y ajoutèrent une dimension universelle de modèle de vitalité, indépendante de l’histoire et des variantes culturelles : une vision morale de la nature comme modèle à suivre (HADOT, 2004), idée encore présente de nos jours à travers les accusations d’actes “ contre-nature ” (DAGOGNET, 1990).

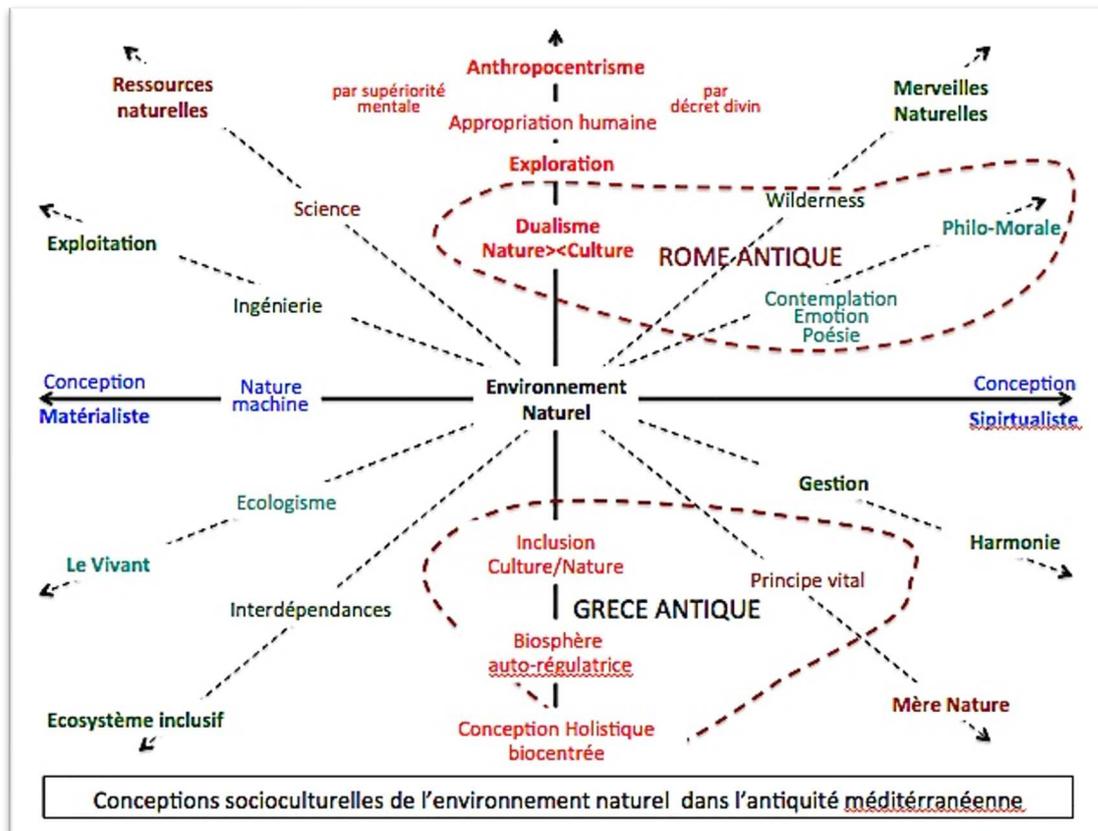
Les anthropologues ont retrouvé cette cosmovision un peu partout autour de la planète parmi les Peuples Premiers, donc souvent dédaignée comme primitive jusqu’à une période récente ; mais en Occident, on voit depuis peu germer de nouveau cette graine ancienne, dont on retrouve aujourd’hui les fruits dans certaines conceptions d’écologues contemporains.

Protéger la nature prend alors la dimension globale d’optimisation d’un équilibre d’écosystème, dont l’humain est un partenaire co-responsable, ce qui exclut des mesures trop parcellaires et toute stratégie qui n’appelle pas l’humain à modifier sa part d’interactivité.

### 8.1.2- Concept de “nature“ hérité de la culture Romaine.

*Nature* a quelque peu changé de sens dans l’empire Romain. Ce terme internationalement utilisé aujourd’hui vient du mot latin “*natura*“, lui-même dérivé du verbe *nascor* exprimant le concept de “naissance“, à Rome comme dans les cités grecques. Un concept relativement récent aussi (1<sup>o</sup> siècle avant notre ère), repris de philosophes inspirés de la Grèce, comme Cicéron.

Un premier changement s’est alors opéré, du concept grec de nature inclusive de l’humain civilisé à une opposition romaine entre deux phénomènes dynamiques : l’impulsion vitale spontanée de la *nature* vraie et saine que l’on ne trouve que dans l’espace cultivé bucolique des campagnes ordonnées par l’homme, et *culture*, considérée de façon péjorative comme une dérive possiblement immorale dont le berceau est la ville (DUCARME et COUVET, 2020). Pour les Romains la grande ville est devenue un espace sauvage sans loi ni harmonie, alors que les paysages travaillés par l’humain, productifs et ordonnés, sont un idéal de civilisation. Cette opposition sera renforcée par le christianisme naissant, entre la nature d’œuvre divine et la Babylone urbaine pervertie par l’arrogance humaine.



Sandrine Cathelat - 2023

### 8.1.3- Concept de “nature“ hérité du Christianisme

Une transformation profonde des concepts de *nature* et d’*environnement* s’est opérée avec le développement du Christianisme en Europe, au début de notre ère et jusqu’à la Renaissance, comme un changement de métaphysique.

La Christianisation de l'Europe a fait évoluer encore le sens du mot *nature*, en y définissant l'œuvre achevée et parfaite du créateur divin : à la fois démonstration d'un pouvoir créativiste et cadeau inestimable fait à l'humanité d'un capital matériel, un stock supposé inépuisable de ressources de matières premières, inertes ou vivantes, que Dieu remet entre les mains de sa créature supérieure, l'Homme. Cette conception de la *nature* dans sa totalité soumise à l'homme par projet du créateur divin, est longtemps apparue naturelle dans les civilisations christianisées, au nom d'un verset de la Bible (*Livre de la Génèse, 1,28*), qui relate le commandement de Dieu à Adam et Eve : « *Soyez féconds et prolifiques, remplissez la terre et dominez-la ; soumettez les poissons dans la mer, des oiseaux dans le ciel et de tous les animaux qui se meuvent sur la terre.* »<sup>1</sup>. Cette interprétation parfois contestée par des exégètes, fut longtemps "parole divine", recyclée sur le mode rationnel et préscientifique par Descartes, jusqu'à devenir internationale au fil des siècles, en justification éthique de l'exploitation sans précaution de ce trésor. Ceci à l'exception notable de Saint François d'Assise, à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>.

Lynn WHITE Jr (1966), dans sa thèse "Les racines historiques de notre crise écologique" et une conférence devant l'assemblée annuelle de l'American Association for the Advancement of Science (Washington, 26 décembre 1966), a soutenu que le judéo-christianisme avait ouvert la porte au matérialisme et à un nouveau dualisme entre esprit et matière, entre génie humain et nature mécanique. Il voit, dans cet extrait de la Bible qui présente comme décret divin la primauté de l'Humain et son droit de propriété sur le reste de la Création, une sorte de bénédiction aux comportements à venir de surexploitations et pollutions de l'expansion humaine débridée, et finalement de l'Anthropocène. Les religions monothéistes, dans leur ensemble, ont propagé mondialement, dans leur expansion prosélyte, cette conception d'une nature donnée par Dieu à une race supérieure humaine pour la dominer et l'exploiter sans frein. Dans "*les religions du Livre*", on ne trouve pas l'idée que l'Humain n'est que l'une des composantes d'une plus vaste écosystème : l'Homme en est maître et bénéficiaire par procuration divine.

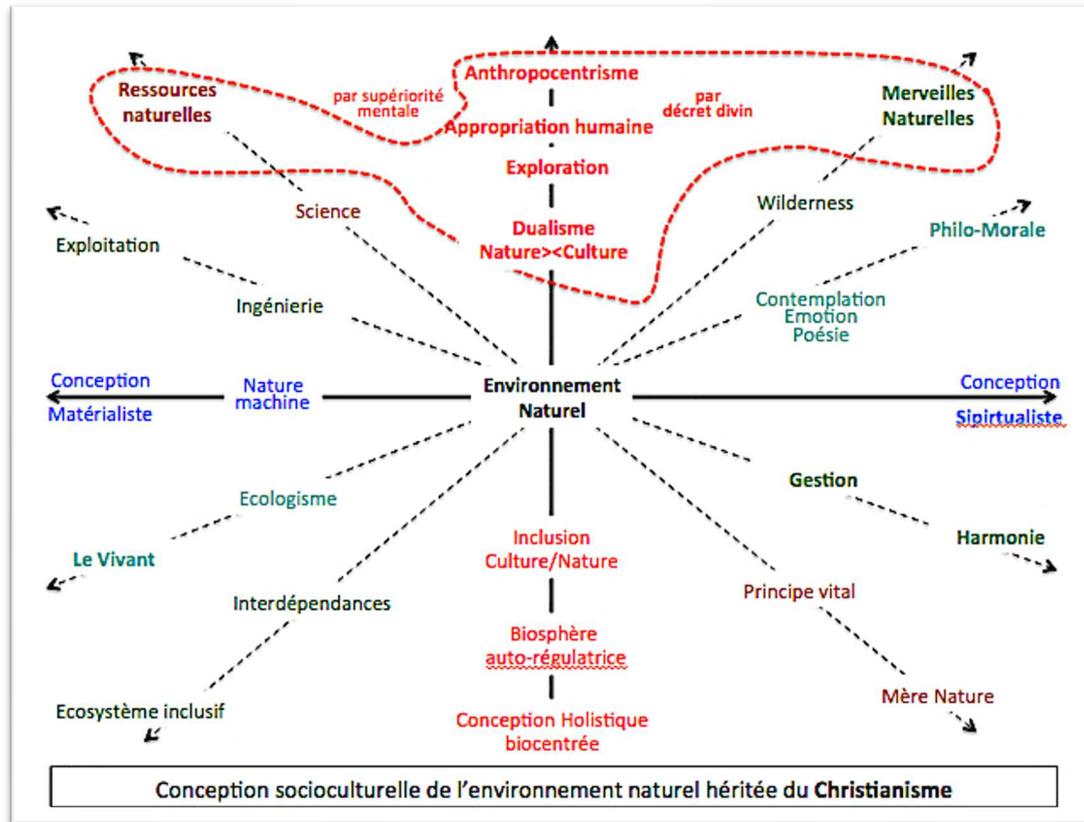
Cette croyance a explicitement motivé et légitimé les découvreurs et conquérants de l'Europe chrétienne dans leurs premières expéditions, puis les colonisations où les défricheurs et planteurs étaient accompagnés de missionnaires, la conversion des populations "sauvages" faisait partie intégrante de cette "œuvre civilisatrice". Mais plus implicitement le capitalisme s'est référé à cette "loi divine révélée", et notamment le capitalisme américain fondé sur la doctrine évangélique littérale. Le sociologue Max WEBER, dès le début du XX<sup>e</sup> siècle a notamment attribué aux courants religieux du Protestantisme, et particulièrement le Calvinisme, un rôle de progrès économique et de booster du Capitalisme, plus dynamique que le Catholicisme ; une pensée qui tient pour acquis que la réussite économique est le signe d'un être "élu", une reconnaissance divine de la vertu des entrepreneurs, que le péché n'est pas dans la conquête d'enrichissement, mais dans l'oisiveté, la paresse à en jouir et l'ostentation. Bien que critiquée sous de multiples angles, on trouve encore aujourd'hui ce lien éthique justificatif entre religion et capitalisme conquérant, relayé par des médias économiques :

---

<sup>1</sup> Explication plus détaillée en Annexe 1 : complément documentaire 8.3.1.1

<sup>2</sup> Explication plus détaillée en Annexe 1 : complément documentaire 8.3.1.2

par exemple dans *Les Echos*<sup>1</sup>.



Sandrine Cathelat - 2023

### 8.1.4- Concepts de “nature“ hérités de l’Europe Classique conquérante (des XV<sup>o</sup> au XX<sup>o</sup> siècles)

S’était donc légitimée, religieusement ou rationnellement, une pensée dualiste mécaniste qui s’est développée dans la culture occidentale et ses clones colonisés au fil des siècles suivants : l’humain seule forme de vie sensible et pensante dispose en seigneur et maître d’une nature-objet, purement matérielle, consommable et transformable à merci, y compris dans ses formes de vie non-humaines, animaux mais aussi humains “primitifs sauvages“, définis comme des mécaniques vivantes exploitables inférieures et exploitables (DUCARME, FLIPO et COUVET, 2020 ).

#### Installation du “Dualisme“.

Une ontologie particulière s’est développée dès la Renaissance en Occident, dans un mouvement d’objectivation du monde naturel pour le distinguer et distancier symboliquement de la société humaine : la *nature* définie comme une machine, gouvernée par des lois mécaniques/physiques qui s’oppose à la Culture/Société humaine libre de l’explorer, l’exploiter, la modifier. A partir de cette pensée dichotomique et hiérarchique,

<sup>1</sup> <https://www.lesechos.fr/2017/10/le-protestantisme-terreau-du-capitalisme-moderne-185505>

depuis le XVII<sup>e</sup> siècle s'est structuré le paradigme des sciences modernes, leurs méthodes, leurs savoirs, leurs savants et leurs musées. Cette philosophie européenne qui s'est ensuite exportée au fil des explorations et colonisations dans le monde entier, a fourni pendant 3 siècles justification aux pratiques d'exploitations, de productions et pollutions, de destructions de l'environnement physique mais aussi d'espèces animales et de populations humaines qualifiées de sauvages (KRAMER, 2020).

Certains historiens de l'art font de Leonard de Vinci une relative exception à cette conception anthropocentrique<sup>1</sup>. Sa passion exploratrice du vivant, qu'il partageait avec d'autres de son temps, est connue par ses dessins d'anatomie et ses maquettes d'objets volants inspirés des oiseaux, en ingénieur convaincu qu'on en saurait faire mieux que la nature. Il voit l'environnement naturel sous un angle holistique d'organisme global vivant, où l'eau serait le sang de la terre, les rivières et les fleuves ses veines, les marées la respiration. L'humain n'est donc pas distinct de son environnement, mais dans cette interaction il est "le modèle du monde" : sa pensée reste d'un anthropocentrisme inclusif mais néanmoins clairement hiérarchisé en faveur de *Sapiens*.

Cette philosophie anthropocentrique s'est ensuite accélérée et radicalisée, sur un mode de plus en plus laïc et matérialiste, tout au long de la domination mondiale de l'Europe occidentale, de la Renaissance au XX<sup>e</sup> siècle, lorsque ses penseurs et savants, ses idées, valeurs et modèles, ses méthodes et son industrialisation se sont diffusés autour de la planète par les conquêtes coloniales ; lorsque aussi l'Europe a inséminé la culture nord-américaine dont le soft power est ensuite revenu influencer la socioéconomie mondiale, et surtout depuis 1945.

Le Dualisme qui sépare nature et culture, environnement et humanité, sauvagerie et civilisation est le produit de cette mutation, devenu le concept dominant de toute approche de la nature depuis deux siècles : ce fut le premier cycle d'une éthique environnementale de l'exploitation environnementale, en Occident, Europe puis Amérique du Nord.

### **La nature comme "caverne d'Alibaba.**

Au tournant du XVI<sup>e</sup> vers le XVII<sup>e</sup> siècle et au début du suivant, s'impose un nouveau paradigme, une ontologie qui sépare l'humain des autres composants de l'environnement, y compris des autres vivants, décrit par DESCOLA (2005) fondé sur les pouvoirs pressentis des sciences modernes : un nouveau regard sur la nature n'y voit qu'un simple agrégat de particules mécaniques extérieures les uns aux autres, et comprend les animaux comme des machines ; et l'humanité est conçue appréhendée comme étrangère à la nature qu'elle est élue pour dominer (BOURG, 2019).

L'environnement naturel est donc conçu comme un stock inépuisable de ressources matérielles et un puits sans fond de rejet de déchets, propriété de droit divin de l'espèce humaine dominante, librement exploitable.

Les puissances européennes à partir de la Renaissance, fières de leur modernité technique inventive plus encore que ce décret divin, ont donc entrepris de s'appropriier les terra incognita, nature matérielle et êtres vivants : appropriation intellectuelle par ses savants, militaire par ses armes, et économique par ses colons et commerçants. Du XVII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècles, en application de cette lecture du précepte biblique, avec Dieu pour alibi, des

---

<sup>1</sup> Patrick Scheyder in n°39 du magazine WE Demain, pages 124 à 127, 2022

conquistadors et missionnaires sont partis en mission découvrir et conquérir le vaste monde, éduquer et convertir ses populations, en esclavager certaines jugées inférieures comme des mécaniques animales, et d’abord tirer profit des richesses de ces trésors naturels à disposition de l’humanité dominante.

Mais dans le même temps, en réaction à la conception religieuse d’une nature sacrée, figée parfaite par la main d’un Dieu créateur, mystérieuse mais inviolable, des esprits scientifiques européens ont bravé les tabous religieux pour explorer, disséquer et comprendre les mécanismes du vivant, considéré comme une machine particulièrement complexe mais accessible au génie humain.

La méfiance envers toute conception mystique ou poétique de la “Nature“ s’est manifestée chez de nombreux chercheurs, philosophes ou scientifiques ; elle culmine par exemple chez Darwin (1859) : “ *Je n’entends par Nature que l’action et le produit agrégés de nombreuses lois naturelles, et par lois la séquence d’événements telle que nous l’avons constatée*“

La “Philosophie des Lumières“, au XVIII<sup>e</sup> siècle, a fait reculer “l’obscurantisme“ et progresser la culture occidentale vers la démocratie républicaine et la laïcité ; mais elle a aussi encouragé cette cosmovision dualiste, comme s’il fallait que l’homo sapiens fasse la preuve de sa maîtrise à dominer sa propre vie sociale en dominant d’abord la nature (CHARBONNIER, 2020). Cette notion de développement a été entérinée par le Siècle des Lumières avec une notion de progrès linéaire et sans fin chez plusieurs Encyclopédistes. C’est ce projet de progrès rationaliste, spécifiquement européen à l’époque, qui a nourri le modèle hégémonique socioéconomique et culturel de l’Occident (HOURIS, 2002).

Au fil du temps, la sacralisation de cette nature sanctifiée par la main créatrice de Dieu, a été supplantée au XVIII<sup>e</sup> siècle et au siècle suivant encouragée par le capitalisme, par l’image d’une caverne d’Ali Baba, un trésor de pures ressources matérielles supposées infinies, appropriables et exploitables à l’envie par l’espèce dominante. Au XIX<sup>e</sup> siècle, *la nature* était devenue, dans la pensée dualiste occidentale bien installée et mondialisée, seulement un objet-ressource extérieur à l’humanité mais à sa libre disposition : un Capital Naturel pour les entreprises.

Le terme d’*Environnement*, omniprésent en notre temps dans les débats écologiques, est défini par le Conseil International de la Langue Française comme « *l’ensemble, à un moment donné, des agents physiques, chimiques, biologiques et des facteurs susceptibles d’avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme sur les êtres vivants et les activités humaines* ». Cette conception suscite des critiques, en ce qu’elle renforce cette conception d’une nature extérieure à l’humain, révélateur encore aujourd’hui de la philosophie dualiste qui dissocie l’humain, seul être sensible et pensant, du reste du monde réduit à des objets inertes ou mécaniques vivantes, dans la tradition de Descartes. Environnement renvoie trop à “un simple décor au centre duquel trône l’homme qui s’autoproclame maître et possesseur“ (GIRAUDAT, 2021).

### **Du Dualisme au silotage scientifique**

Ces siècles de philosophie et éthique dualistes dans la pensée occidentale dominatrice ont profondément marqué le développement des sciences en les compartimentant en spécialités

parallèles et parfois concurrentes, en manque de coopération sur un savoir systémique d'ensemble.

Une conséquence encore visible, car institutionnalisée dans l'enseignement et la recherche scientifique, de cette sécularisation de la nature est "le grand clivage" ("*the great divide*" pour les auteurs anglophones) entre deux univers de méthodes et de savoirs concurrents : d'un côté les "sciences naturelles", aussi qualifiées de "sciences dures" ou "sciences de la matière", appuyées sur la méthode expérimentale déductive appliquée à des variables factuelles mesurables, se revendiquant plus objectives ; et d'un autre côté "les humanités", philosophie, sciences humaines et sociales, "sciences de la culture" inductives, subjectives (CHARBONNIER, 2015).

La nature et la culture (qui désigne la société humaine dans toutes ses dimensions) s'en sont trouvées séparées par ce fossé des spécialisations, étudiées comme des phénomènes étrangers, sans autres interactions que l'impact agressif de l'un sur l'autre : exploitation et pollutions de l'Anthropocène sur l'environnement, catastrophes naturelles imposées à la civilisation

Les scientifiques de la nature, se sont trouvés enfermés dans une spécialité matérialiste et mécaniste coupée de réflexion sur les interactions humaines. Il s'est trouvé des écologistes académiques au XXe siècle pour prétendre ne pas prendre en compte l'homme dans leurs modèles ; la conséquence en fut une profonde division stérile entre "écologistes scientifiques" et "écologistes politiques" (LATOURET, 1999) qui s'exprime dans une différenciation sémantique entre "écologue" scientifique et "écologiste" compris activiste politique (DUCARME et COUVET, 2020).

A l'occasion de la COP26 à Glasgow, en novembre 2021, l'écologue James LOVELOCK (2021) déplorait encore l'erreur des universités qui enseignent dans des cursus distincts la chimie, la physique et la biologie, et de même l'astronomie, la géologie et la météorologie, privant les scientifiques et managers d'une compréhension de leur interdépendance et de leurs interactions dans une biosphère globale autorégulatrice, qu'il dénomme Gaïa, en référence à la déesse de la nature dans la mythologie grecque ancienne.

Et la même occasion, un magazine économique français publie une opinion scientifique de Marie-Hélène Aubert, qui critique un débat "*trop carbone-centré*". Elle dénonce qu'au niveau international toutes les réflexions se font parallèlement dans des commissions sectorielles<sup>1</sup>.

Ces deux scientifiques partagent donc la dénonciation d'une problématique environnementale trop silotée en secteurs étanches, en déni de l'interdépendance et l'interactivité de toutes les composantes du milieu de vie dans une conception qu'ils souhaitent plus systémique.

La culture occidentale, depuis au moins cinq siècles, définit la *nature* comme un capital à exploiter, un stock de biens matériels que l'on peut dominer, soumettre, acheter et vendre, transformer, au nom d'un anthropocentrisme qui fait de l'humain l'absolu grand souverain propriétaire du monde physique et biologique (GIRAUDAT, 2021).

---

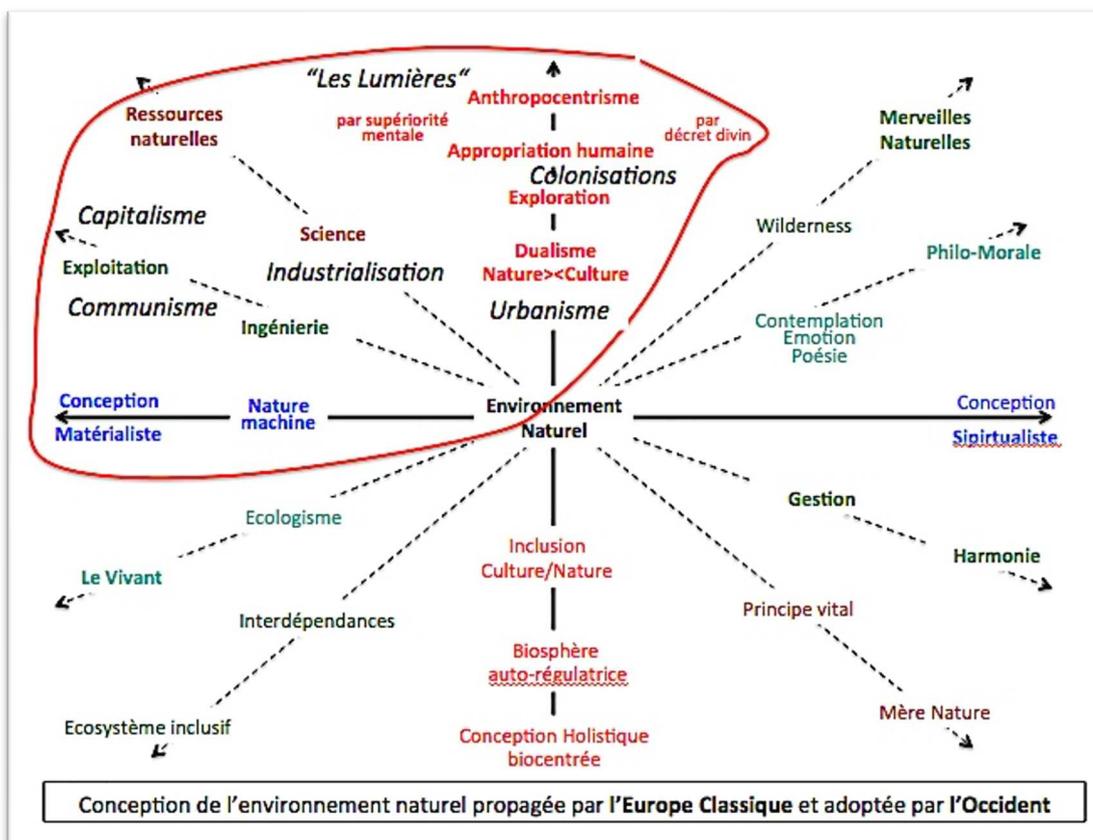
<sup>1</sup> <https://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/transitions-Écologiques/climat-la-cop26-est-trop-carbone-centree-l-eau-est-la-grande-oubliee-895632.html>

Cette éthique dualiste, qu'elle se sente fondée sur un décret biblique du Dieu créateur judéo-chrétien ou sur une lecture particulière de l'évolution darwinienne, a organisé et légitimé le modèle d'exploitation du monde, et particulièrement dans la civilisation industrielle. Les préoccupations des écologues se sont donc heurtées à la conviction dominante du bon droit à exploiter les ressources naturelles, matérielles et animales, avec toutes les capacités technologiques : à la suite du modèle d'économie triangulaire coloniale du XVII<sup>e</sup> siècle, le modèle industriel s'en est nourri, et pendant longtemps sans limites, sans préoccupation des ressources et sans soucis des externalités négatives. Et cette conception d'exploitation Environnementaliste s'est répandue dans les colonies de l'Occident, et avec le plus d'efficacité radicale en Amérique du Nord, dominante sans partage jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle (AUDIER, 2019).

Si le capitalisme, pour se développer librement s'est appuyé à la fois sur le mythe du décret divin autorisant l'humain à exploiter la nature et sur les sciences laïques qui lui en ont donné le pouvoir, le communisme du XX<sup>e</sup> siècle a poursuivi le schéma. CHARBONNIER (2020) note que cette révolution politique a renversé toute inhibition sociale devant la surexploitation de l'environnement et le productivisme industriel, sans préoccupation des externalités négatives, au nom du progrès et de son partage de masse.

Car il a fallu attendre les années 1960 pour voir s'ouvrir le chemin vers une deuxième ère de la pensée environnementaliste occidentale, plus biocentrée qu'anthropocentrée, plus holistique que dualiste, plus éthique que seulement matérialiste : une pensée récente, ou plus précisément récemment redécouverte de cosmovisions anciennes partagées tout autour du monde par des Peuples Premiers.

Le concept d'Anthropocène, définissant une ère d'impact anthropique majeur de la civilisation industrielle des deux derniers siècles responsables de dérèglements écologiques, climatique en particulier, a sonné la fin virtuelle de la pensée dualiste par une conception systémique où l'humanité n'est qu'une variable déstabilisatrice d'un équilibre instable



Sandrine Cathelat - 2023

### 8.1.5- Concepts de nature successifs aux USA,

#### 1° cycle de Naturalisme aux USA

Aux États-Unis, trois récits se sont concurrencés au fil du temps, à propos de l'environnement naturel, dont DURBAN (2000) a dressé le cheminement. En héritage d'abord de la culture Dualiste européenne, au XVIII° et XIX° siècles, une lecture littérale de la Bible judéo-chrétienne privilégiée par le protestantisme fondamentaliste, a encouragé l'exploitation de la nature, au secours du capitalisme en justifiant l'anthropocentrisme par la volonté divine exprimée dans la Genèse.

Au cours du XIX° siècle s'est développé le mythe de "Wilderness", la nature inviolée encore par la civilisation. John Muir fut une figure leader du Transcendantalisme, cette reconnaissance d'une valeur spirituelle intrinsèque de la nature, et surtout la nature encore vierge (ou seulement habitée par des indigènes), indépendamment des considérations utilitaristes d'exploitation profitable : "un temple où retrouver le divin".

Et dans les années 1880 se sont amplifiées des inquiétudes de voir cette nature sauvage saccagée par l'urbanisation, les chemins de fer et barrages, l'industrialisation et l'agriculture intensive. Un lobby d'écologues, réunis dans la Wilderness Society réussit alors imposer aux politiques une stratégie de "Préservation" de quelques espaces naturels extraordinaires transformés en Parcs Naturels fédéraux.

Cette conception Naturaliste-Environnementaliste a été et reste dominante aux USA ; elle l'est encore dans le monde : son éthique d'exploitation n'a accepté, à regret, qu'une écologie de Préservation de miettes de Wilderness, elles-mêmes en exploitation touristique.

C'est cette stratégie que portent les USA dans les débats et conventions écologiques mondiaux, avec une influence fluctuante depuis la conférence de Rio en 1992, au gré des alternances au pouvoir présidentiel.

## 2° cycle écolo-social aux USA

Cependant cette préoccupation et sa stratégie étaient jusqu'alors resté l'apanage d'une minorité d'écologues, entre sciences et mystique. Mais après la deuxième guerre mondiale l'expansion économique américaine, en plein développement d'industries avec leurs rejets polluants et d'agriculture industrielle intensive, à répandu une inquiétude environnementale dans une population plus large et une nouvelle génération rajeunie; ces baby-boomers urbains diplômés des années 1960, politiquement plus contestataires déjà, étaient tentés de remettre en cause le modèle de croissance industrielle et de consommation matérialiste, à la recherche d'une spiritualité : "l'esprit 1968" commençait à souffler. C'est dans la jeunesse urbaine diplômée que la prise de conscience d'un risque écologique majeur s'est développé. Hanna ARENDT le décrivait avec précision à la fin des années 1960 : « *(la conscience que) le progrès technique nous conduit directement au désastre, que les sciences enseignées à cette génération et par elle non seulement sont incapables de pallier les conséquences désastreuses de leurs applications techniques mais qu'elles ont atteint un stade de développement où " la moindre de nos damnées inventions peut se transformer en arme de guerre "(...) Il est tout à fait naturel que la nouvelle génération soit beaucoup plus consciente de cette possibilité de l'apocalypse que les hommes qui ont dépassé la trentaine, non du fait d'une plus grande jeunesse mais parce qu'il s'agit, pour les plus jeunes, de la première expérience décisive du monde* ».

Un détonateur fut le livre de la biologiste Rachel CARSON (1962), "*Silent spring*", qui dénonçait les méfaits dans la nature des pesticides. Les protestations internationales contre l'utilisation de "l'agent orange" défoliant et cancérigène dans la guerre des USA au Vietnam ont également influencé cette jeunesse. La course aux armements atomiques pendant la Guerre froide a également joué un rôle important.

A partir des années 1970 le mouvement écologiste américain connu donc un succès élargi d'opinion publique (d'abord et surtout dans les villes et chez les personnes les plus éduquées), mais se scinda en deux éthiques de la nature et donc deux stratégies.

### **"L'Écologie Sociale"**

Un récit alternatif a donc pu se répandre, dynamisé par l'esprit politiquement contestataire de l'époque, que décrit DURBAN (2000). Un de ses textes fondateurs est la publication de Arne NAESS (1973) qui propose dépasser "l'écologie superficielle" qui se limite à traiter les ressources naturelles et les pollutions ; il y est proposé d'élargir le champ de l'écologie à la défense d'un écosystème élargi inclusif de l'humain et du système socioculturel : il s'agit donc de traiter la dignité humaine autant que la dignité animale, les problématiques d'injustices et discriminations des minorités et des femmes, l'égalitarisme dans la diversité des communautés, l'interactivité et la symbiose entre humains et entre nature et culture... Plusieurs mouvements peuvent être considérés comme des branches de cette écologie sociale : le mouvement de Justice Environnementale, l'Écologie Sociale de Murray Bookchin, le Bio-Régionalisme. En 1980, Carolyn MERCHANT pionnière de l'Écoféminisme aux USA, à la suite de Françoise D'EAUBONNE (1974)<sup>1</sup> en Europe,

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2.2.1

soutenait, dans son livre “The death of nature“, une révolution écologique et sociale à la fois, dénonçant une dérive depuis le Siècle de Lumières européen où la science a commencé à atomiser, objectiver et disséquer la nature, nourrissant la conception d'une nature inerte, à dominer et exploiter, tout comme elle a organisée l'exploitation des femmes.

### “L'Écologie Profonde“.

Mais ce récit écologique s'est aussi renouvelé à la même époque avec une conception plus systémique, inclusive des interactions nature-culture (NAESS).

On y retrouve une conception qui renoue avec une forme de mysticisme du vivant en réminiscences du *Transcendentalisme* de Thoreau, avec les mythes fondateurs de la terre-mère, une conception holistique de la communauté du vivant, l'hypothèse Gaïa. On y retrouve l'écho de la pensée de David Henry THOREAU<sup>1</sup>, qui n'avait n'a pas eu un impact social significatif à cette époque : il y rendait compte d'un séjour méditatif de deux ans dans les bois, au cours duquel il en était venu à considérer les animaux sauvages comme des voisins à part entière, des égaux, développant une sensibilité biocentrique pour une nature holistique source de vie à chérir.

Il a fallu un siècle pour que cette cosmovision trouve un écho sociologique ; même si celui-ci fut toujours minoritaire et n'a pas duré longtemps ni influencé la politique.

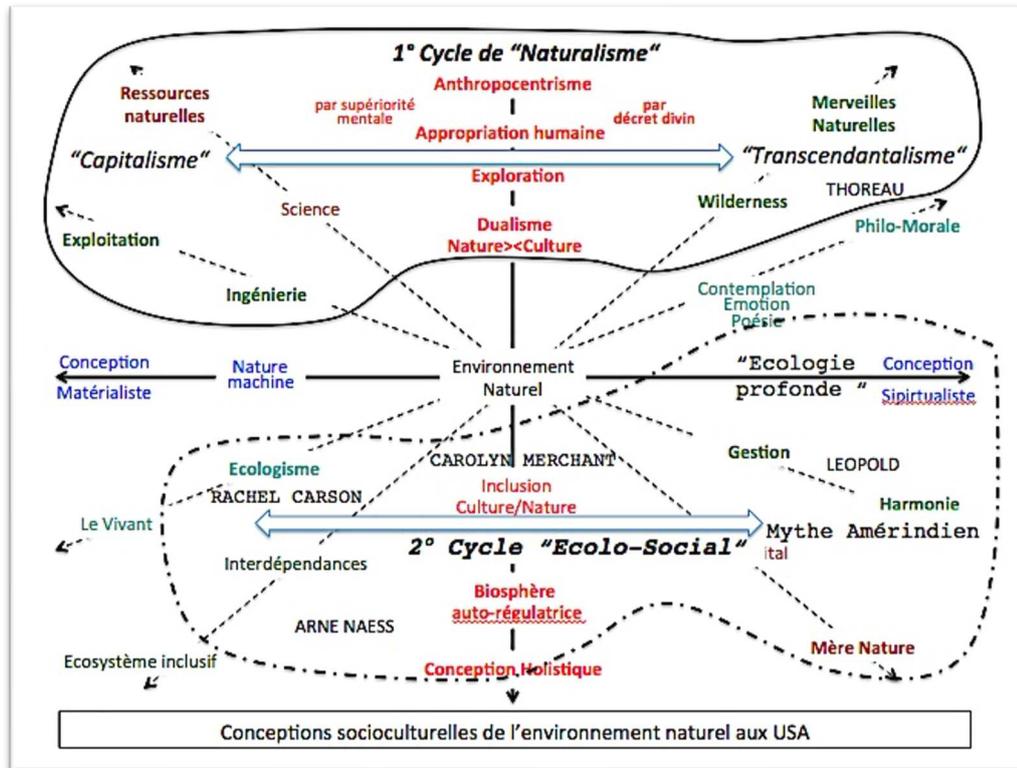
Et ce sont les cultures amérindiennes d'avant la colonisation qui ont servi de mythes de référence, pour ces jeunes américains de tendance hippie, rêvant dans les années 1960 et 1970 d'une vie en harmonie des humains avec la nature.

Pour la première fois en Occident scientiste moderniste, des conceptions spiritualistes de la Nature-Mère ont ressurgi du passé, attractives devant un sentiment d'échec de la civilisation industrielle à se modérer et préserver son milieu de vie.

Une question jusqu'alors incongrue a été et reste posée : aurions-nous quelque chose à apprendre des cosmovisions des Peuples Premiers, de leur équilibre de vie plus en phase avec un écosystème globalement équilibré ?

---

<sup>1</sup> Thoreau : dans son livre “Walden“ en 1854.



Sandrine Cathelat - 2023

## 8.2- Conceptions asiatiques de la Nature

### *Influences du Bouddhisme*

Cette sagesse, formulée 500 ans avant notre ère, a irrigué au fil du temps l'Inde (mais y a été marginalisée au 16<sup>e</sup> siècle), la région himalayenne (Népal et Bhoutan), la Chine et le Japon. *L'Ahimsa* est un concept clé, qui préconise la non-violence, non seulement entre humains mais aussi à l'égard des animaux et de la nature, que CALLICOT (2011) qualifie de " *pierre angulaire de l'éthique du bouddhisme* " dans la ligne des valeurs de bonté, bienveillance et compassion universelles ; il voit dans la philosophie Zen une recherche d'harmonie avec la nature, et non une tentative de contrôle et d'exploitation forcée. L'éthique générale de renoncement aux plaisirs futiles, le mépris pour les richesses et les biens matériels, l'ascétisme comme modèle de vie renvoient aujourd'hui aux objectifs de frugalité et même de décroissance de mouvements écologistes contemporains.

On retrouve ces valeurs dans le Jaïnisme, né en Inde à la même époque que le Bouddha, mais d'influence beaucoup moins quantitative et moins internationale. L'ascétisme et la non-violence envers les êtres vivants, même les plus minuscules animaux, y sont plus intenses. CALLICOT (2011) voit dans cette sagesse «  *les fondements conceptuels et le développement d'une éthique environnementale*  ».

### 8.2.1- Concepts successifs de nature en Chine

La Chine offre deux conceptions divergentes de la nature, l'une holistique, l'autre dualiste, dont la prééminence dépend du cycle politique.

### 8.2.2.1 - En Chine ancienne

Dans la tradition chinoise ancienne du Livre des Mutations (“Yi Jing”), la *nature* a été vue aussi comme un principe de créativité à l’origine de tout phénomène et tout changement au sein du monde, comme dans bien des civilisations anciennes. L’originalité est qu’elle fut définie aussi comme un principe ordonnateur qui maintient sa cohérence interne au fil de l’enchaînement des mutations permanentes des phénomènes, sous l’influence de leurs interactions.

A la différence de l’Occident, la nature n’était donc pas identifiable à de la matière, mais à une dynamique du “devenir illimité” de tout phénomène ou être, mutant et progressant par interactions avec son milieu selon les principes d’attraction réciproque du Yin et du Yang. De cette cohérence dans la mutation perpétuelle autorégulée que résultent l’équilibre et l’harmonie.

Un phénomène naturel se définit donc moins par son existence physique statique en un instant donné, comme en Occident, que par son mouvement de transformation cyclique, englobant le passé de ses formes précédentes et le devenir de ses formes à venir. Le temps de cette *nature* est celui d’un cycle perpétuel. (JULLIEN, 1983).

*Le Tao* est le principe à l’origine de tout ce qui existe et agit dans l’univers, y compris la nature, incluant les calamités naturelles ou humaines. Selon la doctrine taoïste, l’Humain doit donc s’y soumettre en adoptant une morale et une conduite de l’inaction. La nature étant par principe bonne, il faut donc s’y soumettre et revenir à l’état de nature, ce qui exclut toute intervention sur l’environnement qui mettrait en péril son équilibre harmonieux et son évolution endogène. Et des penseurs de la Deep Ecology estiment que l’importance accordée aux cycles dans le Tao, le démonte gouverné par des principes écologiques, de même que le précepte directeur de cette philosophie : « *non agir, laisser la nature en paix est signe de sagesse* » (Ribotto)<sup>1</sup>.

### 8.2.2.2 - En Chine moderne maoïste

Cette cosmovision traditionnelle fut balayée par le pouvoir communiste matérialiste à partir des années 1950.

Une grande partie du système industriel chinois fut développé avec l’aide et donc sur le modèle soviétique productiviste, favorable aux grandes industries lourdes, à la productivité quantitative guidée par des plans quinquennaux, sans véritable préoccupation environnementale. C’est ce qui, au fil des décennies, a attiré les entreprises occidentales à venir sous-traiter ou délocaliser des productions polluantes dans cette “usine du monde”. L’éthique de l’environnement définie par le Grand Timonier Mao Zedong à l’occasion du programme du “Grand Bond en Avant”, est l’expression d’une stratégie d’exploitation à outrance des ressources dans une cosmovision dualiste de nature-objet ; elle se déclinait en 3 préceptes clé : *ren ding sheng tian* : l’homme doit conquérir le Ciel, ici au sens de “nature” : *zhansheng ziran* : en surmontant la nature ; et *hui lin kai huang* : en défrichant terres et forêts incultes). Le paradigme moderniste de surexploitation pour une croissance infinies de l’Anthropocène s’exprimait dans le communisme chinois ou soviétique tout autant que dans le capitalisme américano-occidental (SHAPIRO J., 2001).

C’est à la suite de cette stratégie que la Chine, aujourd’hui 2<sup>o</sup> puissance économique mondiale par son PIB, est identifiée comme l’un des plus gros pollueurs mondiaux : gaz à effet de serre (devant les USA depuis 2007), pollutions diverses qui obscurcissent les

---

<sup>1</sup> <http://seme.cer.free.fr/Écologie-profonde/Écologie-profonde.php>

grandes villes, déchets industriels et pluies acides ; le nord du pays industrialisé est aussi menacé par une pénurie d'eau.

### 8.2.2.2 - En Chine contemporaine

Mais un récit inversé s'est manifesté plus récemment, démontrant à la fois une politique de protection de l'environnement et une volonté de s'affirmer écologiste sans adopter la stratégie occidentale.

En 2007 le président d'alors, Hu Jintao, a promu pour la première fois le concept de "civilisation écologique" (*shengtai wenming*) inscrivant la question environnementale comme enjeu majeur pour la stratégie de développement nationale.

Et aujourd'hui la République Populaire de Chine, dans sa communication d'influence mondiale, se présente comme un modèle culturel et politique de résolution harmonieuse des problématiques environnementales, bien sûr avec le guide et sous le contrôle d'un sage souverain (hier l'empereur, aujourd'hui le Parti Communiste). Et ceci de façon exclusivement chinoise, en se tournant de nouveau vers la culture traditionnelle avec pour objectif civilisationnel de "*passer d'un socialisme basé sur la civilisation industrielle à un socialisme basé sur la civilisation écologique*" (Pan Yue, ancien vice-directeur de l'agence nationale de la Protection de l'environnement), en rupture avec l'environnementalisme dualiste occidental, rejeté comme totalement étranger et dans l'erreur, accusé d'avoir été imposé à la Chine donc responsable des erreurs et retards du pays en matière environnementale.

La stratégie chinoise consiste à rejeter le modèle Environnementaliste dominant d'origine occidentale (en fait de source Russo-Soviétique dans leur histoire du XX<sup>e</sup> siècle), comme coupable des errements de la civilisation industrielle, pour affirmer que seule la culture asiatique est en mesure de concevoir et mettre en œuvre une stratégie d'harmonie holistique entre société humaine et nature.

Dans les années 2010, les autorités se sont réapproprié le patrimoine culturel de Confucius (fustigé et menacé d'éradication pendant la Révolution Culturelle maoïste), mais à travers un néoconfucianisme de vision anthropocosmique, en phase avec "*l'âme chinoise*". C'est l'interprétation confucéenne de Wang Yangming qui prime, selon laquelle Le Ciel, la Terre et l'Humain ne font qu'un. (GAFFRIC et HEURTEBISE, 2013). LI et SHAPIRO (2020) y voient une réelle innovation apportée par la Chine au récit marxiste : sa "Civilisation Écologique" serait le chaînon manquant en le socialisme productiviste de Mao et le communisme idéal encore à venir.

On retrouve donc aujourd'hui l'une des deux principales puissances techno-économiques au monde, appliquée à construire un modèle nationaliste de "civilisation écologique" qui se rapproche d'une conception holistique inclusive de la nature, sans toutefois savoir encore quel est son poids réel chez les hauts dirigeants.

Pour l'heure, cette philosophie apparaît comme un discours de nationalisme écolo-culturel, peu compatible avec l'ouverture de dizaines de nouvelles centrales à charbon. Dans la réalité, l'observation des réels efforts de lutte contre la pollution, les innovations technologiques poussées par décrets impératifs, les mesures de Développement Durable apparaissent techniquement comme des choix environnementalistes de type Utilitariste-Conservacionniste, avec une tendance très favorable au Solutionnisme Technologique comme on le voit dans la ville de Shenzhen, smart-city laboratoire et vitrine de la Chine écolo-hi-tech.

Et l'on peut douter de leur affirmation d'originalité écologique exclusive, car le modèle revendiqué écolo-culturel ancestral a été observé par maints anthropologues tout autour de la planète dans de nombreuses cultures non asiatiques.

Si originalité il y a dans cet immense pays, dont les choix seront vitaux pour faire face aux enjeux de survie d'une planète viable, ce sera d'abord en le mettant en œuvre dans le contexte de l'économie globale post-industrielle ; et aussi en élargissant la problématique environnementale aux enjeux sociaux, ici à l'exercice de démocratie, comme l'ont fait les tenants américains de l'Écologie Profonde (ou Deep Ecology).

Aujourd'hui « *la politique écologique promue par le président Xi Jinping est la preuve que ce concept peut être un moyen effectif de faire progresser le développement durable mondial. Le concept de "civilisation écologique" souligne l'importance de la coexistence harmonieuse entre l'homme et la nature, et constitue une alternative réaliste au capitalisme* » écrit le site French.China.org qui porte une parole autorisée du gouvernement<sup>1</sup>.

Ce concept politiquement mis en exergue aujourd'hui comme doctrine chinoise originale n'est pas nouveau : il s'est manifesté en URSS dans les années 80 au moment où apparaissait la notion de Développement Durable, repris en 1987 par l'économiste agricole chinois Ye Qianji qui en faisait l'alternative à un scénario de catastrophe écologique lors d'une conférence scientifique à Pékin, en 1999. Ce lanceur d'alerte, de 99 ans alors, défendait avec ce concept une critique de la modernité techno-industrielle (en d'autres termes l'Anthropocène) et la nécessité de développer une stratégie moins anthropocentrée. Un temps porté par "la nouvelle gauche éco-socialiste", ce concept fut réduit à la notion de « *croissance verte décarbonée aux caractéristiques chinoises* » pour devenir le concept politique porteur du président Xi Jinping. (RENE, 2019). Et aujourd'hui « *le verdissement de l'économie et de la société conforte le centralisme démocratique* », donc l'autoritarisme, analyse Andrée CLEMENT (2021).

Par ce concept original, le Parti Communiste Chinois se perçoit comme une organisation qui dépoussière la nation chinoise et la rétablit dans sa gloire passée : « *il ne construit pas un type quelconque de civilisation, il construit un type de civilisation unique en son genre, une civilisation écologique* ». (LI et SHAPIRO, 2020).

Mais ces mêmes chercheurs soulignent aussi que le centralisme politique développe ce modèle de façon autoritaire au nom de l'intérêt supérieur du pays, sans tenir compte des besoins spécifiques des groupes ethniques régionaux ni ceux des pays voisins, notamment à l'occasion de construction de grands barrages d'énergie électrique décarbonée, mais qui privent certaines régions ou pays d'une grande partie de leur approvisionnement en eau.

On voit dans le schéma suivant comment la socioculture chinoise a évolué d'une conception biocentrée et spiritualiste de la nature vers le modèle de l'Anthropocène exploiteur des ressources et se positionne aujourd'hui sur une Croissance verte "à la chinoise".

## 8.2.2- Concept de nature au Japon

---

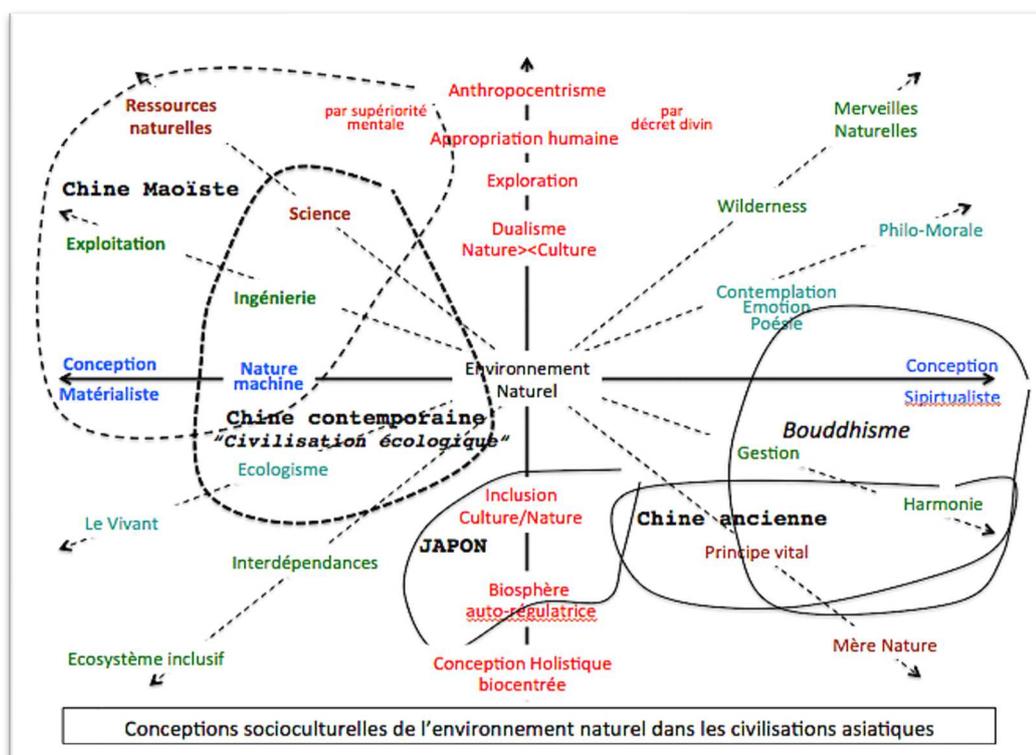
<sup>1</sup> [http://french.china.org.cn/china/txt/2021-10/11/content\\_77801488.htm](http://french.china.org.cn/china/txt/2021-10/11/content_77801488.htm)

Le Japon occupe une place particulière dans ce panorama des éthiques environnementales. Le vocable nature en japonais (“*shizen*“, 自然) est emprunté au chinois ; et dans la tradition japonaise ce terme ne recouvre pas exactement les notions occidentales européennes et américaines. Le concept privilégié est le Milieu de Vie qui se dit “*fūdo*“, et ce terme recouvre à la fois l’environnement naturel et le contexte culturel, à la fois physique et phénoménologique, naturel et culturel, individuel et collectif, donc bidimensionnel et interactif entre ces dimensions selon Watsuji Tetsurō (1930).

Au contraire d’une conception occidentale universaliste de la nature, la civilisation japonaise a donc vécu son rapport à l’environnement en privilégiant la singularité particulière d’un milieu de vie bien circonscrit : un espace, paysage, jardin, plante ou animal, situation, interaction.

A partir de cette tradition culturelle spécifique, le Japon moderne offre un spectacle paradoxal : d’une part des urbanismes envahissants bétonnés pendant les décennies d’expansion suivant la II<sup>e</sup> guerre mondiale, avec destruction de nombreux sites naturels, et par ailleurs un culte de la nature, conçue comme composante essentielle de l’identité culturelle japonaise, réfugiée dans quelques îlots de nature au sein des mégapoles et dans des jardins miniatures, mais célébrée dans des poèmes à méditer devant son arbre ou un délicat bouquet de fleurs.

Ce contraste pourrait s’expliquer par une conception autonome de la capacité de l’environnement à se régénérer seul et surmonter les impacts négatifs des activités humaines (BERQUE, 2021).



Sandrine Cathelat - 2023

### 8.3- Conceptions et Récits écologiques des “Peuples Premiers”<sup>1</sup>.

Dans l'Écologie Profonde se manifeste une rupture avec la pensée dominante des trois siècles précédents : le Dualisme qui tient pour acquis la prééminence essentielle de l'humain et de son modèle social sur une nature définie comme stock environnemental de ressources naturelles disponibles à exploiter, si possible en gestionnaire prudent et en préservant quelques souvenirs locaux de virginité passée des paysages et quelques espèces dans ces zoos-musées. (NAESS, 1973, 2017, 2021)

Cette conception qui réintègre l'humain dans l'écosystème en interdépendances avec les autres composantes de la biosphère, prend la dimension d'une spiritualité, d'une vision philosophique du monde, « *un grand récit sur la place et le devenir de l'homme dans la nature* » selon CHARMETANT (2015). On retrouve là une version contemporaine des sentiments et conceptions holistiques de LEOPOLD (1949) et THOREAU (1854), et de l'éthique écolo-responsable de CALLICOT (1989) et JONAS (1979).

Et cette rupture va chercher ses concepts, ses représentations et ses modèles d'intervention dans les cultures de Peuples Premiers, les savoirs et les cosmovisions de leurs populations indigènes autochtones : c'est donc avant l'Anthropocène que l'on va rechercher un modèle alternatif aux externalités négatives des dix derniers siècles se définissant par une culture d'innovations techniques visant à s'affranchir des règles de la nature et de ses limites (Ribotto)<sup>2</sup>.

La conception systémique de la *nature* est récente en Occident, conceptualisée par des écologues scientifiques contemporains de l'écosystème ; mais dans la Deep Ecology, elle renait en résonnance philosophique et empathie éthique avec des visions et des vécus de la nature dans d'anciennes sociocultures d'autochtones ou “Peuples Premiers”. Leur conception biocentrique d'un monde en harmonie où l'humain n'est qu'une composante, partenaire parmi d'autres vivants dans une biosphère d'interactivités, n'apparaît plus comme une bizarrerie “primitive”, mais une semence oubliée en train de germer et repousser dans une pensée post-moderne.

Mais cette vision spiritualiste systémique qui ne fait de l'humain qu'un vivant parmi d'autres, est disruptive pour la cosmovision de l'Anthropocène, ce qui peut expliquer les attaques dont l'*Écologie Profonde* est l'objet, qualifiée de “dictatoriale” ou “totalitaire” en faveur de la décroissance, et même “nazie” (Ribotto).

Si l'Occident a été longtemps dominant en installant dans le monde entier ses croyances, concepts et logique, et si son historique conception Dualiste de la nature joue encore un rôle majeur dans les colloques scientifiques et délibérations politiques internationales, il existe d'autres conceptions et éthiques de la nature et du milieu de vie : les avoir trop ignorées fait partie des raisons d'une faible adhésion d'autres cultures à l'approche occidentale. La Chine, typiquement, tente d'élaborer son propre paradigme.

#### 8.3.1- Chez les Amérindiens d'Amérique du Nord.

---

<sup>1</sup> Peuples Premiers : appelés aussi Peuples Indigènes ou Autochtones : les premiers habitants connus d'un continent, pays ou région.

<sup>2</sup> <http://seme.cer.free.fr/Écologie-profonde/Écologie-profonde.php>

Aux USA dans les décennies 1960 et 1970, portée par la contre-culture des “années 68”, en alternative à la conception Environnementaliste Préservationniste des Parcs Nationaux, on a donc vu une nouvelle sensibilité écologiste se développer : elle a pensé trouver dans les Amérindiens un modèle exemplaire de vie authentique au contact direct de la nature sauvage (Wilderness), sans impact négatif sur leur milieu de vie; et un film à succès comme *Little Big Man* a stéréotypé cette image positive, diffusée dans le monde. Même si cet Indien prophète idéalisé de l’écologie est une invention d’hommes blancs, il est vrai que les tribus amérindiennes libres dans leur habitat naturel avaient effectivement exploité leur territoire avec précaution, attentifs à la durabilité des ressources plutôt qu’à la productivité maximisée, avec une règle de réciprocité : prendre soin de la terre qui prend soin des humains. On a redécouvert donc dans cette tradition les racines anciennes d’une philosophie et une stratégie Conservationnistes Utilitaristes, vécues par les tribus autochtones bien avant que ces idées n’aient été conceptualisées par leurs colonisateurs.

Mais ce qui fut plus attractif encore pour les jeunes écologistes post-modernes nord-américains était l’éthique environnementale amérindienne fondée sur une vision cosmologique du monde, inclusive de ses êtres animés et inanimés, naturels et surnaturels, organisés en un tout harmonieux dont ils font également partie intégrante ; la terre entière prend une dimension sacrée, mais certains sites chargés de spiritualité plus que d’autres. Les Indiens se concevaient gardiens de la terre et non propriétaires, y vivant avec une conscience de responsabilité plus que de droits. (STRIGLER, 2012)

On a appris dans cette culture nord-amérindienne aux multiples facettes tribales la dimension globale d’une nature inclusive comprise comme communauté de tous les êtres vivants, caractéristique de l’éthique environnementale animiste. A l’écoute des liens qui unissent animaux, hommes et plantes, les Indiens vivaient en communion animiste avec la nature ; pour eux, il y avait des esprits dans les arbres, les plantes et les fleurs, dans les animaux, des frères de vie en qui on peut se réincarner. Et leurs shamans dans les cérémonies rituelles veillaient à ce que l’harmonie du monde soit respectée. (DESRUELLES, 2002, 2015)

« *Nous essayons de comprendre comment marcher en harmonie avec la nature (...) Dans notre langue, un seul mot résume tout un concept : “Sha-langen” signifie tout notre mode de vie : l’aspect spirituel, l’harmonie de la marche avec la nature, les histoires que nous transmettons à nos enfants. Les légendes et les histoires ont toutes des significations (...)* Aimez la Terre, chérissez la Terre, respectez la Terre, **toutes** les choses sont frères et sœurs », professaient des responsables de réserves indiennes aux Etats-Unis en 1990. (Jewell PRAYING WOLF and COOPER, 1990)

### 8.3.2- Chez les Amérindiens d’Amérique du Sud

Chez les sud-amérindiens, pour les Incas et plus anciennement pour les Quechuas et autres peuples des Andes, l’humain et la nature appartiennent de façon fusionnelle à la même cosmovision biocentrée précolombienne et préchrétienne, du moins jusqu’à la conquête européenne. La notion de *nature* n’existait pas dans ces civilisations, du moins pas pour désigner un environnement extérieur à l’humanité. Le concept essentiel est Pachamama, le grand-tout qui réunit la terre et le cosmos, l’espace et le temps : elle est la terre-mère source de toute vie et de l’énergie qui anime la terre et le vivant<sup>1</sup> ; en cela la notion de Gaïa

<sup>1</sup> *Représentations de la Pachamama en Amérique du Sud : annexe 1, complément documentaire 8.3.2.1*

occidentale s’y apparente.

En conséquence s’est épanoui un animisme holistique où chaque être est pourvu d’un esprit, qu’il s’agisse de montagnes, de rivières, d’arbres, de plantes, ou même de roches, parties prenantes diverses d’une communauté, chacune microcosme dans le macro-cosmos.

L’être humain peut alors vivre en harmonie symbiotique avec le monde. Cet objectif de “*Buen Vivir*” (“*Sumak kawsay*” en langue quechua) a été inscrit dans le préambule de la Constitution de l’Équateur de 2008 : « *En célébrant la nature, la Pachamama, dont nous faisons partie et qui est vitale pour notre existence... [nous décidons de construire] une nouvelle forme de coexistence citoyenne, en diversité et en harmonie avec la nature pour bien-vivre (ou vivre pleinement), le Sumak kawsay* ».

Et le président Morales de Bolivie en 2007, terminait un discours par « *Pachamama ou la mort !* ». Ce dirigeant a réuni en 2010 une “*Conférence mondiale des peuples sur le changement climatique et les droits de la Terre Mère*”, réunissant divers pays et ethnies sud-américaines, dont la déclaration finale (“*Accord des peuples*”) condamnait le système d’exploitation capitaliste de l’environnement et formulait des principes associés à la Pachamama, notamment le respect des droits de la Terre-Mère au même titre que des droits humains (Ribotto). On retrouve là aussi une éthique de la nature qui relie “humains et non-humains” (selon les termes de DESCOLA) et accepte la dimension politique de cette métaphysique.

### **8.3.3- Chez les Amérindiens d’Amazonie**

En Amazonie, chez les quelques trois millions de sud-amérindiens répartis en plus de quatre-cent tribus, c’est une conception un peu différente qui prévaut.

Philippe DESCOLA (1986), qui a passé trois ans avec la tribu amazonienne des Jivaro Achuar, décrit leur rapport à la nature, non par une harmonie émotionnelle, mais par un équilibre pragmatique de conservation : ils ont réussi à stabiliser des formes d’interactions avec la nature qui n’entraînent pas la destruction des ressources utilisées.

Comme les autres autochtones amérindiens du double continent, les Achuar sont animistes, pour qui animaux et végétaux et même les météores ont une âme (*wakan*) et leur langage propre, comme les humains, formant ensemble une communauté de vivants. Ces “*humains*” communiquent avec des “*non-humains*” vus comme de véritables personnes au travers des rêves ou des incantations magiques : un animal peut être traité comme un beau-frère, une plante comme un enfant.

Une culture encore plus vivante chez eux, du fait de leur isolement ; mais l’Anthropocène exploiteur de leur milieu de vie les rattrape : c’est en termes de survie que leur existence même est menacée, leur mode de vie ancestral et son éthique environnementale aussi donc, par la déforestation et l’exploitation de la forêt primaire par les bucherons et grands éleveurs.

### **8.3.4- Chez les peuples autochtones du Grand Nord Arctique**

Longtemps nomades mais aujourd’hui sédentarisés, quelques 125 communautés Inuits et Sami (autrefois appelés Esquimaux) se répartissent en une quarantaine d’ethnies dispersées sur un immense territoire au nord du Canada, Alaska, Groenland et Russie.

Leur cosmovision d’un environnement holiste biocentré considère la terre vivante qui doit être respectée dans sa vitalité : plusieurs de leurs mythes racontent la présentent comme la

toute première mère nourricière, non seulement des humains mais aussi des animaux et les éléments physiques ; elle est aussi une mère spirituelle. C'est donc dans les grands espaces, au contact direct de cette nature vitale et loin de toute foule que l'on bénéficie des forces régénératrices de la Terre-Mère.

Selon LAUGRAND (2013, 2014), les Inuits associent les catastrophes climatiques à des sanctions prises par les esprits pour répondre aux fautes et aux transgressions des humains. En conséquence, ils sont relativement peu sensibles à l'enjeu climatique tel que le conçoivent les climatologues, qui pourtant les menace avec la fonte des glaces. Et la cosmologie culturelle Inuit les rend déjà peu réceptifs aux injonctions des climatologues, des biologistes, des écologistes et autres spécialistes étrangers à leur univers ; car pour eux la nature est imprévisible, le changement continu associé aux interactions entre toutes les choses et tous les êtres vivants, aux variations climatiques soudaines, aux aléas de la chasse sont des données constantes de leur environnement : une incertitude à laquelle il faut réagir par l'adaptabilité, la créativité et l'improvisation. Ils pensent donc l'environnement en utilitaristes pragmatiques : toutes les solutions sont bonnes si elles permettent de résoudre un problème immédiat et local ; une démarche expérimentale par essais et erreurs leur est familière. Et l'ingéniosité de leurs techniques et matériels de survie sous ce climat extrême valide cette stratégie opportuniste qui se méfie des théories et recettes universelles.

Ces autochtones se sentent en interaction avec la nature : la notion de "*sila*" définit ce lien étroit entre l'intelligence intuitive d'une personne et l'ordre du monde, une capacité à comprendre l'environnement changeant, anticiper la météorologie notamment, qui permet de s'y adapter.

Paradoxalement dans leur conception animiste de la nature, humains qui sont des chasseurs et animaux qui sont leurs proies sont néanmoins définis indispensables les uns aux autres dans une conception ontologique du vivant. Les animaux sont supposés entendre et comprendre les paroles des humains, ce qui conduit les chasseurs à employer des termes détournés pour débattre de leur stratégie.

### 8.3.5- Concepts de nature en Afrique sub-saharienne.

KELBESSA (2004) parle "*d'éthique environnementale indigène*" pour se référer aux conceptions, normes et les valeurs théories et pratiques relationnelles relatives à la nature dans différents peuples autochtones, principalement en Afrique, où cette étude a été trop délaissée, par implicite racisme scientifique selon lui.

Ce chercheur et professeur éthiopien cite le peuple *Oromo* de fermiers et éleveurs comme exemple d'une riche, complexe et harmonieuse relation utilitariste et morale à la fois à l'environnement naturel<sup>1</sup>. Il y perçoit une voie médiane où peuvent se réconcilier l'approche scientifique de l'écologie et "*la connaissance indigène*" fondée sur le vécu millénaire de toutes les interactions entre les parties prenantes d'un milieu de vie, humains, animaux, végétaux, matières. « *Je pense que les environnementalistes modernes peuvent utiliser la richesse des observations biologiques et écologiques et des systèmes de gestion des ressources renouvelables développés par le peuple oromo et par d'autres groupes culturels pour traiter efficacement les problèmes environnementaux* ».

### 8.3.6- Concept de nature en Éthiopie.

---

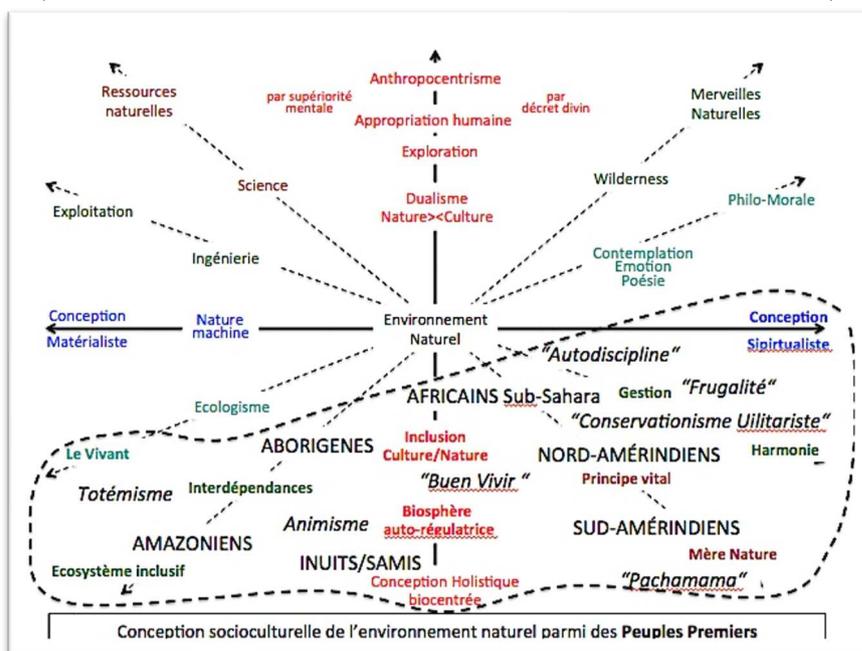
<sup>1</sup> *Exemple de cosmovision Oromo, en Annexe 1 : complément documentaire 8.3.5.1*

On peut voir aujourd’hui encore dans ce pays les signes d’un lien très fort entre une religion importée et une conception de la nature plus ancienne<sup>1</sup>. Sur les hauts plateaux arides, des centaines d’églises chrétiennes de rite orthodoxe, rondes, rappellent d’adoption ancienne de cette religion au IV<sup>o</sup> siècle de notre ère : elles sont toutes enclavées dans un petit cercle de végétation luxuriante, comme des “îles forestières” où fusionne un double culte. Et alors que, au cours du dernier siècle, 90% des forêts éthiopiennes ont été dévorées par l’agriculture, ces enclaves ont jusqu’alors été respectées, seuls vestiges des forêts indigènes. Leur imaginaire mystique a préservé leurs fonctions écologiques : alimentation des nappes phréatiques, abaissement de température, protection contre les vents, abri de la biodiversité et en particulier des pollinisateurs essentiels à l’agriculture... Des géographes considèrent ces îlots de vie dans une région semi-désertique comme le dernier rempart contre la désertification en marche (DODDS, 2021).

### 8.3.7- Concept de nature chez les Aborigènes d’Australie<sup>2</sup>.

En Australie, la communication internationale de promotion touristique affiche avec fierté l’ancienneté de la culture aborigène qui remonte à plus de 50 000 ans, “avant les Pyramides et l’Acropole”. Après avoir frôlé la disparition et vécu un statut de sous-citoyens et une exclusion sociale, la culture qui fédère une grande diversité tribale repose sur une cosmogonie originale (“*le temps du rêve*”) dans laquelle sont étroitement fusionnés Nature et Culture, humains, animaux totems et esprits primordiaux qui cohabitent dans des sites sacralisés.

Leur éthique environnementale de nomades était inspirée d’une relation d’osmose sacrée entre les humains, les plantes et les sites physiques ; même les feux, l’eau, le vent, la foudre sont vivants pour les Aborigènes. ; il faut converser avec eux et si on ne le fait pas c’est le chaos (GLOWCZEWSKI, 2007- DESCOLA, 2009 - LAMBERTS, 2020 ).



Sandrine Cathelat - 2023

<sup>1</sup> Exemple d’écologie religieuse en Éthiopie, en Annexe 1 : complément documentaire 8.3.6.1

<sup>2</sup> Exemple de cosmogonie des Aborigènes australiens, en Annexe 1 : complément documentaire 8.3.7.1

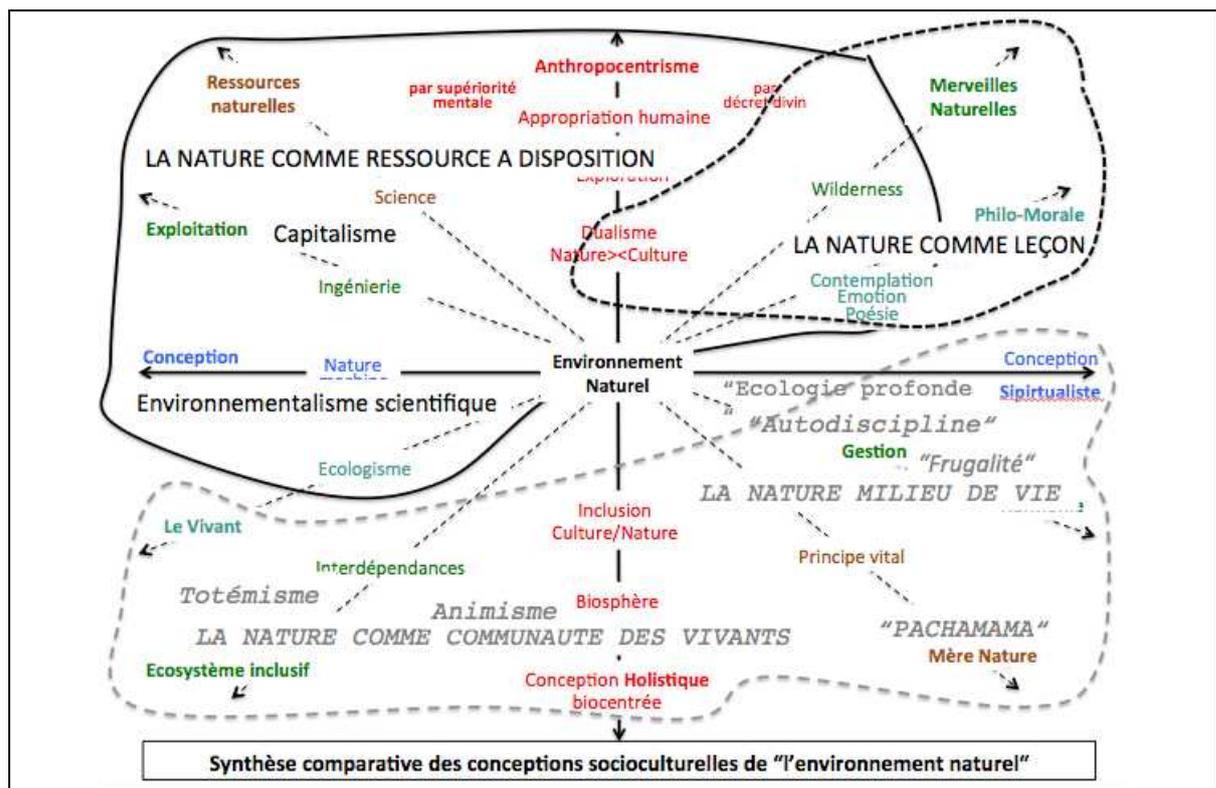
## 8.4 - Conclusion :

*il y a autant de modèles économiques que de civilisations.*

De ce panorama ressort un constat de diversité des conceptions de la nature et de l’environnement, qui révèle le caractère culturel relatif de ce que l’on nomme tous “nature“, mais avec des imaginaires très différents sur le fonctionnement du monde et des morales logiquement différentes sur la manière de traiter ce patrimoine environnemental, sur les droits et devoirs des humain envers lui.

### Synthèse cartographique des cosmovisions de la nature.

Sur ce schéma cartographique j’ai construit en synthèse un panorama structuré de cette diversité de cultures et de ses oppositions, qui dans les faits historiques se sont trouvés en concurrence depuis de siècles, avec pour conséquence l’avènement du paradigme et des pratiques de l’Anthropocène devenu dominant mondialement.



Sandrine Cathelat - 2023

La partie supérieure (“nord“) de la carte positionne les partis-pris de la civilisation d’Anthropocène et son économie.

- La conception dominante de l’environnement naturel y voit une “caverne d’Ali Baba“ miraculeuse de ressources inépuisables de la nature comme un capital à la libre disposition de l’humanité et plus spécifiquement des entrepreneurs qui agissent pour se l’approprier pour exploitation profitable, grâce aux pouvoirs technologiques de l’espèce dominante

humaine sur cette nature-objets. L'écologisme a sa place, mineure, de contestation dans ce modèle mais n'en est pas une valeur majeure.

- Une conception mineure, de fonction compensatoire, l'accompagne : elle incite à chercher dans la nature une leçon de philosophie et de morale, ou au moins une source d'émotions touristiques devant la grandeur et la beauté de sites préservés encore vierges.

La partie inférieure du schéma illustre une conception plus ancienne, totalement opposée à la précédente, qui voit et vit la nature comme une communauté de vivants en interactions partageant un milieu de vie fragile à gérer avec prudence et autodiscipline. Ce modèle, sous des formes différentes, a été partagé dans les civilisations des Peuples Premiers à travers le monde : des cultures presque en voie de disparition, sans pouvoir dans les cercles de gouvernance politique ni dans leurs conférences internationales.

Les résurgences occasionnelles de cette conception spiritualiste d'une nature vivante holistique sont restées minoritaires et de courte durée : elle a cependant été rappelée en ouverture de la COP28 dans le discours du roi Charles III du Royaume Uni : « *Nous devons nous rappeler que la vision autochtone du monde nous enseigne que nous sommes tous connectés. Non seulement en tant qu'êtres humains, mais avec tous les êtres vivants et tout ce qui soutient la vie. Dans le cadre de ce système grandiose et sacré, l'harmonie avec la nature doit être maintenue. La Terre ne nous appartient pas, nous appartenons à la Terre.* »

Mais ce n'est pas cette cosmologie qui anime aujourd'hui les grands mouvements écologistes, plus scientifiques : elle n'a pas influencé le concept de Développement Durable.

## **Enjeux de mindset managérial.**

### **Enjeu de lucidité.**

Le panorama précédent fait apparaître de grandes **oppositions dans les conceptions**, cosmovisions philosophiques de fonctionnement du monde et éthiques de bonnes pratiques environnementales. Elles nous enseignent, et le mindset des managers devrait l'intégrer, que chaque civilisation, quelle que soit sa taille, son époque et son écho dans les livres d'histoire, a fondé sur sa propre "cosmovision" une légitimité éthique et des modalités "normales" pour exploiter/gérer les ressources naturelles et transformer son milieu de vie. Ignorer la relativité de notre propre système socioéconomique hérité de l'Anthropocène, croire donc que son paradigme de productivité linéaire maximise détermine des lois universelles et éternelles devient une naïveté et une faute professionnelle.

### **Enjeu d'adaptabilité.**

Avec l'esprit ouvert, deux questions se posent aux décideurs politiques, managers de stratégies environnementales :

- face à cette diversité socioculturelle, est-il possible d'envisager une stratégie écologique unique standardisée, qui serait efficace à dimension planétaire ?
- et l'Environnementalisme scientifique peut-il s'enrichir des solutions "primitives" d'équilibre de vie biocentrique ?

Avec un mindset managérial ouvert, la question du "prochain modèle économique" se pose de façon inévitable aux managers d'entreprises privées et publiques, même aux Climato-Attentistes qui tentent de faire durer quelques temps encore le business model actuel. On traitera de ces choix alternatifs dans la partie III.



[>Sommaire](#)

## Chapitre 9

# “Nature“ : approches théoriques.

### Résumé.

Le chapitre précédent a traité de la diversité des cosmovisions socioculturelles concernant la “nature“ ; le présent chapitre aborde le même sujet sous l’angle des conceptions scientifiques.

Aujourd’hui le modèle anthropocentrique, et son substrat théorique dualiste ancestral qui fait de l’Humain le propriétaire et libre exploitateur, sont largement contestés pour les dégâts écologiques, au profit de conceptions écocentriques et holistiques en alternatives à l’Anthropocène : de “Gaia“ à la typologie de Descola, la politique environnementale est clairement un choix de société ; un nouveau paradigme a partir duquel les dirigeants de l’économie vont devoir repenser un modèle Soutenable pour l’écosystème planétaire qui conditionne la vivabilité de notre milieu de vie.

---

### ***Mindset changer #3 : les chercheurs contemporains confirment la relativité du modèle économique hérité de l’Anthropocène.***

#### **Objectif.**

Évoluer vers une pensée managériale “*sustainability minded*“, implique aussi d’accepter de s’interroger sur ce qu’est un modèle économique, et d’y voir autre chose qu’une mécanique d’échanges : percevoir et comprendre en quoi tout modèle économique est la traduction d’une culture, sa philosophie, sa conception de la *nature*, son éthique résultante à l’égard de l’environnement et des autres formes du vivant ; et en quoi une civilisation, confrontée à des game changers déstabilisants, doit s’adapter en transformer aussi son modèle économique.

La revue des disparités de cosmovisions environnementales est conçue pour jouer un rôle de sensibilisation des (futurs) managers, mais nombreux sont les exemples de cultures trop anciennes et/ou de trop peu de poids pour infléchir le mindset économique aujourd’hui aux commandes de la mondialisation.

Il convient donc de revenir à la période contemporaine pour se persuader que les game changers aujourd’hui en cours et décrits dans la partie I, conduisent bien à la même observation.

### **Méthode.**

Ce chapitre décrit la relativité du modèle économique d'Anthropocène sous l'angle conceptuel des chercheurs de notre culture et de notre époque, à partir d'une revue de publications.

## **9.1- Remise en question du modèle Dualiste**

« *Le scientifique n'interagit jamais avec la nature "pure", mais avec un certain état de la relation entre nature et culture, définissable par la période historique dans laquelle il vit, sa civilisation, et ses moyens matériels* », écrivait l'ethnologue et anthropologue Lévi-Strauss en 1962<sup>1</sup>.

### **9.1.1 - Héritage du Dualisme.**

Dans la croyance d'un monde donné par Dieu aux humains pieux, les grands voyages de découverte et de conquête, organisés à partir du XVI<sup>ème</sup> siècle par les explorateurs, soldats et missionnaires des puissances européennes, ont abouti à la fois à une découverte et un inventaire savant de ce qu'on appelle aujourd'hui la biodiversité, mais aussi à son pillage systématique, jusqu'à épuisement et disparition de certaines forêts, et extinction de certaines espèces, comme le Dodo de l'île de La Réunion.

Le substrat conceptuel de ce modèle économique et social est le Dualisme qui différencie Nature/Environnement définis comme stock matériel de ressources infinies à disposition, et Culture/Société des humains maîtres et propriétaires de ce trésor. C'est par étapes que ce Dualisme qui plonge ses racines dans les cultures méditerranéennes depuis 20 siècles, puis fut théorisé et appliqué par le pouvoir des pays développés depuis le XVI<sup>o</sup> siècle comme la pensée "moderne", n'a été remis en cause que lentement et par étapes, sans être encore débouté de sa position de modèle dominant pour l'économie

#### **Débats théoriques.**

Si le Dualisme a été accepté comme une vérité favorable dans les milieux économiques, il a suscité de nombreux débats parmi les chercheurs et théoriciens.

HARRARI (2015)<sup>2</sup> a relativisé le caractère idéologique de ce Dualisme, qui lui paraît le résultat d'une évolution des modes de vie humains de la préhistoire à la protohistoire, des modes de vie des chasseurs-cueilleurs aux agriculteurs puis aux artisans et industriels, de plus en plus éloignés de la nature, producteurs et consommateurs de produits de plus en plus transformés. ZARKA (2013, 2022) confirme une perte du rapport à la terre. DUCARME, COUVET et FLIPO (2020-2021) y voient plutôt le reflet d'une culture occidentale dominante, qui ne peut donc se prétendre universelle ni intemporelle.

Les analyses et critiques du clivage entre *Nature* et *Culture* ont lentement conduit à la conception plus holistique d'une "biologie de la Conservation", à la fois science naturelle et socioculturelle, dans laquelle les experts humains devraient jouer un rôle curatif

---

<sup>1</sup> Claude Lévi-Strauss : « *Le Totémisme aujourd'hui* », Paris, ed. PUF, Paris, 1962 ; « *La Pensée sauvage* », Paris, ed. Plon, Paris, 1962.

<sup>2</sup> *Critiques du Dualisme nature/culture par chercheurs, en Annexe 1, complément documentaire 9.1.1.1*

interventionniste et correcteurs des dérèglements de la nature-écosystème, entre pompier et infirmier (SOULE, 1985).

## 9.1.2 – Déconstruction du Dualisme.

### 9.1.2.1 - Prémises empiriques d'exploitants économiques

Bien avant que le terme “écosystème“ ne fut forgé en 1935, une intuition des interactions entre des variables d'environnement, donc l'intuition d'une nature holistique vivante, s'est manifestée empiriquement, deux siècles auparavant et paradoxalement chez ceux-là mêmes qui étaient chargés de l'exploitation des richesses des territoires coloniaux. Ce fut, chez des occidentaux, le premier écart par rapport à la croyance dominante en une nature-objet exploitable sans conséquence négative, et un premier pas vers une écologie gestionnaire par utilitarisme ; mais cette première entorse au Dualisme ne fut que très discrète et non théorisée.

De certains des désastres écologiques générés par les découvreurs-colonisateurs, est née une prise de conscience, d'abord chez des administrateurs puis chez certains colons eux-mêmes, soucieux de découvrir empiriquement les mécanismes écologiques propres à préserver leurs ressources : GROVE (1990, 1992, 2000) cite en exemple la protection des massifs forestiers pour préserver la pluviométrie<sup>1</sup>.

Ces coloniaux, bien loin d'une idéalisation de *Mère Nature*, étaient en train d'inventer ce qu'on appellera bien plus tard “Conservatinnisme“ : une gestion réfléchie et précautionneuse des ressources. L'humain reste certes propriétaire et exploitant sans soucis de la biodiversité, mais il se discipline en bon gestionnaire prévoyant à long terme le stock ou le renouvellement de ressources, dans son propre intérêt d'abord ; on dirait aujourd'hui qu'il accepte une légère décroissance de ses capacités d'exploitation, mais pour les faire durer plus longtemps.

Cette prise de conscience très pragmatique, motivée par l'intérêt des exploitants de la nature, fut relayée ensuite de façon plus idéaliste dans les milieux savants, philosophiques, littéraires et économiques occidentaux, sous influence du *Rousseauisme*.

Mais il a fallu attendre le XX<sup>e</sup> siècle pour que cette problématique fut conceptualisée.

### 9.1.2.2 - Débats théoriques.

C'est par une série de débats que le Dualisme a été fragilisé dans les cercles intellectuels, mais pas encore dans le monde des managers.

#### De l'Anthropocentrisme au Biocentrisme

Jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, la conception dualiste de la nature comme ressource à exploiter par la culture humaine a donc prédominé dans les pays développés, en cours d'industrialisation ; et ce modèle, installé et parfois imposé, a modélisé les pays colonisés dans une stratégie de développement visant “la Société de Consommation“, avant de se généraliser dans le monde, poussé par le modèle d'économie et finance globalisées. Cette conception a influencé aussi bien le modèle économique communiste que le capitaliste, et le développement des pays émergents par mimétisme avec le modèle d'économie occidentale en voie de mondialisation.

---

<sup>1</sup> *Détail en Annexe 1 : complément documentaire 9.1.2.1*

L'exemple des USA, leader mondial du modèle d'Anthropocène, illustre bien cette première remise en cause inaboutie (COLLOMB, 2016).

### **Premier cycle d'écologisme nord-américain.**

Des années 1885 jusqu'à la deuxième guerre mondiale, rien ne remis en cause de ce postulat ancestral : les sensibilités écologiques n'ont fait que légitimer l'extension des exploitations et pollutions sur l'ensemble du territoire, compensées par la mise sous cloche de quelques merveilles de la nature, en parcs Nationaux.

C'est par réaction aux conséquences des exploitations sans frein de la nature-objet et des nuisances industrielles, de plus en plus perceptibles sur les paysages et milieux de vie, que s'est développée une "stratégie de Préservation" sélective de zones naturelles délimitées : un modèle qui ne remet pas en cause l'appropriation ni l'exploitation générale de l'environnement par l'humain, mais lui soustrait quelques sites remarquables à vocation de musée d'une nature en péril ; le *Transcendantalisme* de Muir<sup>1</sup> qui faisait, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, de la Nature inviolée "*un temple ou retrouver le divin*", a joué un rôle d'alibi éthique aux parcs et réserves de *Wilderness*, censés préserver un trésor esthétique mais aussi spirituel, et fournir au peuple urbain une vitrine éducative.

Mais cette stratégie des Parcs Nationaux n'a abouti, de son temps, qu'à clôturer des réserves naturelles vidées de leurs autochtones amérindiens, évoluant vers des parcs touristiques, sans réel infléchissement de la surexploitation du pays naturel entier.

Pour Muir comme pour THOREAU, il faudra attendre 120 ans pour que cette sensibilité biocentrique ne réapparaisse. (DUBAN, 2000)

### **Deuxième ère de la pensée écologique occidentale.**

Plus tard s'est ouvert un chemin vers une conception plus biocentrique qu'anthropocentrique, plus holistique que dualiste, plus éthique que matérialiste : une pensée stimulée par la (re)découverte de cosmovisions anciennes partagées tout autour du monde par des Peuples Premiers. Sous des angles divers, la certitude d'une humanité maîtresse sans contrôle d'une nature-objet s'est donc trouvée contestée, depuis peu de temps cependant et sans devenir un mouvement dominant.

### ***Entrée dans l'âge de la peur écologique.***

Il y a 70 ans, la peur a donné aux préoccupations environnementales une dramatique dimension sociologique. L'historien nord-américain D. WORSTER (1994) a décrit l'entrée dans un "âge écologique", à la fin de la Deuxième Guerre Mondiale avec l'impact des bombes atomiques sur Hiroshima et Nagasaki en août.

D'autres observateurs voient cette crainte naître plus progressivement devant la capacité, non seulement de destruction mais surtout de contamination durable de l'environnement dans les multiples activités industrielles notamment. Une peur amplifiée dans la population américaine par le livre de Rachel CARLSON (1962), et plus largement par la médiatisation de la guerre du Vietnam où la destruction de l'écosystème forestier par épandage aérien d'herbicides (agent orange) a été systématiquement conduite pour débusquer les maquisards de la jungle.

Au-delà des risques nucléaires de la guerre froide, les décennies 60 et 70 ont vu se multiplier les crises l'alarmes sur les risques de pollution par les pesticides, par les marées

---

<sup>1</sup> John Muir, « *Features of the Proposed Yosemite National Park* », *The Century Magazine*, vol. XL, n° 5, septembre 1890)

noires de pétroliers (naufrages des navires pétroliers Torrey Canyon en 1967 et Amoco Cadiz en 1978), plus tard avec l'accident de la centrale nucléaire russe de Tchernobyl en avril 1986 et plus tard encore celui de Fukushima au Japon

### ***Dépassement vers un “Écocentrisme”.***

Cette tout autre vision réunit humanité, toutes autres espèces vivantes et nature physique en un écosystème holistique unique, au fonctionnement complexe d'interactions inextricables qui interdit toute hiérarchisation d'importance. C'est une éthique de la vie dans son ensemble où l'équilibre général doit être préservé, plutôt qu'un lieu, une espèce. (QUINTARD, 2021).

Aldo LEOPOLD en parlait dès les années 1940 avec une connotation morale : « *une chose est juste lorsqu'elle tend à préserver l'intégrité, la stabilité et la beauté de la communauté biotique* ». Chez des biologistes évolutionnistes, cette conception réunifiée de la nature a été définie comme un flux, reprenant l'idée de principe vital, “*force spécifique au cœur de la vie*” (LEOPOLD, 1949, 1966) ; une notion qui renoue avec les racines grecques, notamment l'interprétation d'Héraclite, et surtout qui fait renaître un écho, au XX<sup>e</sup> siècle, à des millénaires de conceptions de la terre-mère dans les Peuples Premiers, tout autour du monde. Mais surtout cet écologue américain a introduit une dimension d'éthique de la terre (Land Ethic) en recherche d'équilibre : « *La protection (de la nature) est un état harmonieux entre les hommes et la Terre* » ; il encourage, pour choisir des mesures de conservation, à examiner « *chaque question en termes de ce qui est éthiquement et esthétiquement juste autant qu'en termes de ce qui est économiquement avantageux* ». Avec LEOPOLD, l'écologie passe de la simple préservation statique et passive des composantes matérielles de l'environnement naturel à un soin de l'écosystème, en reconnaissance des droits de la nature à conserver son propre équilibre (DUBAN, 2000).

Il s'agit d'une éthique non-anthropocentrique qui privilégie le vivant sous toutes ses formes (plutôt que les paysages et la nature matérielle), sans hiérarchie entre les espèces, et la diversité biologique, au nom d'une intégrité et d'un équilibre de l'écosystème global (KELBESSA, 2004). DUCARME (2020) la décrit aujourd'hui comme un système biologique global. Dans le débat moderne, c'est la piste d'une “*écologie de la réconciliation*” : on la retrouve en pensée écolo-politique dans la Confédération Paysanne en France ; on la retrouve aussi dans l'écologie scientifique qui pense la nature, non comme une addition de stocks de ressources, mais un système dynamique de flux interactifs (FLIPO et DUCARME, 2020). Sa conception est holistique, jusqu'à intégrer tous les systèmes vivants de la planète, en affirmant le droit des espèces différentes à poursuivre leur existence dans un état naturel, et la nécessité pour les humains de passer d'un rôle de conquérants de la communauté terrestre au respect de ses autres membres, vus comme partenaires. Son éthique de la terre ne fait qu'étendre les frontières de cette communauté pour y inclure le sol, l'eau, les plantes et les animaux, ou collectivement, la terre.

Pendant la décennie 1960 est apparue la notion de “biogéographie” des divers biotopes : la logique de fonctionnement de la nature étudiée à dimension microlocale d'une mare, d'une rivière, d'une forêt. On y retrouve l'idée d'une île biologique à préserver, ce que pratiquent à plus grande échelle les Parcs Nationaux depuis 50 ans ; mais on y découvre surtout une nature systémique, faite d'interaction entre de multiples facteurs, éléments

physiques et espèces vivantes : un écosystème. (BLONDEL, 1979 - MACARTHUR et WILSON, 1967). Wilson a contribué ensuite à l'enrichissement de la pensée écologique avec le terme de “*biodiversité*”, en 1986.

Cette conception globale de la nature met l'accent sur les “communautés biotiques” comprenant de nombreuses espèces et l'humain entre autres, au contraire de l'anthropocentrisme qui fonde une hiérarchie dans le vivant. Et CALLICOTT (1989) affirme pouvoir trouver une forme d'éthique environnementale dans toutes civilisations.

Dans l'esprit de cette éthique environnementale, L'ONU a reconnu en 2007 un droit de veto des peuples autochtones sur ce qui affecte leurs terres ancestrales, et les considère comme protecteurs légitimes de leur milieu de vie.

En 1987 le *BRUNDTLAND REPORT* a intégré dans la définition bien connue du *Développement Durable* la dimension temporelle : “répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs”, mais aussi une dimension holistique “au sens plus large, favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature”.

Cependant, note Workineh KELBESSA (2004), cette conception de l'éthique écologique était encore limitée au milieu du XX<sup>e</sup> siècle : elle professait une communauté du vivant, mais ne prenait pas encore en compte des phénomènes généraux résultant de l'activité de cette communauté, et notamment de sa composante humaine: les transferts interculturels résultants des colonisations et de l'économie globalisée, l'explosion démographique de l'humanité, l'épuisement de certaines ressources, le réchauffement climatique...

Il a fallu attendre les décennies 1960 et 1970 pour voir cette éthique environnementale élargir son champ d'étude au fonctionnement systémique de la planète et de ses acteurs, et s'intéresser donc à la pollution, au contrôle démographique, à la gestion des ressources, l'équilibre alimentaire, les productions et consommations d'énergies, la biodiversité... Là encore règne la diversité des récits, mais leur point commun est la conception holistique et systémique d'une nature dont l'espèce humaine n'est que partenaire.

## 9.2- Contrastes de civilisations

La pensée Dualiste, caractéristique de l'influence planétaire séculaire de la civilisation euro-occidentale scientifique, justifie l'anthropocentrisme d'une civilisation humaine propriétaire dominatrice des ressources et des espèces naturelles en toute légitimité, par décret divin judéo-chrétien ou par miracle de l'Évolutionnisme.

L'architecte et urbaniste Christian de Portzamparc décrit ainsi cette conception anthropocentrée de l'environnement : « *Sorti du jardin terrestre, notre hominidé, bien avant le néolithique, voit la nature comme son immense maison, son domaine ; mais les dieux qu'il y trouve ne sont pas tous bons, il faut partager, la nature conservant sa part d'hostilité. Pour se rassurer, l'idée vint plus tard à son descendant qu'il est unique, libre, et pour cela radicalement distinct de cette nature. (...) Plus tard, Descartes énoncera le programme : maîtriser et exploiter la planète comme destin humain. Voilà l'Anthropocène, la maîtrise assez vite acquise, la terre “commise comme fond” et “arraisonnée”, et la conscience d'une possible spoliation* »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.pca-stream.com/fr/articles/despatialisation-urbaine-30>

S’y oppose, dans les cultures anciennes et trop méconnues de nombreux Peuples Premiers, une cosmovision holistique inclusive qui considère avec respect comme parties prenantes tous les éléments, physiques ou vivants, constitutifs d’un milieu de vie créé et ordonné en interdépendances interactives par une Nature-Mère, dont il est impératif d’entretenir l’équilibre. Biocentrique, souvent animiste, cette conception fait des humains de simples partenaires de la biosphère, égaux en droits mais supérieurs en responsabilités parmi les êtres vivants, plantes et animaux. Dans cette opposition dialectique qui n’a cessé de se radicaliser au cours de notre ère, la cosmovision holistique et son éthique d’équilibre harmonieux d’un écosystème global ont majoritairement été méprisées par la culture dominante au nom de la rationalité scientifique dénonciatrice de tout mysticisme, comme relevant d’une pensée magique primitive.

C’est cependant aux USA, où l’exploitation de l’environnement-objet s’est épanouie avec le plus certitudes et de systématisme, que ce modèle spiritualiste s’est réveillé pour contester cette domination, d’abord marginalement dans des écrits du “poète naturaliste“ THOREAU (1854) , puis de LEOPOLD (1949), et de façon toujours minoritaire mais plus médiatisée par sa prétention de d’alternative sociale dans les années 60, à travers l’Écologie Profonde et son admiration pour les cosmovisions amérindiennes. Mais cette philosophie biocentrée d’un environnement holistique inclusif de toutes ses composantes, est restée une conception minoritaire dans les sociétés modernistes fascinées de technologies, parfois encore dévalorisée par le stéréotype de shamans illuminés chez des sauvages incultes.

A travers ces deux théories intellectuelles se révèlent deux options de civilisations, deux systèmes de références et de valeurs, qui relèvent d’une sorte de guerre de religions ; cette opposition essentielle a été jusqu’alors un obstacle infranchissable.

Mais la pensée holistique poursuit son offre de solution alternative à l’Anthropocène. Un rapport de l’ONU (Plateforme Intergouvernementale Scientifique et Politique sur la Biodiversité et les services écosystémiques, IPBES) reprend la réflexion du chercheur indien Dasgupta, selon lequel l’économie a échoué à prendre en compte la véritable valeur et richesse de la Nature<sup>1</sup>.

Le rapport analyse que la conception matérialiste de la nature en recherche de croissance exponentielle pour des profits à court terme a amélioré le niveau de vie matériel en apparence seulement, mais en fait réduit le bien-être des humains en provoquant des dérèglements écologiques, crises climatiques et catastrophes naturelles. Les auteurs défendent que le Développement Durable implique de valoriser aussi les valeurs spirituelles, culturelles et émotionnelles que la nature offre aux humains : la solution serait donc de vivre en osmose harmonique avec la Nature et pas seulement de la préserver<sup>2</sup>.

L’urgence environnementale peut-elle susciter une fusion de ces modèles chez les managers ?

### 9.3- “Nature“, une diversité de théories contemporaines

<sup>1</sup><https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>

<sup>2</sup>[https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/11/humans-value-nature-survive-un-report-age-of-extinction?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/11/humans-value-nature-survive-un-report-age-of-extinction?CMP=Share_iOSApp_Other)

### 9.3.1- Le concept de Nature-Gaïa

Au tournant du XXI<sup>e</sup> siècle, James LOVELOCK et la microbiologiste Lynn MARGULIS ont développé l'idée que tous les systèmes de la Terre appartiennent à une même entité régulant l'environnement de manière à préserver les conditions favorables à la vie. C'est "l'hypothèse Gaïa", du nom grec de la déesse de la Terre, qui propose de regarder la nature (matérielle et vivante, biotique et abiotique, humaine et non-humaine à la fois) comme un super-organisme vivant autorégulé "géo-physiologique" ; l'adaptation génétique des espèces à leur milieu, tel que décrite par le Darwinisme, est l'un de ces mécanismes régulateurs.

C'est une conception systémique de la nature, intégrant les règles cybernétiques majeures : "règle d'Interactions" à la recherche dynamique d'équilibre stable ; "d'Organisation" hiérarchisée des interactions entre ses éléments constitutifs ; et de "Totalité" (ou Gestalt) qui fait du système un tout cohérent, supérieur à l'addition de ses éléments.

Cette hypothèse a contribué à dramatiser la problématique écologique comme une

*« métaphore plus que jamais nécessaire pour faire comprendre au plus grand nombre la véritable nature de la Terre et les périls mortels qui se profilent à l'horizon ».*

(LOVELOCK, 2000). Et l'innovation de cette conception a été consacrée par la création, en 2001, de l'organisation scientifique interdisciplinaire Earth System Science, qui se donne pour mission l'étude systémique de la nature.

A l'occasion de la COP26 à Glasgow, cet écologue a renforcé encore sa vision de la Nature comme entité vivante, douée d'une conscience et d'une intentionnalité ou du moins d'un instinct de régulation, en avançant dramatiquement l'hypothèse audacieuses que Covid-19 est pourrait bien être une tentative de Gaïa pour se protéger ou se débarrasser d'une espèce humaine devenue nocive ; il pronostiquait même que la prochaine tentative pourrait être plus létale encore. *« Mes frères humains doivent apprendre à vivre en partenariat avec la Terre, sinon le reste de la création, - l'autre part de Gaïa- transformera inconsciemment la terre jusqu'à un nouveau milieu où les humains ne seront plus les bienvenus. Le virus, Covid-19, pourrait bien être cette réaction de défense. Gaïa sera plus dure la prochaine fois »* (LOVELOCK, 2021).

### 9.3.2- Une typologie des récits culturels de la nature par Descola

Le concept holistique de nature comme écosystème d'interactions entre ce qui "humain et non-humain" a été développé plus systématiquement dans de nombreuses publications à partir de 2005, par l'anthropologue DESCOLA, qui décrit divers "modes de socialisation de la nature".

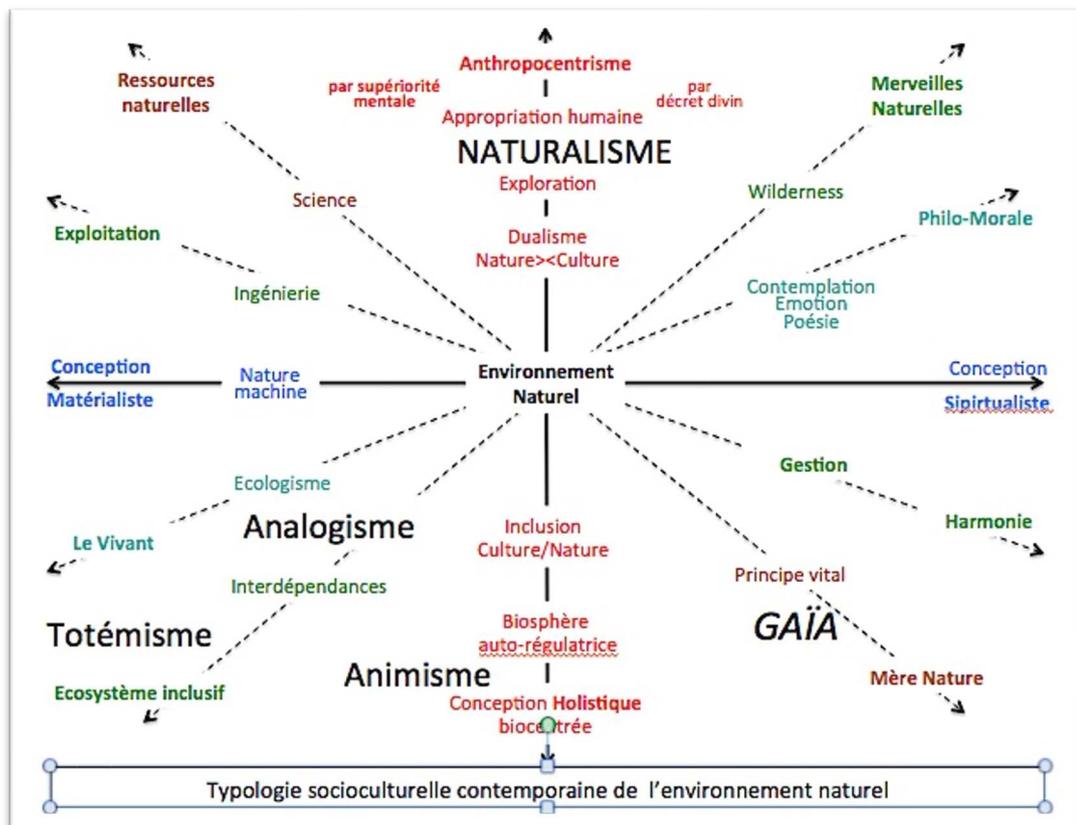
*« On ne parviendra à protéger la biodiversité et les écosystèmes qu'en abandonnant la vision de la Nature héritée des Lumières et que l'Occident impose au monde entier ».* Il dénonce donc la conception dualiste d'une nature extérieure à l'humain, comme une vision culturelle européenne occidentale imposée de force et à tort au monde entier, qui n'est pas partagée par d'autres cultures : *« la nature, ça n'existe pas ».*

Plutôt que de se focaliser sur une vision essentialiste de différences dans le vivant entre "humains et non-humains" (ce dernier terme, chez Descola, regroupe toutes les composantes physiques, choses matérielles et espèces vivantes animale et végétales, hors l'homo), il suggère de s'intéresser plutôt au "réseau dense et complexe d'interactions et interrelations", qui peut varier d'une civilisation à une autre. Il réaffirme donc *Culture*

(société humaine) et *Nature* comme parties prenantes partageant en interactions un même univers, mais avec des “continuités et discontinuités” diverses selon chaque culture. « *Nous sommes nous-mêmes des écosystèmes complexes dans lesquels il n'est pas facile de démêler l'humain du non-humain* ».

Comme alternative à un naturalisme universaliste qui justifierait une gestion universelle standardisée de l'écologie, Descola décrit quatre modèles civilisationnels de relations entre les humains et le monde “non-humain”, donc entre Cultures/civilisations humaines et Nature<sup>1</sup> :

- le Naturalisme anthropocentré qui justifie une libre exploitation de l'environnement par l'homo sapiens dominant : le modèle dominant qui s'incarne mondialisé dans le paradigme de l'*Anthropocène* depuis deux siècles;
- l'Analogisme qui met en compétition toutes les composantes physiques et vivantes de l'environnement ;
- le Totémisme qui établit un lien d'interdépendance entre chaque humain et une autre entité vivante de la nature ;
- et l'Animisme qui attribue de la vie à tout élément constitutif de l'environnement : une conception holistique du vivant dans toutes ses formes comme une espèce supérieure unique.



Sandrine Cathelat, 2023

<sup>1</sup> *Détail de cette analyse de Descola, en Annexe 1 : complément documentaire 9.3.2.1*

## 9.4- Implications pour les décideurs et managers.

Cette évolution de conception de la nature est d'importance pour les stratégies de protection de l'environnement et de développement durable.

### Choix de vocabulaire.

Le choix des mots, en apparence de pure forme, est déjà un choix d'angle de vue, donc de philosophie, ce qui présuppose déjà une présélection stratégique.

- Le terme “d'Environnement” parle d'un cadre matériel de vie, un décor, un contexte, un ensemble de conditions d'existence extérieurs à nous ; et si l'on parle “d'Environnement Naturel”, c'est la nature elle-même qui est externalisée de notre existence, périphérique et étrangère à notre société, notre culture. Il en serait différemment si on parlait de “milieu de vie”, par exemple.

- Le slogan le plus courant “*il faut protéger la nature*” révèle en lui-même une préférence (implicite et inconsciente le plus souvent) pour la conception Naturaliste d'une humanité civilisée qu'on appelle à prendre soin de façon paternaliste d'un objet ou animal qui lui appartient. On pense alors en Dualiste, comme si nature et société (culture) étaient bien évidemment distincts, séparés, concurrents ; on crée une distance entre nous et cet environnement, donc on ressent une moindre responsabilité qu'en se reconnaissant partie prenante de la famille du vivant. Il en serait différemment si l'on parlait de “rééquilibrer l'écosystème”, par exemple.

Ces manières de parler, spontanées quand on a été imprégnés de civilisation scientifique industrielle, ne sont pas anodines : leur spontanéité révèle que l'on n'a pas envisagé les choix socioculturels précédemment évoqués.

Dans le cadre de cette recherche, si les termes de “philosophie” ou “cosmovision” apparaissent étrangers dans une thèse de gestion, on peut les traduire en “**choix de société**” ; mais ma recherche constructiviste à visée pédagogique destinée aux acteurs politiques et macro-économiques, à leurs formateurs et consultants, aux dirigeants d'entreprises et pilotes de R&D, implique bien un choix de société.

### Choix de stratégie

Ces analyses mettent les décideurs des politiques, programmes économiques et dispositifs de gestion et protection du milieu de vie que partagent les humains, devant un dilemme : allons-nous exploiter, préserver et corriger notre “environnement-ressource” comme une entité physico-matérielle indispensable mais extérieure à nous, en agissant en bon vétérinaire armé de toutes les technologies modernes soigne un animal d'utilité ? Ou bien “nous soigner nous-mêmes”, agir sur l'équilibre vital de tout l'écosystème dont nous faisons partie en tant que partie prenante et acteurs à fort impact potentiel, et donc accepter de modifier notre propre civilisation qui en est une variable d'équilibre importante ?

Avant de passer au choix des mesures réglementaires, des techniques et de leurs investissements, ces analyses incitent dirigeants et managers à prendre le temps de se demander quel est “l'objet à traiter” pour une économie plus soutenable et quelle conception de gestion de notre milieu de vie sera la plus adaptative.

Le faisceau de game changers que constitue la crise écolo-climatique impose de penser autrement notre milieu de vie, programmer autrement son fonctionnement et agir autrement plus efficaces.



[>Sommaire](#)

## Chapitre 10

# A la croisée culturelle des stratégies écologiques.

### Résumé.

A chaque philosophie culturelle de la nature correspond une éthique et une stratégie de management environnemental : la Préservation de quelques rares trésors naturels mis en réserves des impacts humains, ou la Conservation par gestion prudente de l’avenir des ressources en regard des limites de l’environnement, soit dans son ensemble et sur un modèle centralisé dirigiste, soit de façon décentralisée et tactiquement adaptée à chaque terroir et chaque société sur un mode collaboratif avec les résidents.

---

#### ***Mindset changer #4 : “Manager“ la nature est un choix de société.***

Le mythe américain de la *Wilderness* qui conduit au “Préservonnisme“ de quelques merveilles de la nature en Parcs Nationaux, ou le “Conservonnisme“ d’aires naturelles cultivées ou aménagée et milieu de vie par les humains, ou le souci de réguler ce que certains nomment “Pacha Mama“ et d’autres “écosystème“, ne sont pas seulement des choix techniques rationnels : ces stratégies révèlent des priorités civilisationnelles.

#### ***Objectif et méthode.***

Ce chapitre vise à éclairer les managers sur les implications socioculturelles de leurs choix d’exploitation/préservation de l’environnement.

La recherche ici fait appel principalement aux travaux et analyses conceptuelles de chercheurs et aux exemples de modèles de gestion et protection de l’environnement.

### **10.1- Choix d’objet**

Une première question stratégique s’impose à tout management environnemental : quel(s) élément(s) du milieu veut-on protéger ?

#### **La Nature ordonnée.**

Les Européens ont privilégié d’abord la protection d’une nature travaillée par l’homme sans en avoir été ni défigurée ni dénaturée, mais avec une priorité accordée à préserver des paysages ayant une valeur patrimoniale, culturelle et artistique : un biotope qui est aussi un trésor culturel. C’est ainsi que les sites de Fontainebleau firent précocement l’objet de mesures successives de protection dès 1853, 1861, 1892, 1902 (Delort & walter 2001).

### **La Nature brute<sup>1</sup>.**

L'écologie nord-américaine a privilégié au contraire un mythe idéalisé de la nature à l'état sauvage à travers le concept de Wilderness, associé au mythe de pure virginité de "la Frontière" : là où toutes les utopies d'un nouveau monde sont encore envisageables, mais où la civilisation moderne destructrice n'a pas encore posé son empreinte, ou bien s'est arrêtée ; de cette conception est né le programme des Parcs Nationaux américains, et en premier le parc du Yosemite. (NELSON et CALLICOTT, 2008).

Mais une étude australienne récente de L'UNIVERSITE DU QUEENSLAND (2021) ramène ce culte de la Wilderness à une nostalgie mythologique. Cette recherche suggère de repenser le management d'une Économie Soutenable dont l'enjeu ne serait pas de soustraire quelques espaces protégés aux activités humaines pour mieux exploiter le reste de l'environnement, mais plutôt de retrouver un équilibre systémique entre exploitation et régénérescence naturelle, savoir-faire, éthique et philosophie dont les peuples premiers étaient dépositaires.

## **10.2- Deux logiques de Soutenabilité**

Une deuxième question doit être examinée : quel niveau de protection est-on prêt à imposer pour sauvegarder l'authenticité écologique des nuisances de l'Anthropocène ? jusqu'où aller dans l'éviction des humains ? Peut-on rentabiliser l'économie de ces espaces, notamment par le tourisme ?

Plusieurs degrés peuvent être observés, de la *Préservation* radicale à la *Conservation* qui intègre l'humain

Par exemple, l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) a proposé, depuis 2008, une liste type de mesures de protection de la nature<sup>2</sup>.

Chacune de ces mesures s'appuie implicitement sur une conception théorique préférentielle parmi les concepts ontologiques de la nature : le choix d'une de ces mesures techniques devient donc, de fait, un choix socioculturel de rapport entre civilisation humaine et environnement naturel.

### **10.2.1- Logique et stratégies "Préservationnistes"**

#### **A - La "Réserve Naturelle Stricte"**

Ce modèle se réfère au principe de "préservation" de certaines zones, interdites de toute présence et perturbation humaines (sauf de rares et brèves expéditions scientifiques d'étude), pour les laisser dans (ce que l'on pense être) leur essence sauvage, selon le concept américain de "Wilderness" qui vénère la nature mythique dans son primitivisme préhumain, au-delà de la frontière de la civilisation.

Relativement rare car elle implique d'exclure par principe toute exploitation rentable, y compris le tourisme, cette modalité de préservation implique l'expulsion des humains autochtones qui éventuellement y résidaient.

---

<sup>1</sup> *Analyse du concept de Wilderness, en Annexe 1 ; complément documentaire 10.1.1.1*

<sup>2</sup> <https://www.iucn.org/fr/a-propos>

### **B – Le “Monument Naturel”.**

On s’intéresse surtout à préserver l’aspect pictural spectaculaire d’un site, plus qu’à son biotope : les humains ne devraient contempler ce trésor qu’en petit nombre et à distance, avec respect et retenue. La nature est considérée là comme purement matérielle sous l’angle extérieur, sans grand intérêt pour son évolution physique et moins encore comme biotope vivant ; on la rêve statique, éternelle comme une œuvre d’art.

Plus rarement, il s’agit de protéger son caractère sacré religieux ou culturel (comme *Uluru/Ayers Rock* en Australie) : la nature est alors considérée comme un temple religieux.

Les choix de management portent alors sur l’ouverture, plus ou moins rentabilisée, de ces monuments au tourisme : les Aborigènes australiens plaident pour refermer aux visiteurs étrangers les abords immédiats au pied de leur montagne sacrée d’*Uluru*, déjà interdite à l’escalade depuis quelques années ; mais le site américain de *Monument Valley*, connu par son extraordinaire esthétique comme décor des films de John Ford, est ouvert aux touristes et exploité par les autochtones Navajos ; les îles *Galapagos* sont ouvertes avec un *numerus-clausus* de visiteurs.

**C – Le “Parc National”** est une troisième classe de protection qui organise également une restriction de présence et activités humaines, mais de façon moins exclusive. C’est la stratégie principale qui fut développée aux USA depuis les années 1880. Ce n’est pas une réserve au sens strict car des aménagements y ont été faits pour accueillir des rangers qui gèrent la faune et la flore. De plus, le choix s’est progressivement affirmé d’un management commercial par accueil du public, avec un double argument récréatif et pédagogique, avec l’intention des premiers fondateurs d’entretenir une relation entre les citoyens avec la Wilderness mythique de leur pays. Cette valorisation par un tourisme sous contrôle se réfère à une conception vivante dynamique et interactive de la nature pour “protéger les écosystèmes en fonctionnement”.

Ces trois mesures dites Préservationnistes se réfèrent implicitement à un même concept romantique, parfois mystique mais toujours mythique de l’authentique nature parfaite et pure opposée à la civilisation imparfaite et impure car artificielle ; une notion quasi religieuse est encore présente, faisant de ces lieux un musée de la création divine (pour les créationnistes chrétiens) ou un site sacré où réside encore la force animiste de la nature ou l’esprit de grands ancêtres (*Uluru* en Australie). Cette nature virginale est donc perçue menacée par les présences et activités humaines (au moins des étrangers non-autochtones) qu’il faut donc exclure plus ou moins, pour la préserver statique, aussi loin que possible de l’humain prédateur, pollueur et profanateur, en l’état éternellement figé d’authenticité “d’avant”.

Dans cette approche dualiste où opposent nature saine et culture impie, l’action écologique est minimaliste : elle se borne à isoler plus ou moins un petit espace naturel préservé de l’Anthropocène, pour lui laisser vivre sa vie.

Mais il n’est pas question ici de régulation optimisée de l’écosystème global pour le guérir et le conserver durablement viable, ce qui rendrait inutiles les réserves naturelles. Le Préservationnisme a été et reste supporté par les tenants de la société industrielle productiviste, communistes et capitalistes convergeant, pour qui l’exploitation de l’environnement est la loi première, compensé par ces “îlots de wilderness”.

### 10.2.2 - Mesures “Conservationnistes”

Mais d’autres mesures répertoriées par UICN se réfèrent, implicitement, à une gestion plus active d’une zone particulière, où les scientifiques et gestionnaires humains sont appelés à intervenir, par exemple pour réguler les effectifs d’espèces animales ou végétales, en réintroduire certaines, ou déplacer des espèces excédentaires menaçant l’équilibre.

#### A - Les “Habitat/Species Management Areas”.

Dans ces espaces, on considère la nature comme un écosystème qui a besoin d’être surveillé, entretenu et corrigé marginalement par l’expertise humaine. Bien que ces espaces naturels soient interdits comme lieu de vie, ce qui implique l’éventuelle expulsion des résidents, ils sont ouverts aux visiteurs touristes de passage ou courts séjours : leur management est promotionnel de façon à améliorer leur autofinancement. A noter que de plus nombreux Parcs Nationaux se rattachent désormais à cette catégorie par leur volume de visiteurs et l’offre de services touristiques, même s’ils restent limités à une zone d’accueil.

#### B - Les “Aires protégées”.

Cette stratégie s’appuie sur toute autre conception d’écosystème holistique intégrant nature et civilisation humaine (“*non-humains et humains*”). C’est un équilibre systémique qui est recherché, un équilibre entre un environnement à préserver, son entretien par des habitants et exploitants humains, et le développement d’une communauté sociale.

En France, le Parc Naturel des Cévennes relève de ce principe, faisant exception parmi les Parcs Nationaux, avec ses 128 habitants permanents.

Mais ce modèle est surtout celui des Parcs Naturels Régionaux français où doivent s’équilibrer la protection des sites et l’habitat réglementé, la protection de la biodiversité et la chasse, l’agriculture et l’artisanat et des espaces naturels que l’on réorganise pour prévenir les incendies. En termes de management, les lois du marché sont à l’œuvre dans ces espaces constitué de communes rurales volontaires, mais sous réglementations. La contrainte de ce modèle est une délicate balance à tenir au quotidien, par exemple lorsque les bergers installés et les loups ou les ours réintroduits s’intéressent aux mêmes troupeaux pour leur survie respective.

### 10.2.3- Un choix de paradigme

Un débat déjà ancien et non résolu oppose ces deux stratégies Préservationniste et Conservationniste, entre écologie de la conservation et écologie de la restauration (WIENS et HOBBS, 2015).

On peut lire, dans ces modèles de pratiques, le choix entre deux grandes options que l’on peut qualifier de paradigmes de par leurs dimensions philosophiques et éthiques, et dont les décideurs devraient débattre avant de prendre des mesures pratiques dont la portée est civilisationnelle.

**A- Le Préservationnisme**, qui consiste à sanctuariser des espaces naturels, retirés à l’influence dévastatrice humaine, repose sur une conception dualiste en postulant que la nature est l’antithèse de la civilisation humaine, de sa culture conquérante, son économie polluante et ses technologies artificielles : il faut garder la nature en son état primitif de Wilderness. Selon THOREAU, « *C’est dans la nature sauvage que se trouve la préservation du monde* » ; et c’est là que l’on trouve la « *source d’élévation spirituelle et*

*corporelle* » comme la définissait John Muir. C’est la philosophie et parfois la spiritualité qui sous-tend les solutions de Réserves, Parcs et Monuments Naturels : la solution écologique qui a dominé le XX<sup>e</sup> siècle occidental et a essaimé dans le monde.

C’est un management dont l’idéal est le vide humain ou du moins le zéro impact des humains : une stratégie qui priorise la nature sauvage contre la société humaine, ce qui se traduit par l’éviction des résidents humains dont c’était, parfois depuis des siècles et millénaires, le milieu et la ressource de vie, et qui ont façonné le paysage, entretenu l’équilibre de la nature ; on y tolère plus les touristes que les habitants exploitants. Une loi américaine de 1964 définit “*la nature sauvage comme un lieu où l’homme n’est qu’un visiteur de passage*”.

Il existe aujourd’hui environ 120 000 zones plus ou moins strictement protégées dans le monde, couvrant près de 15% de la surface terrestre ; mais le bilan humain des quantités d’habitants expulsés, le plus souvent des peuples autochtones “premiers habitants” n’a jamais été complètement dressé. On peut diagnostiquer dans ce naturalisme radical un anthropocentrisme sélectif biaisé dans sa définition de l’humanité bénéficiaire qui conduit, pour créer en 1872 le parc national du Yellowstone, à expulser des tribus indiennes dont c’était le milieu de vie depuis presque 10.000 ans, au nom d’un musée naturel désiré par un gouvernement lointainement issu du colonialisme européen. En Afrique des expulsions massives ont eu lieu dans des zones protégées : les Pygmées Batwa de la forêt de Bwindi en Ouganda, afin de protéger les gorilles des montagnes, et les Waliangulu du Kenya de la zone aujourd’hui protégée du parc Tsavo.

DESCOLA voit dans ce management des parcs naturels “*un problème moral*”. La stratégie Préservationniste implique une volonté étatique d’assumer les contraintes sociales (expulsions d’habitants ou réglementations de vie) et le coût financier de cette protection. C’est un management d’investissement écolo-culturel dans des musées de la nature qui, en théorie, exclu une stratégie commerciale de rentabilisation. Mais on voit aussi de nombreux exemples où les résidents autochtones peu rentables ont été remplacés progressivement par des visiteurs touristes plus commercialement intéressants ; dans quelques cas, mais minoritaires, ce sont à des indigènes que les terres ont été reconnues en pleine propriété avec le droit d’exploitation touristique (Monument Valley Navajo Tribal Park, en Arizona-Utah, USA, par exemple).

**B- Le Conservationnisme** consiste au contraire à gérer la nature comme un milieu favorable à la vie, en même temps qu’un ensemble de ressources appartenant à l’humanité.

Les Néandertaliens et Homo Sapiens de la préhistoire sont cités par les anthropologues comme des animistes conservationnistes spontanés, spiritualistes dans une cosmogonie de la Nature-Mère dont tous les êtres de la biosphère sont frères; les Peuples Premiers ont prolongé cette éthique environnementale à travers leurs modes de vie, du moins jusqu’aux colonisations ; elle est encore vivante en Amérique du Sud à travers le concept vital de la Pachamama.

En Occident, c’est une philosophie dont la source remonte au mythe créationniste judéo-chrétien où Dieu crée la nature pour la donner en exploitation à sa créature finale et supérieure, l’humain. La mystique religieuse progressivement oubliée, c’est un pragmatisme utilitariste d’esprit capitaliste qui pousse alors les Sapiens à gérer avec précautions ce stock de ressources et ce cadre de vie viable : l’écologie consiste alors à

inventorier, étudier, mais aussi corriger, remplacer, et même transformer la nature pour que perdure ses ressources et l'environnement viable qu'elle offre à l'humanité.

On retrouve des racines européennes de cette approche chez Descartes dans son "Discours de la méthode" (1637), pour qui la nature, y compris les espèces animales, ne sont que matières premières ou animaux-machines à exploiter ; cette conception philosophique fut ensuite rationalisée par "les sciences de l'ingénieur" et par toutes industries et agricultures productivistes.

Cette approche anthropocentrique sous-tend la stratégie des Parcs Naturels ouverts au tourisme dit éducatif, notamment impulsée aux USA par le président Roosevelt dans les années 1920 : à la fois réserves de nature vierge et "aires récréationnelles" aménagées pour accueillir touristes et résidents occasionnels, à quelques exceptions près comme le Parc des Cévennes en France où l'activité agricole de résidents a été maintenue. Cette gestion de la nature n'est pas dénuée d'éthique, mais c'est "une morale de l'utilité l'humaine" qui domine ses priorités.

Au contraire du Préservationnisme, on attend de cette stratégie un retour sur investissement : par exemple le management des Parcs Régionaux français repose sur la compensation des contraintes et des freins à certains développements (usines) par l'afflux de touristes motivés par des villages dont l'architecture traditionnelle a été préservée dans un espace modérément urbanisé et un paysage équilibré entre petite agriculture et sauvagerie.

### **10.3- Deux stratégies d'action.**

La palette des correctifs écologiques est large, mais il faut remarquer que toutes ces mesures parcellaires ne portent encore que sur des fragments de nature, dans la logique stratégique de conservation de trésors en péril, enfermés sous cloche dans des zones limitées, destinées à transmettre aux générations futures quelques miettes d'un paradis perdu.

#### **10.3.1 - Stratégie standardisée universelle**

La civilisation dualiste, longtemps et encore dominante, privilégie un Naturalisme universel décrit par des ressorts physiques et biologiques invariants, sans prise en compte socioculturelle du vécu de ce milieu, comme une mécanique dont les pièces de rechange seraient identiques partout et toujours.

La tendance spontanée des dirigeant(e)s politiques et économiques, de leurs managers et conseiller(e)s, tous nourrie de cette civilisation mécaniste, majoritairement technocrates rationalistes confiants dans des critères mesurables et dans les innovations du solutionnisme technologique, est de chercher au problème mondial du Réchauffement Climatique des remèdes à dimension mondiale applicables du fond de l'Amazonie à Shanghai et de Rovaniemi à Capetown, partout sur la planète.

Et c'est bien sur ce solutionnisme globalisé qu'achoppent les COP successives et le modèle de Développement Durable, déchirés entre pays et populations de niveaux de développement différents, entre cultures et cosmovisions divergentes, car on y pense l'environnement naturel comme une chose unique sans tenir des comptes des multiples manières d'y vivre.

### 10.3.2- Stratégie diversifiée décentralisée

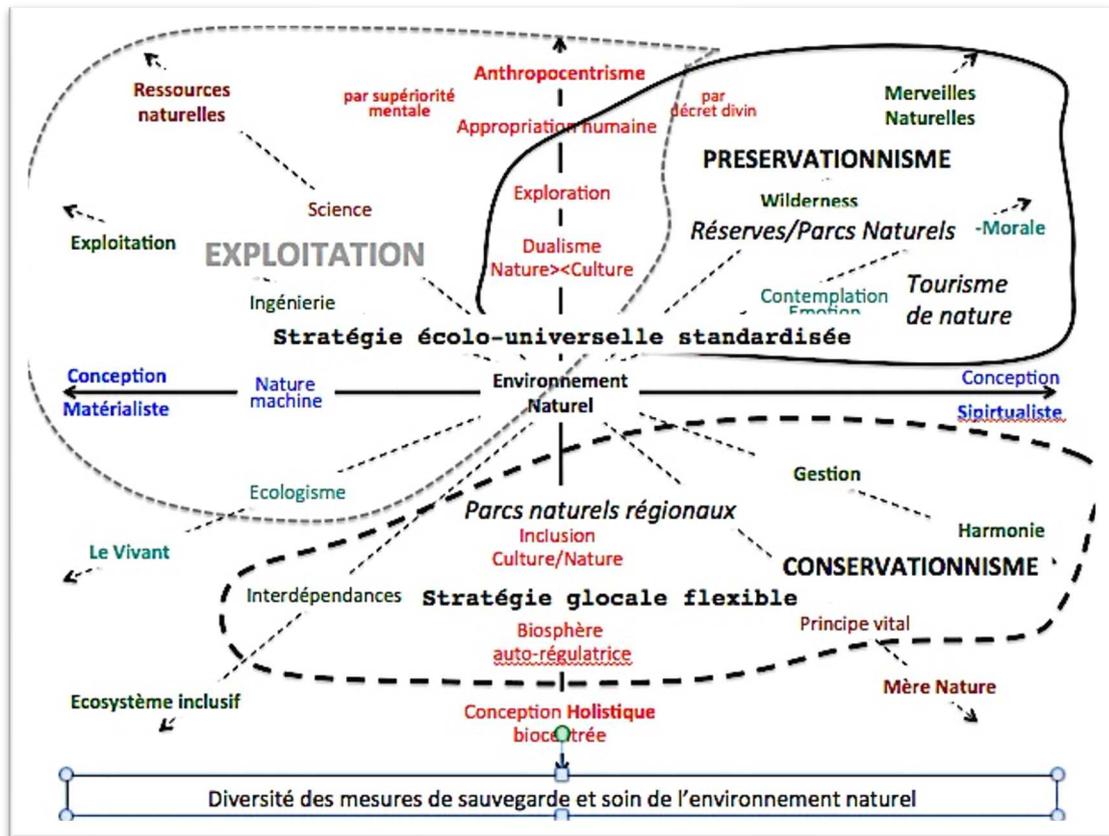
Une autre conception holistique de la nature, qui reconnaît sa dimension socioculturelle, pousse au contraire à diversifier les solutions écologiques selon les contextes sociologiques autant que selon les environnements physiques.

Alors que la confusion des définitions est ressentie comme une faiblesse, certains chercheurs défendent l'idée que le manque de consensus sur l'essence de "la Nature" n'est pas en soi une carence, mais une opportunité de choix qui offre un panorama stimulant de visions et convictions. « *Aucune de ces définitions n'est bonne ou mauvaise (...) donc l'uniformisation d'une définition synthétique pour toutes les sciences et tous les publics entraînerait probablement une perte de richesse scientifique, car toutes possèdent leur propre fécondité scientifique, intellectuelle et politique.* » (DUCARME et COUVET, 2020).

Cette opposition propose un premier carrefour de choix stratégique aux décideurs et managers des politiques et stratégies visent une économie écologiquement soutenable. Encore faut-il prendre conscience que ces divergences théoriques chez les scientifiques se traduisent en divergences de moyens, méthodes et actions, qui peuvent être laissées au hasard des intuitions ou réfléchies et assumées comme des choix stratégiques de société.

#### *Schéma cartographique.*

On visualise sur le schéma suivant comment la stratégie Préservationniste, symbolisée par les Réserves/Parcs Nationaux, est une mesure compensatoire qui sert d'alibi au modèle de surexploitation de l'Anthropocène, en permettant à l'économie industrialisée de se développer avec d'autant moins de contraintes écologiques qu'elle supporte d'être privée de petites enclaves de Wilderness.



Sandrine Cathelat - 2023

## 10.4- Implications pour les décideurs et managers

Ce panorama de cosmovisions et philo-éthiques de “la Nature“ n’est pas déplacé ni hors-sol dans une thèse de gestion, car je défends ici que la crise écologique, en aggravation rapide dans ses dimensions climatiques et de biodiversité, nécessite d’interroger la conception qui supporte et légitime le modèle socioéconomique de l’Anthropocène, pour le faire évoluer vers ou le remplacer par un autre paradigme.

« *Aucun d’entre nous ne croit qu’on puisse vivre comme on vivait voilà plusieurs milliers d’année ! Mais nous pensons que l’on peut emprunter aux autres cultures, du passé ou d’ailleurs, un certain nombre de formes de vie ou d’idées, non pas par amour de la tradition, mais parce qu’elles leur ont permis de survivre, et parfois de bien vivre, pendant longtemps* » (Serge MOSCOVICI, 1978).

### 10.4.1- Management technocrate ou culturel ?

*Dis-moi ta solution écologique, je te dirai en quoi tu crois*

Si cette thèse fait place à cette interrogation philosophique et éthique, c’est pour inciter décideurs et managers à choisir des mesures environnementales en pensant à la dimension civilisationnelle qu’elles véhiculent. Car il n’y a pas de solution purement technique qui soit neutre sociologiquement : choisir une stratégie environnementale est choisir un modèle de relation en humain et nature.

Sur cet enjeu encore, on peut observer que le réflexe spontané est souvent, sans perdre de temps à réfléchir au “pourquoi conceptuel“, on cherche à mettre en œuvre “le comment instrumental“ des mesures environnementales techniques ou organisationnelles. Ce tropisme du “faire“ est un des conditionnements éducatifs de la culture techno-scientifique occidentale, celle-là même qui a développé la conception Dualiste opposant nature et culture, et qui a dissocié en silos non communicants les sciences de la nature et les sciences sociales. Et les managers, que l’on a définis en introduction comme “makers“ ont été formés à ce pragmatisme qui les attire spontanément.

Mais il apparaît souhaitable que les décideurs et managers politiques et économiques prennent conscience que le choix d’une stratégie ou de mesures tactiques de “protection de la nature“ n’est pas un simple choix de moyens, sur critères d’efficacité et d’économie, mais aussi un choix de conception socioculturelle, de philosophie et d’éthique, de “la nature“ dans sa relation avec les sociétés humaines ; et que ce choix puisse être compris et partagée par la population de leur société.

### **Action ou laisser-faire ?**

Le panorama précédent devrait nourrir une réflexion des décideurs et managers sur cet enjeu de choix éthique d’une préservation de la nature.

La rigueur de réflexion impose de poser cette question préliminaire : faut-il se battre sur le front écologique ?

Beaucoup de militants écologistes (Greta Thunberg parmi les plus connus dans la jeunesse) dénoncent l’inaction des politiques et des entreprises devant les problématiques environnementales et ses risques de dérive vers un milieu de vie invivable ; une passivité aux diverses sources, que ce soit sur un mode négationniste ou en repoussant au lendemain les réglementations contraignantes et investissements nécessaires, ou par “aquoibonisme“ pessimiste résigné.

Toutes ces convictions et comportements sont-elles pure inconscience ou justifiés par une conviction sociale partagée ?

Peut-on justifier l’inaction par une conception de la Nature (la majuscule étant ici nécessaire) comme une force universelle indépendante du destin humain, une dynamique fondamentale de l’univers en recréation permanente, à qui l’on peut et doit “faire confiance“ pour que survivent la planète et le vivant, pour qu’ils s’adaptent et se régénèrent, et poursuivent leur aventure ... au risque que cette adaptation se fasse sans l’espèce humaine. C’est une interprétation possible en écho aux conceptions philosophiques du Stoïcisme et de l’Épicurisme grecs, du Taoïsme chinois : accepter le destin de l’univers en marche et s’adapter au mieux à ses nouvelles conditions.

Une autre justification au laisser-faire pourrait considérer qu’il est illogique de protéger l’environnement de l’homme, puisque l’espèce humaine étant le fleuron naturel supérieur de la Nature, ses productions sont donc naturelles et font partie du cycle normal de l’évolution : *l’Anthropocène* vu comme une variante de la nature transformée par son acteur dominant, le modèle industriel linéaire productiviste et sa société d’hyperconsommations renouvelées comme un nouvel écosystème avec ses avantages compensés d’inconvénients auxquels il faudra s’adapter.

Mais la tendance dominante est désormais de chercher à limiter ou inverser la dévitalisation environnementale ; cependant ses managements possibles sont multiples et souvent contradictoires.

### 10.4.2- Choix de managements environnementaux

**A - La stratégie Préservationniste** gestionnaire des Réserves et Parcs Naturels se situe dans la logique de l'Anthropocène, du Dualisme Nature/Culture. Réagir aux dégâts environnementaux de l'Anthropocène industriel a suscité, depuis un siècle et demi, Ce management s'est justifié par une conception matérielle de la Nature (encore avec une majuscule): un paradoxe éthique y voit à la fois un stock de ressources à exploiter pour le bien de l'humanité et une galerie de merveilles qu'il serait impie de détruire.

Mais l'impératif du modèle industriel de croissance, pour ériger ou optimiser la société de consommation, exige qu'on lui abandonne la majorité des territoires à exploiter, autorisant en contrepartie à en conserver un petit nombre, isolés et figés en leur état (supposé) de perfection et d'authenticité originelle, comme des musées d'une perfection en voie de disparition.

Mais ce management est-elle encore crédible, alors que le réchauffement climatique va impacter les parcs nationaux tout autant que les autres régions terrestres ?

**B - Le management Conservationniste** d'un milieu s'organise aussi sur un mode plus interventionniste d'actions humaines correctrices bien maîtrisées pour entretenir un écosystème comme on entretient un potager, comme on se donne un programme alimentaire et sportif pour optimiser la santé ; c'est une autre cosmovision. La justification de cette stratégie implique de voir la nature comme un organisme vivant en évolution interactive dont il faut sauvegarder l'équilibre vital. Gardien de musée et régulateur d'un milieu ne relèvent pas de la même stratégie car ils ne se réfèrent pas à la même cosmovision de la nature.

**C - Le Solutionnisme Scientifique<sup>1</sup>** est aussi une autre stratégie de management des crises environnementales, plaçant sa confiance dans le génie humain des scientifiques, les investissements en recherche et développement pour développer des technologies innovantes capables, par exemple, de stocker le CO<sub>2</sub> en excès, de protéger la terre par des nuages artificiels.

Cette stratégie est justifiable pour une société qui comprend la nature comme un complexe mécanisme physique et biologique, tout à fait extérieur à l'humanité qui en est propriétaire. Selon cette philosophie Dualiste, il est tout à fait légitime de considérer les laboratoires comme des ateliers de réparation mécanique ou cliniques de chirurgie réparatrice de la nature. On peut alors peut se donner le droit de transformer l'écosystème, contourner et transgresser les lois naturelles, faire muter des organismes vivants sur le mode des OGM grâce au génie bio-ingénierie, les remplacer par des artefacts humains (des insectes drones miniaturisés en remplacement des abeilles, par exemple), et aussi transformer l'humain dans sa bio-physiologie pour lui permettre de vivre dans un environnement moins vivable.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 7.2.3, 11.1.2, 14.3

**D - La stratégie d'A-Croissance ou Décroissance<sup>1</sup>** ne se contente pas de protéger la nature ou la modifier scientifiquement, elle suggère une remise en cause et mutation de la civilisation industrielle et de sa société de consommation, de l'économie globalisée et de ses productions qui font le tour du monde, des gaspillages énergétiques ; elle préconise de changer de modèle socioéconomique pour ne plus aggraver l'écosystème environnemental.

Cette stratégie potentielle se légitime par le rejet de la longue tradition occidentale Dualiste qui fait de l'humain le propriétaire du monde et de ses ressources, et par la conception d'une nature holistique, inclusive égalitaire de toutes formes de vies et de matières en un écosystème unique, dont l'humanité n'est qu'un acteur, dont peut exiger les sacrifices et adaptations indispensables à un rééquilibrage. Dans cette conception, l'humain est tout à la fois le problème de la nature et une possible solution, sous réserve qu'il accepte de changer de culture, d'apprendre, se laisser guider dans ses actes de productions et consommations, se soumettre à des règles et à leur contrôle permanent, donc accepter une discipline de vie compatible avec l'écosystème global.

#### **10.4.2- Management environnemental : global ou glocal ?**

Une autre question s'impose concernant la rigidité ou flexibilité des mesures de corrections environnementales.

Sur cet enjeu encore, il faut constater que le réflexe spontané des stratèges les plus éduqués est souvent de promouvoir des solutions globales standardisées puisque le problème est planétaire dans les interactions d'une économie globalisée. C'est là encore une tendance, rarement mise en question, de l'acculturation des élites dirigeantes managériales. Car la conception Naturaliste, héritée de la tradition dualiste du modernisme scientifique occidental, regardant l'environnement comme réalité matérielle planétaire une dans sa diversité, pousse à envisager des mesures générales standardisées à mettre en œuvre partout, de façon volontariste, par soucis d'efficacité scientifique et de rapidité dans l'urgence dont on a pris conscience.

Pendant les différences économiques et socioculturelles n'ont pas été gommées sur la planète. On voit même se renforcer les stratégies identitaires et les revendications de singularité de nombreux pays, régions, communautés ethnoculturelles, minorités diverses, y compris dans les contrées les plus développées et exposées à la mondialisation. Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, les études socioculturelles du CCA ont émis l'hypothèse que ces particularismes renaissants sont une réaction défensive contre une menace ressentie de standardisation globalisante (CERCLE SESAME, 2011).

Décideurs et managers politiques et économiques auront donc à trouver un équilibre entre une nécessaire unité d'actions collectives concertées et une mobilisation des populations concernées qui devront y retrouver leur vision du monde, leur mode de vie, leurs priorités.

Les chercheurs multiplient les avertissements sur ce thème. CALLICOTT (1995) avait mis l'accent déjà sur une responsabilité morale des humains dans le maintien d'un équilibre d'écosystème, mais avec une flexibilité socioculturelle. Si une éthique mondiale de principes essentiels est nécessaire comme stratégie directrice, parce que nous sommes une même espèce et partageons la même crise écologique du même milieu de vie sur la même

---

<sup>1</sup> Ce modèle économique alternatif sera décrit et discuté dans le chapitre 15.

planète, cette morale d'objectifs n'est pas incompatible avec la souplesse des mises en œuvre diversifiées dans des cultures et des contextes environnementaux différents :  
« *Chacune des nombreuses visions du monde, avec ses éthiques associées, peut cristalliser l'éthique environnementale écologique internationale dans le langage particulier d'une tradition culturelle locale. Accordons la pensée globale et locale comme plusieurs notes d'une seule et unique corde* »

En 2015 WIENS et HOBBS ont insisté sur la nécessité d'utiliser, et non d'opposer, à la fois des mesures environnementales Préservationnistes et Conservationnistes, en dosage variable selon les objectifs et priorités de la communauté humaine directement concernée. DUCARME (2020) prolonge aujourd'hui cette injonction de flexibilité. Imposer dogmatiquement n'importe où et n'importe quand une mesure standardisée comme solution standard universelle a très peu de chances de succès, et se heurte à l'incompréhension ou à l'opposition de la société locale. Il est au contraire indispensable d'adapter les mesures de conservation à ce que les populations locales pensent être la nature, et ce qui doit être protégé. L'action écologique doit donc commencer par étudier les conceptions de l'environnement, rationnelles ou non, et les pratiques de cet espace naturel, dans la population humaine de proximité.

Selon l'approche anthropologique nouvelle de DESCOLA, il ne peut y avoir de solution écologique unique et planétaire aux soins thérapeutiques d'une nature universelle. Sa viabilité et sa vivabilité pour les humains ne pourront être conservées que si l'on tient compte de cette pluralité des intelligences de la nature selon les civilisations : *"A chacun sa nature"*. Les modalités de protection des espaces et espèces naturelles *"non-humains"* devraient donc être envisagées avec flexibilité, adaptées au contexte socio-culturel de chaque communauté humaine.

Car les prises de conscience et les priorités de la problématique écologique sont aussi diverses que les expériences humaines de relation à l'environnement : le japonais voisin de Fukushima, l'indien d'une tribu amazonienne menacée par les bulldozers de la déforestation, l'habitant de Beijing qui part en vélo dans la pollution, le randonneur qui ne trouve plus son glacier ou l'habitant d'une île du pacifique qui voit la mer monter et attaquer sa maison, les sentiments peuvent être différents parce que les stimuli sont divers ; mais ils rejoignent une inquiétude générale de voir se détériorer un équilibre général, un écosystème global (DESCOLA, 2008, 2018 et 2020).

Et pour traduire très concrètement la notion d'ontologies multiples de la nature, ce chercheur en tire la suggestion de varier les motifs, les conditions et les méthodes de gestion de certaines réserves naturelles pour tenir compte de la cosmovision locale et de l'éthique microsociale des résidents dans leurs interactions avec la nature, après en avoir parlé avec eux sans présupposés. Par exemple, plutôt qu'imposer des normes abstraites de biodiversité et développement durable, dans leur conception occidentale en Amazonie, on pourrait imaginer des réserves Animistes, là où les Amérindiens y traitent les plantes et les animaux comme des personnes, des partenaires sociaux, ce qui ne les empêche pas de les manger.

## Conclusion

Si on accepte donc, avec ces anthropologues, que “vivre avec la nature“ n’a pas la même signification et ne se traduit pas en comportements identiques dans différentes sociétés, cette diversité socioculturelle implique une diversité d’actions écologiques choisies et menées par chaque communauté sociale.

C’est pourquoi, à toute échelle, le management d’une Économie Soutenable dans un milieu viable et vivable a besoin d’une forte et impérative stratégie mondiale et d’une souplesse de mises en œuvre tactiques décentralisées pour atteindre les

Il reste donc à imaginer une Économie Soutenable “Glocale“ à dimension planétaire ou au moins continentale, visant une viabilité alternative au modèle uniforme de l’Anthropocène dans un but de bien-être, par la protection physique et biologique de la nature, concrétisée en objectifs stratégiques généralisables, mais tactiquement adaptables en mesures locales acceptables et mobilisatrices pour la diversité des cultures et conditions d’existences des multiples communautés humaines.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Cette option sera présentée et discutée dans le chapitre 17.2

[>Sommaire](#)

## PARTIE III

# REVUE DE MODÈLES ALTERNATIFS POUR UNE ÈRE NOUVELLE “D’ÉCOCÈNE”

## *Repenser le modèle économique comme une pratique de “Sustainability Maker”.*

---

### Résumé

La nécessaire mutation de mindset des dirigeants et managers, politiques, institutionnels et économiques, appelle une d’ouverture d’esprit capable d’envisager des alternatives, aux paradigme et pratiques de l’Anthropocène,

Pour les professionnels du management de tous niveaux dans tous secteurs et tous types d’entreprises, la conscience des enjeux écologiques et l’évolution vers une Économie Soutenable ne sont plus des options, mais des exigences inévitables de lucidité ; et la nécessité de s’impliquer dans la transformation ou le remplacement du modèle socioéconomique de l’Anthropocène devenu autodestructeur, est devenu un impératif rationnel pour amorcer une ère nouvelle d’Écocène viable et vivable pour les populations, donc pour les entreprises et l’économie toute entière.

La troisième étape de développement d’un “Sustainability Mindset“ consiste donc à envisager, comprendre et évaluer les options de nouveaux modèles économiques plus soutenables, de façon à faire un choix informé et rationnellement éclairé, qui est à la fois un choix de technique économique et un choix civilisationnel de société.

Ces modèles sont présentés et discutés ici sans parti-pris ; la même curiosité tolérante doit être appliquée à ces modèles alternatifs, plus ou moins réformistes ou révolutionnaires, malgré leur caractère clivant et minoritaire à ce jour. Même si le pivotage plus ou moins radical vers ces scénarios ne convainc pas, il est de toutes façons enrichissant pour chacun de connaître et éventuellement se nourrir de ces réflexions atypiques.

-----

## Introduction

L'évolution de mindset managérial, au cœur du projet de cette thèse, implique, pour être opéré par les acteurs économiques en toute liberté, une connaissance et une compréhension de ces options d'avenir : c'est l'objectif de cette partie III.

### **Prolongement de recherches.**

La problématique de cette recherche est sous-tendue par l'interrogation sur une transformation du modèle de l'économie mondialisée, des économies nationales et des business plan des entreprises, que concrétisait l'Accord de Paris.

En 2019, en synthèse systémique de nos études qualitatives annuelles sur des innovations numériques, où apparaissaient de plus en plus d'applications dédiées à affronter les problèmes environnementaux, nous avons défini le double enjeu de formaliser des moyens pratiques d'action pour contrer le Réchauffement Climatique, et d'interroger la validité du modèle économique dominant<sup>1</sup>.

Le premier enjeu a fait l'objet d'une publication<sup>2</sup>. J'exposais alors aux managers que l'ADN du modèle économique n'avait pas encore intégré l'impératif d'Économie Soutenable, que le pessimisme des collapsologues infiltrait l'imaginaire collectif et provoquait chez les uns l'attentisme tétanisé et chez les autres encourageait le scénario de Décroissance ; et qu'il fallait donc accepter de changer de modèle économique et donc de mindset. Sur cet enjeu de méthode socioéconomique, les nombreuses conférences et sessions de formation en entreprise ont enrichi et fait évoluer notre conception : de ces interactions avec les managers, j'ai formalisé le triple levier de Soutenabilité "Terramorphose"<sup>3</sup>.

Le deuxième enjeu m'a incité à explorer les concepts et modèles économiques alternatifs, qui se sont clarifiés au cours des récentes années : ils seront exposés et discutés dans les chapitres de cette partie III.

### **Objectif et méthode**

Déjà plusieurs fois évoquée comme objectif de ce travail, une mutation de mindset des managers est impliquée dans ces deux enjeux : le choix d'un nouveau modèle économique soutenable dépend plus des managers de grandes firmes dont le poids peut faire franchir le point de bascule du modèle dominant ; mais quel que soit le modèle stratégique socioéconomique, l'adoption de méthodes de mise œuvre concerne tous les managers au quotidien. Dans les deux domaines, cette thèse ambitionne de développer la capacité d'autocritique des dogmes et habitudes, l'ouverture d'esprit à envisager des alternatives de modèles et méthodes.

C'est donc sur les modèles concurrents d'Économie Soutenable que se concentrent les chapitres suivants : ils offrent aux dirigeants un choix de stratégies économiques qui sont

---

<sup>1</sup> Cf. le rapport de tendances présenté au Forum 2019 de Netexplo à l'UNESCO.

<sup>2</sup> "Terramorphose", Sandrine CATHELAT en collaboration avec Mathilde Hervieu, Netexplo, 2020.

<sup>3</sup> Ce triptyque de leviers est exposé et discuté dans le chapitre 17.

en même temps des choix de modèle social, de philosophie et d'éthique de l'Économie vs la Nature, comme exposé dans la partie II.

Il sera donc question dans cette partie des options de "bifurcation" ou "pivotage" ou encore "mutation" de modèle socioéconomique et civilisationnel vers un nouveau paradigme en réaction à des approches économiques qui ne fonctionnent plus et deviennent même mortifères pour nos milieux de vie (RICHA et LEDOUX, 2022).

Ma méthode de recherche qualitative consiste, pour alimenter tous les chapitres de cette partie, en une analyse de contenus interprétative de publications thématiques sur les modèles économiques d'avenir, provenant d'économistes, de militants, d'institutions politiques, économiques ou scientifiques, et de professionnels.

Pour visualiser les proximités et oppositions de concepts et modèles, je propose une représentation cartographique<sup>1</sup> des positionnements des modèles sur plusieurs dimensions économiques, socioculturelles d'objectifs et de valeurs, et de méthodes

### **A – Objectif "Soutenabilité"**

Le terme anglais de "*Sustainability*" (traduit en français par "Développement Durable" et en Français Québécois par "Développement Soutenable"), fut évoqué dès les années 1980 (par l'Union de Conservation de la Nature), puis est apparu à dimension internationale et institutionnelle en 1987 dans le Rapport BRUNDTLAND intitulé "*Our common future*", texte consensuel issu de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'Organisation des Nations Unies (ONU), ainsi défini : « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ».

Le terme fut officialisé comme nouveau concept économique au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, et développé dans les 17 ODD du Développement Durable.

#### **A la recherche tâtonnante de nouveau modèle économique.**

La partie I a démontré que la question climatique et plus largement écologique n'est pas nouvelle, ni l'enjeu de repenser le modèle socioéconomique ; mais depuis 50 ans s'affrontent des théories et stratégies conflictuelles qui ont freiné les mutations nécessaires au profit d'un statu quo à peine réformiste.

« *Beaucoup de pays ont longtemps dit "Grow now, clean up later", c'est-à-dire "la croissance d'abord l'environnement plus tard"* » (Stéphane Hallegatte)<sup>2</sup>.

La galaxie des managers ne peut plus ignorer les phénomènes décrits dans cette recherche : ni le faisceau d'impulsions tendancielle<sup>3</sup> qui les pousse à prendre au sérieux la crise de l'écosystème environnemental et à s'impliquer dans la mise en œuvre de solutions de Soutenabilité ; ni l'initiative réformiste du Développement Durable signée notamment dans "*l'Accord de Paris*", fondée sur les études scientifiques du GIEC : une série d'engagements internationaux répétés qui attendent des entreprises un nouveau business

<sup>1</sup> Description de la cartographie et de ses axes en chapitre 11.

<sup>2</sup> Stéphane Hallegatte, co-auteur du rapport "*Croissance Verte pour tous*" de la Banque Mondiale, mai 2012 : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/10/la-croissance-verte-n-est-pas-un-luxe-c-est-une-opportunite-de-developpement\\_1699178\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/10/la-croissance-verte-n-est-pas-un-luxe-c-est-une-opportunite-de-developpement_1699178_3244.html) -

<sup>3</sup> Cf. chapitres de la partie I.

modèle écologiquement soutenable ; et pas plus l’hypothèse d’autres options de modèles socio-économiques, qui seront développés dans la suite de cette partie III.

Aujourd’hui les décideurs politiques et grandes institutions macro-économiques ne semblent pas vouloir ou pas pouvoir envisager d’avancer vers la Soutenabilité autrement que selon le modèle de Développement Durable ; mais il serait imprudent de ne pas réfléchir à ses limites et faiblesses, pour envisager des scénarios plus ambitieux.

« *Le consensus général sur le fait que les objectifs méritent notre soutien et devraient être au cœur de nos pratiques explique probablement pourquoi le secteur du développement a réagi en sourdine à la critique acerbe des ODD formulée par Philip Alston le rapporteur sortant des Nations unies sur l’extrême pauvreté et les droits de l’homme*<sup>1</sup> » (McCLOSKEY, 2021).

### **Enjeu de lucidité ou cécité managériale.**

Le modèle réformiste de Développement Durable semble aujourd’hui le registre et le niveau maximum acceptable de compromis transformiste. Toute cette recherche pousse cependant à considérer qu’il serait irrationnel et dangereux à terme, dans les entreprises et dans les écoles de management, d’oblitérer ces questions et le scénario vers lequel elles conduisent : l’hypothèse d’un changement de modèle socioéconomique, au-delà des simples aménagements correctifs envisagés lors des COP. On envisage ici, une mutation disruptive plutôt qu’une réforme, un abandon du modèle de l’Anthropocène qui a incarné “le progrès” depuis deux siècles, au profit d’un autre modèle dont l’inclusion soutenable dans l’écosystème mondial et ses sous-écosystèmes particuliers, serait le socle.

Se pose donc la question d’ouverture d’esprit et d’adaptabilité du mindset des managers. « *Le défi pour les éducateurs mondiaux est de commencer à interroger de manière critique les objectifs et à remettre en question le paradigme de développement qui les sous-tend* »<sup>2</sup>. L’évolution des managers vers un Sustainability Mindset passe nécessairement par la prise de conscience que la transformation ou changement de modèle socioéconomique, qu’il soit conservateur ou réformiste ou encore disruptif, est aussi un choix de modèle social, socioculturel autant qu’économique. Un choix profondément politique de civilisation entre aménagement plus vivable de l’Anthropocène ou mutation vers un modèle alternatif encore à définir à partir de propositions diverses et concurrentes. Les managers ont un rôle à jouer dans ce choix civilisationnel.

## **B - Un choix incontournable de management.**

### **Implication d’entreprise et managers**

Comme précisé et justifié déjà<sup>3</sup>, je défends dans cette thèse la nécessité d’impliquer les entreprises, à travers leurs managers, dans une prise de conscience de l’échec du modèle économique productiviste linéaire de l’Anthropocène, et d’innover vers un nouveau modèle. Et, selon les sondages mentionnés déjà, la transformation des entreprises apparaît aux citoyens la démarche la plus crédible, du moins si elle se concrétise de façon innovante

---

<sup>1</sup> Voir ALSTON (2020),

<sup>2</sup> <https://www.bera.ac.uk/blog/are-the-sustainable-development-goals-sustainable>

<sup>3</sup> Cf. Introduction, chapitre 01.4, 01.5 et 01.6

en un ensemble de nouvelles ressources et énergies, d’outils et méthodes, de produits et services, dans un nombre suffisant d’entreprises et de façon transparente.

Ce que j’ai appris de mes travaux professionnels et au fil de cette recherche de doctorat, m’a conduit à élargir le champ d’évaluation des modèles de Soutenabilité. Ces décideurs et managers en charge d’adapter l’économie à la crise écologique, que j’appelle “*Sustainability Makers*“, se trouvent aujourd’hui devant un choix élargi entre plusieurs stratégies de soutenabilité économique.

Si le Développement Durable est bien le concept et le modèle le plus officiel porté par l’ONU, bénéficiant du plus large écho médiatique depuis plusieurs décennies et donc de la plus large notoriété, il ne peut prétendre incarner la solution universelle sans alternative. Les limites propres à sa genèse, son manque d’efficacité depuis 20 ans et les critiques de fond sur son paradigme ne peuvent que pousser à envisager d’autres options stratégiques possibles. Ces faiblesses ne peuvent être laissées de côté sans envisager l’hypothèse d’autres modèles de réponse pour une autre économie. Opérer un choix rationnel éclairé entre ces modèles socio-économiques alternatifs est une responsabilité incontournable pour les top-managers dirigeants stratégiques, mais qui ne pourra être mis en œuvre sans la collaboration convaincue des mid-managers. Les chapitres suivants ont pour objectif de contribuer à la connaissance, la compréhension et l’évaluation critique de ces modèles alternatifs.

### **Une responsabilité nouvelle sous stress.**

Selon plusieurs enquêtes réalisées en France<sup>1</sup>, le monde économique apparaît à la fois, investi par l’opinion publique d’une responsabilité de transformation sociale et appelé à démontrer sa conviction sincère, sa volonté de transformation et ses réels investissements. Les consultants en stratégie et management en sont conscients :

« *Le développement durable en entreprise : un impératif. Les parties prenantes exigent davantage d’engagements environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) et la mise en place de concepts telle que la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Les réglementations se durcissent et les consommateurs attendent des actions concrètes de la part des marques. Les entreprises doivent démontrer qu’elles sont conscientes des enjeux du développement durable, qu’elles appliquent des normes environnementales et qu’elles agissent de manière responsable* » (Cabinet de conseil Accenture)<sup>2</sup>.

La lutte contre le réchauffement climatique et plus largement la soutenabilité écologique de l’économie et des standards de vie sont urgents, mais selon des cheminements au long cours. A tous les dirigeants s’impose un “*processus de prise de décision en situation d’incertitude*“, car ni les controverses de données d’analyse, ni les difficultés de mises en œuvre correctives, ne ralentissent le phénomène de délabrement d’écosystème et donc ne peuvent justifier de suspendre les transformations indispensables (FLIPO, 2016).

### **Un choix de raison**

---

<sup>1</sup> Résultats de sondage d’opinion, en Annexe 1 : complément documentaire 11.0.1

<sup>2</sup>[https://www.accenture.com/fr-fr/services/sustainability-index?c=acn\\_glb\\_brandexpressiongoogle\\_12853344&n=psgs\\_0222&gclid=CjwKCAjwIqOXBhBqEiwA-hhitF8yQ8XanGZ03HoakRB7vHxAY6bokRbPo0rPRZFPeT46K\\_BQpZDecBoC7YYQAvD\\_BwE](https://www.accenture.com/fr-fr/services/sustainability-index?c=acn_glb_brandexpressiongoogle_12853344&n=psgs_0222&gclid=CjwKCAjwIqOXBhBqEiwA-hhitF8yQ8XanGZ03HoakRB7vHxAY6bokRbPo0rPRZFPeT46K_BQpZDecBoC7YYQAvD_BwE)

J’ai défini en introduction les managers comme des “*Makers*” en charge de transformer les idées, projets et visions en organisation, méthode et actions planifiées, de façon optimisée, en tirant partie de toutes les opportunités et en négociant avec toutes les contraintes de situation (un rôle de “*Doer*”) ; et on les espère “*Sustainability Transformers*” en capacité de changer le paradigme s’il s’avère inapproprié à la situation. Il se trouvent donc au cœur de la problématique environnementale, avec une fonction d’embrayage et de boîte de vitesses de la machine socioéconomique.

### **Une réponse à toutes les pressions tendanciennes.**

Les chapitres de la partie II ont exposé chacun une pression tendanciellement favorable à agir en faveur du climat et plus généralement en faveur d’une meilleure protection de l’écosystème environnemental.

Les militantismes écologistes sont passés des coulisses à la scène sociale ; les scientifiques du GIEC ont créé un consensus contre le climatoscepticisme ; les médias ont pris le relai des publications militantes et donné à ces problématiques un écho mondial quotidien ; les opinions publiques, sous ces influences, ont évolué vers une inquiétude désormais majoritaire, même si les changements de comportements et consommations sont encore plus intentionnelles que réelles ; les dirigeants et partis politiques sont donc confrontés à une incontournable prise en compte de l’écologie, concrétisée en forums, sommets et COP où les discours ont pris acte de la crise et des orientations générales pour en sortir. Même si les mises en œuvre nationales restent lentes, hésitantes et plus intentionnelles que planifiées, presque plus aucun responsable politique ne peut pratiquer le déni ni l’inaction explicite.

En bout de chaîne, les managers se trouvent en charge de mettre en œuvre concrètement les belles paroles et promesses solennelles autour des ODD. Scientifiques et écologistes alertent dans le registre du diagnostic ; média et opinion publique sont spectateurs des attentes inquiètes ; les politiques sont dans le registre du discours et plus rarement de la planification d’un programme ; mais seuls les managers sont, par métier, dans le registre du “faire”.

### **Une nécessité urgente d’actions.**

Plus les politiques resteront prudemment dans le discours de bonnes intentions et les gestes symboliques, plus la crise restera hors de contrôle. Les pires scénarios seront en ligne de mire, si les entreprises ne décident pas de sauver leurs clientèles en réformant leur stratégie.

Les managers et en particulier les top-managers de grandes entreprises leaders sur les marchés ont à choisir très vite s’ils font durer l’Anthropocène à grand renfort de greenwashing jusqu’à la phase terminale de l’écosystème pour quelques profits de plus, ou s’ils prennent la responsabilité de transformer l’économie.

### **Une transformation opérationnelle**

Cette mission est inconfortable pour les managers et peut être déstabilisante, jusqu’à la dissonance cognitive : la double injonction de booster la croissance et de ménager la planète est difficile à porter pour les générations de dirigeants et cadres aujourd’hui aux commandes, formés en grandes écoles ; et les jeunes diplômés n’y sont pas ou guère préparés.

Mais une stratégie de Soutenabilité d'entreprise n'a pas besoin de reposer sur une conviction ni une morale : si quelques dirigeants revendiquent une évolution voulue par l'éthique, nombreux sont ceux qui récuse ce motif car l'entreprise ne serait pas en charge de moraliser la société (GODARD O. 2002). Car rien, dans le concept de Sustainability, ne demande aux managers de renier leur culture économiste et moins encore de se convertir en écologistes.

### ***Une nécessité économique.***

L'action des entreprises en faveur des enjeux climatiques ne relève ni de la philanthropie, ni d'un élan du cœur de leurs dirigeants.

Que cela soit pour sécuriser leurs approvisionnements, pour préserver leurs sites industriels en cas d'aléas climatiques majeurs ou pour conserver une clientèle solvable en mesure de consommer, elles y ont tout simplement intérêt, affirme Natasha Pouget aux lecteurs du journal économique La Tribune<sup>1</sup>.

Le réassureur Swiss-Re anticipe ainsi que la France perdrait de -1 à -10% de son PIB en 50 ans dans l'hypothèse d'un réchauffement mondial à +2°C (la tendance aujourd'hui projetée +2.8°C). Du côté des assurances, les experts évaluent que le coût des sinistres nationaux dus aux événements naturels pourrait s'envoler de 93 % lors des prochaines années pour atteindre 143 milliards d'euros en cumulé sur la période 2020-2050.

### ***Une nécessité rationnelle.***

On observe désormais un consensus sur la crise écologique globale due aux activités humaines et de son processus linéaire d'extraction-production-distribution-consommation-déchet dominant depuis deux siècles.

Si le profit immédiat repose encore sur "ne rien changer", les profits à moyen et long terme doivent miser sur un nouveau modèle socioéconomique ; si les dirigeants veulent préserver leur légitimité sociale et se prémunir de "*l'aiguillon du risque de contestation sociale*" ( analysé par Olivier GODARD (2002) comme une des raisons d'implication de certaines entreprises), et à plus long terme si les managers veulent anticiper le scénario d'une possible "*dictature verte*", alors les entreprises aujourd'hui doivent impulser le changement et réinventer leur business model.

### ***Un bon conseil.***

Des professionnels comme des universitaires le confirment dans les médias.

« *Plus que jamais, le leadership des entreprises doit trouver les moyens de réconcilier performance économique et impact sociétal positif. Pour se transformer et générer de l'impact sociétal positif dans la durée, les entreprises doivent renforcer leur "ADN responsable". Celles qui y parviennent sont plus susceptibles de générer de meilleurs résultats financiers ainsi qu'un impact positif et durable* » (Ellyn Shook)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Tribune dans le journal économique La Tribune, de Natasha Pouget : ancienne membre de la mission Grand Paris pour le Président de la République et ancienne directrice du développement de l'Institut de l'entreprise., après un début de carrière en banque d'affaires.  
<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/cop28-et-si-les-entreprises-alliees-aux-consommateurs-etaient-les-veritables-decideurs-de-la-decarbonation-985715.html>

<sup>2</sup> Ellyn Shook, Chief Leadership and Resources Officer, Accenture: <https://www.accenture.com/fr-fr/insights/sustainability/sustainable-organization>

Laurence LEHMANN-ORTEGA (2023), professeure à HEC, liste trois bonnes raisons complémentaires propres à inciter les entreprises à changer de business model : le principe éthique de dirigeants informés, lucides et personnellement convaincus de la nécessité de changer de paradigme ; l'enjeu commercial d'attirer et fidéliser des consommateurs motivés à consommer de manière responsable des produits et services à moindre impact sociétal et environnemental ; une demande croissante ; et l'enjeu de survie, à moyen ou long terme : des entreprises sont en péril, pour avoir misé sur des ressources ou matières premières limitées ; d'autres pour ne pas avoir anticipé les changements climatiques comme les compagnies d'assurance ou groupes immobiliers en bord de mer ;

D'ailleurs des actionnaires commencent à demander aux entreprises de s'impliquer sur ces sujets brûlants.

*« Les entreprises savent désormais qu'elles doivent repenser leur manière d'agir. Pour sauter dans le train de l'innovation, elles doivent installer dans leur ADN des solutions d'économie circulaire ou de circuits courts. Des processus plus vertueux s'imposent, avec dans l'idéal un impact positif sur la société autant que sur la planète. Le tout sans oublier la résilience et l'autonomie sur le plan économique » ; « Et si les entreprises alliées aux consommateurs étaient les véritables décideurs de la décarbonation ? »* a titré le quotidien économique La Tribune<sup>1</sup>.

Si le concept de Développement Durable du Rapport BRUNDTLAND, adopté comme orientation stratégique à Rio au "Sommet de la Terre" en 1987, concrétisé en stratégie de 17 ODD au fil des COP, est censé rendre acceptable aux gouvernements de tous les pays un effort rationalisé d'évolution du modèle économique, au nom de la Soutenabilité, ce modèle réformiste apparaît aussi comme une opportunité pour la culture managériale, en ce qu'il cherche à rassembler et équilibrer économie de croissance et respect de l'environnement, grâce à des *green techs*.

Ce sont les options de réponse à cet enjeu qui font l'objet des chapitres suivants (partie III).

---

<sup>1</sup> La Tribune, 15 décembre 2023 à l'issue de la COP28.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 11

# Typologie de théories et modèles d'économie soutenable.

### Résumé.

Il devient professionnellement indispensable pour les managers de s'informer et prendre en compte avec sérieux les modèles alternatifs d'écolo-économie, à travers une mise en perspective des débats en cours sur la transformation du modèle économique.

De nombreux modèles de diverses provenances s'affichent et se concurrencent.

Six principales orientations émergent :

- la défense du modèle économique de l'Anthropocène, société de consommation par la croissance maximisée ("les 30 Glorieuses") et déni ou minimisation de la crise écolo-climatique anthropique ;
- la recherche de consensus réformiste élargi, qui a déjà choisi un objectif de Soutenabilité Moyenne par le "Développement Durable", dont la dimension constructive réside dans les 17 ODD, mais dont la faible efficacité résulte de l'ambiguïté et l'intentionnalité sans obligation qui caractérise un compromis politique ;
- un parti-pris idéologique clivant qui assume son opposition anticapitaliste et préconise une économie de sobriété et même de frugalité visant, avec intervention volontariste d'autorité étatique, une Soutenabilité Forte par stratégie économique de "Décroissance", politiquement soutenu par le courant d'Écologie Politique ;
- le parti-pris idéologique opposé, en défense du libéralisme économique de marché, des objectifs et modes de vie de la société de consommation de l'Anthropocène, mais en assumant la nécessité de transformer son modèle par la responsabilisation d'un Capitalisme Soutenable porteur du modèle de "Croissance Verte", facilité par les green tech ;
- l'idéalisme libéral d'une "Économie Humaniste" volontairement solidaire et coopérative, soucieuse des Limites Planétaires pour optimiser soutenabilités sociale et écologique ;
- le pragmatisme apolitique et sans clivage idéologique d'une "Économie Circulaire" à la fois systémique dans sa vision stratégique d'un business model, progressive dans ses applications pas à pas tout au long de la chaîne de valeur, et flexible dans ses adaptations tactiques à des conditions spécifiques microlocales.

J'ai choisi quatre modèles à détailler et discuter dans les chapitres suivants, qui incarnent les options les plus contrastées, dont le choix représente un choix civilisationnel pour les décennies à venir

Pour les dirigeants ce sont quatre stratégies possibles entre lesquelles choisir le meilleur mix bénéfices économiques/bénéfices environnementaux.

Pour les managers opérationnels, ce sont quatre logiques de soutenabilité qui peuvent inspirer leurs choix quotidiens d'optimisation de leur fonctionnement.

---

## 11.1 - Une gamme de modèles théoriques concurrents de Soutenabilité.

On peut se réjouir, dans la situation de crise actuelle, d’avoir le choix entre diverses théories économiques, stratégies de développement et méthodes de management ; ceci sous réserve que la quantité, la diversité, les débats contradictoires sans fin, les anathèmes échangés ne viennent pas compliquer le choix des managers et légitimer un attentisme paresseux.

« Dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, l’idée de développement s’est imposée comme vecteur central de la modernité. Elle semblait dessiner un horizon universel, calqué sur la tradition occidentale et diffusé à l’ensemble de l’humanité. Mais la voie tracée par le développement s’est rapidement traduite en crises chroniques à la fois sociopolitiques, économiques et environnementales. En conséquence, différents discours alternatifs ont émergé dans le sillage de l’idée axiale de développement. » (VANHULST et BELING, 2013)

La mise en œuvre d’un management économique durable sous forme de planification et de nouveau business plan stratégique de *Développement Durable* peut effectivement se trouver compliqué par la pluralité des points de vue des économistes.

### 11.1.1- Une mosaïque de théories et méthodes.

Divers chercheurs ont décrit la diversité des modèles économiques qui composent autant de chemins vers une Économie Soutenable.

VIVIEN (2004 et 2009), BERR (2013) rappellent que la notion de “*développement soutenable*“, censée réconcilier les dynamiques économiques, sociales et écologiques, remonte presque à un quart de siècle (UICN, 1980). Elle est censée fixer les enjeux de soutenabilité économique face aux enjeux climatiques ; mais il en découle des modèles économiques conflictuels devant la question écologique.

Les concepts plus ou moins formalisés en modèles sont nombreux, chez les théoriciens mais aussi les professionnels.

ACOSTA et al. (2014) ont listé une diversité de “nouveaux modèles économiques”<sup>1</sup>, assortie d’exemples : *l’Économie Sociale et Solidaire*, l’approche “*Bottom of the Pyramid*“ au profit des chercheurs d’emplois ; *l’Économie Circulaire* ; *l’Économie de la Fonctionnalité* ; *l’Économie Collaborative* ; *l’Économie de la Réduction*... Selon ces auteurs, ces concepts innovants devaient « *permettre aux entreprises d’interroger le “business as usual” et aider à raisonner de manière prospective* ».

Cette diversité est intellectuellement riche, mais peut aussi s’avérer perturbante pour des managers opérationnels à la recherche de fiabilité.

Dans cette perspective opérationnelle, une étude réalisée pour la CCI de Paris-Ile de France décrit 7 familles méthodologiques, toutes lucidement évaluées imparfaites, à risque

---

<sup>1</sup> Voir en Annexe 1, complément documentaire 11.1.1.1

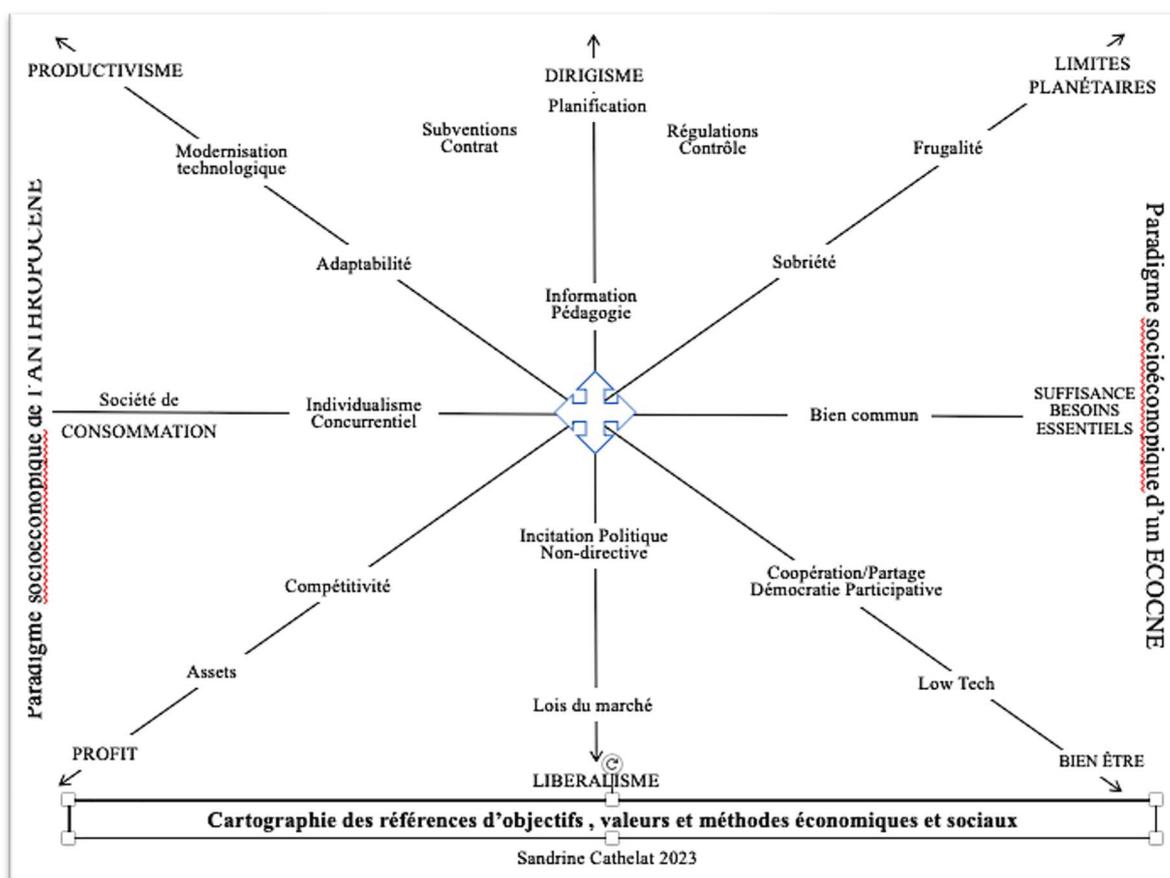
“d’effet rebond“, ce qui conduit à la recommandation d’intégrer la Sobriété comme pivot de cette typologie et valeur ajoutée partagée dans chaque modèle (Vadcar)<sup>1</sup>.

### 11.1.2- Proposition d’une typologie de modèles socio-économiques.

#### Méthode.

L’objectif de cette thèse, visant à faire évoluer le mindset managérial vers une Socio-Économie Soutenable, m’a incité à étudier la diversité des modèles sous l’angle de leur choix de société. J’en propose une typologie cartographiée à partir de l’analyse interprétative qualitative d’une revue de publications et colloques : une diversité de propositions d’alternatives économiques en réponse à l’enjeu de repenser le modèle économique de l’Anthropocène, générateur de confort dans les pays développés, mais aujourd’hui reconnu déstabilisateur des équilibres écologiques.

#### Structure cartographique



Les axes définis pour structurer ce mapping ont été conçus pour définir à la fois des oppositions théoriques et méthodologiques strictement économiques, mais aussi de valeurs et de modes de vie et modèles de société implicitement corrélés.

<sup>1</sup> Voir en Annexe 1, complément documentaire 11.1.1.2

L'axe vertical oppose classiquement deux méthodes sociopolitiques de gestion de l'économie :

- "au Sud" (moitié inférieure du mapping), le libéralisme confiant dans "la main invisible du marché", dont la liberté de management n'accepte que des incitations non-directives des autorités publiques et s'en protège par des déclarations de bonnes intentions environnementales ;
- et "au Nord" (partie supérieure), l'interventionnisme planificateur, financeur et/ou régulateur d'État, plus ou moins autoritaire au nom d'un intérêt supérieur collectif.

L'axe horizontal m'apparaît plus original et plus important en ce qu'il oppose deux modèles de civilisations, deux conceptions du progrès et deux philosophies du bonheur :

- à "l'Ouest" (partie gauche de la carte), le paradigme de l'Anthropocène et son productivisme au service d'un idéal d'Avoir, dans une société de consommation en référence au mythe historique des "30 Glorieuses", confiant dans sa capacité d'adaptation technologique et sociale au réchauffement climatique, limitée cependant à une Soutenabilité Faible par la poursuite de la Croissance;
- et "à l'Est" (à droite), la conscience de l'échec de l'Anthropocène suscite la recherche de résilience dans un nouveau paradigme "d'Ecocène" avec un objectif de Soutenabilité Forte : une autre philosophie du progrès, une autre définition du "développement" qui inclut la redirection écologique et la restauration des écosystèmes, de nouveaux business models et de nouveaux modes de vie plus sobres, en partage de communs, et en premier lieu d'un milieu de vie vivant et vivable ; ce dont il est question autour de ce pôle, est un autre modèle social, une autre civilisation vouée à la satisfaction équitablement partagée des "Besoins Essentiels" psychosociaux.

Deux autres dimensions, en diagonales, complètent cette boussole de valeurs, objectifs et méthodes, en combinant les deux dimensions majeures.

Un axe diagonal "Sud-Ouest/Nord-Est" permet de distinguer deux radicalismes socioéconomiques :

- dans le cadran inférieur-gauche : la résistance du modèle capitaliste ultra-libéral pour défendre la liberté de management et le profit personnel s'appuie sur le déni climatique ou un simple attentisme de transition "réaliste" pour freiner discrètement toute mutation derrière des symboles et discours de greenwashing;
- et dans le cadran opposé supérieur-droit : au nom de l'évitement du Réchauffement Climatique et de la défense des Limites Planétaires en péril, la société de consommation est remplacée par un modèle civilisationnel normatif de Sobriété, voire de Frugalité synonyme de sacrifices nécessaires pour opérer une Redirection Écologique, au prix d'une discipline collective régulée par l'État.

L'autre axe diagonal "Nord-Ouest/Sud-Est" oppose deux scénarios d'avenir environnemental :

- dans le cadran supérieur-gauche : le scénario d'une atténuation des externalités négatives des activités humaines s'envisage grâce aux innovations technologiques, sans pour autant renier ni abandonner la poursuite de la croissance du PIB au service de la société des consommations ;
- et dans le cadran inférieur-droit : le scénario d'un monitoring écologique envisage de guider un développement volontairement maîtrisé pour le bien-être humain en harmonie avec les lois de la nature. Ce modèle propose une société plus solidaire et juste, faisant

confiance à la prise de conscience et à la libre responsabilisation des individus notamment des managers économiques.

« Là où le développement durable croit dans la high-tech pour résoudre nos problèmes, la résilience mise sur le low-tech. Là où le développement durable mise sur la croissance et sur la productivité, la résilience mise sur la répartition et l'optimisation de l'existant (réduction des gaspillages, meilleure répartition des richesses) » (Clément Fournier, 2017).<sup>1</sup>

Je propose cette boussole comme base d'analyse des alternatives économiques, dans cette partie III. Sur la cartographie qu'elles structurent, mon analyse positionnera les divers concepts et modèles économiques étudiés dans les pages et chapitres suivantes. C'est sur la structure de cette cartographie que je présente ci-après les options et scénarios dont elle est issue.

### 11.1.3- Un choix d'objectifs de Soutenabilité.

« Le capital d'une entité ne se limite pas aux équipements productifs (usines, machines, bâtiments) mais comprend tous les actifs qui contribuent à engendrer du bien-être dans le futur : savoir et compétences (capital humain), mais aussi actifs naturels » selon Solow en 1993 (cité par GODARD, 1994).

On distingue donc le "Capital Productif" qui permet la production de biens et services ; le "Capital Naturel" de ressources exigées par le précédent ; le "Capital Humain" de connaissances et compétences, de créativité ; le "Capital Social" de relations interpersonnelles, mais aussi d'institutions, de lois et règles d'encadrement.

Dans la conception holistique d'une "Économie Écologique" mise en forme de Développement Durable, modèle volontairement modéré pour être fédérateur, l'idéal du progrès est défini comme un équilibre entre ces 3 dimensions économique, environnementale et sociale.

ELKINGTON (1997) avait défini les fondements de la soutenabilité dans le business par des résultats équilibrés sur les 3 piliers Économiques Sociaux et Environnementaux (modèle aussi appelé "Triple Bottom Line").

Mais la réalité d'une planification socio-économique, comme la réalité d'un business model d'entreprise, imposent un choix de hiérarchie entre ces objectifs ; et chaque hiérarchisation est implicitement un choix économique mais aussi un choix de société. Les chercheurs y voient un choix entre trois paradigmes : la logique "Anthropocentrée" qui donne la priorité à l'économie, la logique "Sociocentrée" qui privilégie l'équité de partage des fruits du développement et la logique "Ecocentrée" qui place, au-dessus de tout, la viabilité des écosystèmes naturels et du milieu de vie<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Clément Fournier, dans Youmatter, 2017)

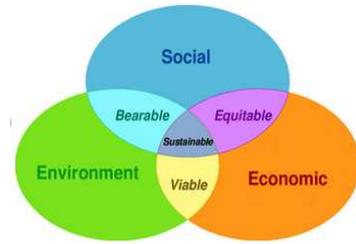
<https://youmatter.world/fr/concept-developpement-durable-resilience-sobriete/>

<sup>2</sup> [https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf\\_fr/Publications/annexe\\_eech\\_1\\_2012.pdf](https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf_fr/Publications/annexe_eech_1_2012.pdf)

<https://www.corconcepts.com/sustainability-101/what-is-sustainability/>

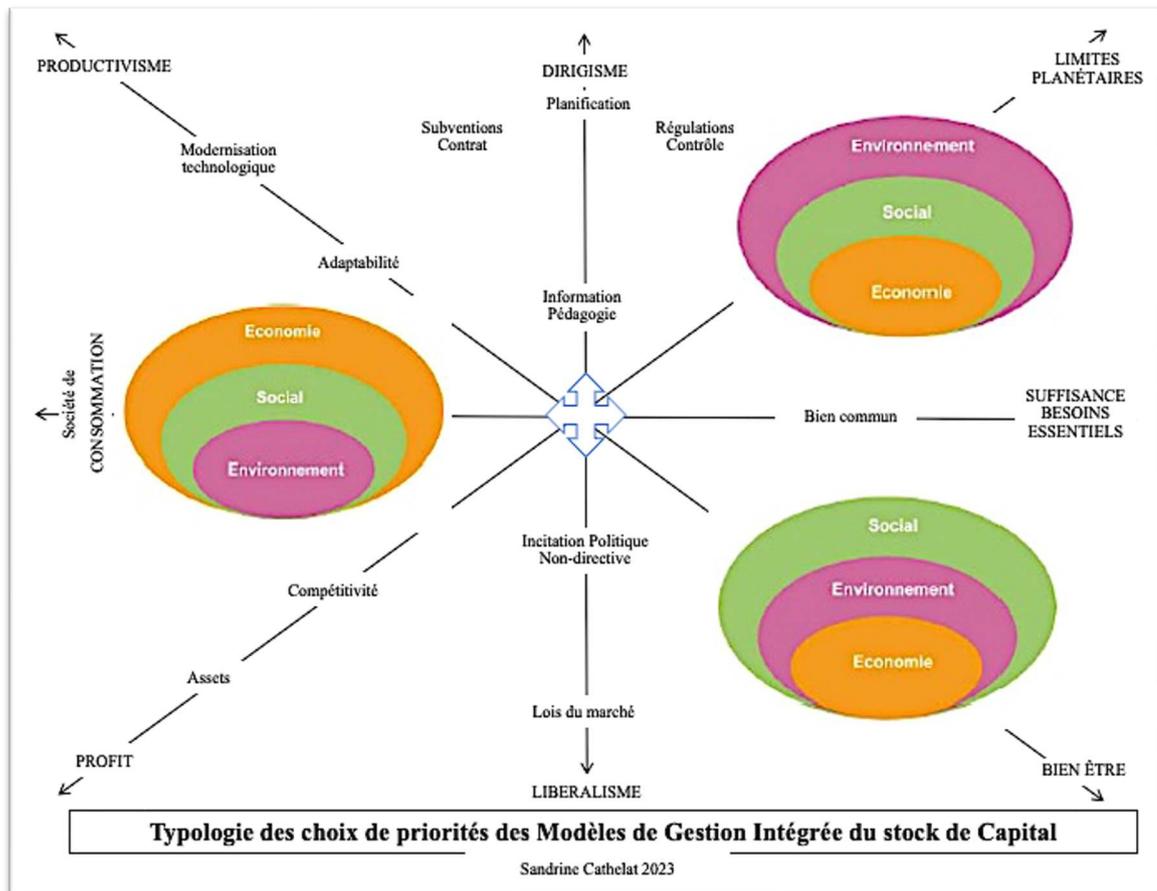
[https://www.researchgate.net/profile/Lea-Sebastien-](https://www.researchgate.net/profile/Lea-Sebastien-2/publication/278766786_De_l%27idee_d%27un_developpement_durable_socio-)

[2/publication/278766786\\_De\\_l%27idee\\_d%27un\\_developpement\\_durable\\_socio-centre\\_a\\_la\\_necessite\\_d%27une\\_gouvernance\\_environnementale\\_eclairce/links/5897b32992851c8bb67f082c/D](https://www.researchgate.net/profile/Lea-Sebastien-2/publication/278766786_De_l%27idee_d%27un_developpement_durable_socio-centre_a_la_necessite_d%27une_gouvernance_environnementale_eclairce/links/5897b32992851c8bb67f082c/D)



Dans la pratique, un choix préalable s'impose, sur le niveau d'ambition de la réponse aux crises environnementales.

Deux principales notions de "Soutenabilité" sont à distinguer, pour les économistes (VIVIEN, 2004, 2009), selon la conception que l'on se fait des divers types de "capitaux".



### A - Le modèle de "Soutenabilité Faible".

C'est le principe dominant aujourd'hui dans l'économie libérale mondialisée, découlant historiquement de l'approche économique standard d'Économie Néo-Classique libérale et peu régulée, elle-même dominante depuis les années 1960, qui persiste à penser que la croissance finit par entraîner un ruissellement de bénéfices vers le bas (les pauvres) : « *il est évident que, bien que la croissance économique conduise habituellement à des détériorations environnementales dans les premiers temps, au final, la meilleure – et*

*probablement la seule – façon pour la plupart des pays d’avoir un environnement décent est de s’enrichir.* » (BECKERMAN, 1992). GODARD (1994) a identifié même “*une durabilité très faible*“ déduite des théories de Robert SOLOW (1956), prix Nobel 1987

Le principe d’application de la théorie repose sur l’hypothèse que ces divers capitaux sont substituables et que seule compte leur total. Si donc le Capital Naturel baisse, devient trop cher, voire disparaît, les technologies du Capital Productif (robots pilotés par IA, monitoring des productions et consommations, captation et séquestration de CO<sub>2</sub>, bio-ingénierie...) pourront compenser la perte de ressources ou de vivabilité naturelles.

L’objectif reste une croissance productiviste à long terme sous de faibles contraintes régulatrices. Puisque cette croissance va dans le sens de la protection de l’environnement : « *il est évident que, bien que la croissance économique conduise habituellement à des détériorations environnementales dans les premiers temps, au final, la meilleure – et probablement la seule – façon pour la plupart des pays d’avoir un environnement décent est de s’enrichir.* » (BECKERMAN, 1992).

La Durabilité ou Soutenabilité consiste donc à ce que chaque génération transmette à la suivante un stock de capitaux cumulés au moins égal au sien, comme potentiel de développement.

Et cette théorie pousse à croire que cette transformation de l’économie se fera naturellement, “*par la forces des choses*“, dans une logique inchangée de croissance, sans pénalité de bien-être pour les humains : la perte de certaines ressources, notamment naturelles, stimulera le développement des substituts techniques de remplacement ; ce modèle est un acte de foi, un pari optimiste dans le Solutionnisme Technologique, développé et discuté plus loin<sup>1</sup> comme l’un des leviers tactiques de Soutenabilité, mais non une stratégie effective à elle seule.

La mise en œuvre de cette stratégie de Faible Soutenabilité fait l’objet elle-même de divergences.

Selon DESTAIS (2017) elle peut nécessiter, dans la logique du modèle de l’économiste SOLOW (1992), une stratégie dirigiste planificatrice de substitution progressive au fil des générations. Si l’on accepte que la génération actuelle consomme beaucoup de Capital Naturel, c’est pour léguer aux prochaines générations le Capital Technologique d’une économie enrichie de compétences et méthodes qui la rendraient moins gourmande en ressources environnementales et moins polluante.

Mais c’est une méthode que VIVIEN (2004 et 2009) qualifie de “*scénario de secours technologique*“, et juge peu compatible avec le principe économique néoclassique de la régulation par le marché ; de plus il faudrait appliquer “la règle de Hartwick“<sup>2</sup>.

Face aux crises écologiques, cette démarche repose sur un pari optimiste dans les capacités du Solutionnisme Technoscientifique, développé et discuté dans la partie III de cette recherche.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 14.3

<sup>2</sup> “La règle de Hartwick“ formulée en 1977 par cet économiste canadien, prescrit d’investir dans le capital reproductible (technique et humain) l’intégralité de la rente issue de l’exploitation des ressources naturelles. [https://en.wikipedia.org/wiki/Hartwick%27s\\_rule](https://en.wikipedia.org/wiki/Hartwick%27s_rule).  
Maréchal Jean-Paul, Université de Rennes, « *Le développement durable dans la pensée néo-classique* », 1996 - [https://radeff.red/sebes/textes/1996/96\\_JPM.html](https://radeff.red/sebes/textes/1996/96_JPM.html) )

## B - Le modèle de “Soutenabilité Forte”.

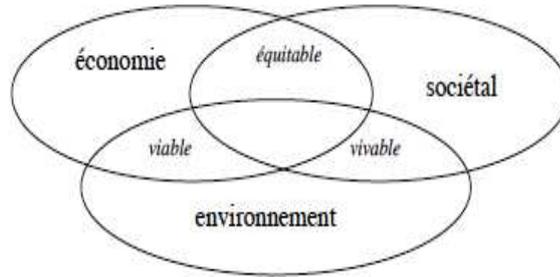
Une tendance encore minoritaire d'Économie Écologique conteste cette théorie en soulignant que les progrès technologiques se sont montrés souvent bénéfiques mais toujours générateurs d'externalités négatives. Elle défend donc un autre modèle théorique qui consiste à protéger ou renouveler le stock de “Capital Naturel critique” (maximum sustainable yield), que ce soit dans l'extraction, l'exploitation, les émissions polluantes, par “une gestion normative sous contrainte” de règles strictes. (FAUCHEUX et O'CONNOR, 2003).

Selon cette conception les divers capitaux ne sont pas égaux : le Capital Naturel écologique et le Capital Humain sont repositionnés supérieurs au Capital Productif ; et ces capitaux sont non substituables mais complémentaires dans la poursuite d'un progrès de bien-être ; la substitution du Capital Productif technologique comme alternative au Capital Naturel est donc doublement rejetée comme solution acceptable. « Avec la “durabilité forte”, on saute le pas en faisant de la sauvegarde du capital naturel, pris comme totalité, une exigence à part entière, en sus de la nécessité de maintenir le capital total : les pertes d'actifs naturels doivent être empêchées ou compensées par la réhabilitation d'autres éléments de ce même capital naturel » (GODARD, 1994).

Mais VIVIEN (2004 et 2009) critique que ce modèle bioéconomique, qu'il juge applicable à l'économie sectorielle et locale d'une exploitation, est difficile à mettre en œuvre dans une économie multisectorielle. Il lui préfère une forme atténuée mais pragmatique de cette stratégie, formulée par DALY (1990) sous forme de trois règles de prudence : limiter le taux d'exploitation d'une ressource naturelle renouvelable à son taux de renouvellement, limiter l'exploitation des ressources non-renouvelables aux capacités de production des solutions alternatives, limiter les rejets et déchets aux capacités de dépollution et recyclages.

DESTAIS (2017) distingue plusieurs écoles de Soutenabilité Forte :

- (B.1) *l'École de Londres* qui préconise un interventionnisme d'État pour sauvegarder un Capital Naturel menacé, en situation critique ;
- (B.2) *l'École d'Écologie Industrielle* qui mise sur un changement spontané de l'économie autorégulée par les managers volontaires d'un système industriel copiant la nature ;
- (B.3) *l'École Américaine* qui prône une “*Économie Stationnaire*”, entre Croissance Zéro et Décroissance pour préserver le Capital Naturel par des mesures interventionnistes.
- (C) *Un “modèle d'Univers Controversés”* qui prend en compte les interactions conflictuelles de conceptions théoriques, d'intérêts et/ou de faisabilité entre toutes les parties impliquées. Face à l'incertitude qui en résulte, l'intervention étatique volontariste d'autorité peut être justifiée (HOURCADE et al, 1992), ou l'on s'en remet en toute confiance au jeu démocratique pour choisir une stratégie.
- (D) *Un “modèle Humaniste”* qui minore la *Croissance* quantitative du PIB, et lui préfère le concept de *Développement* défini comme un progrès multidimensionnel à la fois économique, sociétal et environnemental : un développement viable, vivable et équitable ; on y retrouve le schéma des trois piliers du Développement Durable. Ce triple progrès équilibré impliquerait des changements institutionnels, mais les divers économistes divergent alors sur la hiérarchie entre les 3 pôles.



(E)- Un *“modèle Historico-Institutionnel”* vise également le Développement de bien-être plus que la Croissance du PIB, et le conçoit comme un compromis négocié, à base de rapport de force dans une situation donnée, entre les pouvoirs économiques et les acteurs sociaux écologistes.

(F)- Un *“modèle de Décroissance soutenable”* qui conteste la possibilité même de développement/croissance sans fin puisque les ressources naturelles sont finies : *“illusion qui conduit l’humanité à sa perte”*.

Ce travail de DESTAIS est intéressant en ce qu’il expose une grande diversité de pensées et de modèles concurrents de management des ressources naturelles et technologiques, de l’économie et de ses entreprises.

Cette chercheuse souligne notamment des oppositions radicales :

- entre la confiance dans les capacités d'adaptation spontanée du modèle de Croissance par le système économique et ses entreprises (modèles A, B.2, C) et l'impossibilité d'associer les deux objectifs de Croissance et Durabilité (modèles B.3 et F) ;
- entre la conception de Développement purement économique concurrentiel (modèles 1 et 2) et la prise en compte d'un progrès social équitablement partagé, principe important de l'Écologie Politique (modèles C, D, E et F ; mais ce dernier parle surtout de sacrifices équitablement partagés) ;
- enfin sur l'intervention de l'Etat : jugée inutile et néfaste (modèle A, B.2), indispensable (modèles B.1, B.3, F).

« *La grande diversité des conceptions de la durabilité ne facilite pas la phase d'interprétation pratique des objectifs politiques formulés en termes de “développement durable”* » notait GODARD en 1994,

#### 11.1.4- Un choix de leviers

FLIPO (2016, 2022) a distingué, sur un mode typologique interprétatif, *“plusieurs conceptions de l’innovation économique”* dont on peut évaluer l’acceptabilité relative.

##### A - Le Solutionnisme Technologique.

Sous le terme de *“dématérialisation”* ce chercheur décrit *“l’ajustement marginal”*, qui assume une Soutenabilité Faible comme prix à payer pour la poursuite de la Croissance : il se concrétise aujourd’hui en partie dans le modèle réformiste de Développement Durable, et plus précisément encore dans les concepts rassemblés autour d’un modèle de Croissance

Verte<sup>1</sup>: les crises d'écosystèmes sont vues comme des problèmes techniques et, avec optimisme, peuvent être solutionnées par les innovations technologiques de l'inépuisable génie humain.

### ***Solutionnisme hi-tech***

Ce scénario repose sur un optimisme placé dans les futures solutions hi-tech issues du génie humain qui permettront une adaptation technique. OGM, nucléaire, biotechnologies, intelligence artificielle, etc. sont la clé des problèmes environnementaux.

### ***Solutionnisme low-tech***

Mais FLIPO évoque aussi "*un autre développement*" reposant sur des innovations par les *low-tech* et le biomimétisme, à petite échelle au plus proche des réalités d'un terrain et de sa communauté humaine, en circuits fermés et courts sur un mode collaboratifs : permaculture, AMAP, matériaux biosourcés, recyclages, éco-conception sont des éléments constitutifs d'une orientation dont le modèle d'Économie Circulaire semble aujourd'hui le plus proche<sup>2</sup> ; entrent aussi dans cette catégorie l'Agroécologie fondée sur une vision holistique non invasive de l'agriculture et ses variantes : agroforesterie, agriculture régénératrice, biodynamie, permaculture, agrobiologie, conservation des sols<sup>3</sup>...

La stratégie Techno-Solutionniste, surtout sous sa forme hi-tech d'ingénierie codifiée et d'image moderniste, apparaît la plus spontanément acceptable dans le monde économique libéral qui voit la possibilité d'éviter de changer de modèle macro-économique et de business model d'entreprise, en évitant aussi toute culpabilité concernant les externalités négatives de sa chaîne de valeur, puisque la fée technologie les abolira ou les compensera ; ce scénario est également favorable aux dirigeants politiques libéraux qui veulent se limiter à des incitations optionnelles en direction de leurs entreprises.

## **B - Le solutionnisme sociopolitique.**

Une certaine analyse des enjeux écologiques en fait un choix de modèle social qui doit gérer un "Bien Commun". De cette vision naît la nécessité d'une réforme du modèle économique par l'État en exerçant son autorité de régulations et de contrôles devant les actionnaires et managers pour la mise en œuvre effective ; cette stratégie reconnaît à l'État un rôle pilote pour porter des valeurs de solidarité sociale, partage et coopération.

C'est une stratégie d'impulsion volontariste en régulations et investissements, attractive pour des courants politiques "socio-libéraux" ou "socio-démocrates", généralement moins appréciés des milieux d'affaires du fait du tropisme libéral de leur mindset conditionné à l'économie orthodoxe. Le choix de programme politique et de son niveau d'interventionnisme décide alors de l'objectif de Soutenabilité plus ou moins Forte ou Faible.

## **C - Le solutionnisme civilisationnel.**

Une troisième conception relève d'une cosmovision radicalement différente : son paradigme définit l'Économie comme outil au service d'un progrès de bien être

---

<sup>1</sup> Cf. les chapitres 12 (Développement Durable) et 14 (Croissance Verte).

<sup>2</sup> Modèle économique décrit et discuté en chapitre 16.

<sup>3</sup> <https://www.cairn.info/revue-etudes-2014-12-page-31.htm>

<https://ruaf.org/assets/2020/01/mau06.pdf>

<https://cdn.greenpeace.fr/site/uploads/2017/02/Agriculture-Écologique-7ppes.pdf>

psychosocial (le “*Buen Vivir*” pour ses théoriciens sud-américains) plus que de richesses et consommations matérielles ; il priorise la préservation des “droits de la nature” et des besoins humains co-définis avec les citoyens eux-mêmes dans chaque contexte local. De ce qui est d’abord un modèle de civilisation, utopique aujourd’hui encore, résulte un modèle de Décroissance<sup>1</sup>, opposé aux deux précédents et qualifié de “*refondation civilisationnelle*” choisie ou subi, selon l’idéologie de l’Écologie Politique, dont l’objectif est clairement une Soutenabilité Forte.

Cette conception, fortement influencée de pensées et expériences d’économie sociale en Amérique du Sud, est attractive pour des altermondialistes et autres critiques radicaux de l’économie globalisée, du capitalisme et de la société de consommation, a priori les plus éloignés et critiques du monde managérial.

### **Carte de synthèse des choix stratégiques de Soutenabilités.**

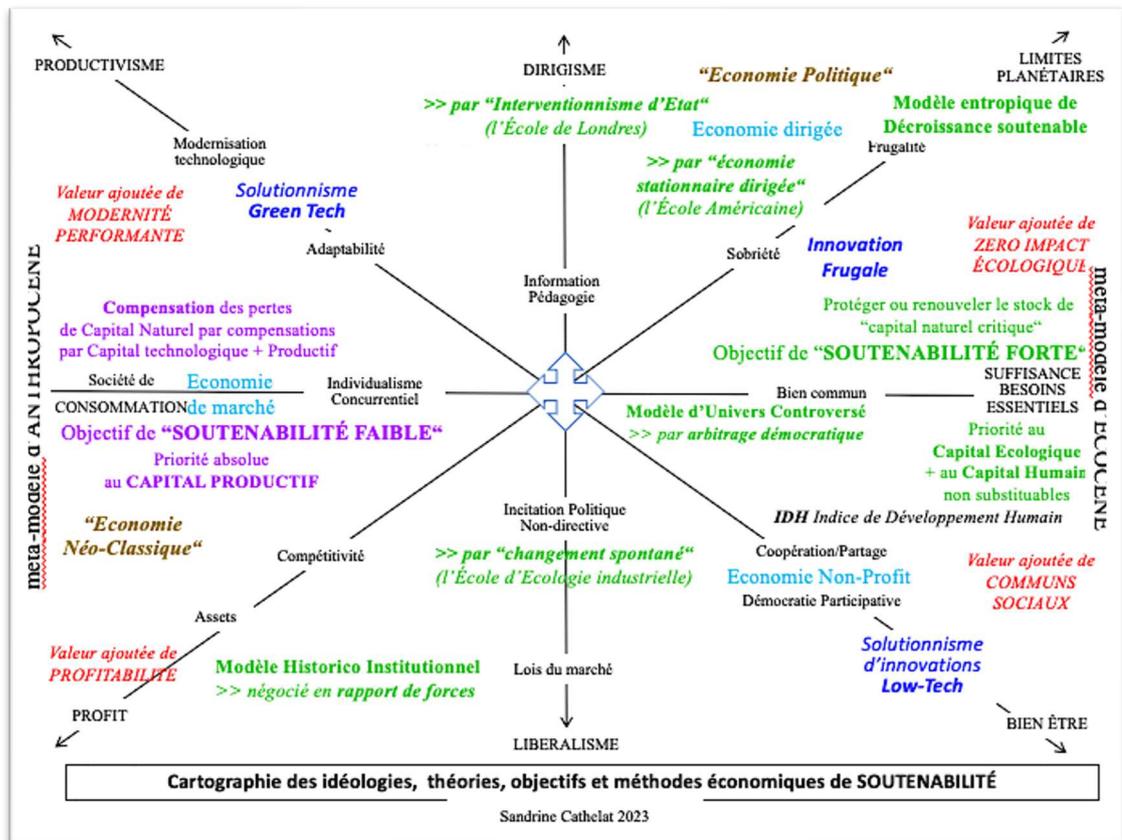
Sous l’angle des ambitions et objectifs, cette représentation visualise les deux logiques antagonistes : (à gauche) de Soutenabilité Faible qui persiste à privilégier le Capital Productif, et (à droite) de Soutenabilité Forte qui cherche à rééquilibrer le modèle socio-économique en revalorisant, et même plus radicalement en privilégiant le Capital Écolo-environnemental sur le Capital Productif.

Sous l’angle des leviers d’efficacité : la carte oppose : (en haut à gauche) les solutions technologiques de Soutenabilité, et (en bas à droite) les variables d’adaptation humaines.

Sous l’angle des moyens de mise en œuvre : la dimension verticale oppose clairement : (en haut) une gouvernance volontariste de programmation directive, et (en bas) un discours d’incitation non-directive libérale.

---

<sup>1</sup> Modèle économique décrit et discuté en chapitre 15.



### 11.1.5- Un choix de méthodes.

A cette typologie de modèles théoriques, il convient d'ajouter des positions récentes d'économistes français que l'on observe moins théoriciens et plus méthodologiques d'un management politico-économique.

Ainsi TIROLE (2016) définit l'économie comme une recherche du bien commun que devraient porter les économistes : « aspirer à rendre le monde meilleur en émettant des recommandations de politique économique » ; en termes de management, il est partisan de l'économie concurrentielle de marché, mais attend aussi des entreprises une responsabilité sociétale et attribue à l'État comme rôle « que l'intérêt individuel n'entre pas en conflit avec l'intérêt collectif (... car) dans une économie de marché, les intérêts individuels ne vont pas toujours dans le sens du bien commun (...) l'État responsabilise les acteurs économiques et il est responsable de la solidarité ». Tirole défend donc un modèle pragmatique de management qui combine le libéralisme économique d'intérêts privés et les incitations politiques d'intérêt collectif<sup>1</sup>.

Une position qui suscite aussi des critiques de prise en compte trop libérale de "ce bien commun qu'est le climat" (CORIAT, 2021).

Paul Krugman préconise pour sa part, en prenant pour exemple la loi Inflation Reduction Act du président américain Biden, votée aux USA en août 2022, des aides publiques au

<sup>1</sup> <https://www.pourleco.com/la-galerie-des-economistes/jean-tirole-et-l'economie-du-bien-commun>

développement des énergies renouvelables et technologies décarbonées, plutôt que des taxes (comme la taxe carbone par exemple). Il insiste sur le fait qu'une stratégie de Durabilité doit être ce qu'il appelle "*un arbre de Noël*" : elle doit offrir des "*cadeaux*" aux citoyens comme aux entreprises et leurs investisseurs pour les inciter à changer par l'innovation, plutôt qu'imposer des pénalités<sup>1</sup>.

### **Les scénarios de Soutenabilité de l'ADEME (2019)**

L'ADEME<sup>2</sup> a produit, dans son rapport "*Les futurs en transition*", 4 scénarios (ou "*chemins types*") susceptibles de conduire la France (métropolitaine) à la neutralité carbone à l'horizon 2050. A noter que ces études ne concernent pas les crises écologiques dans leur ensemble, mais le seul réchauffement climatique et sous l'angle restrictif des émissions de CO<sub>2</sub>. Cet exercice de prospective s'est déroulé sur deux années 2018/2019, mobilisant une centaine de collaborateurs de l'ADEME, un comité de scientifiques et experts extérieurs, avec la contribution de 500 participants à deux webinaires.

Cette recherche distingue 4 scénarios envisageables : "Génération frugale", "Coopérations territoriales", "Technologies vertes", et "Paris Réparateur" ; Ces scénarios contrastés "*soumis en amont au débat politique*" ont été endossés et relayés par la communication gouvernementale dans le document "Transitions 2050. Choisir maintenant, agir pour le climat"<sup>3</sup>.

### ***Analyse cartographique.***

Sur la cartographie des alternatives socio-économiques, ces quatre scénarios se distinguent par les moyens mis en œuvre pour viser la neutralité carbone en France en 2050 :

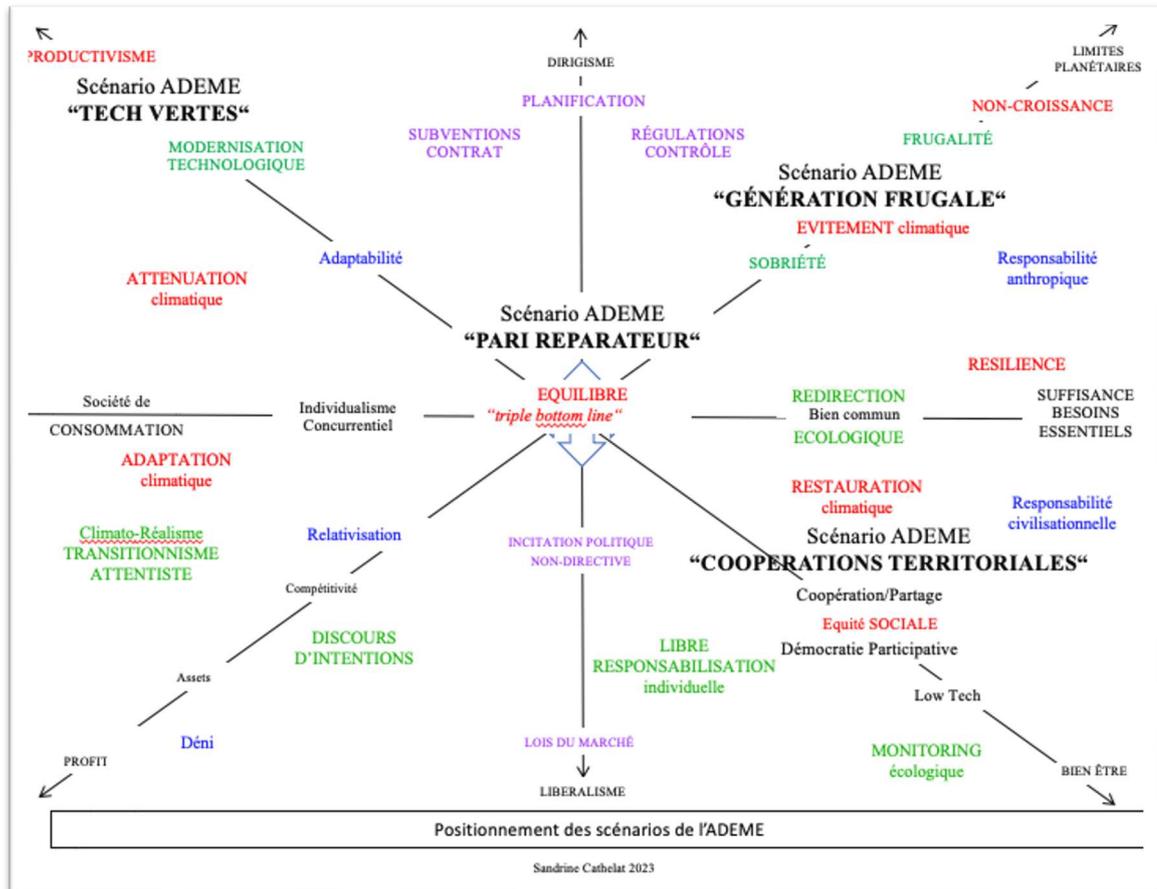
- on voit clairement s'opposer les stratégies de croissance carbonée (S4) et de croissance décarbonée par technologie (S3) ou frugalité (S1) ;
- les politiques de construction neuve en mégapoles hi-tech (S1), la rénovation de l'ancien en green tech et matériaux "verts" (S3), la décentralisation en villes moyennes (S2), qui accompagnent soit le localisme en régions réindustrialisées pour une économie de circuits courts et une mobilité réduite (S2 et S1), soit l'économie globalisée (S4 et S3) dont les mégapoles sont les QG ;
- la consommation reste l'objectif des scénarios 4 et 3 associée à des styles de vie toujours très mobiles, alors que la frugalité caractérise le scénario 1 et la modération le scénario 2, aussi bien en mobilités réduites qu'en alimentation ;
- on observe aussi 3 modes de gouvernance de ces stratégies de moyens : le dirigisme étatique planificateur et autoritaire jusqu'aux quotas dans le scénario 1, la démocratie populaire microlocale dans le scénario 2 et la liberté d'initiative caractéristique du scénario 4 qui refuse les régulations.

---

<sup>1</sup> Paul Krugman, prix Nobel d'économie 2008, in magazine Challenges, n° 751 du 25 août 2022).

<sup>2</sup> ADEME : "Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie", qui se définit désormais comme "Agence de la Transition Écologique" ; établissement étatique de recherches, - <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-scenarios/> - [https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6441-les-scenarios-de-l-ademe-transitions-2050-choisir-maintenant-agir-pour-le-climat.html#send\\_friend\\_form](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6441-les-scenarios-de-l-ademe-transitions-2050-choisir-maintenant-agir-pour-le-climat.html#send_friend_form)

<sup>3</sup> *Les scénarios de l'ADEME, en Annexe 1 : complément documentaire 11.1.5.1*



## 11.2 – Proposition d’une typologie d’alternatives soutenables à l’économie d’Anthropocène

### Objectifs et méthode.

Je propose cette typologie en synthèse d’une revue de publications et déclarations de théoriciens, militants, responsables politiques.

Les chapitres suivants s’inscrivent de façon complémentaire dans la finalité de cette thèse : contribuer à l’évolution des managers vers un Sustainability Mindset en les informant, sensibilisant et préparant à un choix éclairé sur les différents modèles économiques alternatifs susceptibles de faire évoluer notre économie de l’Anthropocène vers une ère nouvelle d’Écocène. L’évolution de mindset managérial, au cœur du projet de cette thèse, implique, pour être opéré par les acteurs économiques en toute liberté lucide, une connaissance et une compréhension de ces options d’avenir des modèles concurrents d’Économie Soutenable : ils offrent aux dirigeants et managers, privés et publics, un choix de stratégies économiques qui sont en même temps des choix de modèle social, de philosophie et d’éthique de l’économie et la nature.

Les propositions de concepts plus ou moins clairs, et plus rarement de modèles systémiques, sont nombreuses, émanant de chercheurs, de militants ou de professionnels du management économique en recherche d'adaptation.

Ma recherche qualitative a consisté en une analyse et une interprétation structurée d'une compilation de publications sur cet enjeu socioéconomique, évoquées dans les chapitres et pages précédentes. L'analyse interprétative et la synthèse de ce panorama d'alternatives économiques, visualisée en cartographie dans le schéma suivant, m'a conduite à identifier et proposer une typologie de six clusters d'alternatives tendanciennes : brièvement identifiés et cartographiés ci-dessous, ils seront présentés et discutés de façon plus détaillée dans les chapitres suivants.

### **11.2.1 - Le modèle centriste de Développement Durable<sup>1</sup>.**

J'ai organisé cette cartographie autour de ce modèle de compromis réformiste car il est devenu, dans les conventions internationales, dans l'enseignement et dans les médias, le mot-symbole de projet d'évolution socioéconomique, car le plus notable depuis 40 ans, le plus officiel soutenu par les instances internationales, signé par la quasi-totalité des pays, accepté dans ses principes par les instances macro-économiques aussi. C'est en référence à ce concept et modèle dominant, élaboré en négociation sciemment "centriste" pour devenir un dénominateur commun le plus large possible, que les autres concepts et modèles se définissent et sont positionnés sur le mapping suivant.

### **11.2.2 - Le pôle d'Anthropocène.**

Ce pôle "ouest" caractérise toute la moitié gauche de la carte, caractérisant diverses propositions de management économique d'avenir qui veulent prolonger la pensée et les pratiques de l'économie libérale de marché concurrentielle, la productivité maximisée pour alimenter une consommation maximisée comme voie royale du développement. Dans ce paradigme, l'économie est autonome, dissociée des impacts sur le social et l'écologie, la conception matérialiste du progrès justifie une éthique de libre exploitation des ressources naturelles, le Capital Productif est privilégié au détriment du Capital Naturel écologique et du Capital Humain dans le business model. Ce modèle de développement actuel de l'économie mondialisée est jugé suffisamment bénéfique à l'humanité pour justifier de viser seulement une Soutenabilité Faible.

#### **11.2.2.1 - Le courant "d'Anthropocène Défensif"**

Cette mouvance de pensée se situe dans le cadran inférieur gauche, au "Sud-Ouest" de la carte, aux antipodes des scénarios "révolutionnaires" de *Croissance Zéro* et plus encore de Décroissance, parfois qualifié de "Capitalocène"<sup>2</sup> (BONNEUIL, 2017).

Il ne s'agit pas, à proprement parler, d'une théorie économique, bien qu'on y retrouve le scénario 4 de "Pari réparateur" de l'ADEME ; il s'agit plutôt d'une réaction de résistance, socioculturelle autant que de dogmes et techniques économiques, par quelques scientifiques encore, mais surtout des dirigeants du monde économique attachés au modèle des "30 Glorieuses".

---

<sup>1</sup> Modèle économique décrit et discuté dans le chapitre 12.

<sup>2</sup> Christophe Bonneuil, « Capitalocène - Réflexions sur l'échange écologique inégal et le crime climatique à l'âge de l'Anthropocène », in *EcoRev'* 2017/1 (N° 44), pages 52 à 60.

<https://www.cairn.info/revue-ecorev-2017-1-page-52.htm> - <https://fr.wiktionary.org/wiki/Capitalocène>

Cette posture défensive se refuse à endosser une responsabilité des activités humaines dans les dérèglements écologiques : de grandes entreprises et des secteurs d'activité l'ont longtemps illustrée par des campagnes de désinformation et déni climatiques, et aujourd'hui la promotion d'un Climato-Réalisme attentiste, prônant une transition la moins contraignante possible ; les pays pétroliers et les lobbies de secteurs dépendants des énergies fossiles défendent explicitement cette démarche de retardement de toute transformation systémique ou mutation

Même le réformisme non-directif du Développement Durable leur paraît inacceptable, sinon en déclarations de bonnes intentions et greenwashing symbolique.

Aucune proposition innovante de concept ni modèle économique n'émerge de ce cluster.

#### 11.2.2.2 - Le modèle moderniste "d'Anthropocène Vert"

A la différence du précédent, il s'agit ici d'un véritable modèle théorisé et scénarisé.

Cette orientation caractérise des économistes et managers conscients des risques écologiques et qui souhaitent trouver un compromis entre une nécessaire désescalade des externalités négatives du productivisme et la poursuite de la croissance dans l'économie de marché globalisée, dans la pérennité du modèle économique orthodoxe. La variable sociétale n'est que faiblement prise en compte dans la réflexion de ce profil qui vise le profit à travers un nouveau BMS (Business Model Soutenable)<sup>1</sup>.

Sans remettre en cause le modèle productiviste de croissance du PIB au service de la société de consommations, la reconnaissance de la problématique des externalités négatives des activités économiques anthropiques, est vue avec optimisme : tout sera réglé par quelques ajustements et innovations d'atténuation en visant le strict nécessaire d'une Soutenabilité Faible.

La visée prospective est un scénario de "Green Economy" toujours plus productive, mais devenue inoffensive pour l'environnement par les innovations d'un Solutionnisme Technologique<sup>2</sup>. Le génie scientifique humain et les intelligences artificielles sont capables de concevoir et développer des outils techniques décarbonés pour limiter ou compenser les émissions de GES et autres pollutions.

L'intervention de l'État est toujours vue de façon méfiante, mais acceptée comme impulsion si elle apporte des financements à faibles contraintes contractuelles.

Cette communauté de pensée regroupe des économistes, des managers et financiers, des gouvernants nationaux, avec la double caution de l'ONU et de la World Bank, qui ont produit une gamme de concepts réformistes : "Écodéveloppement" et plus récemment "Capitalisme Responsable ou Durable ou Vert", "Compétitivité Écologique et Sociale", "Écologie Industrielle", "Économie de l'Efficiency".

#### 11.2.3 – Le pôle alternatif "d'Ecocène".

Ce courant de pensée clairement opposé à l'Anthropocène occupe la moitié droite ("à l'Est" de la carte). Les divers dégâts écologiques et notamment le Réchauffement Climatique sont clairement perçus comme de responsabilité humaine : externalités négatives du modèle d'économie productiviste qui apparaît ainsi obsolète et doit être profondément transformé ou remplacé pour refonder une Soutenabilité Forte.

Ce qui est une philosophie, plus qu'une théorie économique, se caractérise par la conscience qu'un nouveau modèle socio-économique est devenu nécessaire, et qu'il s'agit

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 12.5.2.B2

<sup>2</sup> Cf. chapitre 14.3

aussi d'une transformation de système social, de valeurs et objectifs, et de modes de vie. Dans ce paradigme encore en débats et expérimentations, la protection du Capital Social (égalité, partage, solidarité, aide aux "pays du Sud") et du Capital Naturel dans ses multiples écosystèmes, sont considérés aussi importants, ou même plus que l'objectif de profit par la Croissance.

### **11.2.3.1 - Le courant éthique "d'Économie Humaniste"<sup>1</sup>.**

Cette orientation caractérise des philosophes, économistes et managers qui privilégient plus encore la dimension sociale du modèle économique.

Particulièrement sensibles aux Limites Planétaires à échelle mondiale, ils projettent de les respecter en transformant de l'intérieur, l'économie, le système de valeurs et d'objectifs du capitalisme libéral, en croissance responsable maîtrisée, au service prioritaire de l'humain et de sa qualité de vie ("*Good Life*", "*Buen Vivir*") plus que de son pouvoir d'achat, sur un mode plus solidaire et moins inégalitaire, dans une société moins dépendante des hi-tech. Cette tendance reste libérale, comptant sur l'évolution de conscience éthique des dirigeants d'entreprises et non sur un interventionnisme d'État.

Le modèle bien établi de "l'Économie Sociale et Solidaire" au succès confirmé, et les concepts moins élaborés "d'Économie Positive", "Économie Collaborative", "Symbiotic Economy" incarnent cette orientation de philosophie et éthique socioéconomique.

Le scénario 2 de l'ADEME insiste particulièrement sur la réorganisation de l'économie à dimension de régions ou territoires, avec une réindustrialisation sur un mode collaboratif de proximité, en réseaux et circuits courts, favorisant un modèle social redimensionné à la taille plus humaine pour plus de solidarités de partage et coopérations.

### **11.2.3.2 - Le modèle de mutation "Post-Croissance"<sup>2</sup>.**

Cette orientation, la plus radicale, caractérise des militants écologistes et politiques de "l'Écologie Politique" et une minorité d'économistes hétérodoxes. Ils prônent une rupture avec le paradigme de développement des 5 derniers siècles et particulièrement avec la logique plus récente de 200 ans d'Anthropocène hyper-productiviste au service d'une société idéale de consommation. La première étape en serait la bascule vers un nouveau modèle social de frugalité volontaire assumée, ou de sobriété au moins, défini et régulé par l'autorité étatique, au nom d'une Soutenabilité maximale d'intérêt collectif impératif. Cette tendance s'incarne dans l'ancienne proposition de "Croissance Zéro", dans le scénario plus radical de "Décroissance" et la méthode de "Redirection Écologique"<sup>3</sup>. Cette orientation a été scénarisée par l'ADEME dans le scénario "Génération Frugale", qui explicite son caractère volontariste dirigiste pour organiser, installer collectivement et contrôler la frugalité.

## **11.2.4 – L'alternative pragmatique "d'Ingénierie Écologique"<sup>4</sup>.**

Sur la même cartographie, on voit ce courant de solutionnisme pragmatique occuper le centre du schéma, recoupant partiellement d'autres modèles aux idéologies divergentes : il s'agit d'une pensée d'ingénieurs, la moins idéologique, sans dogmatisme, en recherche proactive d'améliorations pragmatiques du business model tout au long de la chaîne de

<sup>1</sup> Modèle développé et discuté dans le chapitre 13.

<sup>2</sup> Croissance Zéro, modèle déjà proposé dans le rapport du CLUB DE ROME en 1972.

<sup>3</sup> Modèles définis et discutés dans le chapitre 15.

<sup>4</sup> Modèle défini et discuté dans le chapitre 16.

valeur, en s’adaptant au contexte de l’économie “telle qu’elle est“, et aux contingences politiques, technologiques, managériales de chaque secteur, entreprise ou situation. Cette stratégie s’incarne dans une variété de concepts et méthodes de la Soutenabilité Faible mais en les optimisant vers une Soutenabilité Forte : “Économie de l’Efficacité“, “Écologie Industrielle“, “Économie de la Fonctionnalité“, “Économie Régénérative“ et “Agroécologie“. Le modèle fédérateur le plus complet et concret est “l’Économie Circulaire“.

### 11.3 - Cartographie structurelle de synthèse des modèles alternatifs.

Cette cartographie de synthèse spécifique à la partie III, a pour finalité de clarifier les choix de modèle socio-économique d’avenir en fonction de leurs objectifs, valeurs et méthodes économiques et sociétales.

#### **Dimensions et axes majeurs.**

Dans cette diversité de modèles réels et virtuels, on retrouve les différenciations entre des philosophies de l’environnement naturel<sup>1</sup> qui déterminent des stratégies d’adaptations différentes, autour du modèle de Développement Durable positionné au centre pour sa prétention d’équilibre optimum sur le thème des “3P“<sup>2</sup>.

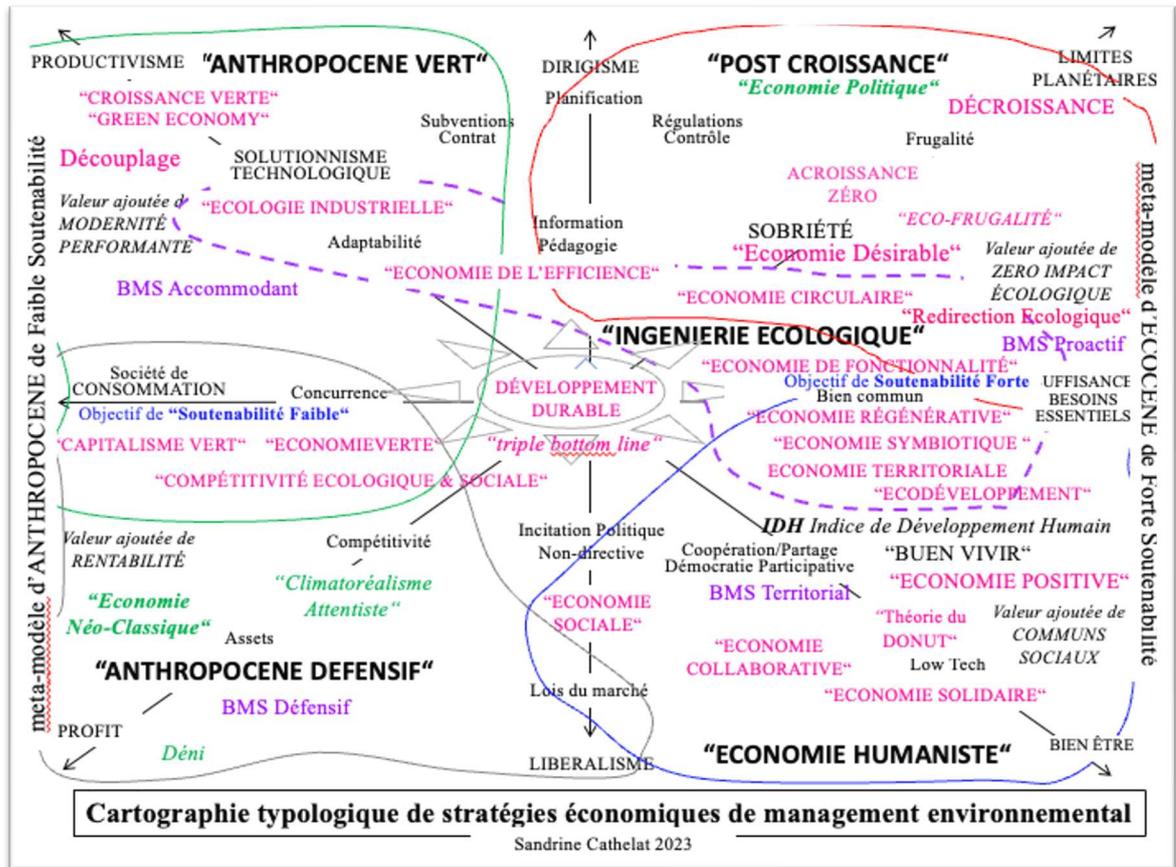
La dimension principale de l’axe horizontal visualise une opposition civilisationnelle, socioculturelle autant qu’économique, dans laquelle on retrouve les traditionnels clivages conflictuels idéologiques entre Capitalisme et Socialismes, économies de Droite et de Gauche. Ces deux modèles alternatifs se veulent moins ambigus et moins centristes que le Développement Durable et assument leurs idéologies, philosophies et morales respectives, qu’elles veulent appliquer plus radicalement pour être plus efficaces que les discours d’intentions devant l’ONU.

Chacun de ces deux scénarios incarne plus qu’une doctrine économique : une vision civilisationnelle, un modèle socioculturel ; c’est à ce titre qu’elles méritent d’être évaluées par les actuels et futurs managers, éventuellement pour enrichir et faire évoluer leur Sustainability Mindset. Et, aujourd’hui au carrefour de la crise écolo-climatique, ces deux civilisations virtuelles offrent des scénarios d’avenir opposés d’Anthropocène perpétué ou d’Éocène soutenable à mettre en œuvre.

---

<sup>1</sup> Cf. Partie II.

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 12.



Sur la partie gauche “à l’ouest” de cette boussole, se propose le métamodèle de l’Anthropocène avec sa conception anthropocentrée d’une différenciation entre l’homme libre propriétaire de la planète et de ses ressources, ses objectifs et valeurs de priorité économique à visée exclusive de profit au prix d’une Soutenabilité écologique Faible : un modèle dominant séculaire qui a fait ses preuves dans l’amélioration de niveau de vie matérielle des pays développés, mais aussi générateur d’inégalités sociales et exploitations humaines, et plus récemment dénoncé par la science pour ses externalités écologiquement destructrices.

Nos analyses le différencient aujourd’hui en deux écoles méthodologique : une forme conservatrice devenue réactionnaire et “Défensive” en résistance contre toute responsabilisation environnementale et tout effort de Développement Durable ; et une nouvelle forme mutante de “Croissance Verte” qui mise sur les technologies pour éliminer ses externalités négatives<sup>1</sup>.

Et sur la partie droite “à l’est”, se situent deux concepts (plus que modèles méthodologiques) alternatifs dont la caractéristique commune est de vouloir mettre l’économie au service prioritaire d’un autre modèle socioéconomique d’Écocène priorisant le bien-être humain solidairement partagé dans un milieu environnemental écologiquement viable et donc vivable : le concept “d’Économie Humaniste”<sup>2</sup> propose une variante plus éthique de l’Anthropocène, conditionné par la libre prise de conscience et responsabilité

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 14.

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 13.

d’acteurs sociaux ; et un autre concept, explicitement de rupture révolutionnaire, de “Post Croissance”<sup>1</sup> fondé sur un choix de Soutenabilité maximisée par l’institutionnalisation de sobriété et frugalité de consommations, et décroissance d’extractions et productions : un “Frugalocène”.

Dans ce contexte d’opposition clivante, une troisième dimension cartographique mériterait de se voir visualisée sur un axe vertical sur lequel se différencie un modèle non-idéologique, pragmatique, flexible et progressif “d’Ingénierie Écologique” dont le cœur est la méthodologie d’Économie Circulaire<sup>2</sup>.

Un enjeu plus simple se dessine ainsi pour les entreprises et leurs managers, avec ce pragmatisme apolitique d’ingénieurs qui propose, avec l’Économie Circulaire, un passage méthodique aux innovations systémiques de soutenabilité, réalisant donc les objectifs que Développement Durable n’a su atteindre, comme alternative au choix plus conflictuel entre utopie technologique de Croissance Verte et utopie civilisationnelle de Décroissance frugale.

### **Focus sur quatre scénarios alternatifs.**

Les cinq chapitres suivants sont consacrés à décrire et discuter ce choix de modèles économiques alternatifs qui tous se disent (plus) Soutenables.

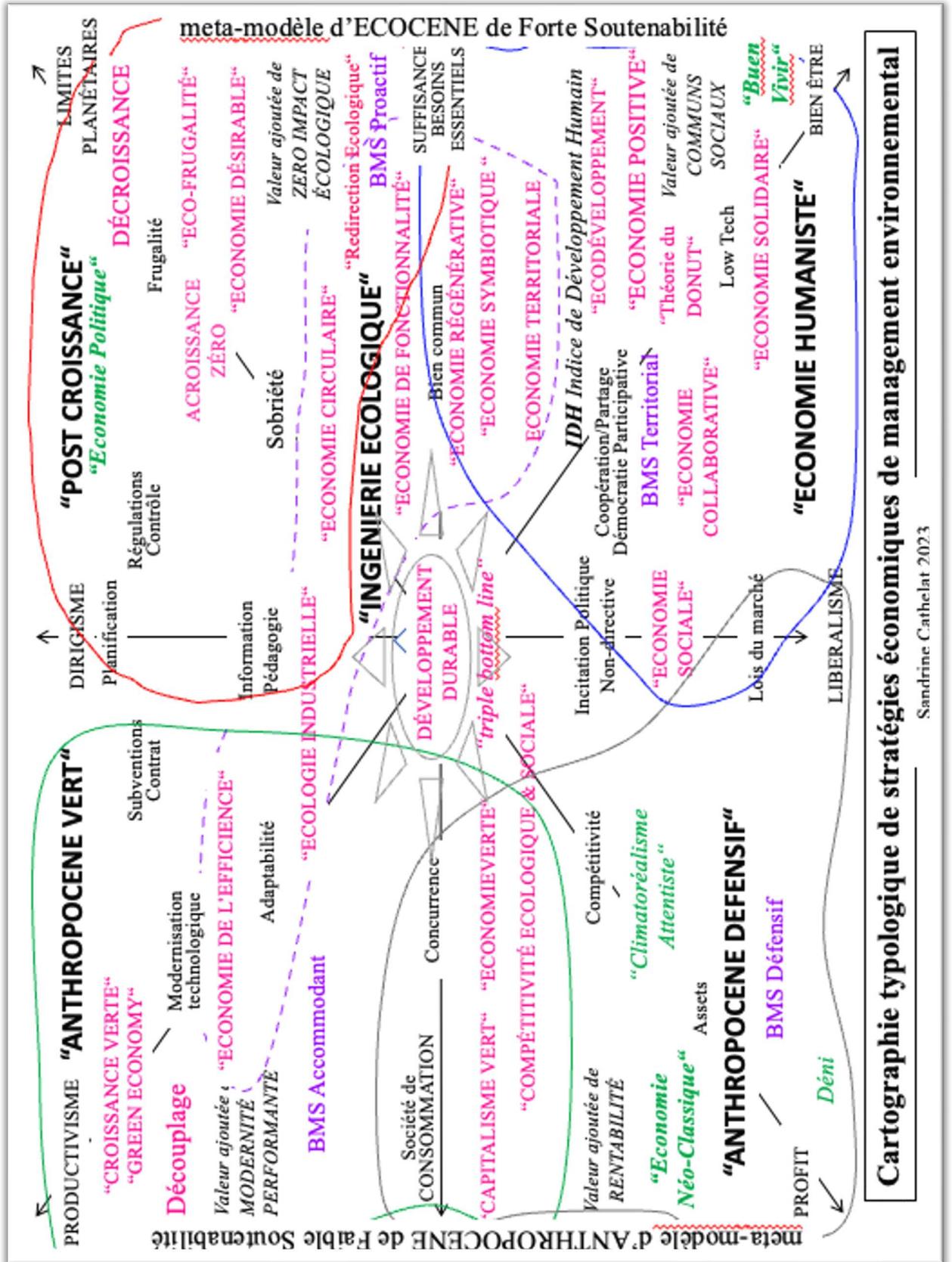
Dans le chapitre suivant (17), à partir de mes propres travaux en partie publiés<sup>3</sup>, je proposerai des leviers propres à booster la progression vers une Économie Soutenable à partir de l’un de ces modèles.

---

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 15.

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 16

<sup>3</sup> “Terramorphose”, CATHELAT Sandrine, ed. Netexplo, 2020 (voir Bibliographie)



## 11.4 – Enjeu managérial.

### Une transformation de fond.

SOMMER (2012) mettait l'accent sur le fait qu'un Business Model Soutenable (BSM) ne doit pas seulement être focalisés sur l'entreprise mais aussi sur un large spectre de Parties Prenantes, donc avec un élargissement de perspective et objectifs de stratégie vers des objectifs et performances complémentaires sociales et environnementales.

« *Installer une soutenabilité à long terme exigera des changements fondamentaux dans le monde industriel tout entier par une approche systémique intégrée, bien au-delà des initiatives d'éco-efficience, d'économies énergétiques, : c'est un nouveau business plan à réinventer* », prévenaient BOKEN et al. (2014) ; ils définissaient l'enjeu de Soutenabilité comme « *une modification fondamentale de l'objectif d'entreprise et de presque tous les aspects de son fonctionnement* », pour inciter le monde économique à redéfinir le concept même d'entreprise, ses objectifs et son management autour de nouveaux critères de création de valeur.

Mais les débats et conflits entre ces modèles ne peuvent se solutionner en termes traditionnels d'Homo Economicus exclusivement calculateur rationnel de bénéfices financiers, car ils portent aussi sur des visions différentes du monde et de la nature, des philosophies différentes du progrès. Repenser le modèle économique apparaît donc un choix civilisationnel de modèle de société ; c'est donc un choix profondément politique, au sens le plus noble de modèle de bonheur partagé, ce qui implique de (re)définir un paradigme de valeurs, éthique, finalités et objectifs prioritaires.

### Une réorientation en manque de boussole

On conçoit donc que le choix d'une nouvelle stratégie économique transformatrice face à la crise écolo-climatique soit difficile si l'on écoute les divergences des experts.

Le manque de consensus entre économistes, politiques et praticiens constitue une carence dans l'incitation des décideurs socioéconomiques : il peut expliquer la mollesse incitative et l'attentisme de dirigeants politiques soucieux de ne pas trop déranger les électeurs par l'annonce d'efforts et sacrifices (DESTAIS, 2017) ; il peut expliquer aussi l'attentisme de managers en stratégie de Climato-Réalisme.

« *Les sociétés industrielles semblent totalement perdues, sans boussole, sans cap, sans projet. Elles constatent, impuissantes, les désastres issus de leur obstination à relancer une croissance économique qui n'est plus. S'il est urgent qu'elles [les sociétés industrielles] changent de direction, comment choisir la bonne ? La vitesse à laquelle la technologie bouleverse les modes de vie, les relations humaines ou les outils de production permet d'envisager un éventail de visions allant du catastrophisme le plus inquiétant à diverses formes d'utopie. Ce que l'on peut attendre de ces scénarios, entre crédibilité, réalisme et désirabilité, car il est à craindre qu'il soit trop tard pour échapper à des ruptures profondes et non désirées. C'est pourquoi, face au risque d'effondrement, la résilience doit être institutionnalisée et venir inspirer les choix politiques structurants.* » (Benoit Thèvenard, 2022)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> dans SINAI & SZUBA, 2022, pages 139 à 158).

Les managers de divers niveaux et métiers, avec lesquels je me suis entretenue au fil de ma vie professionnelle, sont sensibles à ce flou théorique des économistes, mais plus encore aux implications politiques qu’elles sous-tendent. Ces “*makers*“ de l’économie, liés par leur formation au Libéralisme Économique orthodoxe, craignent de se trouver engagés dans des choix politiques, ce qui peut renforcer encore un immobilisme craintif par attentisme.

Mais, si les politiques s’en tiennent aux intentions, le choix pratique de mise en œuvre (et le non-choix attentiste est un choix) revient de fait au monde économique, ses entreprises et leurs acteurs, de façon incontournable : les managers n’ont pas choisi cette responsabilité, mais ont le choix d’en être acteurs ou simples figurants.

Cette revue de modèles structurée en choix majeurs se propose aux dirigeants et managers comme boussole pour choisir leur route.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 12

# Le modèle de compromis du “Développement Durable”

### Résumé.

Dans le panorama de solutions optionnelles de Soutenabilités, le modèle de Développement Durable bénéficie de la notoriété et du caractère quasi officiel d'un consensus mondial depuis plusieurs décennies, d'image raisonnable et non idéologique, réformiste d'une moindre disruption et libéral autorisant une transition à la carte, au libre choix de chaque état ou entreprise.

*« Le Développement Durable est un développement qui répond aux besoins présents sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs ».*

Ce concept est l'aboutissement d'une longue et tâtonnante histoire, riche en dénis, en visions, en débats, en rapports scientifiques et finalement en solennelles signatures internationales. Il incarne l'actuel dénominateur le plus commun d'acceptabilité et d'intentions d'évolution : ce compromis politique réformiste formalise aujourd'hui un modèle de Soutenabilité (ou Sustainability) qui ménage Croissance et Durabilité ; en cela, il recueille le meilleur consensus, déclaratif au moins, de la part des dirigeants politiques mondiaux, de grandes institutions économiques et financières. Ainsi ce modèle et ses Objectifs de Développement Durable (ODD) sont devenus une plateforme internationale d'intentions unanimes de faire face aux crises écologiques, en tout premier lieu au réchauffement climatique.

Pour les pays signataires (dits “parties prenantes”) il s'agit d'un engagement d'intentions, d'objectifs généraux, d'agenda temporel, mais non de moyens ; les COP ou Sommets internationaux périodiques sont censés préciser et actualiser les objectifs en regard des progrès relatifs et des thèmes consensuels.

Pour les dirigeants et managers économiques, il s'agit d'une injonction politique de principe, relayée de façon seulement incitative dans la majorité des pays, sans véritable obligation ni contrôle : sa mise en œuvre est renvoyée à la bonne volonté optionnelle des actionnaires et de leurs managers.

Mais ce modèle le plus consensuel est aussi explicitement critiqué dans ses principes mêmes, à la fois sur le plan conceptuel par des chercheurs académiques et sur le plan opérationnel pour des dérives de greenwashing et performances décevantes par les

écologistes et certains économistes. Ses défenseurs le disent néanmoins indispensable, en l'absence d'autre orientation consensuelle.

Ce concept a donc tenté de se concrétiser en méthodes et outils : la norme de RSE, les versions de BMS (Business Model Soutenable), le concept de Découplage...

Des entreprises, en nombre très insuffisant pour atteindre un point de bascule, amorcent leur transformation avec l'aide de managers de RSE, stimulées par quelques labels, normes et réglementations ; mais ces stimuli pèchent par leur manque de cohérence, leur caractère bureaucratique mais plus encore leur manque d'obligation, de rigueur et de contrôle.

Mais, au vu des indicateurs objectifs écolo-climatiques, le Développement Durable est en échec : il n'a pas stoppé et à peine ralenti le Réchauffement Climatique et pas enrayer l'effondrement de la Biodiversité.

De nombreuses analyses démontrent que les mises en œuvre de ce programme intentionnel apparaissent encore insuffisamment efficaces dans la transformation des discours en actions concrètes affectées d'objectifs et contrôles de performance pour le management. Cette inefficacité est aggravée encore si l'on s'attache aux innovations systémiques permettant d'évoluer avec plus d'ambitions vers un nouveau modèle socioéconomique. A défaut de ce passage aux actes, c'est une image de greenwashing qui ressort de communications et de mesures symboliques anecdotiques d'entreprises, tout comme dans l'exercice du rapport annuel de RSE.

La question mérite donc d'être posée : ce consensus d'intentions est-il aujourd'hui encore un moteur tracteur ou "point mort", une réunion d'énergies ou de bonnes consciences passivement attentistes ? Et n'est-il pas trop tard déjà pour que ce modèle soit effectivement utile, au moins en atténuation des crises d'écosystèmes ?

Les critiques nourrissent des suggestions de modèles alternatifs, décrits et discutés dans les chapitres suivants de cette Partie III.

---

## Introduction

Ce chapitre est consacré au modèle consensuel, déjà évoqué comme référence incontournable, définit par le concept de Développement Durable (Sustainable Development en anglais) depuis 1987, et concrétisé en 17 objectifs (les ODD) ; il fut consacré grande cause mondiale dans l'Accord de Paris lors de la COP2015 signé par plus de 190 chefs d'états<sup>1</sup>.

### **Héritage du concept de "Développement/Croissance".**

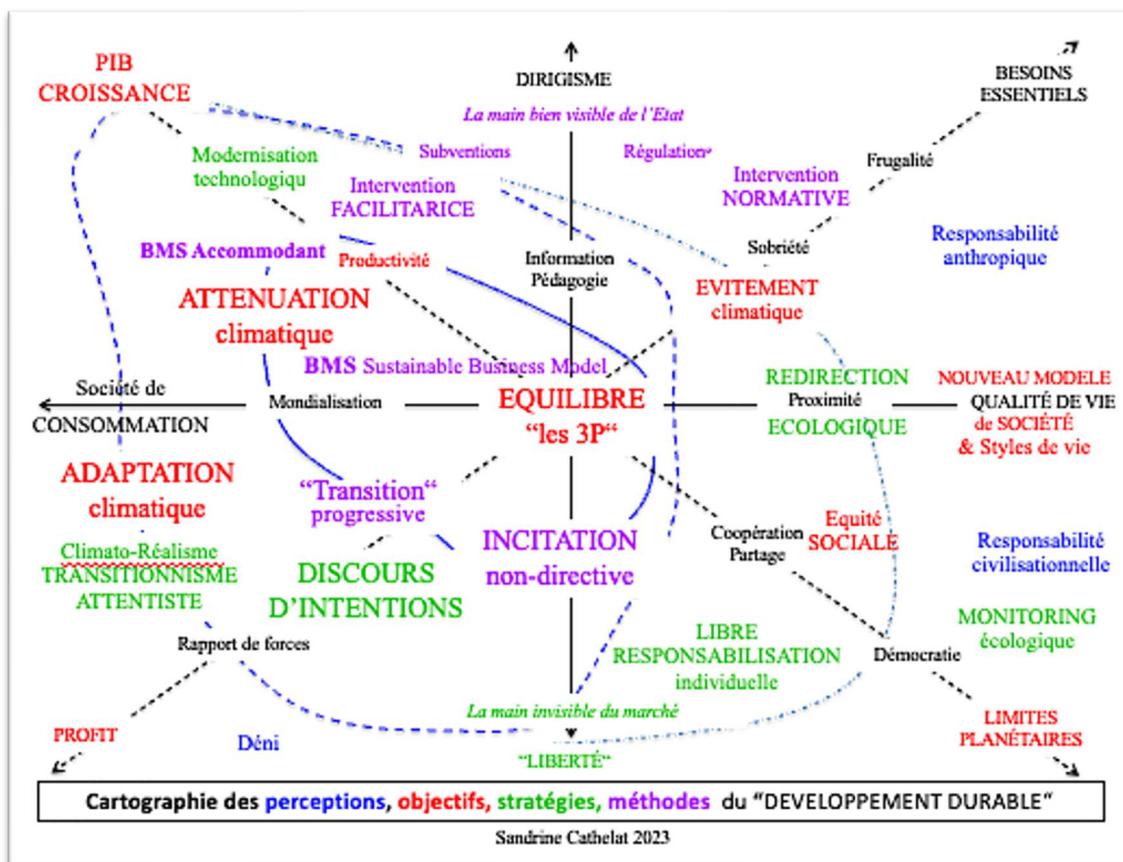
Développement Durable est une variante récente d'un modèle plus ancien de Développement, conçu depuis le XIX<sup>e</sup> siècle comme la poursuite systématique d'une l'utopie de progrès spécifique : une "Société de Consommation" de sécurité et bonheur matériels par la Croissance quantitative des activités productivistes; ce modèle a installé ce que l'on nomme l'Anthropocène : une ère de progrès matériels indéniables dans les pays

---

<sup>1</sup> Définition plus détaillée en Annexe 1 : complément documentaire 12.0.1

développés, mais dont la crise écologique multiforme révèle les externalités destructrices pour l’environnement vital, et donc impose la réécriture (RODHAIN et LLENA, 2006)<sup>1</sup>.

Dans la structure cartographique déjà proposée<sup>2</sup>, le Développement Durable peut être défini comme une nuée aux contours flous, dont l’ambition affichée est de s’imposer comme synthèse de tous autres modèles et point d’équilibre caractère consensuel ; mais l’analyse de ses valeurs révèle que son barycentre le positionne comme un réformisme en filiation de l’Anthropocène dont les objectifs et méthodes fondamentales ne sont pas remis en cause.



## 12.1 – Genèse de la notion de “Développement Durable”

### 12.1.1 - Un projet de rassemblement politique

Le Développement Durable n’est pas né d’une pensée théorique d’économistes. Ce concept, élevé plus tard au rang de modèle économique mondial de progrès en réponse unanime aux enjeux climatiques, est avant tout le résultat d’une longue recherche d’accord politique international capable de recueillir le maximum de signatures des pays membres de l’ONU autour du plus grand dénominateur commun possible.

<sup>1</sup> Le concept de Société de Consommation, en Annexe 1 : complément documentaire 12.0.2

<sup>2</sup> Cf. chapitre 11.

Il s'agit d'une intention d'améliorer la "durabilité" environnementale de business models existants, rationalisée en objectifs théoriques, présentée comme une évolution réformatrice du modèle économique de l'Anthropocène : une orientation intentionnelle plutôt qu'un véritable modèle opérationnel. Sa véritable vertu est d'être le plus virtuellement acceptable par les dirigeants politiques et macro-économiques : une option de compromis négocié, assumant donc son imperfection, les critiques théoriques comme son état des lieux décevant, au nom du rassemblement de signatures sur une sorte de contrat planétaire d'intentions écologiques.

Cependant ce modèle déjà ancien, peine encore aujourd'hui à progresser dans l'actualisation de ses objectifs et de son planning, et à surmonter les retards qui s'accumulent sur les engagements antérieurs, bloqué en état de scénario intentionnel décupabilisant, malgré les discours dramatisés et les appels à la nécessité urgente d'une mise en œuvre concrète.

### **12.1.2 - Un compromis fédérateur.**

Une vertu rassembleuse du Développement Durable est de considérer qu'il n'implique pas de remettre en question les fondements du modèle économique en place, ce qui permet de réunir des partisans de politiques "néo-libérales" et "sociales-libérales" autour d'un scénario qui respecte le projet collectif de Croissance comme objectif et mesure du Développement, l'économie de marché concurrentielle comme les économies étatiques, et la R&D d'innovations. Car les objectifs sociaux ne vont pas au-delà d'une bonne volonté envers "*les générations futures*", sans entrer dans les idéologies et morales potentiellement clivantes et discordantes d'inclusion, d'égalité, de propriété, de pouvoirs de décision. Chacun peut ainsi imaginer l'avènement du Développement Durable ("le comment") selon son propre modèle idéologique : pour les ultra-libéraux, le libre jeu du marché finira par imposer une forme de Soutenabilité écolo-économique ; pour les socio-libéraux, l'intervention de l'État est nécessaire mais doit rester incitative sans contrainte pour les entreprises ni les consommateurs. Ainsi se sont rejoints des partis politiques traditionnels de Centre-Droit et Centre-Gauche de gouvernement.

Mais des chercheurs ont identifié bien des approches distinctes du Développement Durable, dont les conceptions divergentes sur la notion de "Soutenabilité" et sur le rôle de l'État engendrent un large éventail de recommandations plus ou moins incitatives ou normatives, souvent contradictoires, donc peu faciles à mettre en œuvre.

## **12.2 – Progrès : une avancée négociée en compromis consensuel**

Malgré les critiques examinées ci-après et dans les chapitres suivants, il est important d'apprécier le progrès qu'a représenté ce concept/modèle. À dimension collective planétaire, ce fut la première prise de conscience collectivement assumée de la crise climatique anthropique, malgré l'intense scepticisme des lobbies; et surtout ce concept a marqué la première réaction corrective internationale.

### **12.2.1 - Une triple rupture de principes**

Quelles que soient les limites et critiques, l'apparition et l'installation du concept de Développement Durable ont provoqué une rupture de conceptions et certitudes économiques.

Une première disruption socioculturelle importante fut de considérer le climat, l'eau, l'atmosphère, les diversités du vivant, non comme des capitaux à accaparer, mais comme des Biens Communs échappant aux droits de propriété et aux lois du marché, dont l'humanité est responsable pour les préserver et les partager équitablement.

Une autre révolution conceptuelle fut de remettre en cause la cosmovision occidentale multiséculaire de l'humanité propriétaire et maître absolu de l'environnement matériel et vivant, concrétisé depuis 2 siècles dans le modèle industriel de l'Anthropocène.

A l'époque du rapport BRUNDTLAND (1987), le concept même de Développement Durable fut, à juste titre, considéré comme une réflexion critique sur les limites de la civilisation industrielle, et une pensée prospective originale de la part d'une institution à vocation mondialiste (l'ONU) et de la part des cosignataires des COP : ce fut commenté majoritairement comme un considérable progrès et parfois comme une audace révolutionnaire dangereuse pour l'économie.

Une troisième déconstruction a consisté à affirmer que les études écolo-climatiques des scientifiques ne révélaient pas seulement des problèmes techniques biophysiques, mais les effets d'un paradigme socioculturel nuisible, et donc un enjeu de civilisation. En 2014, des chercheurs du Réseau Développement Durable et Territoires, impliqués dans la mise en œuvre de programmes publics, écrivaient que « *le rapport Brundtland établit un constat critique de l'état écologique et social de la planète qui s'affirme de plus en plus alors que les crises s'accumulent (...) Les diagnostics à l'origine du rapport Brundtland sont valables, mais, en plus, ils permettent d'interroger les rapports établis entre les sociétés et les milieux naturels. Par ailleurs, cette approche valorise un positionnement méthodologique et épistémologique affirmé, qui repose sur une démarche interdisciplinaire (...) Le Développement Durable impose une nécessaire reformulation du cadre politique de négociation de ces crises : il s'agit bien d'un projet politique* ». (VILLALBA et PETIT, 2014).

Cette stratégie nouvelle de développement est censée trouver et maintenir un meilleur équilibre entre « les 3 P » : *People* pour désigner la composante de progrès social, *Profit* pour affirmer l'objectif des bénéfices financiers, et *Planet* qui renvoie à la viabilité d'écosystèmes, conçue comme facteur indispensable de vivabilité de nos milieux de vie.



### 12.2.2 - Un réformisme consensuel.

Le principe d'évolution vers une économie de Développement Durable est, encore à ce jour, le seul consensus acquis avec le poids d'un consensus politique mondial, fut-il flou : un accord rare dans une période de tensions géostratégiques. Et ce consensus a tendance à

être perçu comme la solution unique, en faisant oublier d'autres alternatives moins médiatisées et moins cautionnées par les institutions politiques.

On décrira et discutera, dans les chapitres suivants, ces modèles alternatifs ; mais aucun d'entre eux n'est aujourd'hui capable de rassembler assez d'adhésions chez les dirigeants des puissances politiques, économiques et financières pour avoir une chance d'être mis en œuvre à grande échelle.

Développement Durable est utilisé comme un vocable-intentionnel qui évoque à la fois l'acceptation de la crise anthropique, la prise en compte de la nécessité d'agir, une adhésion aux orientations générales des rapports du GIEC, et une mobilisation, au moins virtuelle.

C'est ainsi un terme malléable qui permet à chacun de l'interpréter et d'y inclure ou exclure ce qui lui convient. A ce double titre, il peut reverdir une tactique de greenwashing tout autant que titrer une programmation écologique concrète. Ce mot-concept, 35 ans plus tard, est entré dans le langage courant. Il incarne aujourd'hui le plus large dénominateur commun international susceptible de réunir ces forces de pression que sont les militantismes écologistes modérés, les scientifiques du GIEC, les médias les plus impliqués et les composantes sensibilisées d'opinion publique, et ces forces d'actions potentielles décisives que sont les décideurs et managers politiques et économiques<sup>1</sup>. Dans l'art diplomatique du "wording" (l'art de choisir les mots d'un accord), le choix de *Sustainable Development* fut donc, consciemment et volontairement, un compromis sémantique, dont la plasticité et le flou sont la conséquence logique d'une négociation politique à l'ONU, mais aussi d'un consensus scientifique au GIEC, pour s'entendre sur l'étiquette d'un projet rassembleur, consensuel parce qu'il reste relativement imprécis dans ses mises en œuvre, et évolutif.

Et ce compromis fonde à la fois la force fédératrice de l'intention virtuelle et la difficulté de ses mises en œuvre contradictoires.

### **Premier pas vers un dénominateur commun intentionnel acceptable**

Aux diverses critiques, par avance les partisans du modèle de Développement Durable répondent par la nécessité d'avancer vite vers la Soutenabilité (Sustainability) de façon pragmatique : les options plus révolutionnaires sont, aujourd'hui et pour longtemps encore, majoritairement inacceptables par les pays en cours de développement et comme par la communauté de dirigeants de pays riches de l'économie globalisée. « *Le concept demeure car il semble irremplaçable, à la fois mobilisateur et inopérant, c'est-à-dire propice aux consensus globaux et mous. La durabilité ajoutée à ces vertus d'aspiration consensuelle renforce le caractère d'évidence idéologique partagée.* » (HOURIS, 2002)

Si le concept lui-même et la stratégie socioéconomique de Développement Durable sont critiqués, ce modèle, bien qu'imparfait, représente cependant "un premier pas dans la bonne direction", et apparaît aux opinions publiques majoritaires comme la seule solution réaliste à court terme pour au moins limiter les risques climatiques.

Le DD se revendique donc d'un réel progrès de fait, car le seul acceptable et applicable à grande échelle par des décideurs.

---

<sup>1</sup> Cf. les analyses de ces tendances dans les chapitres 2 à 7 de la Partie I.

« *La notion de Développement Durable (...) sert surtout, dans la phase actuelle, à afficher un enjeu, affirmer une volonté* » : un concept qui ouvre un chantier plutôt qu'il n'ordonne dans le détail le projet induit, selon GODARD (1994). Cet auteur voyait dans le consensus « *la possibilité de servir les projets et valeurs d'une grande variété d'acteurs et de groupes sociaux (...) préparant le terrain à la formation de nouveaux compromis dans leurs rapports et permettant de rapprocher des problématiques et des intérêts différents, frayer la voie pour de nouvelles relations, favoriser des réorganisations* ». Il y voyait l'amorce d'une « *marche commune vers des objectifs utiles* » : le décloisonnement des disciplines et d'écoles de pensées ; la réconciliation de l'environnementalisme avec l'économie et une nouvelle perspective environnementale pour repenser les relations Nord-Sud.

L'état actuel des rapports de force dans la mosaïque de la communauté internationale, fait du concept de Développement Durable la réponse la plus communément acceptable à la crise du Réchauffement Climatique et aux dérèglements écologiques. La tendance la plus répandue sur la méthode se traduit, dans la plupart des pays (à l'exception notable de la Chine), par des discours d'incitation non coercitive.

Il s'agit clairement d'un consensus d'intentions et d'objectifs déclarés, âprement négociés et discutés au mot près jusqu'à la dernière minute des COP : une sorte de feuille de route : une orientation intentionnelle sans méthode claire, sans véritable contrainte de performances, sans contrôle, sur un mode purement incitatif qui respecte leur autonomie d'interprétation et d'actions.

Le mérite de ce plus large dénominateur commun, de son caractère ré-interprétable et de sa méthode non-autoritaire est d'offrir une réponse écologique réformatrice, non révolutionnaire : c'est ainsi qu'il a surmonté le Climato-Négationnisme, convaincu de sa nécessité les opinions publiques et qu'il est en passe d'obtenir l'acceptabilité des pouvoirs économiques et de leurs managers les plus réalistes.

Pour cette actuelle et consensuelle acceptabilité de principe, on peut le qualifier "d'impératif minimum de faire" pour la classe managériale, malgré ses lacunes.

### **Une esquisse de modèle évolutif d'entreprise.**

LAVILLE (2009) argumente que les entreprises sont les terrains les plus aptes à induire ce changement, le monde économique ayant conquis plus de pouvoir effectif que le monde politique ; et sa responsabilité dans les crises écologiques anthropiques exige que les entreprises impulsent leurs transformations nécessaires.

Et c'est bien pour son caractère réformatrice, non révolutionnaire et refusant toute décroissance, que ce scénario d'avenir peut être acceptable par le monde managérial économique

Les cabinets de conseil y ont bien vu un enjeu de transformation de business model, d'organisation et de process pour les entreprises : un marché. Sur le moteur de recherche Google, la requête "*le développement durable pour une entreprise*" affiche d'abord des offres de services d'accompagnement et de formation<sup>1</sup>.

La compilation de ces offres fait apparaître de bons conseils, par exemple : *réduction des matières premières et des énergies utilisées dans la conception d'un produit*

---

<sup>1</sup><https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=le+developpement+durable+ppour+une+entreprise>  
Nicomak, cabinet de conseil, accompagnement et formation :  
<https://www.nicomak.eu/quest-ce-que-le-developpement-durable-pour-une-entreprise/>

*(utilisation de la technique de l'Analyse du Cycle de Vie, ACV) ; optimisation des transports et mise en place d'un Plan de Déplacement Entreprise pour réduire l'impact carbone de l'entreprise ; réduction et tri des déchets sur site ; mise en place d'une démarche Qualité de Vie au Travail (QVT) ; partenariats avec des associations locales ; mécénat de compétences...*

Mais, au-delà de ces miscellanées éparses, on n'y trouve pratiquement pas de réflexion systémique sur la soutenabilité globale de la chaîne de valeur, ni d'orientation vers un nouveau business model. En cela, ces mises en œuvre virtuelles du modèle de Développement Durable apparaissent comme une officine pharmaceutique de médicaments diverses en libre-service, sans conception globale d'optimisation de la santé écolo-économique.

## **12.3 - Un modèle imparfait.**

S'il reste à ce jour le seul concept de "nouvelle économie" réunissant un consensus de décideurs au pouvoir d'états, d'institutions économiques et financières, et d'entreprises. Ce modèle est cependant critiqué par de nombreux chercheurs, observateurs et militants, apparaît bien imparfait, encore peu mobilisateur et donc peu efficace.

Dans ce chapitre on parcourt d'abord les limites théoriques du concept/modèle de Développement Durable. On discute ensuite des faiblesses de performance actuelles de ce modèle supposé dominant et consensuel depuis 50 ans.

On envisagera dans les chapitres suivants plus de critiques de fond qui accusent le Développement Durable de perpétuer l'Anthropocène et lui dénie toute valeur de "meilleure solution", et donc suggèrent d'autres hypothèses plus ambitieuses de mutation de modèle socio-économique.

### **12.3.1 – Limites génétiques du Développement Durable.**

Ce consensus devenu consensuel après de longues et difficiles négociations, n'est pas exempt d'interrogations, à la fois théoriques par des chercheurs académiques et d'efficacité pertinente par des écologistes et certains économistes.

Des chercheurs et des militants ont listé des limites comprises comme des "tares de naissance" résultant directement de sa conception politique de compromis réformiste négocié : ni ses géniteurs ni ses défenseurs ne contestent ces limites, et même en soulignent les bénéfices de consensus.

#### **12.3.1.1 - Limites fonctionnelles**

##### ***Limite politique de consensus fragile.***

Le Développement Durable et ses ODD à prétention universelle sont-ils si consensuels que le laissent transparaître les communiqués politiques de clôture des COP ? On sait déjà que, au cours de ces négociations politiques, des suggestions des scientifiques du GIEC deviennent des sujets tabous et disparaissent de la résolution finalement cosignée ; un exemple récurrent est "*la sortie rapide des énergies fossiles*" dont l'effaçage révèle que le consensus est un compromis minimaliste, défini par les rapports de forces dans une obligation d'unanimité de façade.

HUGON (2016) a alerté de plus sur les fissures socio-politico-culturelles, qu’il interprète comme des oppositions plus profondes : celle des économistes et businessmen libéraux hostiles à toute planification et privilégiant le rôle du marché ; celles diverses des stato-centrés qui contestent toute solidarité internationale au profit des intérêts des seuls États ; les résistances des contestataires de l’hégémonie occidentale, notamment dans les pays émergents et peu développés ; l’opposition des postmarxistes considérant que la crise écologique n’est que le symptôme superficiels d’une crise du capitalisme ; celles des culturalistes et relativistes qui rejettent la notion de “Développement=Croissance” comme un imaginaire occidental non universalisable et préfèrent définir d’autres critères de progrès par le bien-être.

### ***Limites d’innovation.***

La définition initiale de 1987, politiquement négociée, repose encore aujourd’hui sur l’association de deux mots-clés : le terme “développement” indique clairement la recherche d’une adaptation sans remettre en cause fondamentalement le modèle socioéconomique de *l’Anthropocène*, légitimé par le paradigme d’une croissance impérative au service du bonheur humain (santé et confort) ; et le terme “durable” exprime l’intention que cette croissance ne détruise pas l’environnement en tant que ressources exploitables par les générations à venir.

Avec ce parti-pris de “en même temps”, le concept se révèle politiquement centriste et économiquement réformiste, visant seulement à “atténuer” les externalités négatives du modèle économique en place sans en changer les finalités ni les méthodes, mais simplement les techniques ; c’est le fondement de sa capacité fédératrice.

### ***Un simple réformisme technique du modèle d’Anthropocène***

Du Milieu de Vie, il n’est question que sous l’angle de la vivabilité climatique ; de l’entité nature/environnement en tant qu’écosystème, il n’est question que sous l’angle d’indices de réchauffement climatique ; quant au paradigme des rapports Humanité/Nature, le principe d’une humanité propriétaire de tout l’environnement, ses richesses et ses autres espèces vivants, il n’est jamais interrogé, ni explicitement confirmé, ni redéfini en modèle innovant.

En cela le concept se montre d’inspiration technocrate, traitant de l’environnement comme une machine susceptible de réparations par une autre machine économique capable d’innovations correctrices, sans dimension socioculturelle, sans philosophie ni éthique.

La conception systémique est quasi absente de ce modèle, comme le révèlent certaines promotions de “solutions” : le Développement Durable pousse aux véhicules électriques sans traiter des ressources en terres rares indispensables aux batteries, ni du difficile recyclage de celles-ci ; de même il favorise la production d’électricité nucléaire, effectivement décarbonée, mais sans se préoccuper des déchets radioactifs...

Lucie SAUVE (2007) a dénoncé la vision du monde déstructurée symbolisée dans le schéma habituel du Développement Durable : *l’économie* y est représentée par un cercle qui croise le cercle de *l’environnement* et celui de *la société* : elle y voit une cosmovision implicite qui conduit à penser l’économie comme une entité autonome indépendante de la société ; elle critique que cet état de fait typique de l’Anthropocène soit présenté comme une vérité philosophique intangible de domination de *l’économie* sur *la société* et *l’environnement*.. « *En interaction avec un environnement ressource, la société est elle-*

*même rétrécie à une fonction de production et de consommation ; elle devient un capital pour le développement ».*

Certains considèrent même inutile cet appel au Développement Durable qui serait “*vide de contenu scientifique*”, confiants dans les seuls progrès scientifiques pour relever les défis du futur (Wilfred Beckerman, cité par WAF AE et al., 2009).

### 12.3.1.2 - Limites d'efficience

#### *Critiques de modèle opératoire*

A l'état de concept, le Développement Durable, pour être acceptable par le maximum de signataires politiques potentiellement influençables par des lobbies économiques, ne définit pas de critères opératoires susceptibles de guider et encadrer des mesures correctives. Il ne définit ni ce qu'est un besoin légitime par opposition à une consommation illégitime, ni le degré à partir duquel la satisfaction de nos besoins actuels empêcherait la satisfaction des besoins des générations futures : même les 17 objectifs (ODD) sont laissés à la libre interprétation de chacun.

De plus les textes officiels sont bien des engagements, mais seulement intentionnels, sans aucun caractère contraignant, sans véritable contrôle et bien sûr sans pénalité envisageable. Chaque État choisit son niveau d'implication, son planning et son mode de mise en œuvre : dans les pays démocratiques d'économie libérale, l'incitation sans obligation est la pratique politique courante, complétée par quelques réglementations peu contrôlées et peu contraignantes. Et dans ce contexte, chaque acteur, chaque entreprise et chaque consommateur/trice choisit librement son implication.

« *Le développement durable, dans sa tentative de faire la synthèse entre ses trois piliers économiques, environnementaux et sociaux, n'est parvenu qu'à proposer un compromis bancal et mou : celui d'un développement économique qui doit, par ajustements, s'adapter pour être "plus durable" (...) les choses avancent peu et trop lentement* ». Finalement cette non-directivité assumée de gouvernance encourage implicitement un angle d'initiatives selon le principe : « *N'est développement durable que ce qui est rentable* ». (Clément Fournier)<sup>1</sup>.

#### *Manque de flexibilité aux collaborations diversifiées.*

Pour un objectif de dimension mondiale, le concept et le modèle de Développement Durable apparaissent trop unidimensionnels, standardisés avec une possible interprétation d'impérialisme, oublieux de la diversité du monde en termes de conditions de vie, de cultures spécifiques et de communautés humaines.

Il manque, dans la mise en œuvre de la soutenabilité socioéconomique la diversité de pensées et vécus, la flexibilité d'adaptation : la démarche connue sous le nom de “*Mode 2*” qui consiste à favoriser la contextualité, l'hétérogénéité, la réflexivité, et la transdisciplinarité de toute analyse, scénarisation et choix. « *Le défi intellectuel consiste à mener des recherches collaboratives et interculturelles, et à apprendre les uns des autres sur la dynamique discursive et contre-hégémonique de la durabilité. Faire cela entre différents espaces et cultures, et différentes situations historiques socioculturelles, économiques et politiques sur différents continents, soutenir des projets autonomes basés sur la différence culturelle* ». (SANTIAGO, 2009)

---

<sup>1</sup> Clément Fournier, « *Il est temps de passer du “développement durable” à la “résilience” et à la “sobriété* », article de Youmatter, media en ligne, juin 2017.

### ***Limites économiques.***

« *L'idée habituellement soutenue est que l'économie se règle par le marché et ses mécanismes de prix. Pourtant, la société ne repose pas seulement sur les prix. Elle dépend aussi des normes sociales, des volontés politiques, des modèles culturels, des règles et des éléments moraux. Face à cette idée en place, les possibilités du développement durable seront toujours limitées, puisque l'économie et l'environnement sont dissociés de l'organisme social dominant.* » (FERRERA DE LIMA J., 2004)

#### **12.3.1.3 - Critiques pragmatiques d'irréalisme**

Selon Sam ADEMAN (2018) le principe même des ODD repose sur des objectifs de croissance économique rigoureusement non-soutenables en allant de toutes façons au-delà des Limites Planétaires et destructeurs des écosystèmes. L'auteur qualifie l'expression composée "Développement Durable" d'oxymore qui donne l'illusion d'une compatibilité entre ces deux termes ; une "conception anti-éthique" qui perpétue l'anthropocentrisme et conduit l'équilibre de l'écosystème à un point de rupture.

#### **12.3.1.4 - Critiques de nuisances secondaires**

Le modèle économique virtuel de Croissance Verte<sup>1</sup>, constitutif du scénario de Développement Durable, repose largement sur la foi en de nouvelles innovations technologiques, encore expérimentales ou conceptuelles, dont les plus médiatisées sont la technique CSC (captation et stockage du CO<sub>2</sub> atmosphérique) : c'est l'option de Solutionnisme Technologique que j'appelle "Scientific Salvation"<sup>2</sup>. Mais, plus immédiatement, cette option stratégique permet de perpétuer la croissance de consommations énergétiques tout en réduisant les rejets de gaz à effet de serre en suggérant de développer les centrales nucléaires : « *le nucléaire est un parachute pour amortir la décroissance* » (JANCOVICI, 2021). Rappelons également que les innovations énergétiques successives se sont accumulées pour répondre à une demande croissante et ne se sont que très peu substituées. Le problème environnemental reste donc entier.

#### ***Exemple de l'énergie nucléaire***

Les bénéfices de l'énergie nucléaire civile, et ses avantages relatifs sur les Énergies Renouvelables sont connus et méritent d'être rappelés : une source d'énergie de stock pilotable en choisissant le rythme d'utilisation, contrairement au solaire ou à l'éolien dont la puissance est fixée par le flux disponible, pour une plus faible empreinte au sol et surtout dégageant peu de CO<sub>2</sub> par kWh produit.

Mais les inconvénients d'impact et risques environnementaux de cet outil de long terme sont aussi rappelés par des chercheurs critiques : l'utilisation de gros volumes d'eau de refroidissement est problématique dans un avenir de stress hydrique ; les accidents éventuels peuvent être d'une extrême gravité (Tchernobyl, Fukushima par exemples), la gestion des déchets nucléaires sans autre solution qu'un enfouissement problématique, et le démantèlement très complexe et coûteux des centrales nucléaires en fin d'exploitation n'est pas assez pris en compte au moment de leur construction, elle-même génératrice d'émissions polluantes et gourmande en matériaux. (GRANER et RIO, 2022)

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 14.

<sup>2</sup> Dans le livre "Terramorphose", Sandrine CATHELAT avec la collaboration e Mathilde Hervieu, ed. Netexplo, 2020

### 12.3.1.5 - Limites d'influence

« *Le développement durable s'est imposé comme un des objectifs de la communauté internationale. La notion reste incertaine et vise à nommer un défi plus qu'elle n'ordonne les actions à entreprendre.* » écrivait déjà GODARD en 1994.

En effet, un des facteurs les plus importants du manque de résultats à la hauteur des enjeux et des intentions proclamées comme des engagements signés, est le manque de programmation volontariste de la majorité des gouvernements mondiaux, que ce soit par respect de l'idéologie non-interventionniste du libéralisme, par soumission à des lobbies ou par crainte d'affronter les mécontentements d'un changement de modèle socioéconomique.

### 12.3.2 - Limites Conceptuelles

Des chercheurs interrogent, de façon plus fondamentale, la cohérence interne de concept dont la dénomination et la définition sont-elles mêmes des compromis.

#### Un concept tridimensionnel

EKINS (2019), spécialiste de l'Économie Circulaire<sup>1</sup>, définit le Développement Durable comme une tentative d'intégration de la durabilité environnementale de la planète, de la durabilité économique de la rentabilité des entreprises et de la stabilité de la macro-économie, et la durabilité sociale en termes de cohésion.

#### Un concept malléable

Cette complexité peut en partie expliquer la relative confusion qui règne dans les compréhensions de ce concept majeur de Développement Durable, ouverte à toutes les lectures interprétatives.

Le vocabulaire choisi n'est pas neutre ; FLIPO (2016) y voit "*un mot-valise dont le contenu est trop vague*", dont la plasticité autorise le consensus parce qu'elle permet de libres interprétations multiples et autorise un faux consensus éclaté en multiples interprétations : « *En raison de son caractère optimiste (assurance d'une meilleure qualité de vie grâce au développement soutenu) et de sa nature très malléable, le développement durable apparaît comme une habile stratégie séductrice à l'intention des acteurs de la sphère politico-économique, qu'il importe de convaincre d'intégrer des préoccupations sociales et environnementales à leur agenda de croissance économique; c'était d'ailleurs la fonction première de ce concept, envisagé comme un compromis à l'issue des travaux de la Commission Brundtland au milieu des années 80* ». (SAUVE, 2007).

Des recherches académiques ont décodé de nombreuses conceptions distinctes et parfois divergentes autour de l'objectif de Soutenabilité : « *le flou originel du concept de Développement Durable a laissé la place à un dispositif opérationnel, mais tellement disparate dans ses applications qu'il perd en cohérence théorique et politique* » (VILLALBA et PETIT, 2014) ; « *Malgré l'augmentation mondiale des discours et des politiques autour de la durabilité, les significations du concept varient considérablement selon les communautés linguistiques et les cultures. Cela peut nuire à la multi-dimensionnalité et à la dimension éthique du concept et mettre en péril son statut politique* ». (MEYER & VILSMAIER, 2020)

---

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 16

Une critique plus profonde attribue ce flou à un vide de références précises<sup>1</sup>: notamment la notion de “*besoin*” : qu’est-ce qu’un besoin ? Quels besoins seraient plus importants que les autres ? À partir de quand un besoin de consommation remet en question la durabilité d’environnement commun ?... De même pour la notion de “*développement*” dont on ne dit jamais s’il consiste en croissance de l’indice de PIB, en accumulation de biens matériels ou en qualité de vie mentale.

### **Bissociation ou contradiction ?**

Une interrogation critique plus importante porte sur l’association des deux termes “développement” et “durable” (*development /sustainability*). Ce rapprochement de deux notions habituellement antagonistes relève-t-il d’une association créative pour un nouveau modèle socioéconomique hybride, ou d’un nuage de fumée conceptuel proche d’un greenwashing géant ? Il y a, dans ce terme mondialement utilisé et souvent invoqué comme une baguette magique, une équivoque sur le fond : la compatibilité entre “développement” compris comme “croissance” (qui implique une destruction de ressources) et “durable” (qui implique l’économie de ces mêmes ressources naturelles).

LIPPERT (2004) a bien rappelé que le vocable a été qualifié de “*buzz word*” et de terme fourre-tout accueillant pour n’importe quelle idéologie. Mais il explique aussi que la thèse de multiples chercheurs, selon laquelle le succès du label Développement Durable est dû au fait que le rapport BRUNDTLAND a légitimé l’idée que croissance économique et soutenabilité écologique n’étaient pas antagonistes, mais pouvaient progresser de concert, car la cause des problèmes environnementaux n’était pas l’industrie, mais la pauvreté.

Cette définition a rapidement soulevé critiques et inquiétudes d’écologistes : les COP successives n’ont jamais clairement précisé quel type de développement , quantitatif ou qualitatif, de richesse ou bien-être, est à rechercher ; la définition même du modèle semblerait même préconiser une poursuite de la croissance, à travers la notion de “*Croissance Verte*” : ce que le secrétaire général de la Commission Brundtland, Jim MacNeill, semblait recommander aux États : « *une croissance impérative ; l’économie mondiale doit croître rapidement pour répondre aux aspirations et besoins des générations actuelles et futures* »<sup>2</sup>.

Dès l’origine donc s’est installée une ambiguïté sur la cohérence entre les 2 termes de développement et de durabilité, qui alimente encore les polémiques.

A la lumière de ces évaluations critiques, le modèle de Développement Durable défend une réponse de Soutenabilité Faible aux crises écologiques, ce qui le rend critiquable pour les écologistes ; mais en principe plus acceptable pour les managers économiques et financiers. Encore majoritairement consensuel, il perd néanmoins progressivement en capacité d’unanimité devant les nombreuses publications sur ces limites et faiblesses, qui favorisent des scénarios alternatifs, exposés et discutés dans les chapitres suivants.

### **12.3.3 - Limites de sens**

Le concept de Développement Durable apparaît seulement réformiste du modèle

---

<sup>1</sup> <https://youmatter.world/fr/concept-developpement-durable-resilience-sobriete/>

<sup>2</sup> <https://www.iisd.org/articles/press-release/tribute-james-jim-w-macneill-1928-2016>

économique issu de l'Anthropocène qu'il ne remet jamais en cause dans son productivisme de progrès permanent d'une richesse mesurée en PIB ; il affiche des objectifs (les 17 OOD), mais toujours sans idéologie de ce qu'est "le progrès", sans philosophie de ce que sont les "besoins" humains, sans cosmovision des rapports entre l'espèce humaine, les autres espèces vivantes et les ressources environnementales, donc sans autre éthique que de permettre aux générations prochaines de vivre comme nous à satisfaire leurs besoins conditionnés par l'idéal de société de consommation".

Lucie SAUVE (2007) est particulièrement critique sur le caractère limité "essentiellement pragmatique" du Développement Durable, qualifié "d'amnésique et culturellement vide" en ce qu'il omet d'intégrer "l'ampleur, la pertinence et la profondeur" des penseurs écologiques antérieurs, *comme si l'Écologie Politique, l'Eco-socialisme, l'Écologie Sociale, l'Écodéveloppement, l'Écoféminisme étaient sans rapport avec l'effort de préservation des écosystèmes et de la viabilité de nos milieux de vie.*

## 12.4 – Un modèle néanmoins "nécessaire".

Dans un contexte de critiques théoriques et fonctionnelles, ce modèle de Développement Durable est reconnu et assumé imparfait par beaucoup de ses promoteurs et supporters ; mais il est néanmoins défendu comme indispensable, en tant que plus large dénominateur commun acceptable à ce jour, par des dirigeants politiques nationaux, les organisations internationales, des institutions macroéconomiques et des top-managers. Malgré les interrogations, méfiances et critiques, ses défenseurs le justifient par son caractère rassembleur, même s'il ne s'avère pas (encore) vraiment fédérateur d'actions et moins encore moteur de création d'un nouveau modèle d'Économie Soutenable. Cette plateforme commune leur apparaît indispensable lorsqu'il s'agit de réunir plus de 190 nations autour d'un constat, d'une alerte et surtout d'orientations de contre-feu à la crise climatique urgente, et plus encore lorsque l'objectif est de rallier à cette orientation stratégique des décideurs économiques.

O. GODARD (2002) dépasse sa propre critique et reconnaît que "malgré hésitations et limites", le Développement Durable porte trois orientations institutionnelles : « *décloisonner les analyses ; intégrer l'environnement dans une perspective de développement économique ; lier l'environnement et les relations Nord-Sud. Nouvelle référence internationale de légitimité, il tend à servir la recomposition des jeux d'intérêts et, en cas de réussite, à promouvoir une nouvelle coopération internationale* ».

### 12.4.1 - Espoirs critiques de chercheurs.

« *La vogue de la "durabilité" accolée à l'expectative de "développement", dont on sait qu'elle est dans une large mesure un échec par rapport aux politiques menées durant trois décennies, constitue-t-elle une nouvelle promesse messianique, ou bien s'agit-il, plus prosaïquement, de la mise en perspective temporelle d'une exploitation capitaliste globalisée, parvenue au stade de modèle ultime de civilisation au début du troisième millénaire ?* » (HOURIS, 2002).

Faut-il retenir de ces sévères interrogations l'idée qu'on pourrait ignorer ce modèle de réaction à la crise climatique, trop imparfait ?

Car se manifestent aussi beaucoup d’avis critiques mais plus optimistes, sous condition de sortir de la définition initiale et de la philosophie qui la sous-tend.

RODHAIN et LLENA (2006), au-delà de leur critique rapportée ci-dessus, du Développement Durable comme « *dernière stratégie désespérée du développement pour assurer coûte que coûte sa survie* », y voient aussi un levier possible de changement écologique s’il est utilisé pour encourager les interrogations et faire évoluer les consciences dans le corps social et chez les managers.

« *Malgré la nécessité réelle de mettre en place le développement, on se rend compte des difficultés possibles notamment en termes de lutte des pouvoirs, et de refonte quasi-totale de l’économie capitaliste. On parle même d’ailleurs de décroissance économique, autrement dit, le fait que le système actuel et ses impacts ne pourront survivre à long terme c’est pourquoi il faudrait le réorganiser de façon à inclure croissance, équilibre sociaux et environnementaux* » (WAFAE et al., 2009).

En 2011, la conférence des Ateliers de la Terre interrogeait : « *Le développement durable : esquivé ou radicalité ?* », en reconnaissant que ce concept ne porte pas en lui-même des solutions concrètes, mais qu’il est utile, propre à stimuler le changement et provoquer des ruptures d’intérêt général.

« *La pertinence du concept n’a pas fait et ne fait toujours pas l’objet d’un consensus. La valeur heuristique du concept, sa pertinence théorique ou bien encore sa valeur opératoire, ont fait l’objet de débats depuis l’origine. La reconnaissance institutionnelle de la notion du Développement Durable a abouti à des usages controversés. (... Mais) il convient aussi de ne pas sous-estimer la dimension subversive originelle du projet de DD (notamment à l’égard du mode de développement hérité de la révolution industrielle, le dogme de la croissance économique, etc.)* » (VILLALBA et PETIT, 2014).

KHERMIMOUN (2016, 2020) fut d’abord un critique du Développement Durable : « *Faudrait-il l’enterrer purement et simplement comme le suggèrent certains chercheurs pour penser des paradigmes fondés sur des principes autres, nous offrant la possibilité d’aborder les enjeux environnementaux sous un nouvel angle ?* » ; mais il défend aussi l’idée que la critique s’applique à une approche économiste et une conception matérialiste du progrès, et qu’il peut reprendre du sens « *s’il est pensé différemment, compris comme un paradigme destiné à servir véritablement le bien-être et la biosphère* ».

Les divers critiques ne sont pas infondés, mais certains soulignent les avantages autant que les carences du concept.

En effet, l’objectif pragmatique de meilleure Soutenabilité incite à ne pas oublier trop facilement le caractère révolutionnaire de cette démarche : à partir de 22 définitions différentes autour de la sustainability citées dans le rapport BRUNDTLAND en 1987, “Développement Durable” est devenu le label d’un projet consensuel pour la quasi-totalité des États aux Nations Unies, rejoints par la Banque Mondiale et le WEF (Forum de Davos). Certes l’imperfection conceptuelle et opérationnelle est certaine, les ODD non directement économiques ont été laissés de côté, les interprétations divergentes, les discours dramatiques plus nombreux que les mutations systémiques... mais la communauté internationale ne sait aujourd’hui se fédérer sur aucun autre modèle ; celui-là du moins regarde dans la bonne direction.

#### 12.4.2- Enjeux de gouvernance.

Le fait est que malgré des critiques théoriques et pratiques, aujourd’hui la grande majorité des gouvernants de pays, des institutions économiques et des managers des plus puissantes entreprises internationales soutiennent lors des COP le concept et modèle de Développement Durable et ses ODD, malgré son manque d’effets sur les indicateurs écologiques.

Cette stratégie réformatrice n’en reste pas moins pénalisée par le flou du compromis et ses orientations tellement générales qu’il facilite lenteur et inertie politique. Dès lors, ce modèle consensuel ne peut échapper à une question d’utilité : ce consensus d’intentions est-il un embrayage vers une refondation systémique d’Économie Soutenable pour l’écosystème planétaire ? ou un moteur ronronnant au ralenti, arrêté au “point mort” ?

## 12.5 – Amorces de Développement Durable.

Au-delà du satisfecit consensuel comme des interrogations et critiques théoriques, il est nécessaire de tenter un point d’évaluation d’avancement et d’efficacité de ce modèle aujourd’hui dominant, en tant que modèle opératoire de restauration d’une Économie Soutenable.

Tout état des lieux est par définition un moment dans un processus de long terme : les faits et analyses présentés ici illustrent la situation des années 2020 à 2023.

### 12.5.1 - Signes encourageants d’intentions.

Un certain nombre d’évènements et surtout de discours ont été symptomatiques d’une intention de concrétiser en modèle dans le champ économique ce concept intentionnel patronné par l’ONU et fort de l’appui de principe du FMI, de la World Bank, et de l’AIE<sup>1</sup>.

Les mécanismes de marché révèlent aussi une prise en compte et une acceptabilité du Développement Durable à la fois comme nouveau secteur d’investissement et nouveau marché du consulting stratégique<sup>2</sup>.

Un autre signe est l’importance que prend l’impératif de RSE (*Responsabilité Sociale et Environnementale*), au moins en termes de réputation, et la floraison de classements de “meilleures entreprises vertes“. « *La course aux sociétés les plus vertueuses est lancée* » a titré le news-magazine Le Point à propos de cette nouvelle compétition d’images institutionnelles<sup>3</sup>.

Toutes ces initiatives sont intéressantes mais anecdotiques, et toutes nos analyses de chapitres précédents imposent de poser la question : ces énoncés d’intentions parfois vagues et ces toutes petites initiatives (proportionnellement à la dimension des firmes) sont-elles l’amorce d’une vaste stratégie à venir ou du greenwashing ?

### 12.5.2 - Expériences de mises en œuvre

#### 12.5.2.1 - Exemple d’innovation normative : la “RSE”<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Appuis institutionnels internationaux au e Développement Durable : Annexe 1 : complément 12.5.1.1

<sup>2</sup> Support du marché : en Annexe 1 : complément documentaire 12.5.1.2

<sup>3</sup> Compétition d’images “vertes” : en Annexe 1 : complément documentaire 12.5.1.3

<sup>4</sup> Objectifs, méthode, critiques de la RSE : en Annexe 1 : complément documentaire 12.5.2.1

Dans la sphère politique décisionnaire, on observe des progrès de prise de conscience cependant cantonnée dans un réformisme “raisonnable” (atténuation des effets de crise plus qu’une élimination des causes).

A titre d’exemple en France, l’initiative publique de créer la nouvelle norme multicritère de RSE et l’incitation gouvernementale à y répondre (les “grosses” entreprises seulement) par la production de rapports annuels complexes, auto-certifiés en interne, conduit à un effort de management plus formel que qualitatif, néanmoins non récompensé par l’absence de certification officielle.

Sous cette forme la RSE semble acceptée : 70% des 250 premières entreprises françaises cotées “déclaraient” avoir débuté “une démarche” en faveur du Développement Durable, rapportait en 2009 déjà Elisabeth LAVILLE, parlant même de « *passage obligé, une évidence (...) pas une mode ni un concept supplémentaire de management, c’est une révolution culturelle globale dont des entreprises de plus en plus nombreuses prennent acte stratégiquement ou graduellement* ».

### **Intention.**

« *La RSE est de Développement Durable appliqué à l’entreprise* » selon QUAIREL et CAPRON (2013) ont fait remarquer la même référence au schéma et “trois piliers” déjà évoqués.<sup>1</sup>



Cette conjonction de variables contribuant également à la Durabilité est en soi une révolution potentielle de mindset managérial, dans le contexte d’une culture d’économie linéaire productiviste héritée de l’*Anthropocène*. Le principal objectif d’enrichissement des actionnaires par une croissance d’activités productives, est toujours vivace mais potentiellement “chahuté” par les deux autres facteurs.

OKAMBA (2012-2016) y voit “*un outil de communication*” vers les actionnaires et autres parties prenantes internes et externes.

### **Outil potentiel.**

RAMONJY et al (2013) argumentent en faveur d’une attitude volontaire constructive, citant deux bonnes raisons de s’engager dans cette démarche, pour des top-managers : - “*la Motivation Normative*” d’accomplir une obligation sociale réglementaire imposée à certaines entreprises, où la contrainte risque de générer des “*mesures Défensives*” d’inertie,

<sup>1</sup> QUAIREL Françoise et CAPRON Michel, « Le couplage “responsabilité sociale des entreprises” et “développement durable” : mise en perspective, enjeux et limites », Revue Française de Socio-Économie, 2013/1, n°11, p. 125 à 144. Voir aussi <https://www.icomak.eu/rsne-et-developpement-durable-quelles-differences/> <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=La+RSE+est+de+D%C3%A9veloppement+Durable+appliqu%C3%A9+%C3%A0+l%E2%80%99entreprise+>

d'évitement, de réponse minimaliste, de greenwashing ;  
- "la *Motivation Instrumentale*" appuyée sur les risques de ne rien faire et surtout sur l'opportunisme de transformer la contrainte de s'impliquer dans le Développement Durable en avantages compétitifs pour l'entreprise.

Ces chercheurs ont aussi distingué 4 visions stratégiques de la RSE observées dans diverses entreprises, en combinaisons variables :

- une "*vision Fonctionnaliste*" fait de la RSE un instrument de "régulation sociale", de rééquilibrage des besoins macro sociaux et ceux de l'entreprise, dans une perspective globale et prospective (dans l'esprit des ODD donc) ;
- une "*vision Culturaliste*" voit dans la RSE la réponse adaptée d'une entreprise aux demandes de son environnement local et circonstanciel, à un niveau plus micro social et à plus court terme;
- une "*vision Socio-Politique*" conçoit la RSE en fonction d'un état des rapports des forces et pouvoirs dans la société, à un moment donné ;
- et une "*vision Constructiviste*" élabore sa RSE en négociation avec toutes ses parties prenantes.

### ***Critiques de la RSE.***

Ce concept et sa norme administrative à géométrie variable, nouveau critère théoriquement normatif est d'être simplement déclaratif, et facultatif pour la majorité des entreprises, ont rapidement suscité des critiques : critique méthodologique (CUZACQ, 2018), doubles reproches contradictoires de dirigisme aggravé de complication bureaucratique (ESSID et BERLAND, 2013-2018), et de laxisme de gouvernance (RAMONJY et al, 2013), diagnostic d'inefficacité (OKAMBA, 2012-2016).

#### **12.5.2.2 - Exemples d'innovation conceptuelle économique**

L'acceptation plus ou moins convaincue ou contrainte du Développement Durable conduit à transposer les principes et objectifs directeurs abstraits, en business model à l'usage des managers, c'est à dire défini dans ses préceptes, objectifs de performances et méthodes de mise en œuvre.

#### **A - Du business model au Sustainable Business Model (BMS)<sup>1</sup>.**

Le modèle économique est classiquement défini comme « *les principes selon lesquels une organisation crée, délivre et capture de la valeur* » en répondant aux besoins/attentes de clients, en organisant la production correspondante et par une bonne gestion du rapport coûts/revenus (OSTERWALDER et PIGNEUR, 2011).

*Business model* est couramment employé pour décrire, de façon plus générale, le mode de fonctionnement d'une entreprise poursuivant une performance financière.

On qualifie de nouveaux BM (pour Business Model) les stratégies fondées sur des innovations.

Plus récemment est apparue la notion de "Sustainable Business Model" (SBM, ou BMS en français) qui a fait l'objet d'une littérature académique conséquente recensée par BOKEN et al. (2014). STUBBS et COCKLIN (2008) comme « *une stratégie inclusive à la fois des*

---

<sup>1</sup> *Objectifs, méthode, critiques du BMS : en Annexe 1 : complément documentaire 12.5.2.2.A*

*besoins de l'entreprise et de ceux de son environnement* » ; LUDEKE et FREUND (2010) et SCHALTEGGER et al. (2012) l'ont défini aussi comme la capacité de générer à la fois un avantage concurrentiel pour l'entreprise sur une valeur ajoutée essentielle, et des bénéfices sociaux et environnementaux. HENRIKSEN et al. (2012) concluent, à partir de leurs travaux, qu'il existe un argument commercial clair en faveur de la Soutenabilité, et que toutes les entreprises adoptant un BMS tireront de cet investissement stratégique à long terme un impact positif, des avantages concurrentiels, des parts de marché supplémentaires et de nouvelles sources de revenus grâce à l'efficacité de la production, avec un profil d'entreprise plus écologique

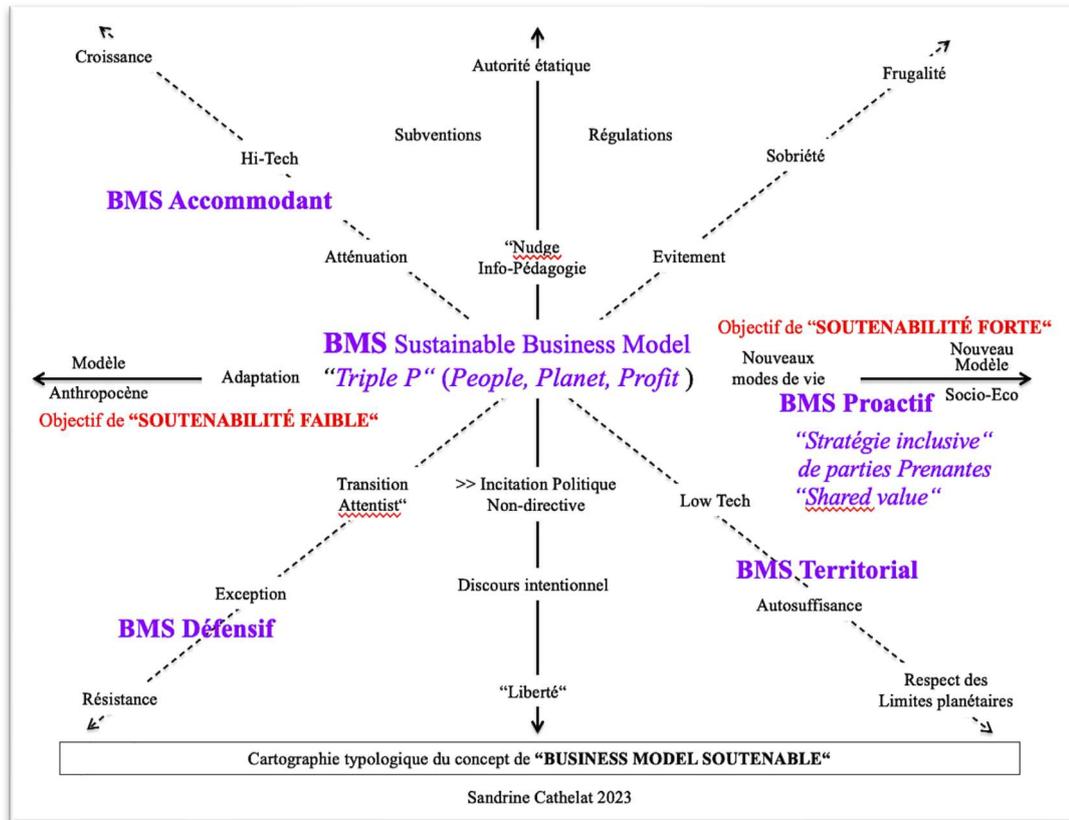
Le BMS est caractérisé dans la littérature académique par sa *“triple bottom line“*, objectif de produire des résultats positifs non seulement économiques, mais aussi sociaux et écologiques : *“les 3 P“* (UPWARD et JONES, 2016 - JOYCE et PAQUIN, 2016) dont HENRIKSEN et al. (2012) défendent la profitabilité à long terme pour l'entreprise. Chez les chercheurs comme STUBBS et COCKLIN (2008), LÜDEKE-FREUND (2010), PORTER et KRAMER (2011), une tendance met l'accent sur une *“d'économie inclusive de ses Parties Prenantes“* qui s'élargissent des actionnaires aux collaborateurs au partenaires économiques, mais aussi à la société et à l'environnement écologique, sur tout *“la communauté“* sociale et le milieu de vie de proximité. L'entreprise partagerait alors les bénéfices (au sens large et flou) de son activité avec eux (*“Shared Value“*). Ce *BMS Territorial* de coopération microlocale (BOCKEN *et al.*, 2014 - MAILLEFERT et ROBERT, 2020) rappelle des valeurs essentielles de l'Économie Humaniste et de méthodes de l'Économie Circulaire<sup>1</sup>. Cette stratégie d'entreprise est donc faite *« d'actions collectives d'intérêt privé, mais, dans sa construction se transforme en une action collective d'intérêt commun »*.

SCHALTEGGER et al. (2012) ont proposé une typologie de 3 *BMS* :

- *“la stratégie de BMS Défensif“* d'ajustements attentistes progressifs aux obligations réglementaires, a minima, ne visant qu'une Soutenabilité Faible ; *“la stratégie de BMS Accommodant“* (ou *“amélioratif“*) d'optimisation limitée à objectif écologique ; et *“ la stratégie de BMS Proactif en intégration complète“*) d'un sustainable business model nouveau de Soutenabilité Forte.

---

<sup>1</sup> Ces deux modèles économiques sont présentés et discutés respectivement dans les chapitres 13 et 16. Voir aussi la dimension d'Économie Territoriale dans le chapitre 17.3



Mais faut-il se contenter d'accélérer le passage aux actes de ce modèle de BMS ? Ce concept lui-même fait l'objet de nombreuses critiques, non seulement des militants des Écologies Politiques et des derniers climatosceptiques ultralibéraux, mais aussi de chercheurs académiques en économie et management, dont ce chapitre rendra compte.

### B – Le concept de "Découplage"<sup>1</sup>.

RAMOS et MOSSE (2021) décrivent cette méthode comme une croissance économique débarrassée de ses externalités négatives de sourcing, productions et usages, ce qui correspond bien à l'objectif de BMS Accommodant et au modèle de Croissance Verte<sup>2</sup>. Concrètement et de façon mesurable, le PIB (impérativement décorrélé de toutes émissions de GES) et les dommages environnementaux doivent évoluer dans des sens absolument opposés ; et le résultat doit s'inscrire dans les Limites Planétaires. Il s'agit bien d'une théorie systémique modélisée de Croissance Verte, et en aucun cas d'une A-Croissance<sup>3</sup> : à ce titre, on la retrouve comme levier de Soutenabilité par Développement Durable dans les scénarios des agences internationales, dans la loi française et européenne, inscrit dans l'ODD n°12 de l'ONU.

Les doutes et critiques de ces mêmes auteurs portent sur la possibilité d'une application à

<sup>1</sup> Objectifs, méthode, critiques du Découplage : en Annexe 1 : complément documentaire 12.5.2.2.B

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 14.

<sup>3</sup> Ces deux modèles alternatifs sont décrits et discutés respectivement en chapitres 14 et 15.

échelle mondiale, sur le pari de Solutionnisme Technologique sous-jacent<sup>1</sup> (JANCOVICI), et sur les risques d'Effet Rebond<sup>2</sup>.

## 12.6 – Bilan provisoire décevant de Développement Durable

Les évolutions décrites ci-dessus tentent de répondre à un diagnostic critique largement partagé sur les mises en œuvre du Développement Durable, à ce jour (début 2024), 30 ans après sa formulation.

### A - Indicateurs environnementaux au rouge.

Le Réchauffement Climatique entraîne des incendies, cyclones surpuissants et tornades, fonte des pôles et glaciers générant une montée des eaux, pertes de biodiversité, pollution atmosphérique, les températures de la planète augmentent, les glaces arctiques et antarctiques fondent<sup>3</sup>. Les indicateurs sociaux de bien-être ne sont pas plus optimistes : inégalités en augmentation, précarité et sentiment de déclassement dans les pays développés, faim et sous-développement prolongé dans les pays pauvres, migrations économiques et climatiques, perte d'identité et conflits culturels (Clément Fournier, 2017)<sup>4</sup>

Des « *progrès faibles et insuffisants* » sur la moitié des ODD : tel est le diagnostic porté, en juillet 2023 à la tribune de l'ONU, lors du plus récent "Forum politique de haut-niveau des Nations unies pour le développement durable" : « *Le monde est terriblement en retard* » (António Guterres, Secrétaire Général de l'ONU)<sup>5</sup>.

### B - Greenwashing.

On a bien noté dans la sphère des hauts dirigeants économiques une évolution positive de discours intentionnels<sup>6</sup>. Mais, dans les pays libéraux développés surtout, le manque de directivité politique incarné en programme volontariste et impératif de transformation systémique engendre un manque de mobilisation cohérent des managers, que ne peuvent compenser les initiatives dispersées d'entreprises ouvertes à la transformation de leur modèle.

Dans l'espace socioéconomique commun, il résulte de ce manque de programmation politique volontariste, qui laisse la mise en œuvre à la bonne volonté des entreprises, un vrac de mesures étiquetées Développement Durable, éparses, hétérogènes, souvent symboliques, "une liste à la Prévert" d'initiatives et innovations anecdotiques de petites dimensions, censées verdir la corporate image d'entreprises soucieuses de leur réputation. Chacune de ces actions est bonne d'intention, utile certainement à très petite échelle, pédagogique éventuellement auprès des consommateurs et collaborateurs, mais toutes ces initiatives ne composent pas une stratégie d'ensemble, sinon de greenwashing.

### C - Absence de paradigme holistique.

L'absence de cadre de référence explicite, de cosmovision du rapport à l'environnement,

---

<sup>1</sup> Cf chapitre 14.3.

<sup>2</sup> Principe économique selon lequel toute économie sur un poste de consommation (grâce à un progrès de Découplage par exemple) engendrera une dépense supplémentaire sur un autre poste.

<sup>3</sup> Cf. chapitre 1.

<sup>4</sup> Clément Fournier, « *Il est temps de passer du "développement durable" à la "résilience" et à la "sobriété"* », in Youmatter, media en ligne, juin 2017.

<sup>5</sup> *Bilan détaillé d'insuffisance du DD, en Annexe 1 : complément documentaire 12.6.1.*

<sup>6</sup> Cf. chapitre 7.

donc de philosophie et d'éthique servant de fil rouge à des pratiques économiques, apparaît comme la faiblesse majeure du Développement Durable dans sa formulation actuelle et passée. « *Une mosaïque des meilleures intentions du monde qu'on tente d'intégrer entre elles et qu'on accepte de rassembler sous le vocable de "développement durable" (au nom d'un "consensus international" et dans un souci de "rester dans la parade" - légitimité et financement obligent). Rarement prend-on conscience qu'on aurait pu les rassembler mieux encore dans d'autres cadres de références, non dualistes (société/nature), moins ressourcistes, témoignant d'autres visions du monde* », évaluait déjà Lucie Sauvé en 2007.

### **D - Impatiences écologistes.**

Le fait que les politiques et les instances d'économiques aient, dans leurs colloques et au WEF de Davos, pris acte de la crise climatique et déclaré leurs bonnes intentions, n'a pas calmé la contestation écologiste. Bien qu'elle se traduise moins en manifestations de masse, dont la pandémie Covid-19 a cassé la dynamique, les thèses plus radicales de l'Écologie Politique et de certaines formes d'éco-activisme, parfois qualifiées "d'écoterroriste", prennent plus de place dans le débat public et les médias<sup>1</sup>. La sortie du livre signé de Greta THUNBERG (2022) en fin d'année, a concrétisé cette contestation persévérante du modèle socioéconomique de l'Anthropocène<sup>2</sup> : le scepticisme à propos du "Développement Durable", la critique sévère du manque de passage aux actes et du greenwashing qui tente de démobiliser les usagers (« *We've been greenwashed out our senses* »). Ce livre apparaît encore comme un cri d'alarme, mais suscite aussi des regrets critiques : manque de pragmatisme et absence de pistes de solutions technologiques qui pourtant étaient évoquées dans le rapport 2022 du GIEC. « *La géo-ingénierie n'est pas une option* » y semble une doctrine a priori, sans l'appui d'un débat critique argumenté<sup>3</sup>.

## **12.7- Facteurs d'inertie du Développement Durable.**

Ces retards ne sont pas seulement imputables à une éventuelle mauvaise volonté du monde économique et à son BMS Défensif. Le manque de clarté et la dispersion des théoriciens économistes contribuent à un immobilisme attentiste et le justifient.

### **12.7.1 - Concurrence de théories<sup>4</sup>.**

Sur le terrain des idées, s'exprime un intéressant débat académique de modèles théoriques concurrents. Mais on n'en voit pas l'impact sur la sphère managériale, ni sur les business models en entreprise, ni même sur les modèles enseignés en business schools.

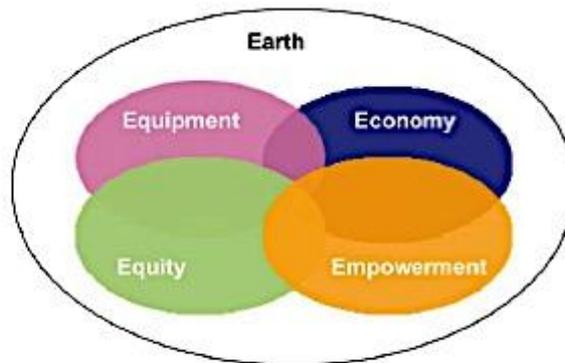
---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2.2.

<sup>2</sup> Critique écologiste par Greta Thunberg.

<sup>3</sup> [https://www.theguardian.com/books/2022/oct/26/the-climate-book-by-greta-thunberg-review-global-warning?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/books/2022/oct/26/the-climate-book-by-greta-thunberg-review-global-warning?CMP=Share_iOSApp_Other)

<sup>4</sup> [https://www.google.com/url?sa=t&rcrt=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjU4OPp26r6AhWySTABHbf5CoYQFnoECC0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.education21.ch%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fuploads%2Fpdf\\_fr%2FPublications%2Fannexe\\_eech\\_1\\_2012.pdf&usq=AOvVaw3mzny32D\\_8s5Sf5-Jyy8wu](https://www.google.com/url?sa=t&rcrt=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjU4OPp26r6AhWySTABHbf5CoYQFnoECC0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.education21.ch%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fuploads%2Fpdf_fr%2FPublications%2Fannexe_eech_1_2012.pdf&usq=AOvVaw3mzny32D_8s5Sf5-Jyy8wu)



Source: Proposition de modèle de R. Jucker, 2002

Des chercheurs ont proposé des modèles de choix d'objectifs, par exemples :

- le modèle de gestion du "Stock de Capital" (défini par la Banque Mondiale en 1994) dans ses 3 composantes d'Économie, Environnement et Société : il implique de choisir entre objectif de Durabilité Forte qui impose de veiller à ce qu'aucun des 3 stocks ne diminue à long terme, et Durabilité Faible qui considère la nature comme non substituable<sup>1</sup> ;
- le modèle de "Vision Intégrée" qui propose une vision emboîtée des 3 dimensions du Développement Durable, où chaque fonction du système énergétique est connectée aux autres : mais les partisans de la Soutenabilité Forte s'y opposent ;
- le modèle "Systémique" de Jucker (2002) se veut plus égalitaire entre 4 composantes d'un "système Terre" : il présuppose des efforts/investissements équivalents et complémentaires dans l'économie, les équipements (sciences et technologies), l'équité de répartition sociale des bénéfiques et la gouvernance démocratique participative dans un ensemble dont la finalité est supérieure, qui est la biosphère de la Terre.

### 12.7.2 – Freins et boosters géostratégiques conjoncturels<sup>2</sup>.

« Pour la deuxième année consécutive, le monde ne progresse plus dans la réalisation des ODD. Les crises sanitaires et sécuritaires multiples ont entraîné une inversion des progrès en matière d'ODD » ont écrit en 2022 l'équipe de chercheurs SACHS et al (2022), rédacteurs du rapport de l'U.N. Sustainable Development Solutions Network. Et, conjoncturellement en 2022-2023, des gouvernements se sont trouvés contraints d'accorder des exceptions à l'effort climatique (réactivation de centrales électriques à charbon par exemple) pour répondre à cette conjoncture de crise géopolitique.

Mais d'autres experts estiment que cette crise géopolitique peut jouer un rôle historique de booster de transition. Fatih Birol<sup>3</sup> (dans le rapport annuel 2022 de l'AIE) reconnaît le frein de cette urgence conjoncturelle retardatrice de transformations structurelles qui « menace de faire dérailler les efforts internationaux pour mener à bien la transition énergétique », mais il considère que retarder cette transition serait "jouer avec le feu". Au contraire il voit dans le contexte de guerre en Ukraine et devant la pénurie énergétique qui menace, un

<sup>1</sup> Cf. chapitre 11.1.3- voir aussi ISS@DD- 2016 - <https://ise.unige.ch/isdd/spip.php?article503>

<sup>2</sup> *Freins conjoncturels au DD, en Annexe 1 : complément documentaire 12.7.2.*

<sup>3</sup> Fatih Birol, économiste, est directeur exécutif de l'Alliance Internationale de l'Énergie. Interview dans le n°39 du magazine WE Demain, 2022, pages 29 à 32 - [https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/climat-la-guerre-en-ukraine-accelere-la-transition-Écologique-selon-ce-rapport\\_209518.html](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/climat-la-guerre-en-ukraine-accelere-la-transition-Écologique-selon-ce-rapport_209518.html)

possible « *accélérateur pour la souveraineté d'une transition vers les énergies propres* ».

### 12.7.3 – Facteurs géo-économiques.

Au niveau international, la COP27 (en Égypte, 2022), fut qualifiée de « *conférence décisive pour les “pays du Sud” en première ligne face aux impacts du changement climatique* » par le journal économique français La Tribune, qui rappelait alors à son audience de managers à quel point ces pays pauvres sont « *particulièrement exposés aux effets du réchauffement climatique alors même qu'ils sont très peu émetteurs de gaz à effet de serre* »<sup>1</sup>.

### 12.7.4 – Facteurs de gouvernance

Dans la sphère politique décisionnaire, on observe des progrès de prise de conscience des pouvoirs politiques, mais dont les programmes visent une atténuation des effets de crises écologiques plus qu'une élimination des causes.

A titre d'exemple en France, “le plan climat” présenté par la Président Macron en octobre 2023 insiste bien sur le fait que “l'écologie à la française” rejette les “ruptures” et veut “*inciter sans contraindre*” le monde économique et les citoyens consommateurs : « *Nous avons décidé d'encourager nos compatriotes, sans interdiction, mais en les incitant à changer plus vite* »<sup>2</sup>.

#### A - Manque de mindset managérial engagé.

En 2018, le média économique français Les Échos affichait en titre une sorte d'objectif : « *Éveiller la conscience écologique des cadres, dirigeants et salariés* », distinguant la conscience écologique, émotionnelle, et les comportements écologiques de nature pragmatique : le ressenti et le faire. Mais qu'en est-il aujourd'hui ?

Des listes “*d'entreprises vertes*” ou “*inspirantes pour leur stratégie durable*” ou encore “*éco-responsables*” s'affichent à foison sur internet, sans qu'il soit facile de distinguer une opération de greenwashing d'une réalité ou d'une promesse stratégique. Elles donnent néanmoins le sentiment qu'un grand nombre de firmes sont déjà en transformation de leur business modèle<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> La Tribune, journal économique français, 20 octobre 2022.

<sup>2</sup> [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/09/26/inciter-sans-contraindre-emmanuel-macron-dessine-les-contours-de-son-Écologie-a-la-française\\_6190983\\_3244.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/09/26/inciter-sans-contraindre-emmanuel-macron-dessine-les-contours-de-son-Écologie-a-la-française_6190983_3244.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D) ; [https://www.libération.fr/politique/en-direct-suivez-le-conseil-de-planification-Écologique-et-le-discours-demmanuel-macron-20230925\\_R24KBBQHMFBNJDH2457O7LDNMMU/](https://www.libération.fr/politique/en-direct-suivez-le-conseil-de-planification-Écologique-et-le-discours-demmanuel-macron-20230925_R24KBBQHMFBNJDH2457O7LDNMMU/)

<sup>3</sup> <https://vie-durable.org/quelles-sont-les-entreprises-vertes-en-france/#:~:text=Les%20entreprises%20qui%20sont%20considérées,planète%20et%20du%20développement%20durable.https://99designs.fr/blog/entrepreneuriat/marques-eco-responsables/>  
<https://www.speexx.com/fr/speexx-blog/5-exemples-des-entreprises-durables-inspirantes/>  
<https://www.civitime.com/blog/developpement-durable-5-exemples-dentreprises-engagees>  
<https://99designs.fr/blog/entrepreneuriat/marques-eco-responsables/>



Ces 11 marques éco-responsables donnent la priorité à la planète. Illustration réalisée par OrangeCrush

Si parler écologie, discourir d’engagement et mettre en scène des signaux de progrès est devenu un objectif d’entreprise, cela ne signifie pas que la Responsabilité Sociale d’évoluer vers une Économie Soutenable soit entrée dans le mindset des managers et moins encore dans l’ADN des entreprises comme un objectif reconnu prioritaire et traité sur le fond<sup>1</sup>.

On a déjà évoqué<sup>2</sup> les jugements très critiques de l’activiste écologiste G. THUNBERG (2022) sur le manque d’engagement des managers et des politiques et les faux semblants de greenwashing qu’elle dénonce comme des “jeux cyniques“. Cette personnalité radicale aux jugements sévères exprimés sans retenue sur un mode dénonciateur, a tout pour être ignorée par la classe des managers ; mais elle fut et reste médiatisée, connue mondialement, et donc potentiellement influente sur les opinions publiques et surtout les jeunes, ce qui rend nécessaire d’écouter ce que développent les 450 pages de son livre. On peut y lire un diagnostic très critique sur les COP et leurs participants politiques au discours hypocrite, et sur les deux grandes catégories de managers, politiques et économiques, accusés d’un manque de prise de risque qu’elle attribue à une carence d’honnêteté, d’intégrité et de courage. Quelle que soit la validité de son jugement et la réalité d’une telle généralisation, ce type de message doit être pris au sérieux car il peut affaiblir la crédibilité, le capital de confiance et le pouvoir de mobilisation des dirigeants et cadres de toute notre structure socio-économique.

Comment donc solidifier la crédibilité des entreprises et de leurs managers face aux enjeux écologiques, qui effectivement ne faisaient pas partie de leur job description jusqu’à une période très récente ?

### **B - Manque de formation au “Sustainability Mindset“**

Les effets improductifs de cette absence de véritable innovation en modèle économique mobilisateur se propagent vers l’avenir par une carence de formation à une Économie Soutenable des managers et surtout des jeunes futurs dirigeants de l’économie.

### **C - Procrastination entre discours et action.**

Le concept/objectif de Développement Durable fut et reste un scénario de compromis, cherchant explicitement à ménager “en même temps“ l’objectif de Croissance maximisée de l’Anthropocène encore actuel et la Durabilité/Soutenable qu’exige le XXI<sup>e</sup> siècle.

<sup>1</sup> Cf. chapitre 7.

<sup>2</sup> Cf. chapitre 2.4.2.

Les politiques appuyés sur les scientifiques sont fiers d’avoir obtenu un consensus de signatures internationales et de maintenir difficilement chaque année un dénominateur commun acceptable par le plus grand nombre de chefs d’états, d’acteurs et parties prenantes dans le plus grand nombre de nations.

Donc, 35 ans après le vocable, 30 ans après son institutionnalisation par l’ONU à Rio, 9 ans après la signature solennelle de l’Accord de Paris, on peut savoir gré aux responsables de préserver ce programme intentionnel à l’état de consensus.

Mais qu’en est-il de ses effets réels sur la crise écologique multiforme ? Où faut-il fixer l’équilibre efficace entre les deux pôles de Croissance et Durabilité ? D’un côté poussent une majorité de militantismes écologistes vers une stratégie de Décroissance ou au moins de Croissance Zéro (ou A-Croissance)<sup>1</sup> déjà évoquée par le Club de Rome il y a des décennies ; et de l’autre des réflexions teintées de Climato-Réalisme procrastinateur défendent la poursuite d’un développement à base de croissance économique que les innovations technologiques permettraient de rendre plus “verte”<sup>2</sup>.

### D - Nouvelle résistance de “Climato-Attentisme”<sup>3</sup>.

Si donc aujourd’hui le radical Dénier Climatique est devenu très marginal, il est remplacé par un Climato-Réalisme défensif de prudence attentiste : cette stratégie de retardement était portée par les lobbyistes de plus en plus présents lors des COP<sup>4</sup>. Les observateurs ont attribué à leur influence le refus de parler explicitement “d’abandon” (“*phasing out*”) des énergies fossiles. Le Climato-Attentisme s’est installé de façon quasi officielle tout au long de la COP28 aux UAE, lisible entre les lignes de l’accord final sur un “*transitioning away*” des énergies fossiles, laissé optionnel et à la carte<sup>5</sup>.

Le terme de *transition* est devenu un synonyme d’*attentisme* pour certains pays, lobbies et entreprises de BMF Défensif pour retarder au maximum toute mesure d’abandon de méthodes et ressources, notamment d’énergies fossiles mais aussi de pesticides par exemple, au nom d’une période de transition qui devrait durer “*jusqu’à ce que de nouvelles technologies et énergies permettent de s’en passer complètement*”.

On peut qualifier de “Transitionnisme Attentiste” cette tendance actuellement fréquente dans le monde économique : tout en reconnaissant la réalité du réchauffement climatique anthropique et la nécessité de faire évoluer le modèle économique, ce discours refuse d’abandonner l’objectif de croissance, contredit l’urgence affirmée par les écologistes et validée par le GIEC, demande plus de temps pour accomplir la transition énergétique et diminuer les émissions de gaz à effet de serre, plus de temps et de libertés pour transformer les entreprises vers une économie circulaire moins mondialisée…

Cette stratégie de ralentissement est portée par les pays émergents comme l’Inde et la Chine, et soutenue, de façon compréhensible, par des pays en voie de développement qui considèrent que la sobriété à court terme est une solution de pays riches et développés. Et dans les pays développés, elle est implicitement encouragée ou du moins facilitée par le caractère optionnel d’incitations molles et sans contrôle à un développement durable de pure bonne volonté de la part des entreprises, délivrées par les gouvernements libéraux, dont la France.

<sup>1</sup> Modèles décrits et discutés en chapitre 15.

<sup>2</sup> Cf chapitre 14.

<sup>3</sup> Cf. chapitres 1.5 ; 3.4, 4.3.2.2 ; 7.2.1

<sup>4</sup> Cf. chapitre 6.2.3.

<sup>5</sup> Cf. chapitre 6.2.5-COP28

Et la conjoncture géopolitique internationale en 2022/2023, par son impact sur l'économie globalisée, a encouragé cette prudence attentiste, de façon compréhensible, mais néanmoins très imprudente si l'on en croit les scientifiques du climat qui alertent sur l'approche d'un réchauffement irréversible.

Cette forme habile de résistance au changement du modèle économique de l'Anthropocène est confortée par une tendance optimiste à un Ecolo-Solutionnisme Technologique qui affirme sa foi dans le génie humain ayant toujours su surmonter les défis par ses innovations : ce point de vue appelle à la patience pour donner le temps aux chercheurs de R&D de trouver des solutions technologiques, par exemple pour rendre opérationnelles les expérimentations le captation et stockage souterrain de CO<sub>2</sub> atmosphérique. Une vision de Croissance Verte<sup>1</sup> soutenue par des personnalités comme Bertrand Piccard.

De nombreux managers supportent cette tendance en la présentant tout à la fois écologiquement consciente, culturellement optimiste dans le progrès humain, économiquement compatible avec une poursuite de la croissance et génératrice de business sur de nouveaux marchés de techno-écologie. Ainsi les dirigeants de TotalEnergies et Engie, par exemple, fin 2022 pendant la période de la COP27. « *Notre défi principal est de réussir à embarquer tout le monde. C'est un défi car nous devons à la fois assurer le présent : le pétrole reste vital pour le fonctionnement de la planète et pour nos cash-flows - et préparer le futur dans les renouvelables et l'électricité* » (Patrick Pouyanné, PDG de TotalEnergies, 2021)<sup>2</sup>.

Une enquête en entreprises du Global Compact de l'ONU et du cabinet Accenture confirme l'attentisme<sup>3</sup>.

## 12.8 - Le défi du passage aux actes.

### 12.8.1 - État des lieux.

De cette analyse je retiens que le modèle Développement Durable, bien qu'imparfait, a représenté pour les entreprises et leurs managers, tout comme pour les dirigeants politiques et managers sociaux, un enjeu incontournable qui imposait l'impératif minimum d'adaptation. Les instances économiques l'ont bien compris et produit des discours intentionnels de nombreuses entreprises ont adopté un "langage vert".

Mais les exemples sont rares d'une refonte systémique de business model pour une nouvelle chaîne de valeur soutenable. On doit aujourd'hui encore constater un échec de mobilisation cohérente et coordonnée du monde économique et de ses managers pour mettre en œuvre le réformisme prudent de ce modèle qui s'avère insuffisamment transformateur.

La force du concept de Développement Durable a été la capacité de rassemblement consensuel des parties prenantes autour d'objectifs, tant qu'ils sont limités à des principes et des objectifs généraux ; la première carence de son modèle intentionnel réside dans le

---

<sup>1</sup> Ce modèle et sa méthode sont décrits et discutés en chapitre 14, particulièrement 14.3.

<sup>2</sup> <https://www.lefigaro.fr/decideurs/parole-patron/patrick-pouyanne-avoir-une-vision-c-est-bien-mais-agir-c-est-mieux-20210530>

<sup>3</sup> *Résultats d'enquête, en Annexe 1 : complément documentaire 14.7.4*

sous-dimensionnement des programmes de durabilité des gouvernements et la mollesse de leurs incitations non-directives, et la seconde dans la lenteur attentiste de transition des organisations économiques ; ces deux facteurs sont inhérents à un consensus de finalités de principes sans consensus de méthodes.

On a déjà analysé<sup>1</sup> que les sommets politiques internationaux (les COP) n'ont négocié que des objectifs communs intentionnels, évitant soigneusement le sujet conflictuel de énergies carbonées, et laissant une grande liberté aux états dans la manière de les interpréter et les appliquer : "le comment" parvenir à limiter à +1,5°C le réchauffement climatique en fin de siècle ? et plus largement "le comment" stopper la déstabilisation accélérée de l'écosystème planétaire ?

La faiblesse structurelle de ce projet fédérateur réside dans le passage d'intentions virtuelles au réel, des principes aux mesures concrètes, c'est à dire de l'utopie au management. Le concept de Développement Durable, de nature politique, n'a pas été transformé en modèle de management économique : une méthodologie reste à définir sur la mise en œuvre.

Les pouvoirs politiques auraient donc dû prendre le relai du passage des intentions ou vœux pieux à une programmation volontariste d'objectifs planifiés dans le temps, avec bilans périodiques, corrections et sanctions éventuelles. Mais, dans les pays de démocratie libérale, les gouvernements hésitent à dépasser les incitations non-directives ponctuelles pour scénariser et planifier de façon plus directive la mutation systémique. L'inertie perçue des états et des entreprises incite en retour à une radicalisation d'écologistes.

Les entreprises, laissées à leur propre initiative, ont donc toute latitude d'agir ou non, et de choisir leur domaine et leur mode d'action. Le greenwashing de communication, les obligations de déclaration bureaucratique de RSE sans vérification n'ont aucun impact systémique sur le business model productiviste.

On a vu que les penseurs de l'économie s'affrontent des théories conflictuelles clivantes depuis 50 ans, ce qui sert d'alibi à l'attentisme (*"les économistes ne sont pas d'accord entre eux"*) et au manque d'audace devant les transformations au moins et mutations éventuelles, au profit d'un statu quo passif.

Le corps social perçoit de plus en plus ces hésitations, antagonismes et faux semblants, et ne voit pas assez se mettre en place une volonté planifiée d'Économie Soutenable. Il devient difficile alors de lui demander des efforts de mode de vie et consommations, dont il ne voit pas l'équivalent chez ses fournisseurs et ses employeurs.

Or, lorsqu'il devient incontournable de passer aux actes, on a observé en 2022 comme pendant les crises pétrolières des années 1970, de la part des politiques et des grandes entreprises, la tendance première à demander aux citoyens de faire spontanément des efforts de sobriété dans leur vie quotidienne. Certains écologistes y contribuent depuis des années avec la notion d'impact carbone individuel : on le mesure en France à une moyenne par habitant de 10 tonnes/an, alors que le GIEC recommande de descendre cet indice à 2 tonnes/an.

Mais « *la bonne volonté des individus ne suffira pas (...) il s'agit de susciter la mise en œuvre de nouveaux dispositifs, de nouvelles valeurs, de nouveaux cadres cognitifs, de nouveaux critères, d'une nouvelle éthique.* » (MEDA, 2022).

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 6.2

L'effectivité rapide de mise en œuvre concrète dépend donc plus, dans les faits, de mutations stratégiques chez les acteurs économiques, finalement entre les mains de managers d'entreprises, aujourd'hui seulement incités plutôt qu'obligés à l'action.

### **12.8.2 - Enjeux de Sustainable Management.**

Sans illusion, Capron et Quairel (2006) parlent du concept holistique de Performance Globale multidimensionnelle en matière de Développement Durable comme d'une "*utopie mobilisatrice*" des énergies, plus qu'un outil opérationnel<sup>1</sup>.

Est-il cependant envisageable que le Développement Durable devienne une transformation concrétisée en nouveau business model ? Comment passer des bonnes intentions politiques non-directives au management d'un nouveau business model écologiquement soutenable dans une entreprise ou organisation ?

#### **Méthode**

Un premier chantier préparatoire devrait être un audit de l'impact environnemental des activités de la firme, tout au long de la chaîne de valeur, notamment les émissions de GES, mais aussi les gaspillages de ressources naturelles non renouvelables, les impacts sur la biodiversité... Et si l'on envisage de suivre les recommandations des partisans des modèles alternatifs de Post-Croissance, cet audit de Redirection Écologique devrait rechercher les pans d'activité à sacrifier pour leur manque de soutenabilité et/ou excès de pollutions et/ou gaspillage d'énergie et de matières premières non renouvelables<sup>2</sup>.

Une deuxième étape serait destinée à élaborer une stratégie de soutenabilité répondant aux ODD en tenant compte des efforts spécifiques nécessaires révélés par l'audit : une programmation temporisée d'objectifs mesurables, de leurs moyens, incluant le changement de mindset qui est l'objectif intentionnel de cette thèse ; et le découpage de ce méga-programme (par exemple la réduction chiffrée d'émissions de GES pour une grande entreprise) en sous-objectifs assignés aux filiales et services, aux métiers et fonctions, tout au long de la chaîne de valeurs.

Le troisième enjeu sera alors de susciter la mobilisation constructive des Parties Prenantes de la chaîne de valeur : collaborateurs, partenaires et sous-traitants. Un rôle important des managers de tous niveaux dans ce virage vers la soutenabilité est de persuader ces acteurs anciennement conditionnés à la productivité "à tout prix" qu'il faudra désormais intégrer des critères écologiques à tout choix de moyens.

Mais on a vu, avec les exemples de Timberland et Patagonia<sup>3</sup> que la mutation d'une seule entreprise ne parvient pas à faire basculer les règles du jeu économique dans un secteur sur un marché concurrentiel. Le succès d'un pivotage vers une Économie Soutenable exigera de réunir des entreprises en partenariat de durabilité, de façon à dépasser le tipping point susceptible de déclencher un effet d'imitation en créant une nouvelle norme tendancielle de management.

#### **Convaincre les business décideurs**

Le potentiel d'acceptabilité et d'attractivité stratégique du Développement Durable réside dans son réformisme prudent et politiquement neutre, qui ne rejette pas la Croissance. La

<sup>1</sup><https://www.cairn.info/revue-de-l-organisation-responsable-2006-1-page-5.htm> .

<sup>2</sup> Cf. chapitre 15 et 16.2.4.B

<sup>3</sup> Cf. chapitre 7.3

condition en est que cette croissance, dont on attend “*le ruissellement*” de bénéfiques vers le bas de la pyramide sociale, ne soit pas remise en cause, mais seulement ses méthodes. C’est à cette interprétation que le management des entreprises est susceptible d’adhérer le plus facilement comme une réforme sans révolution ni mutation, un scénario de poursuite scientifique de la sustainability sans freiner la croissance économique et même en repoussant les limites naturelles (“*to grow the limits*”), mais technologiquement purifié de toute externalité négative, selon DINGLER (2003).

Une question reste incontournable pour les entreprises et leurs actionnaires et investisseurs, tant que domine le paradigme économique qui valorise la profitabilité du Capital Productif supérieure au Capital Naturel et au Capital Social/humain : le modèle de Développement Durable est-il un outil de rentabilité ? Et c’est en fonction de cette évaluation que les dirigeants stratégiques prendront le risque de faire évoluer leur business model. On décrira plus loin comment la mobilisation semble potentiellement plus forte chez les managers dans une évolution du Développement Durable vers un scénario de “Croissance Verte”<sup>1</sup>.

Cette demande d’arguments pragmatiques est confirmée par les universitaires américains DERNBACH et CHEEVER (2015) : après un tour d’horizon des critiques dans le monde académique anglo-saxon, ils concluaient leur étude par un appel pragmatique à utiliser le concept de Développement Durable comme tremplin d’actions. Ils n’hésitent pas à se référer à Freud pour interpréter la situation écolo-climatique comme un duel entre Éros et Thanatos, les forces de vie et destruction, en confirmant que le Développement Durable est bien du côté de la protection de *la Vie*, contre le développement mortifère du modèle d’Anthropocène. A ce titre donc, quels que soient ses défauts et détournements, ce concept mérite d’être défendu contre l’inertie et le frein des critiques, en le considérant comme une base de lancement de projets, de régulations, d’innovations technologiques et sociales, et en laissant les différentes communautés mondiales l’interpréter selon leur propre contexte.

## 12.9- Un modèle à dépasser

Au vu de cette analyse, il est légitime d’interroger le modèle de Développement Durable sur sa position, dominante mais peu efficace depuis un demi-siècle, car son argument principal se limite à un consensus d’intentions dont les mises en œuvre systémiques sont de l’ordre de l’attentisme

### Un modèle en panne de leviers de mises en œuvre

L’ensemble des diverses influences décrites en partie I a produit une prise de conscience généralisée qui a très majoritairement surmonté le Climato-Scepticisme, et suscité assez d’inquiétudes pour qu’une longue gestation transforme le concept de Développement Durable (1987) en une convention internationale consensuelle d’objectifs à l’occasion de l’Accord de Paris en 2015.

---

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 14.

Mais, si ces objectifs définis incarnent bien aujourd’hui le consensus politique d’engagements théoriques le plus large, “le comment“ n’est pas unanime : le DD se révèle inopérant par manque de méthode consensuelle.

La crédibilité de ce modèle de Développement Durable mérite donc d’être confrontée à des modèles alternatifs plus radicaux et cohérents d’idéologie ou au contraire plus pragmatiques, dans les chapitres suivants.

### **Un modèle peu efficace confronté à des alternatives**

Ce concept apparaît encore confus, affaibli de critiques, comme un modèle consensuel d’intentions et d’objectifs mais privé de méthodes et d’autorité pour les mettre en œuvre.

Malgré son caractère dominant, ce modèle a réussi à frustrer à la fois des écologistes radicaux qui le jugent trop timide et même hypocrite, et donc suggèrent un virage à 180° vers la Décroissance, et des supporters et acteurs de l’économie néoclassique qui y voient une trahison du libéralisme économique par un développement encadré sous conditions réglementaires (bien que les textes officiels aient évité de parler du “*comment* ?“). Le faisceau de critiques qui questionnent ce modèle est significatif à la fois d’une conscience partagée qu’il faut faire mieux plus efficacement, et d’un conflit dès qu’il s’agit de poursuivre ou abandonner le dogme de la Croissance.

Il n’est donc pas étonnant de voir les uns et les autres délaisser le Développement Durable peu mobilisateur pour développer des modèles alternatifs qui se veulent moins ambigus et plus cohérents car plus “purs“ : le modèle disruptif de Décroissance porté par l’Écologie Politique (BILLAUDOT et DESTAIS, 2009), le projet de Croissance Verte d’une économie libérale appuyée sur les “green tech“ et le modèle d’Économie Circulaire, le plus pragmatique.

Alors que le Développement Durable a obtenu un consensus large, mais intentionnel plutôt qu’effectivement opérationnel, en s’affirmant apolitique et même non-idéologique comme l’institution de l’ONU qui fut son berceau, des penseurs et des praticiens de l’économie ont cherché une meilleure efficacité dans des modèles alternatifs plus clairs dans leurs choix idéologiques de modèles socioéconomiques. S’ils ne sont aujourd’hui que minoritaires, les modèles alternatifs méritent d’être connus et envisagés avec sérieux par le monde économique et ses managers. (MEYER et VILSMAIER, 2020).

Ces alternatives sont décrites et discutées dans les chapitres suivants.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 13

# L'Économie Humaniste

### *Un choix éthique de priorités socio-environnementales*

#### Résumé.

Dans le panorama d'alternatives au modèle économique dominant d'Anthropocène, apparaît un courant d'Économie Humaniste caractérisé par son opposition au Dualisme historique Nature/Culture et à l'objectif exclusif de profit des entreprises. Sans toutefois prétendre à changer le modèle économique dominant hérité de l'Anthropocène, cette économie parallèle se donne pour objectifs : prioritairement de le rendre plus socialement Soutenable en améliorant l'accès au bien-être des citoyens-consommateurs, et secondairement seulement à veiller à la vivabilité d'un milieu de vie écologiquement Soutenable.

Les valeurs clés de ce courant sont la poursuite d'un Bien-Vivre qualitatif pour tous, l'organisation microsociale à base de coopérations fonctionne sur un mode de démocratie participative pour générer services individuels et communs répondant à la spécificité de besoins collectifs.

Je distingue dans ce courant Humaniste une *branche écologiste*, conceptuelle encore éloignée de sa mise en œuvre, et une *branche pragmatique* déjà implantée avec des résultats probants, mais orientée vers la Soutenabilité Sociale.

L'Économie Humaniste ne manifeste ni esprit révolutionnaire ni prétention dogmatique : elle invite seulement les dirigeants à s'ouvrir à des valeurs éthiques, à leur rythme, ce qui limite sa capacité à impulser une transformation systémique de grande ampleur.

---

### 13.1 - Genèse

La notion d'*Humanisme* fut historiquement employée, à la Renaissance par des aristocrates éduqués, artistes et intellectuels, pour distinguer leurs échanges "entre gens de qualité" du commerce mercantile, à l'époque où précisément les négociants commençaient à dominer l'économie.

Une référence plus récente appliquée au management économique est le modèle de Paternalisme Industriel du XIX<sup>e</sup> et début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>.

Le concept d'Économie Humaniste est entré dans le débat social pendant la décennie 1950, avec divers auteurs édités dans la revue "Économie et Humanisme", pour développer une pensée éthique sur l'économie et la diffuser dans les cercles de patrons et cadres chrétiens<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Définition et discussion du Paternalisme Industriel, en Annexe 1 : complément documentaire 13.1.1*

<sup>2</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie\\_et\\_humanisme](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_et_humanisme)  
<http://www.revue-Économie-et-humanisme.eu/bdf/index.html>

Dans l'époque contemporaine, GRELLLEY (2019) rappelle "*la vision humaniste de l'économie*" de Karl Polanyi (1944)<sup>1</sup>, fondée sur une critique du capitalisme et de l'économie de marché, qu'il considère comme "*le creuset de l'économie sociale et solidaire*".

Cette philosophie morale socioéconomique a été également défendue par BRETT et al (2009) : ces auteurs combattent "*la dictature des indices PIB/PNB*" et défendent l'IDH (Indice de Développement Humain) et ses 3 indicateurs mesurables de santé/longévité humaine, niveau d'éducation et niveau de vie financier. Mais ils divergent aussi de la Post-Croissance en s'affirmant hostiles aux scénarios de Croissance Zéro ou de Décroissance : ils défendent le principe théorique d'une "*Économie d'Équilibre Durable*".

L'économiste Y. BRESSON (2011) a assumé plus clairement encore une "*rupture avec l'économie du pur profit*" et un capitalisme méchamment caricaturé<sup>2</sup>, mais en se défendant d'une vision seulement éthique : sa conception promet la performance d'une dynamique économique sous dépendance d'une dynamique humaine d'intégration sociale solidaire qui génère de la qualité de vie

LORENZI (2017) fait aussi de l'Économie Humaniste une nécessité dans la période de bouleversements et d'adaptations actuelle, par défiance envers les politiques : « *L'époque exige une vision humaniste de l'économie (...) pour couvrir un champ plus large qui recouvre l'inclusion, l'équité, la durabilité (...) parce que nous vivons une transition qui se caractérise par des bouleversements technologiques, climatiques, énergétiques, et une montée des inégalités. Cela nécessite de refonder notre contrat social et de réformer nos institutions pour prendre en compte ces nouvelles exigences (...) Il ne faut pas compter sur les grandes politiques économiques pour nous sauver. Après dix ans de crise, les politiques monétaires et budgétaires ont épuisé leurs effets et il ne reste pas beaucoup de marges de manœuvre en utilisant les instruments macroéconomiques traditionnels (...) Il est temps d'inventer un modèle économique et social de long terme pour bâtir de nouvelles formes de prospérité, afin de concilier la qualité de vie et l'épanouissement personnel dans un contrat social humaniste. Bref, c'est une vision économique qui veut remettre l'humain au centre du jeu. »*

## 13.2 - Parti-pris éthique

L'Économie Humaniste est d'abord un concept éthique, plus que d'un modèle opérationnel. Sa méthode s'incarne dans plusieurs scénarisations dont les points communs sont : l'abandon de l'Anthropocentrisme dualiste pour rechercher une inclusion humaine harmonieuse dans l'écosystème global de la planète ; une finalité première de Soutenabilité Sociale qui implique équité, solidarité dans des communs sociaux communautaires, la Soutenabilité Écologique restant importante mais seconde; la concentration des efforts et investissements dans "*l'Économie de la Vie*", que Jacques ATTALI (2020) définit comme l'ensemble des secteurs d'activités essentielles au bien-être humain ; et la responsabilisation individuelle des citoyens mais plus encore des dirigeants et managers sociaux et économiques, pour progresser en toute liberté vers une économie

---

<sup>1</sup> La Grande Transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps, publication en français, Gallimard, 1983.)

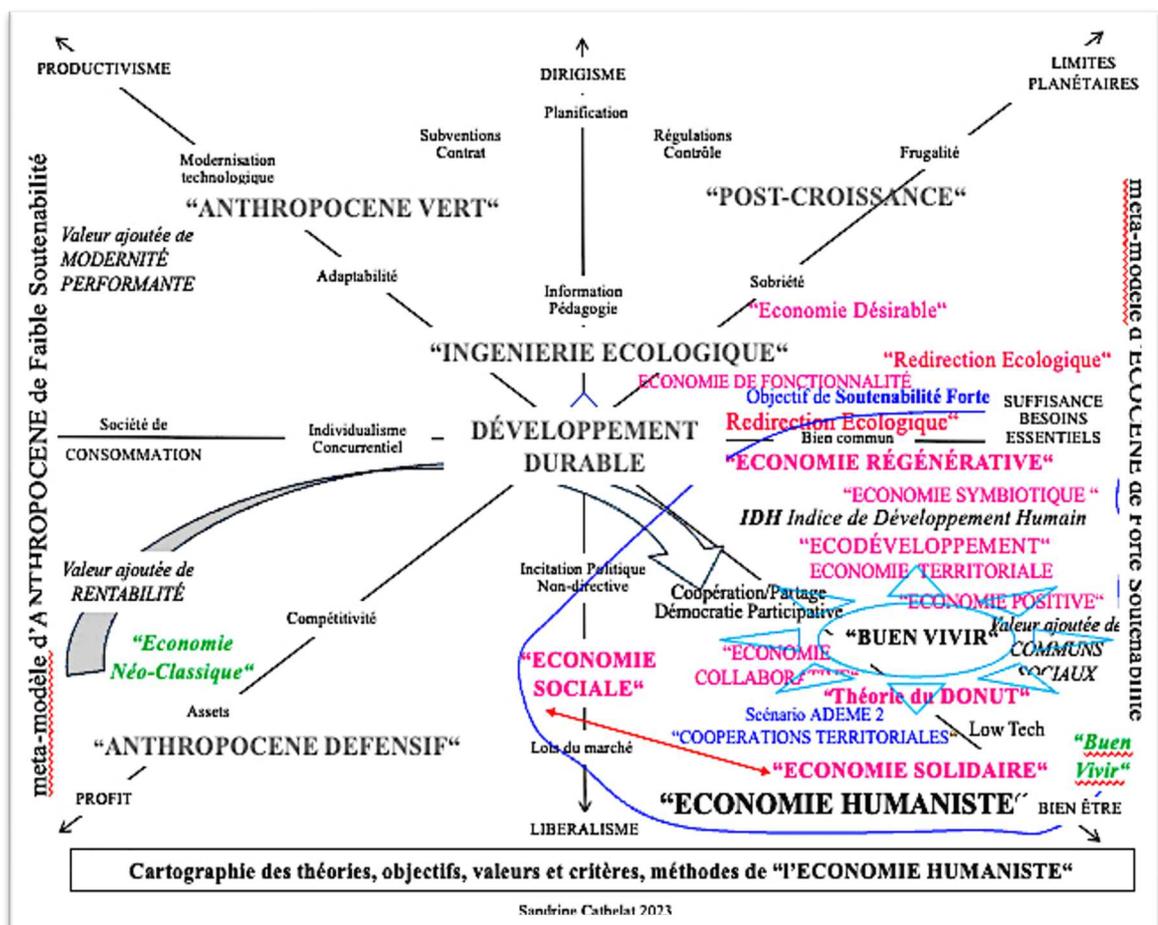
<sup>2</sup> *Caricature du Capitalisme (BRESSON, 2011) en Annexe 1 : complément documentaire 13.1.1*

démocratiquement équitable dans la répartition des bénéfices en Parties Prenantes au sens le plus large

Cette conception morale de l'économie qui fixe comme objectif premier l'épanouissement des individus de la communauté sociale dans une milieu de vie harmonieux, fut pendant plusieurs décennies en France marquée du sceau des "chrétiens de gauche" et de celui des syndicats non communistes ; mais on voit aujourd'hui le libéralisme se revendiquer "humaniste et éthique", redécouvrant une pensée "d'ordolibéralisme", conçue déjà en Allemagne dans les années 1930 par des universitaires antinazis, et qui se définit opposée à la fois au socialisme et au "libéralisme du laissez-faire". (KARKLINS-MARCHAY, 2023)

### Analyse cartographique.

Sur la cartographie proposée dans le chapitre précédent, le cluster d'objectifs, valeurs, critères et méthodes d'Économie Humaniste apparaît, dans le cadran sud-est, comme l'alternative non-révolutionnaire à l'économie de profit individualiste depuis un siècle et plus particulièrement depuis les années 1950.



Ce modèle se différencie de l'Économie Néo-Classique par sa finalité économique de générer de façon collaborative du bien-être humain équitablement partagé, notamment sous forme de Communs sociaux et de services individuels raisonnablement définis par les

besoins essentiels démocratiquement choisis au niveau d'une communauté. En cela l'Économie Humaniste se sépare clairement du capitalisme et de son individualisme compétitif en recherche de profit et d'avoir matériel.

Mais la dimension structurelle de liberté et autonomie d'initiative (*"pôle Sud" de la carte*), loin de l'interventionnisme étatique, reste une valeur essentielle partagée avec le modèle socioéconomique de l'Anthropocène, ce qui explique qu'une partie de cette économie fonctionne selon la loi du marché. Ce modèle se différencie ainsi de l'économie productiviste de croissance exponentielle, mais cohabite avec la société héritée de l'Anthropocène, comme une alternative éthique sans le caractère révolutionnaire du concept de Post-Croissance.

La dimension humaine de proximité géographique, sociale, professionnelle et culturelle, parfois jusqu'au corporatisme, est également importante pour ces activités qui s'efforcent de répondre aux besoins particuliers d'une population catégorisée. On retrouve là un écho de l'histoire mutualiste qui a vu des groupes mal traités par le système socioéconomique s'organiser entre soi, pour améliorer leur vie à l'intérieur du modèle dominant, plutôt qu'entreprendre de le révolutionner. Un modèle de fonctionnement par concertation, démocratie participative et coopérations largement bénévoles découlent de ce système d'inspiration éthique de solidarités.

Enfin, sans rejeter le progrès technologique, la tendance low-tech de ce modèle, plutôt traditionaliste, se porte sur des solutions et outils simples, accessibles économiquement et ergonomiquement au plus grand nombre.

*« Là où le développement durable croît dans la high-tech pour résoudre nos problèmes, la résilience mise sur le low-tech. Là où le développement durable mise sur la croissance et sur la productivité, la résilience mise sur la répartition et l'optimisation de l'existant (réduction des gaspillages, meilleure répartition des richesses) »* Clément Fournier<sup>1</sup>.

L'Économie Humaniste apparaît, sans critique formelle du Développement Durable, comme une hypertrophie de son volet social de soutenabilité, et un complément d'argument éthique pour transformer, sans révolution, le modèle socioéconomique.

### 13.3 – Le core concept de “Buen Vivir”

Le bien-être vécu d'existence équitablement partagé est la finalité sociale de l'Économie Humaniste, qui implique notamment de pouvoir vivre dans un environnement sain, vivant et agréable.

Bien que les théoriciens des pays développés d'occident ne s'y réfèrent pas, je vois une correspondance entre l'Économie Humaniste Symbiotique Régénérative<sup>2</sup> et une cosmovision ancienne chez les amérindiens.

Celle-ci a été réactivée en Amérique Latine à la fin du XX<sup>e</sup> siècle sous forme d'une pensée socioéconomique alternative, en réaction au néolibéralisme économique plus ou moins

---

<sup>1</sup> Clément Fournier : <https://youmatter.world/fr/concept-developpement-durable-resilience-sobriete/>

<sup>2</sup> <https://lareleveetlapeste.fr/Economie-symbiotique-lhumain-ne-soit-plus-parasite-de-terre/>  
voir aussi DELANNOY (2017).

imposé du modèle des USA. On a évoqué l’inscription de ce concept directeur dans la Constitution de certains pays, Bolivie et Équateur<sup>1</sup>.

Le vocable *Buen Vivir* (“*sumak kawsay*” en langue Quechua) ne signifie pas seulement “bien vivre” et surtout pas sous l’angle de la consommation matérielle, mais “vivre en harmonie équilibrée”. Cette harmonie doit aligner l’humanité sur la force vitale et les cycles de la nature. Cet objectif de Bien-Être psycho-social-environnemental définit le pôle “Est” du mapping des alternatives économiques, opposé au pôle de Société de Consommation matérielle sur l’axe horizontal. Il est animé par une philosophie holistique de coexistence harmonieuse entre les êtres humains inclus dans la nature, modulée selon les valeurs culturelles d’une population (GUDYNAS et ACOSTA, 2011). Dans ce modèle se combinent, d’une part la cosmovision indigène de la “*Pachamama*”, la terre-mère des anciennes cultures andines, encore portée par les communautés autochtones, et d’autre part la critique contemporaine de la civilisation industrielle jusqu’à devenir une conception moderne qui théorise un nouveau type de développement social, politique, économique et écologique qui se distingue clairement du modèle néolibéral.

Dans cette vision du monde, la Nature possède des “*droits de la Terre-Mère*”, et d’abord celui d’être respectée et protégée par l’État. *Buen Vivir* s’apparente aussi à l’Écologie Politique occidentale par son souci de l’égalité sociale, du respect des minorités et du pluralisme culturelle, ainsi que d’une décolonisation intellectuelle et culturelle.

Intellectuels et politiques se sont donc emparés d’une cosmovision spiritualiste ancienne, encore culturellement vivante dans les communautés indigènes, pour en faire un modèle moderne “post-néolibéral” d’alternative critique à l’Anthropocène hérité du colonialisme européen. (SOLON, 2018 - VANHULST et BELING, 2013).



En cela, le *Buen Vivir* est typiquement sud-américain et difficile à exporter mondialement, sauf à n’en retenir que l’essentiel : le souci de redéfinir un modèle socioéconomique original, en interdépendance harmonieuse entre nature et société, enraciné dans une culture locale, en dialogue entre la cosmovision de tradition ancestrale et la modernité, reformulé par des communautés sociales différentes<sup>2</sup> (VANHULST et BELING, 2013).

### 13.4 - Constellation de “l’Économie Humaniste”.

<sup>1</sup> Cf. chapitre 8.3

<sup>2</sup> <https://www.cairn.info/revue-Écologie-et-politique-sciences-cultures-societes-2013-1-page-41.htm>

Sur la cartographie de ce chapitre, ce cluster conceptuel et méthodologique est fédéré autour d’objectifs, valeurs et pratiques, mais néanmoins composite : on peut y distinguer plusieurs tendances.

### 13.4.1- En recherche d’équilibre systémique holistique.

Ce modèle réformiste est en recherche permanente de juste milieu. Que ce soit dans son inclusion discrètement critique dans la société, dans ses principes de fonctionnement consensuels, dans sa gestion financière, ou dans sa conception d’une Économie Soutenable.

Les éléments constitutifs de ce cluster sont fédérés par une conception holistique qui réunit Nature et Culture (les activités et organisations humaines) en interactivité dans un écosystème unique dont la viabilité exige solidarité entre ses composantes. En cela l’Économie Humaniste se positionne contre le Dualisme, historique et encore dominant, qui place l’Humain en maître de l’Environnement naturel<sup>1</sup>.

Ces théories poussent à changer de mindset, de l’anthropocentrisme dominateur vers une cosmovision d’écosystème global réunissant la planète physique et toutes les formes de vie, dont l’humanité à égalité d’importance, dans un délicat équilibre d’interactions. Cette vision holistique rejoint implicitement des conceptions de peuples premiers. Cette philosophie refuse la dichotomie historique entre nature et culture, pour les réunir en un système unique d’interdépendances.

Il est intéressant de noter que l’AFNOR (*Association Française de Normalisation*) témoignait en 2012 de cette conception holistique de l’écosystème *en imposant des normes d’aménagement durable dans des quartiers d’affaire* : « Les composantes de l’écosystème incluent, outre les êtres humains et leur environnement physique, les plantes et les animaux (...) ces composantes et leurs fonctions sont à préserver pour les générations présentes et futures ».

En arrière-plan de sa leçon d’économie responsable sous le symbole du Donut, l’économiste britannique Raworth s’inscrit dans cette pensée holistique qui caractérise les branches de l’Économie Humaniste : « À l’école, nous ne devrions pas juste apprendre comment fonctionne notre santé, notre corps, notre système digestif, notre squelette... Mais aussi le « corps planétaire » : le système climatique, les cycles biologiques. Mieux comprendre ces cycles du vivant pour savoir quelle voie suivre et avoir conscience de notre dépendance à ces systèmes. Il faut prendre conscience du fonctionnement holistique du « corps » de la planète. Je n’aime pas parler “d’environnement”, qui ne désigne que ce qui nous entoure, qui peut être entièrement artificiel, sans la moindre vie. Je préfère parler de “planète vivante”, car le terme évoque la vie qui est l’élément crucial que l’on peut avoir tendance à oublier en parlant d’environnement (...) Si vous voulez vraiment étudier l’économie, vous devez commencer par comprendre comment notre planète vivante fonctionne, ses cycles climatiques, ses cycles biologiques et les liens qui nous interconnectent. Puis comprendre ses habitants, les humains. Puis aussi comprendre la nature des autres habitants de cette planète : nous ne sommes pas les seuls êtres vivants ici » (K. RAWORTH, 2017, 2018)

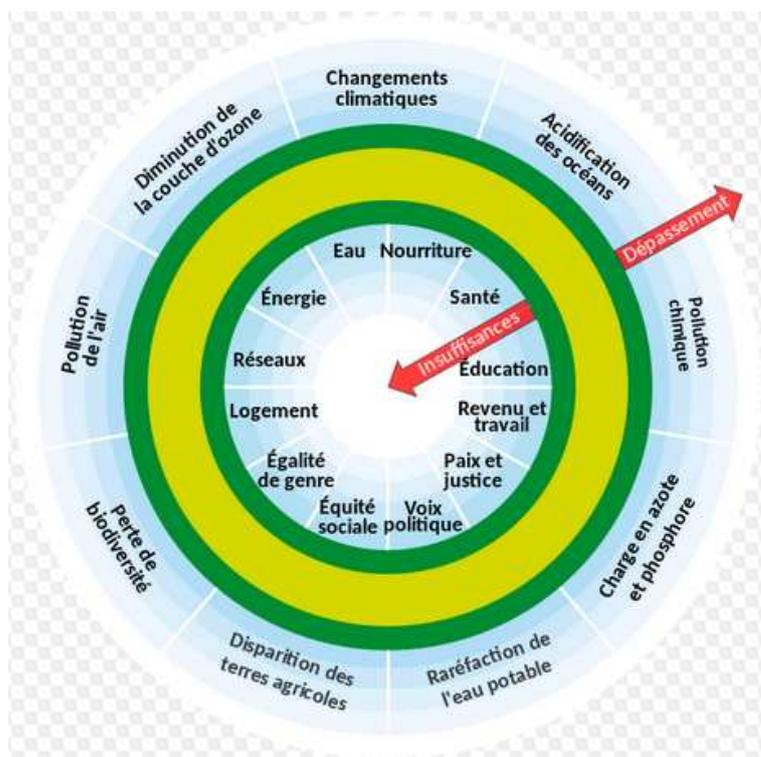
#### 13.4.1.1- “La théorie du Donut” (Doughnut model ou Doughnut Economics).

<sup>1</sup> Concepts développés et discutés dans le chapitre 8.

Cette notion d'économie capable d'automodération développée par RAWORTH incarne bien cet idéal d'équilibre en perpétuelle adaptation.

A partir d'une critique conceptuelle de l'Homo Economicus et une déconstruction du dogme de Croissance, elle rappelle que les pères fondateurs du libéralisme eux-mêmes, Adam Smith, David Ricardo et autre John Stuart Mill ne croyaient pas en une économie infinie et prédisaient son aboutissement à un "état stationnaire".

« Nous devons nous libérer de cette dépendance structurelle à la croissance ».



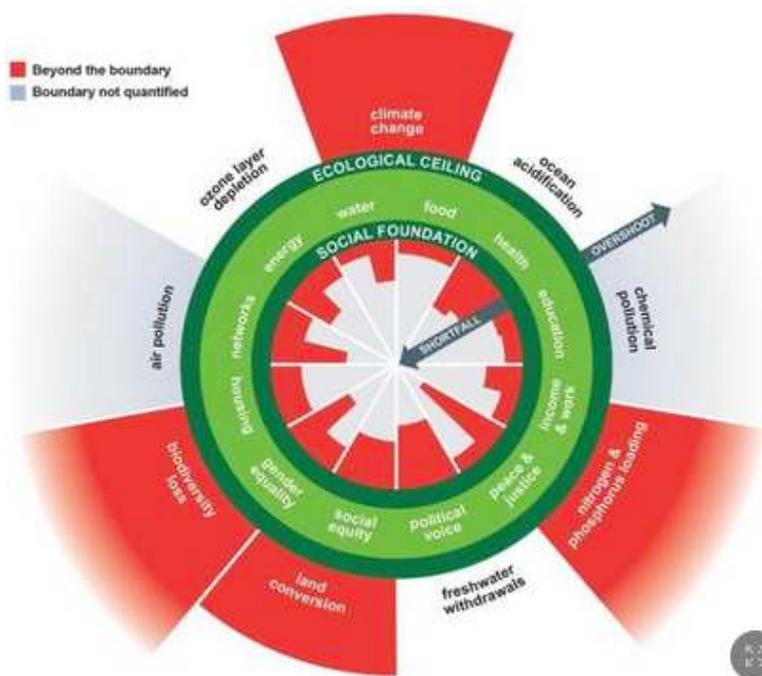
### A- La symbolique du Donut.

L'intuition pédagogique de Raworth lui a fait choisir comme diagramme *le donut*, ce beignet américain qui se présente comme une couronne plus ou moins épaisse. Il est alors le symbole d'une activité économique en équilibre interactif entre besoins essentiels des humains et risques environnementaux :

- le gâteau lui-même représente la productivité au service de la consommation : un gâteau trop fin laisse de nombreuses populations en manque, au contraire plus il est épais, plus il y aura à partager ;
- le vide central du donut symbolise la proportion de gens dont les besoins individuels et sociaux ne sont pas satisfaits (Raworth les a classés en 12 catégories). Ce manque pousse à produire plus, donc à faire gonfler la couronne du gâteau vers l'extérieur. Le modèle de Croissance projette l'idéal d'un donut gonflé à l'infini ;
- mais l'espace extérieur incarne l'écosystème environnemental et ses "9 limites planétaires" que des excès d'extractions/productions/rejets mettent en péril (6 de ces indicateurs de viabilité sont déjà mesurés "dépassés" par les scientifiques en 2023)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://bonpote.com/la-6eme-limite-planetaire-est-officiellement-depassee/>

Un gâteau qui déborde ces limites devient destructeur : l'enjeu économique est de trouver un équilibre entre ces deux objectifs, que sont la réponse productive aux légitimes besoins de l'humanité et le respect des limites planétaires qui conditionnent la vivabilité de notre milieu de vie<sup>1</sup>.



### ***B- Expérimentation<sup>2</sup>.***

La ville d'Amsterdam est citée dans la presse économique pour avoir lancé, en 2020 en pleine pandémie Covid-19, un "plan Donut", fondé au départ sur un audit de Redirection Écologique. Il s'agit d'identifier les besoins non satisfaits et les externalités négatives, afin d'appuyer son objectif de neutralité carbone sur des choix : « rendre l'économie de la ville totalement circulaire d'ici 2050 en commençant par réduire de moitié l'utilisation des matières premières en 10 ans ». Il en est sorti le projet de nouveau quartier de Strandeiland : 80.000 logements, dont 40% d'habitats sociaux, avec un choix de matériaux plus durables. « Tous les projets ne doivent pas être absolument fondés sur la théorie du donut. Mais ce modèle fait désormais partie intégrante de notre ADN » témoignait un conseiller municipal en charge de la durabilité.

### ***C- L'enjeu d'une transformation de business model.***

« Il faut entrer dans l'âge de la maturité économique. C'est la question économique existentielle de notre siècle. Le XXe siècle était l'âge de la croissance. Je crois que la maturité du XXIe siècle sera de comprendre que la croissance n'est qu'une phase de la vie.

<sup>1</sup> <https://usbeketrica.com/fr/article/kate-raworth-theorie-donut-croissance>

<sup>2</sup> [https://www.liberation.fr/plus/a-amsterdam-un-donut-pour-adoucir-la-ville-20210422\\_L2SY7NP72NFKBDXSE3RWFSK33A](https://www.liberation.fr/plus/a-amsterdam-un-donut-pour-adoucir-la-ville-20210422_L2SY7NP72NFKBDXSE3RWFSK33A).

<https://start.lesechos.fr/societe/Economie/connaissiez-vous-la-theorie-du-donut-qui-projette-de-nous-sortir-de-limpasse-Economique-1944005>

*Et essayer d'imaginer ce que peut être une économie qui a fini de grandir et peut maintenant « prospérer (...) Il faut penser en termes d'équilibres. C'est ce que montre le diagramme du donut. On peut osciller, tâtonner entre la satisfaction de nos besoins et le respect des limites planétaires. C'est comme une pulsation, comme un mouvement de vie » (K. RAWORTH, 2018).*

Cette économiste dénonce au passage des verrous qui bloquent cette évolution : le système financier incapable de penser profit autrement que par la croissance quantitative ; la logique géopolitique qui attribue de l'importance aux pays sur le critère de leur PIB ; et le mythe de l'économie orthodoxe (Simon Kuznets) qui fait de la croissance exponentielle un vecteur de réduction des inégalités, à terme : « *Nos économistes, en défiant la croissance du PIB, ont oublié que celle-ci n'était pas une fin mais juste le moyen d'une amélioration de la condition humaine* ».

Elle dénonce la perpétuation d'une économie nocive par le conservatisme de l'enseignement de l'économie, du management et de la gestion des entreprises : « *Nous disons aux étudiants : "Bienvenue en cours d'économie : voilà à quoi ressemble le marché". Je trouve ça extrêmement dangereux (...) Les professeurs ne sont pas à la pointe des théories qui doivent être enseignées mais aussi parce qu'elles impliquent un réel changement* ». (K. RAWORTH, 2018)

A travers cette conception d'une économie équilibrée entre besoins humains et respect des limites planétaires, se dessine une autre conception de l'entreprise : une "B Corp." (pour "Benefit Corporation", équivalent de "l'Entreprise à Mission" en France), c'est à dire une entreprise reconnue pour avoir des effets bénéfiques sur le monde, tout en étant rentable : société à but lucratif répondant à des exigences sociétales et environnementales, de gouvernance ainsi que de transparence envers le public<sup>1</sup>.

L'analyse documentaire m'a conduite à distinguer deux sous-clusters dans cette Économie Humaniste : l'un plus conceptuel plus orienté vers la théorisation d'une Soutenabilité Forte Écologique ; l'autre plus pragmatique, en action depuis plus longtemps pour améliorer la Soutenabilité Sociale

### **13.4.2- Branche idéaliste d'Économie Symbio-Régénérative.**

Ce sous-cluster, défini par son attraction vers le "pôle Est" de soutenabilité sociale partagée du Bien-Être, est particulièrement orienté contre l'économie dégénérative de l'Anthropocène et vers une économie économe et même régénérative.

#### **A - L'Écodéveloppement**

Ce concept pionnier a projeté l'idée d'une « *croissance économique à la fois respectueuse de l'environnement et socialement inclusive* » selon les termes de SACHS devant la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement à Stockholm (1972).

Partant d'un constat d'échecs du "Capitalisme réformé" des social-démocraties, du "Socialisme réel" des économies communistes et du "mal-développement" des Pays du Sud, renvoyant donc dos à dos "les maniaques de la croissance" et des décroissants, il incitait à réinventer un modèle socioéconomique de progrès. « *Un Ecodéveloppement*

---

<sup>1</sup> <https://www.moment-impact.com/certification-b-corp> ; voir aussi <https://www.bcorporation.fr/>

*endogène et dépendant de ses propres forces, soumis à la logique des besoins de la population entière, conscient de sa dimension écologique et cherchant une harmonie entre l’homme et la nature* » (SACHS,1993) : une définition qui reste dans le scénario de développement économique au nom des besoins humains, mais introduit l’idée d’harmonie entre nature et culture humaine.

Ce chercheur a précisé plus tard sa conception dans laquelle apparaissent des valeurs de démocratie participative microsociale : « *Un écodéveloppement endogène et dépendant de ses propres forces, soumis à la logique des besoins de la population entière, conscient de sa dimension écologique et cherchant une harmonie entre l’homme et la nature* ». Une définition qui reste dans le scénario de développement économique au nom des besoins humains, mais introduit l’idée d’harmonie entre nature et culture humaine (Boris Chabanel, 2022)<sup>1</sup>.

Et pour organiser ce scénario, Sachs n’exclut pas une intervention étatique de planification stratégique, prioritairement des services, mais en concertation collaborative démocratique avec toutes les parties prenantes.

## **B - L’Économie Symbiotique**

Ce concept poursuit la même vision : « *Et si l’économie s’inscrivait dans une forme de relation harmonieuse avec la nature ? Et si cette même économie s’inspirait des cycles du vivant pour réguler son appétit jusqu’à présent si vorace ?* »<sup>2</sup>.

Isabelle DELANNOY (2017) pose ce concept comme un renversement civilisationnel : « *L’humain prend un autre rôle dans le vivant. Il n’observe plus la nature “pour mieux la soumettre”, pour en devenir “maître et possesseur” comme l’exprimaient Francis Bacon et René Descartes, pères du rationalisme occidental moderne, mais pour en comprendre et respecter les équilibres afin de favoriser son développement et sa croissance* »<sup>3</sup>.

Ce concept suggère de rechercher une symbiose entre intelligence humaine, puissance des écosystèmes naturels et technologies modernes : le juste équilibre entre les trois devrait permettre de produire sans épuiser les ressources, mais en les régénérant. L’Économie Symbiotique propose ainsi de sortir du rapport parasitaire que l’économie de l’Anthropocène entretient avec la nature<sup>4</sup>. Delannoy propose cette notion comme une éthique jouant un rôle de plateforme-mère conceptuelle, capable de donner du sens et de coordonner d’autres concepts et modèles : *permaculture, agroécologie, biomimétisme, écologie industrielle, énergies renouvelables, économie de la fonctionnalité, économie collaborative, open source...*

Mais les tendances à la récupération sont observées en sens inverse, avec le rattachement du concept de Régénération à l’Économie Circulaire et plus largement au cluster d’Ingénierie Écologique<sup>5</sup>.

### **Méthode**

Au-delà d’une révolution de paradigme, Delannoy a défini plus précisément le concept éthique en “*6 principes symbiotiques*” de mise en œuvre, d’où ressort un modèle de

<sup>1</sup> [https://fr.linkedin.com/posts/utopies\\_article-entreprises-r%C3%A9g%C3%A9n%C3%A9ratives-un-activity-7133097230483247104-W7Ld](https://fr.linkedin.com/posts/utopies_article-entreprises-r%C3%A9g%C3%A9n%C3%A9ratives-un-activity-7133097230483247104-W7Ld)

<sup>2</sup> <https://www.millenaire3.com/ressources/2022/Économie-symbiotique-une-autre-croissance-est-elle-possible>

<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=ohpWbZ0byOk>

<sup>4</sup> <https://www.millenaire3.com/ressources/2022/Économie-regenerative-idee-d-avenir-ou-concept-a-la-mode>

<sup>5</sup> Cluster et modèle décrits et discutés dans le chapitre 16.

fonctionnement : la libre collaboration égalitaire d'une diversité de parties prenantes et ressources, génératrice d'une intelligence collective, à un niveau territorial décentralisé défini par ses ressources matérielles, intellectuelles, techniques et sociales, en recherche d'efficacité maximale dans une exploitation régénérative des écosystèmes vivants (permaculture, agroécologie, agriculture régénérative, biomimétisme) dans le respect de leurs limites et cycles, en veillant à inscrire les activités humaines dans l'équilibre global écologique. Cette experte assure que cette logique génère « *une symbiose entre la technicité du vivant et sa beauté, la puissance de la conception et de l'organisation humaine, et l'efficacité de sa technique : chacune nourrit l'autre et réciproquement* », en bref une conception holistique du couple Nature /Culture, au contraire du dualisme historique perpétué jusqu'à l'Anthropocène actuel.

### C - L'Économie Régénérative ou Régénératrice<sup>1</sup>.

Kate RAWORTH (2018), à partir de sa pédagogique théorie du Donut, suggère de s'orienter vers une « *Économie Régénérative par design* » qu'elle définit comme une « *évolution de la pensée linéaire à une pensée circulaire similaire au cercle du monde vivant* » selon sa cosmovision holistique qui recoupe le concept Symbiotique précédent (SEMPELS, 2023).. Peu présent dans les publications académiques, ce concept régénératif d'une nature abimée par les activités économiques, a plus intéressé les milieux de l'entreprise et du consulting, remarque l'observatoire Millénaire<sup>3</sup> de Métropole Grand Lyon.

« *Oubliez la durabilité, il est temps de passer au business régénératif* » a titré le journal économique français La Tribune, en 2021<sup>2</sup>.

#### Concept

Ce concept, aussi dénommé Économie Permacirculaire, s'inscrit dans le prolongement de celui d'Économie Symbiotique qui fonde la notion d'écosystème holistique, dont le terme Régénération formule l'intention et la méthode corrective. En biologie, la régénération désigne la capacité d'un organisme vivant à reconstituer une partie détruite ; en agriculture c'est une démarche visant à aider les sols épuisés à se restaurer en réintroduisant de la biodiversité. « *Par extension, l'économie régénérative est la capacité d'une entreprise à réparer le vivant, là où il a été dégradé. Le vivant comprend aussi bien l'air, l'eau, le sol, l'être humain que les interactions. C'est, pour une entreprise, prendre soin de ses salariés, mais aussi des parties prenantes : clients, fournisseurs... et plus loin, de son bassin d'emploi* » (Mélanie Jeanneret)<sup>3</sup>.

Ce projet de régénération est plus ambitieux que la Soutenabilité Faible dont se contentent les modèles de Développement Durable et Croissance Verte<sup>4</sup>. Le schéma suivant illustre l'effort consistant à dépasser l'atténuation des externalités négatives et même le zéro impact, pour parvenir à un impact positif net.

---

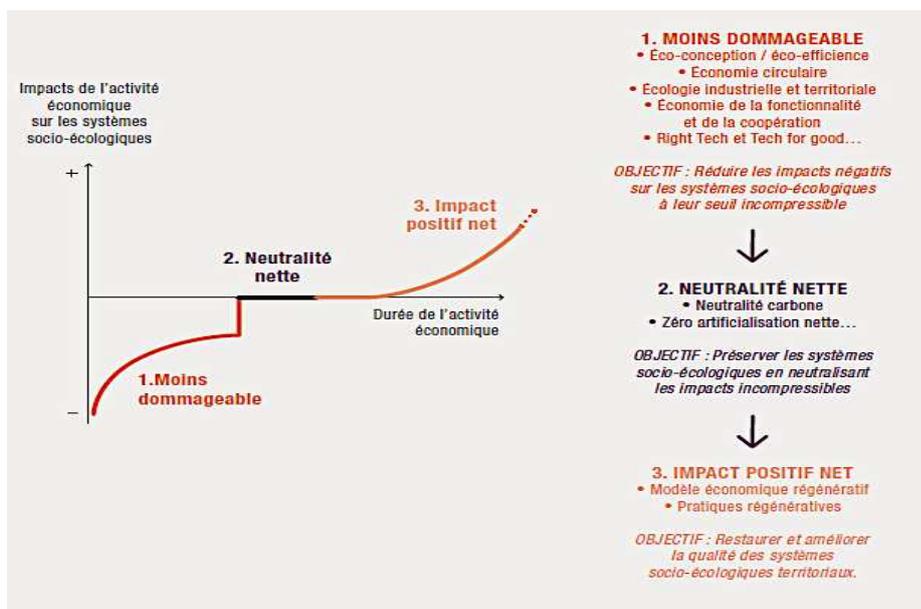
<sup>1</sup> *L'Économie Régénérative, en Annexe 1 : complément documentaires 14.4.2.C*

<sup>2</sup> <https://start.lesechos.fr/societe/environnement/oubliez-la-durabilite-il-est-temps-de-passer-au-business-regeneratif-1365685>.

<sup>3</sup> Mélanie Jeanneret, co-pilote de la *Convention des Entreprises pour le Climat* (CEC et CEC Provence-Corse). <https://cec-impact.org/>

<https://marcelle.media/nouveau-pouvoir-entreprises-regenerer-lenvironnement/>

<sup>4</sup> Modèles décrits et discutés respectivement dans les chapitres 12 et 14.



Source Christophe Sempels, 2021

### Applications “socio-écologiques”

Ce concept/modèle vise d’abord à restaurer la qualité d’écosystèmes qui auraient été abimés, mais elle vise plus encore à développer/renforcer les capacités d’auto-renouvellement des systèmes naturels en réactivant les processus écologiques dégradés ou surexploités par l’activité humaine, par des interventions d’Ingénierie Écologique qui prennent en compte le contexte territorial.

Mais l’objectif couvre aussi la régénération sociale et culturelle des populations dans leurs modes de vie et de travail, leurs compétences et capacités d’adaptation, leur cohésion solidaire et collaborative (Christophe SEMPELS, 2021)<sup>1</sup>.

### Valeurs et objectifs.

Ce concept appartient bien à l’univers de l’Économie Humaniste : par sa dimension éthique de “good economy” qui favorise la vie ; par la volonté de sensibiliser les managers, considérés comme des actifs immobilisés, qu’il s’agit de remettre en service pour le bien collectif, pour les convaincre de leur responsabilité dans la défense et régénération des écosystèmes dégradés par les activités économiques ; et par son application à des programmes d’économie locale en favorisant les interactions et coopérations, plutôt que la concurrence, entre parties prenantes. (BOURG, 2018) « Une entreprise ne peut être durable que si elle sort d’une logique de prédation et qu’elle admet son interdépendance avec l’écosystème, physique ou social, dans lequel elle évolue » (Stefano Lupieri 2022), publiait le journal économique français Les Échos, en décembre 2022<sup>2</sup>.

Son positionnement à “l’Est” de la cartographie définit enfin ce concept en opposition à toute forme de développement qui finit par réduire les Communs de l’humanité, ce que

<sup>1</sup> Christophe Sempels (co-fondateur et directeur du centre de Recherche-Action de LUMIA, un nouvel établissement d’enseignement supérieur entièrement tourné vers la transformation à visée socio-écologique) dans le rapport d’étude *Entreprise et Post-Croissance de Prophil*, 2021)

[https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

<sup>2</sup> <https://www.lesechos.fr/weekend/chroniques/industrie-mission-regeneration-1888482>

Herman DALY (1996, 1999, 2007) appelle la “*croissance non-économique*” ; dans le projet d’Économie Régénérative, il ne peut y avoir d’activité économique sans lui imposer de générer des externalités positives.

### **Mindset Régénératif.**

Quel que soit le modèle économique de rattachement, l’Économie Régénérative implique un changement de mindset entrepreneurial et managérial.

« *Oui, l’action régénérative relève bien d’un changement de vision, de paradigme (...) avant d’être un chantier technique, la régénération nous amène à adopter une pensée plus systémique* » (Sempels)<sup>1</sup>.

« *Une entreprise régénérative, c’est d’abord une entreprise qui regarde le monde autrement et s’interroge sur son positionnement dans le système économique, social et plus largement vivant au sein duquel elle agit. C’est aussi une entreprise qui décide d’investir non seulement dans le renouvellement et le maintien de ses facteurs de production classiques – ses équipements, ses bâtiments, etc. -, mais aussi dans les communs environnementaux et sociaux qu’elle affecte et sur lesquels elle peut agir. Pourquoi ? Parce que l’entreprise a compris et intégré qu’une population en bonne santé, qui se sent en sécurité et qui a confiance en l’avenir, c’est la possibilité pour elle de trouver des clients, des fournisseurs et de s’associer les talents et les compétences dont elle a besoin* »<sup>2</sup>.

A l’Entreprise Durable qui se fixe pour objectif de réduire son empreinte carbone et ses déchets, l’Entreprise Régénérative ajoute l’objectif de revitaliser les sites de ressources, son propre écosystème naturel et social tout au long de sa chaîne de valeur<sup>3</sup>.



### **Méthode et mise en œuvre<sup>4</sup>.**

Sempels de LUMIA, un centre de recherche et de formation dédié à l’Entreprise Régénérative, recommande de suivre « *trois macro-principes : une approche systémique visant une valeur étendue partagée avec ses parties prenantes directes et indirectes ; une*

<sup>1</sup> <https://fr.linkedin.com/pulse/lentreprise-r%C3%A9g%C3%A9n%C3%A9rative-est-elle-un-mythe-christophe-sempels>

<sup>2</sup> <https://cec-impact.org/blog/quest-ce-que-lentreprise-regenerative/>

<sup>3</sup> <https://prd-hbr-website-statics.s3.eu-west-1.amazonaws.com/content/uploads/2021/04/durabilitegraphique.jpg>

<sup>4</sup> [https://source.lumia-edu.fr/uploads/2022/Qu\\_est\\_ce\\_qu\\_une\\_entreprise\\_regenerative\\_5e91abd2db.pdf](https://source.lumia-edu.fr/uploads/2022/Qu_est_ce_qu_une_entreprise_regenerative_5e91abd2db.pdf)

[https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

<https://www.hbrfrance.fr/innovation/et-si-lentreprise-contribuait-a-la-regeneration-des-ecosystemes-et-de-la-societe-60242>

*conception et des designs bio-inspirés qui relèvent de l'Économie Circulaire ; et un mode de fonctionnement en réseau coopératif* ».

Cet expert distingue deux secteurs d'activités dans la concrétisation des objectifs de régénération : les activités liées à une exploitation du vivant animal ou végétal (agriculture principalement, mais aussi productions biosourcées) doivent évoluer vers la régénération des conditions de viabilité de leurs ressources pour assurer leur renouvellement naturel (par exemple évoluer vers l'agroécologie, agroforesterie, des méthodes qui sont entre leurs mains) ; et les autres secteurs industriels ou de services ont en général moins de prise sur les divers maillons de leur chaîne de valeur. Ils vont devoir coopérer avec tous les intervenants de cette chaîne, des ressources initiales à la fin de vie de leurs produits, pour améliorer leur impact écologique et social.

Le passage de ces principes aux actions opérationnelles, plus d'exploitation excessive mais au contraire la régénération des ressources naturelles extraites ou détruites, est difficile et fait l'objet de rares exemples publiés dans le domaine de la permaculture, et plus rarement dans les activités industrielles. On en trouve néanmoins quelques exemples dans la littérature professionnelle, qui recourent à la mise en œuvre de l'Économie Circulaire<sup>1</sup>.

### ***Interfaces.***

Si ces concepts l'Économie Humaniste apparaissent parfois éloignées de l'action, elles servent néanmoins de socle conceptuel et éthique au modèle très pragmatique d'Ingénierie Écologique<sup>2</sup>. Économie Symbiotique et Régénératives en particulier sont préemptées par des promoteurs et l'Économie Humaniste de l'Économie Circulaire<sup>3</sup>.

### **D - L'Économie Positive.**

Appelé également Économie Contributive, ce concept (déjà évoqué<sup>4</sup>) apporte non seulement un complément théorique à ce courant mais aussi une contribution plus méthodologique. Le Positive Economy Centre (POSECO), fondé par Jacques Attali, propose aux décideurs politiques et économiques et à leurs managers une méthode de monitoring de la mise en œuvre des principes d'Économie Humaniste<sup>5</sup>.

### ***Objectif.***

L'objectif affiché est bien l'optimisation du Bien-Être humain plutôt que l'enrichissement : *« permettre à tous les acteurs de la société de se saisir des objectifs économiques, sociaux et environnementaux (...) et aider les personnes à agir avec bon sens et valeurs humaines, à s'épanouir, se sentir utiles, rayonner dans leur entourage ou leur entreprise et, finalement, démultiplier les effets de leur actes sur la société et la planète »*.

### ***Méthode<sup>6</sup>.***

POSECO a mis au point *« un indicateur de positivité »* fondé sur 35 critères, déjà utilisé par 192 entreprises et 296 territoires avec un argumentaire d'efficacité économique destiné aux managers : *« Plus une entreprise est positive, plus elle attirera des collaborateurs et des*

---

<sup>1</sup> *Exemples de business models régénérateurs, en Annexe 1 : complément documentaire 13.4.2.C*

<sup>2</sup> <https://circulab.com/fr/regenerative-economy>

<sup>3</sup> Cf. chapitre 16.

<sup>4</sup> Cf. chapitre 6.3.2.E

<sup>5</sup> <https://poseco.org/> - <https://www.institut-Economiepositive.com/Economie-positive/>

<sup>6</sup> *Voir en Annexe 1, complément documentaire 6.3.2.E*

*investisseurs motivés. Plus un territoire est positif, plus il attirera des investisseurs et créera des emplois“.*

Pour parvenir à ces objectifs, l'Économie Positive mise, non sur le dirigisme étatique, mais sur les initiatives individuelles responsables, des citoyens-consommateurs mais plus encore de l'élite (leaders d'opinion, responsables politiques, décideurs sociaux et économiques) pour faire évoluer le modèle socioéconomique vers un humanisme moderne sur des critères prioritaires de conditions de vie et bien-être collectifs.

### **Applications**

Le livre “L'économie de la vie“ de J. ATTALI (2020), publié pendant la pandémie Covid-19, est un exemple de cette conception qui se veut également programmatique, comme un exercice de Redirection Écologique et Sociale : à un moment où se discutait, sur le mode “rien ne sera plus comme avant“, l'utopie d'une possible sortie de pandémie innovante en stratégie économique, l'auteur proposait une hiérarchie nouvelle de secteurs d'investissements et stimulations.

Mais l'histoire récente a démontré la résistance à cette Économie Humaniste. L'inertie structurelle mais surtout psychologique du système socioéconomique l'a rendu sourd à ces opportunités de mutation, et a réinstallé son modèle

### **13.4.3- Branche pragmatique de l'Économie de Soutenabilité Sociale.**

Par différenciation aux concepts précédents encore très théoriques, l'autre dimension de l'Économie Humaniste, la plus connue et surtout la plus pratiquée, est avant tout une expérience pratique de vivre ensemble dans une sociologie plus juste, que l'on appelle aujourd'hui “durabilité sociétale“. Dans cette branche, la préoccupation écologique est clairement subsidiaire aux besoins de lutter contre les inégalités et injustices sociales, non par une révolution sociale, mais en organisant des mécanismes compensatoires de mieux vivre. Ce sont des modèles d'action plus que des concepts théoriques.

Ce cluster se nourrit d'une critique du PIB sous l'angle des inégalités sociales. Rémunérer 4 personnes en donnant respectivement 1 euro à trois d'entre elles et 97 euros à la quatrième contribue de la même manière au PIB que les rémunérer 25 euros chacune. Si la croissance du flux annuel de richesses n'est captée que par une infime minorité de la population, elle ne contribue pas au progrès social dans son ensemble. En termes de qualité de vie : au-delà de 15 000\$ par habitant, il n'y a plus de corrélation entre le PIB et la satisfaction de vie moyenne ; et au-delà de 18 000 \$ par tête, il n'y a plus de corrélation entre le PIB et l'espérance de vie, selon les travaux de Gadrey (2008)<sup>1</sup>. Ces analyses sont à la base d'une conception de Croissance Inclusive<sup>2</sup> dans la décennie 2000, qui nécessiterait de nouveaux indicateurs de développement.

### **A - L'Économie Collaborative ou de Partage**

Selon le prix Nobel d'économie STIGLITZ (2009), ce concept s'enracine dans la très ancienne histoire des collaborations paysannes à l'entretien de terres communales, au partage équitable des irrigations, plus récemment aux partages des machines agricoles et

---

<sup>1</sup> Rapport d'étude Entreprise et Post-Croissance de Prophil (2021)

[https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

<sup>2</sup> <https://www.nbb.be/fr/articles/croissance-inclusive-un-nouveau-paradigme-societal-0#:~:text=Dans%20ce%20contexte%2C%20le%20concept,ainsi%20que%20d%27en%20b%C3%A9n%C3%A9ficier>.

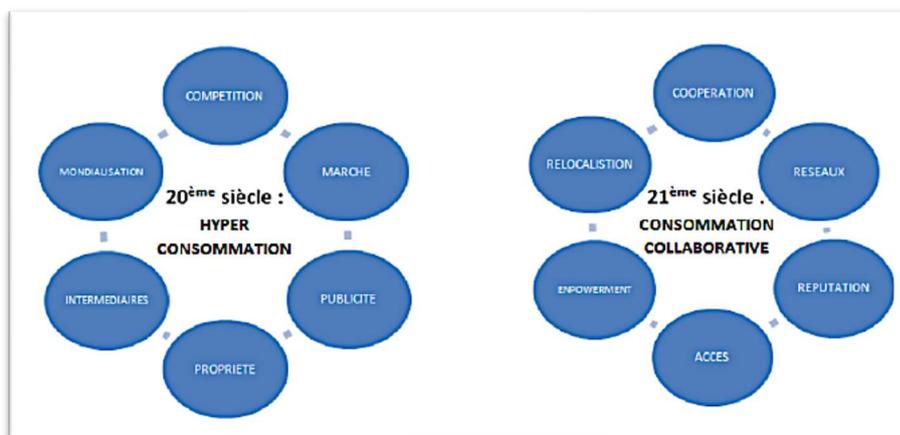
travaux de récoltes. Par extension, cette pratique interroge aussi les résidents ou utilisateurs d'un lieu ou de services sur leur responsabilité à entretenir la viabilité de ces Communs.

### ***Objectifs et valeurs***

Ces pratiques d'abord spontanées d'échanges directs ou mutualisation de biens entre individus, éventuellement gratuitement et de plus en plus monétisés en principe sans bénéfice, avec un objectif d'autonomie en dehors des commerces patentés, ont été théorisées en 1978 par FELSON et SPAETH ("*Collaborative Consumption*"), eux-mêmes suivis par d'autres auteurs notamment états-uniens. Les médias et publications en ont fait, depuis les travaux de BOTSMAN et ROGERS (2010) ou EVROUX et al. (2014), un phénomène de société, et même un système et une nouvelle approche de modèle économique.

Ce modèle n'est pas antinomique avec le capitalisme, il vise à faciliter l'accès à la satisfaction des besoins essentiels, en conciliant développement avec soutenabilité environnementale, dans une logique de coopérations territoriales (EVROUX et al. (2014). Mais il se revendique des valeurs éthiques du courant d'Économie Humaniste, privilégiant la réponse aux besoins fondamentaux des moins favorisés, la solidarité communautaire coopérative organisée en cooptation et démocratie, l'entraide bénévole, l'entretien des Communs, dans un objectif général de bien-être et qualité de vie partagées

### ***Valeurs de l'Anthropocène économique vs l'Économie Collaborative***



### ***Institutionnalisation***

Cette éthique est explicitement reconnue des institutions économiques :

La CCI de Paris-IDF définit ce modèle comme une alternative au paradigme de l'entrepreneuriat de profit : organisation de partage ou échange de biens, services, temps

ou connaissances, avec ou sans échanges monétaires, sur un mode qui valorise des valeurs de lien social et d'écologie, privilégiant l'usage au détriment de la possession<sup>1</sup>.

Bpifrance insiste sur « *l'approche éthique et morale fondée sur la solidarité et l'utilité sociale appliquée au milieu de l'entreprise* ».

### *Mises en œuvre.*

La spécificité de cette éthique est que les théorisations intellectuelles sont postérieures aux actions expérimentales et aux installations de structures. La volonté d'agir concrètement et la débrouillardise pour améliorer des conditions de vie quotidienne sont fondatrices de cette Économie Collaborative, à la racine d'expériences d'Économie Sociale et Solidaire.

En observant les applications d'Économie Collaborative, il est intéressant de distinguer plusieurs concrétisations majeures du concept.

Une facette de consommation partagée proche de l'idéaliste formule "*What's mine is yours*" : pratique la propriété commune partagée ou le prêt non lucratif d'équipements, le don entre particuliers<sup>2</sup>.

Une facette moderne s'est développée autour des technologies numériques, dans l'esprit généreux de partage qui avait présidé à la naissance de l'internet. On la retrouve dans les "*Fab Labs*" qui proposent gratuitement ou à très bas tarif l'utilisation de logiciels libres (open source) et l'utilisation d'outils hi-tech comme l'imprimante 3D qui rend la production industrielle en petite série accessible localement.

Mais la dynamique la plus spectaculaire est celle des plateformes en ligne sur l'internet, largement utilisées par toutes catégories de populations comme substitut aux canaux commerciaux anciens. Une organisation pionnière de grand succès fut le site Ebay en 1995, ouvrant le chemin à d'autres plateformes d'intermédiation, comme Airbnb, Blablacar, Le Bon Coin... Leur fonctionnement est géré par des algorithmes qui appairent offres et demandes de particuliers usagers et y surajoutent des services (ACQUIER et al., 2017).

Les réseaux sociaux eux-mêmes, Twitter/X, Facebook, TikTok entre autres exemples, exploitent une forme d'économie collaborative. Les contributions gratuites de leurs usagers produisent la totalité des contenus rédactionnels et graphiques<sup>3</sup>.

Aujourd'hui ces intermédiaires de plus en plus organisés et puissants ont créé un marché porteur rentable aux mécanismes libéraux et aux objectifs de croissance<sup>4</sup>. BOREL et al. (2015) constatent un « *grand écart entre utopie (des transactions peer-to-peer) et big business (des plateformes et applications numériques)* » ; et SCHOLZ et SCHNEIDER (2015) y voient "*un changement idéologique*" à risque, alors qu'ils militent pour que ces plateformes échappent au système capitaliste et soient propriétés de coopératives d'usagers<sup>5</sup>.

Une autre concrétisation de l'Économie Collaborative, plus ancienne et bien vivante

---

<sup>1</sup> <https://www.cci.fr/actualites/les-nouveaux-modeles-Économiques>

<sup>2</sup> Rachel Bostman et Roo Rogers, "What's mine is yours", ed. Harper Business, 2010.

<sup>3</sup> Cf. chapitre 4.3.1

<sup>4</sup> - « La montée de la consommation collaborative. Pour ses défenseurs, la consommation collaborative est en passe de devenir un mouvement, qui va des places de marchés mondiales comme eBay à des secteurs de niches comme le prêt entre particuliers. », dans Le Monde, 24 septembre 2010.

<sup>5</sup> <https://www.vie-publique.fr/eclairage/19381-l'Économie-collaborative-un-nouveau-modele-socio-Économique>

aujourd'hui, est le Coopérativisme, qui est aussi une activité humaine de productions et services peer to peer, plus professionnalisée mais d'objectifs non-profit.

Mais on peut aussi rattacher à ce modèle les services publics nationaux ou municipaux, de même que des services associatifs. La démocratie y est indirecte, mais ce sont bien des organisations sans but lucratif qui visent le bien-être d'usagers traités de façon égale, selon les valeurs de l'Économie Humaniste. Les organisations récentes d'autopartage ou de vélo-partage en sont un exemple moderne facilité par les technologies digitales.

Dans un registre d'éducation et formation professionnelle, les MOOC permettent à tous de suivre des cours en ligne ; et des sites de partage de compétences permettent à des organisations ou entreprises de faire appel à des experts externes. Dans le domaine culturel les mécanismes de financement participatif de livres, éditions musicales, spectacles, expositions, permettent à des artistes de produire et faire connaître leurs œuvres.

Le pragmatisme des diverses formes d'Économie Collaborative fait écho, sur la thématique de Soutenabilité Sociale locale, au pragmatisme du cluster d'Ingénierie Écologique et particulièrement d'Économie Circulaire sur le thème de la soutenabilité industrielle<sup>1</sup>.

### **B - L'ESS : Économie Sociale et Solidaire.**

L'ESS est l'incarnation la plus pragmatique et au plus proche des modes de vie de proximité, de ce modèle, validée par son succès social, ses parts de marchés et son équilibre financier.

#### ***Genèse.***

Ses promoteurs y voit la combinaison moderne d'un double héritage : celui de l'Économie Sociale, d'activités commerciales mais non lucratives, dont les racines plongent d'une part dans le mouvement ouvrier du XIX<sup>ème</sup> siècle (alors en résistance contre la logique productiviste de la révolution industrielle), et d'autre part chez des penseurs du socialisme utopique inspirateurs des premiers mutualismes (Saint Simon, Fourier) ; et celui de l'Économie Solidaire d'inspiration plus récente, d'utilité collective, dédié à préserver les conditions de vie des personnes appauvries depuis la fin des 30 Glorieuses, parfois remplissant une mission de service publique pour le compte de l'État ou de collectivités locales, souvent donc subventionnée. « *Ces deux mouvements sont complémentaires, l'économie solidaire a revitalisé les valeurs défendues par l'économie sociale : une économie au service de l'homme et non au service du profit* »<sup>2</sup>.

#### ***Objectifs et principes***

L'ESS dans son ensemble est clairement en rupture avec le capitalisme de profit. Déjà très implanté dans des territoires à taille humaine, actif et souvent économiquement rentable, ce modèle économique s'oppose radicalement à l'objectif exclusif de profit, même partagé qui domine l'économie orthodoxe capitaliste. Il fait, au contraire, impérativement d'une utilité sociale solidaire sa raison d'être principale (soutien à des personnes, entretien du lien social et du progrès territoriale, éducation, développement durable, santé et éducation...). De même, il fait de la démocratie participative son mode de gouvernance avec une pratique financière qui exclue l'enrichissement individuel au profit du réinvestissement des bénéfices dans l'activité. (FREMEAUX, 2011)

---

<sup>1</sup> Ce modèle est traité et discuté en chapitre 16.

<sup>2</sup> <https://www.lelabo-ess.org/Économie-sociale-et-solidaire-ess>

Ce “tiers secteur”, qui porte d’autres dénominations dans le monde (“*non profit sector*” aux USA, « *économie sociale populaire*” en Amérique Latine…) est donc un choix éthique de contribution à un progrès social partagé de bien-être. « (*L’ESS*) *représente les germes d’une transformation de l’ordre économique et social qui lui confère un caractère éminemment politique* » (FLAHAUT et al., 2011).

Cependant l’ESS n’a rien de révolutionnaire, ne prêche pas l’éradication du capitalisme et ne désigne pas l’Anthropocène comme diable. Comme les autres concepts de l’Économie Humaniste, elle met en œuvre efficacement une “autre économie” qui cohabite avec l’économie de profit.

J-L. LAVILLE (2001) définit ce modèle comme une synthèse pragmatique entre l’économie de marché acceptée comme principe de fonctionnement économique, une économie de redistribution débarrassée de bureaucratie étatiques, et une Économie de Réciprocité coopérative mieux organisée. La raison d’être de l’Économie Sociale et Solidaire est donc de remettre l’humain au cœur du processus économique, pour en faire une finalité première par rapport aux profits financiers<sup>1</sup>.

### ***Institutionnalisation.***

Très officiellement l’État français reconnaît et définit l’ESS comme des entreprises organisées sous forme de coopératives (SCOP, SCIC, CAE), mutuelles, associations, ou fondations, “entreprises solidaires d’utilité sociale” (ESUS), dont le fonctionnement interne et les activités sont fondés sur un principe de solidarité et d’utilité sociale, qui adoptent des modes de gestion démocratiques et participatifs. Elles doivent encadrer strictement l’utilisation des bénéfices qu’elles réalisent : le profit individuel est proscrit et les résultats réinvestis. Une loi de 2014 encadre ces activités en France. On trouve ce modèle dans tous les secteurs : des banques et compagnies d’assurances, des réseaux de distribution, des organisations culturelles, des entreprises de commerce équitable<sup>2</sup>.

La première Caisse régionale du Crédit Agricole date de 1884 à Poligny ; la MAIF est née dans les années 1930 d’un groupement d’instituteurs.

En expansion depuis la fin de la deuxième Guerre Mondiale, les entreprises de l’Économie Sociale et Solidaire représentaient, en France en 2019, 2,4 millions de salariés, avec l’origine 71 100 créations d’emploi entre 2010 et 2018.

Ce poids économique lui donne un potentiel d’influence politique : l’organisation représentative ESS France initie des études ( par exemple sur l’égalité femmes/hommes au travail, la transition écologique), les soumet aux pouvoirs publics, et apporte ses idées à la préparation du projet de Loi de Finances<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.millenaire3.com/ressources/2022/Économie-regenerative-idee-d-avenir-ou-concept-a-la-mode>

<sup>2</sup> <https://www.Économie.gouv.fr/cedef/Économie-sociale-et-solidaire>

<https://bpifrance-creation.fr/encyclopedie/entreprises-structures-responsables/definitions/quest-ce-que-l'Économie-sociale>

<https://youmatter.world/fr/definition/Économie-sociale-solidaire-ess-definition/>

<https://bpifrance-creation.fr/encyclopedie/entreprises-structures-responsables/creer-entreprise-engagee/structures-Économie>

<sup>3</sup> <https://www.ess-france.org/plf-2024-les-propositions-des-entreprises-et-organisations-de-l'Économie-sociale-et-solidaire>

### ***Critiques de l'ESS.***

Sous l'angle des valeurs et principes de fonctionnement, ce modèle apparaît comme un exemple réussi de transformation d'une utopie humaniste en business model viable et socialement utile.

Il n'est cependant pas exempt de critiques, souvent internes à ce mouvement, portant sur des pratiques. Philippe FREMEAUX (2011, 2012), président de la SCOP du mensuel Alternatives Économiques, n'hésite pas dénoncer les limites et parfois les travers de son propre secteur.

Il souligne la faible visibilité de cette galaxie d'organisations, qu'il attribue au fait que « *les organisations de l'ESS se distinguent souvent très peu de celles que l'on trouve dans la sphère marchande (...) l'immense majorité des gens ne différencie pas, pour des raisons tenant aux contraintes de la concurrence, l'offre marchande des entreprises de l'ESS de celle des entreprises du secteur capitaliste* », prenant pour exemple les banques et assurances mutualistes contraintes de s'adapter aux mêmes lois du marché. Il déplore, notamment dans le secteur financier d'Économie Sociale, « *la capture évidente de la gouvernance par le management, dans une logique d'accumulation de puissance* », citant pour exemple deux banques françaises impliquées dans la crise des subprimes, filiales de deux grands groupes coopératifs.

Par ailleurs il critique un manque de démocratie effective dans les organisations d'ESS, un manque de confrontation entre programmes différents, une tendance à la cooptation, ce qui aboutit à une moindre mobilité de dirigeants. Frémeaux n'hésite pas à critiquer cet univers auquel il appartient, en parlant d'une sorte d'obligation implicite de se montrer « *dans la ligne du parti* », une « *carence de dissensus* » qui rend les systèmes conservateurs. Cette critique s'élargit à « *une représentation très insatisfaisante des parties prenantes, une vraie faiblesse* », une grande partie des structures associatives étant assez proches des structures publiques, par leur fonctionnement bureaucratique et une capacité très faible pour associer les parties prenantes à la définition de leur politique.

Ce professionnel du secteur critique enfin la relation de certaines formes d'organisations d'ESS avec les pouvoirs publics, dont ils dépendent en partie financièrement (subventions ou avantages fiscaux), les transformant en exécutants plus flexibles et moins onéreux de politiques publiques.

Quant à l'enjeu écologique, il observe que l'ESS n'est pas plus portée à la Soutenabilité que d'autres formes d'entreprises. En effet, cohabitent dans ce « *kaléidoscope de l'ESS* » « *de sympathiques associations pour le maintien de la culture paysanne (AMAP) et de grandes entreprises semencières comme Limagrain, principal acteur de la recherche sur les OGM en France !* ».

Enfin ce dirigeant de coopérative avertit ses collègues acteurs de l'ESS de ne pas succomber à « *se raconter des histoires* » en se croyant représenter une alternative à la société actuelle, à eux seuls ; dans l'actuelle « *grande demande d'alternatives* », la transformation économique ne pourra se faire que par alliance de l'ESS avec d'autres dynamiques sociales

## **13.5 – Enjeux de management.**

Quelle offre d'adaptation aux crises écolo-climatiques peut offrir l'Économie Humaniste

aux managers d'entreprises ?

L'intérêt majeur de ce courant économique est de fixer ses objectifs à partir d'un choix éthique qui priorise le capital social humain de bien-vivre et le capital naturel de viabilité écologique. Ce parti-pris est une éthique antinomique à la culture managériale dominante de profits financiers ; il peut apparaître aux managers trop idéologique, ou sympathiquement idéaliste, mais trop irréaliste.

La branche pragmatique d'Économie Sociale offre cependant de bons exemples de réussite économique d'entreprises mutualistes ou coopératives sur des marchés concurrentiels pour démontrer que la Soutenabilité Sociale, une gestion en démocratie participative et un souci de répartition, ne sont pas incompatibles avec une économie de profit mieux utilisé pour des bénéfices collectifs partagés.

Mais l'Économie Humaniste, dans ses deux branches, ne joue aujourd'hui qu'un rôle marginal dans la transformation vers un nouveau modèle de Soutenabilité Écologique. Un principe constant dans ce modèle est l'appel à une prise de conscience et une libre implication des acteurs sociaux et citoyens-consommateurs, à peine complétée d'incitation non directive, en cela l'Économie Humaniste rejoint le courant dominant de Libéralisme et sa méfiance envers la planification et la régulation étatiques. En termes d'efficacité devant l'urgence d'une mobilisation du monde économique et de ses entreprises pour atteindre un seuil de bascule vers une économie écologiquement soutenable, se fier à la seule lucidité et bonne volonté de dirigeants, soumis par ailleurs à l'exigence de profits immédiats par leurs actionnaires, semble une approche bien aléatoire.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 14

# Le modèle “d’Anthropocène vert”

## *Le pari de “Croissance Verte” par solutionnisme technologique*

### Résumé.

La position strictement résistante de l’Anthropocène Défensif s’est avérée de moins en moins tenable au fil des années, repliée aujourd’hui sur un attentisme dit “Climato-Réaliste”.

La survie de ce modèle économique de la société de consommation passe donc obligatoirement par son “verdissement” de concept, de méthode et de valeurs éthiques pour se justifier en Anthropocène Vert.

Les insuffisances du modèle de Développement Durable poussent le monde économique et ses soutiens institutionnels à promouvoir une solution idéologiquement plus libérale de capitalisme réformé : un modèle économique de croissance capable, par les capacités espérées de la science, de respecter les équilibres de l’écosystème, stopper le réchauffement atmosphérique et marin, peut-être même réparer les dégâts déjà causés à la biodiversité. Ce modèle est entièrement fondé sur une confiance absolue dans le Solutionnisme Technologique, la confiance dans le génie humain pour imaginer et produire des solutions techniques à tout problème.

En bref, ce modèle propose une réforme offensive du modèle orthodoxe de croissance libérale. Ce scénario de Croissance Verte fédère et modélise les divers concepts du cluster d’Anthropocène Vert. Il propose une transformation des méthodes sans se détourner des objectifs du modèle historique d’économie néoclassique. Ce courant d’idées vise à recentrer le Développement Durable sur la poursuite de la Croissance, tout, en repoussant le courant d’Économie Humaniste trop idéaliste et moraliste et surtout le scénario de Post-Croissance trop “révolutionnaire gauchiste”.

Ce modèle apparaît aujourd’hui comme la réforme préférée des institutions économiques et de leurs managers, des dirigeants politiques et tout particulièrement des pays et entreprises liées aux énergies fossiles.

-----

## 14.1 – Fondements critiques

Tous les modèles étudiés dans cette recherche se définissent plus ou moins en différenciation ou opposition, non seulement au modèle socioéconomique de l'Anthropocène, mais aussi au modèle dominant de Développement Durable.

### A - Non-dit sur le modèle d'Anthropocène.

Ma revue de publications conduit à noter que, à la différence du scénario de Post-Croissance, les promoteurs de la Croissance Verte se montrent très peu critiques du modèle économique en place, ni ses externalités négatives, et moins encore la désinformation de 30 ans de Climato-Scepticisme ; ils se tournent vers l'avenir, peut-être pour ne pas avoir à renier le passé, surtout préoccupés par la valorisation de leurs solutions technologiques. L'orientation discrètement réformiste des méthodes sans changer les objectifs est bien lisible.

Mais les instituts d'études économiques et cabinets de consultants sont plus explicitement lucides : « *Notre modèle économique, fondé sur la logique linéaire, est à bout de souffle et les entreprises sont confrontées à un nombre croissant de risques sous-jacents (...) Il ne s'agit plus d'arbitrer entre performance économique et pratiques responsables, mais bien de coupler les deux* », a diagnostiqué un rapport de KPMG et UPCYCLEA (2019).

### B - Distanciation du modèle "Post-Croissance".

Sans surprise, ce modèle de Green Growth propose de poursuivre l'objectif de croissance. Il reproche aux décroissantistes de faire l'impasse sur l'innovation qui a toujours permis à l'humanité de relever les défis présentés par la nature. « *C'est par la technique qu'on résoudra les problèmes posés. Quand on voit les progrès dans le solaire, l'éolien (...), la mise au point de bactéries pour dévorer des sacs plastiques... Cela peut aller tout aussi vite que le progrès des technologies fondées sur le carbone au XIXe siècle* », estimait ainsi l'essayiste libéral Gaspard Koenig en septembre 2019 auprès de l'AFP.

Ce à quoi les "objecteurs de croissance" répondent qu'il ne faut pas avoir une foi aveugle dans le progrès, en soulignant que l'alliance entre croissance économique et progrès technique n'a jamais prouvé sa capacité à suffisamment réduire pollutions pour répondre à l'urgence climatique actuelle, selon une étude de 2019 du European Environmental Bureau (EEB)<sup>1</sup>.

### C - Distanciation du Développement Durable

On a déjà cité les critiques d'écologistes sur le modèle de Développement Durable dénonçant son ambiguïté, son centrisme voire sa mollesse. Mais on voit se développer depuis quelques années une critique libérale de ce modèle, jugé trop centriste, trop influencé par les dramatisations du GIEC, trop sévère sur les externalités négatives industrielles et trop pressé de sortir des énergies fossiles, trop porté à recommander la

---

<sup>1</sup> "Decoupling debunked – Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability" - <https://eeb.org/library/decoupling-debunked/>

“sobriété“, trop tardivement et trop faiblement support des innovations technologiques qui pourraient magiquement débarrasser la planète de l’Effet de Serre, et surtout trop mollement défenseur de la doctrine de Croissance et de ses bénéfiques.

### *Critique de sévérité inefficace*

S’il est reproché au Développement Durable ses préconisations trop “privatives“ (certains disent “punitives“) sur le mode de la sobriété, de la diminution, voire de l’abandon de ressources. Le projet de Croissance Verte, au contraire, se dit indolore pour les consommateurs comme les entreprises, par sa “mise en pratique pragmatique d’un développement durable plus positif, grâce à ses solutions technologiques“<sup>1</sup>. Et de fait la majorité des entreprises, à tort ou à raison, trouve les ODD trop difficiles à atteindre selon un calendrier trop rapide.

### *Critique d’impuissance à entraîner*

Force est de constater que les exemples d’entrepreneurs qui ont joué le jeu d’une stratégie de Soutenabilité Forte, sans être suivis et donc sans atteindre le tipping point d’un changement de modèle socioéconomique, constituent un frein à la prise de risque de la nécessaire transformation de business model. C’est ce qui ressort de témoignages de patrons engagés comme Pucker (Timberland) et Chouinard (Patagonia)<sup>2</sup>.

### **D - Une option de Soutenabilité libérale en Croissance.**

On voit depuis quelques années se multiplier les initiatives pour élaborer un discours économique de soutenabilité plus libéral, moins sobre et moins planificateur que les injonctions du GIEC au Développement Durable. Cette conception se révèle radicalement opposée à toute notion de Décroissance considérée comme une régression archaïque. Elle est au contraire explicitement favorable à la poursuite de la Croissance dont le meilleur allié est sans doute possible l’innovation qui poussent des solutions “green tech“ salutaires pour les environnements.

Le thème principal de ce chapitre est la présentation et la discussion d’un modèle de Croissance Verte qui consiste en une transformation des méthodes sans se détourner des objectifs du modèle historique de l’Anthropocène.

## **14.2- Une évolution du modèle d’Anthropocène**

### **Rappel.**

L’évolution des mécanismes de défense du modèle de l’Anthropocène ont été exposées dans les chapitres précédents<sup>3</sup> : un premier cycle de déni a duré deux décennies de désinformation en campagnes systématiques de lobbies industriels appuyés sur quelques “savants“, jusqu’à ce qu’un consensus scientifique devienne évident au fil des travaux du GIEC ; le Négationnisme est alors devenu simple Climato-Scepticisme consistant à relativiser la crise du réchauffement climatique et négliger les autres enjeux écologiques

<sup>1</sup> <https://www.hellocarbo.com/blog/communaute/la-croissance-Économique-est-elle-compatible-avec-preservation-environnement/>

<sup>2</sup> *Exemples peu mobilisateurs de Patagonia et Timberland, en Annexe 1, complément documentaire 14.1.1*

<sup>3</sup> Cf. chapitres 1.5 ; 3.4 ; 4.3.2.2

des Limites Planétaires. Mais devant l'évidence de ces crises et des pressions sociales<sup>1</sup> à risques pour leur image, la stratégie défensive s'est transformée en un Climato-Attentisme conscient de l'enjeu, mais pas de son urgence, bien décidé à agir dans le cadre d'une transition très progressive, prolixue en bonnes intentions et symboles de "verdissement". Cet attentisme ralentisseur est aujourd'hui la doctrine défendue par de hauts dirigeants de multinationales (TotalEnergies par exemple) et par le président de la COP28, patron pétrolier du pays hôte, les Émirats Arabes Unis.

### 14.2.1 - Le cul de sac de l'Anthropocène Défensif.

Le concept d'Économie Verte est né du constat de l'impasse dans laquelle se trouve désormais l'ancien modèle économique, bien qu'il soit encore mondialement dominant. On a déjà décrit les efforts d'économistes et managers ayant entrepris de promouvoir une solution réformiste d'un Anthropocène "verti" sous divers labels : "*Capitalisme Vert*", "*Compétitivité Écologique et Sociale*", parmi lesquels le modèle dominant est la "*Croissance Verte*" ou "*Green Growth Deal*"<sup>2</sup>.

Mais c'est du pari techno-scientifique qu'est venu le levier réformiste le plus puissant pour sauver l'objectif de Croissance infinie et la promesse de Société de Consommation pour tous : le scénario de Solutionnisme Technologique, espéré vertueusement productiviste qui a aujourd'hui la faveur des grandes institutions économiques, de nombreux gouvernements, de lobbies industriels et des managers.

#### Perpétuation d'objectifs et nouveaux leviers.

Si la croissance productiviste est la cible des "*Objecteurs de Croissance*"<sup>3</sup> et plus discrètement de l'Économie Humaniste, elle reste la voie royale du développement économique tel que nous le vivons à ce jour. Le modèle de Croissance Verte se positionne comme une réforme écolo-soutenable du modèle orthodoxe d'économie libérale capitaliste.

#### *Analyse cartographique.*

Sur la cartographie des économies alternatives, l'Anthropocène Vert est bien enclos dans le cluster d'Anthropocène de Faible Soutenabilité, sur la partie gauche, dont il partage les objectifs et valeurs : le Productivisme indispensable à la Croissance de PIB, destiné à alimenter la Société de Consommation.

Mais il en constitue une évolution significative. Le pur profit apparaît moins important que l'efficacité. Les savoirs, les compétences, les outils hérités des succès passés, sont remplacés par l'esprit d'innovation pour répondre à l'impératif d'adaptation. Il en ressort un modèle d'innovation hi-tech permanente, certaine de ses capacités d'adaptativité pour faire face aux enjeux écologiques.

Les déclarations de l'OCDE en faveur de ce modèle témoignent à la fois de la prise de conscience d'un changement indispensable et de la volonté de poursuivre l'objectif de Croissance typique de l'Anthropocène : « *Nous devons regarder de l'avant et concevoir de nouveaux moyens d'assurer pour les années à venir la croissance et le progrès que nous en sommes venus à considérer comme allant de soi (...) Des stratégies sont nécessaires pour parvenir à une croissance plus verte. Si ne voulons pas voir s'interrompre la*

---

<sup>1</sup> Cf. les analyses de la partie I.

<sup>2</sup> Cf. chapitre 7.2.2

<sup>3</sup> Cf. chapitre 15

*progression du niveau de vie que nous connaissons depuis cinquante ans, il nous faut trouver de nouveaux moyens de produire et de consommer. Et même redéfinir ce que nous entendons par “le progrès“, et comment nous le mesurons (...) Nous ne pouvons cependant pas partir de zéro. Modifier les modèles de croissance, les habitudes de consommations, les technologies et les infrastructures, est un projet de longue haleine. » (A. Gurria, 2011)<sup>1</sup>.*

### **Du Développement Durable à la Croissance Verte**

Une première transition a consisté à traduire le concept abstrait de Développement Durable en concept crédible et attractif de business dans un langage de managers. Ainsi *Développement* a été traduit en Croissance, et *Durable* symbolisé en Vert. Le monde économique, par pragmatisme a traduit le concept du *Développement Durable* formulé par l’ONU en un business model de *Green Development* : le nouveau langage de la Soutenabilité adapté au mindset de l’Anthropocène encore dominant chez les managers.

*« L’envie de concilier préservation des ressources, limitation du réchauffement planétaire et croissance économique mondiale trouve dans le concept de “Croissance Verte“ une solution théorique idéale : la transition écologique deviendrait en pratique une « croissance durable », au sein de laquelle économie et écologie évolueraient sans se gêner l’une l’autre » (RAMOS et MOSSE, 2021). Ces auteurs défendent cet objectif reformulé en challenge managérial, comme une bonne réponse à l’inquiétude climatique et aux impulsions des game changers décrits en partie I de ce document. Il s’agit de « faire cohabiter la préservation de l’habitabilité de la planète et une croissance économique soutenue ».*

L’Anthropocène Vert est donc un projet attractif et largement soutenu politiquement et économiquement, mais encore à la recherche de nouveaux moyens hi-tech pour atteindre ses objectifs.

## **14.3 - Le pari du Solutionnisme Technologique<sup>2</sup>.**

Le concept d’Économie Verte et son modèle de Croissance Verte proposent une prospective ambitieuse, encore virtuelle et dont on ne sait encore si elle est utopique ou réaliste à terme. Les promoteurs de ce modèle l’associent systématiquement à une capacité d’innovations technologiques révolutionnaires, dont ils attendent des solutions “vertes“ qui purifieraient les activités de croissance économiques. *« L’innovation occupe à l’évidence une place centrale dans l’idée de croissance verte »* affirme l’OCDE qui en a décrit le rôle dans un rapport<sup>3</sup>.

### **14.3.1- Paradigme de l’Homo Sapiens.**

---

<sup>1</sup> A. Gurria, Secrétaire Général de l’OCDE, 2011 :

[https://read.oecd-ilibrary.org/environment/vers-une-croissance-verte-suivre-les-progres\\_9789264111370-fr#page5](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/vers-une-croissance-verte-suivre-les-progres_9789264111370-fr#page5)  
[https://read.oecd-ilibrary.org/environment/vers-une-croissance-verte-suivre-les-progres\\_9789264111370-fr#page5](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/vers-une-croissance-verte-suivre-les-progres_9789264111370-fr#page5)

<sup>2</sup> Cette section emprunte des réflexions et exemples aux tendances 2020 de Netexplo Observatory et publiées dans mon livre *« Terramorphose »*, Sandrine CATHELAT avec la collaboration de Mathilde Hervieu, ed. Netexplo, 2020).

<sup>3</sup> “Fostering Innovation for green Growth“, OCDE, 2010.

L'idée de la toute-puissance de la recherche et développement scientifique n'est pas nouvelle. Appliquée à conquérir le monde et à exploiter ses ressources, elle a été réactivée dans la décennie 2010 pour s'appliquer à sauver la planète mise en péril.

Ce vocable de Solutionnisme Technologique ou Scientifique rejoint tous les concepts développés par le soft power de la Silicon Valley depuis 50 ans, mais aussi l'aura scientifique plus ancienne de l'Université de Stanford, pour valoriser les capacités quasi magiques des nouvelles technologies à résoudre les grands et petits problèmes du monde et de ses habitants : la faim, la criminalité, le changement climatique...

« *Si nous nous y prenons bien, je pense que nous pouvons réparer tous les problèmes de monde* » (Éric Schmidt, président exécutif de Google, en 1972) ; « *Le monde étant confronté à de nombreux enjeux majeurs, ce que nous tentons de mettre en place en tant qu'entreprise, c'est une infrastructure sur laquelle s'appuyer pour en dénouer un certain nombre* » (en 2012, Mark Zuckerberg, fondateur de Facebook).

### **Acte de foi.**

*Ne paniquons pas, la science a toujours trouvé la solution, le génie inventif humain nous sauvera. Faisons confiance aux innovations technologiques à venir pour surmonter les problèmes environnementaux passés, actuels et futurs. "L'homo technologicus" saura bien trouver comment nettoyer la planète et protéger notre écosystème naturel, mais aussi comment nourrir bien plus de 7 milliards d'humains, tout en maintenant un modèle de croissance plus sobre, qui apportera le confort de vie à une plus large portion de l'humanité.*

Cet acte de foi est le mantra répété par les tenants de ce modèle d'Anthropocène Vert : il exprime la confiance du Techno-Solutionnisme dans les capacités du génie humain, des scientifiques plus précisément, à imaginer et développer des innovations technologiques capable de limiter, corriger ou éliminer les externalités nuisibles des activités économiques, et donc résoudre, les crises écologiques engendrées par l'Anthropocène, et ceci sans effort des producteurs ni des consommateurs, sans contester l'objectif de développement et croissance. Dans le scénario de Croissance Verte l'effet de levier de ces inventions doit être assuré par l'économie de marché qui diffusera ces outils et leurs bienfaits écologiques<sup>1</sup>.

Cette conviction repose sur l'histoire humaine, jalonnée de découvertes et de leurs applications qui ont permis à l'homo sapiens de devenir l'espèce dominante malgré sa faiblesse physique. Cette foi est portée par l'historique cosmovision dualiste et anthropocentrée d'une humanité "espèce supérieure" en droit de dominer et d'exploiter la nature entière. Une philosophie qui a servi de base à cinq siècles de développement économique et culturel en Europe et son exportation colonisatrice, socles des 2 derniers deux siècles d'Anthropocène<sup>2</sup>.

Aujourd'hui elle se renforce par l'essor du secteur technologique du numérique, ses appareillages, sa capacité de calcul et ses intelligences artificielles.

### **Technologie salvatrice.**

---

<sup>1</sup> [https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/03/22/le-solutionnisme-technologique-cette-foi-en-l-innovation-qui-evite-de-penser-le-changement\\_6166463\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/03/22/le-solutionnisme-technologique-cette-foi-en-l-innovation-qui-evite-de-penser-le-changement_6166463_3232.html)

<sup>2</sup> Cf. chapitres 1.1 ; 8.1

En 2010, l’AIE a poussé en ce sens dans son rapport de perspectives : « *on dispose d’un ensemble de technologies existantes ou naissantes capables de répondre au challenge de diminuer de 50% [les émissions de GES] d’ici 2050* ». Et cette confiance aveugle dans la technologie pour neutraliser toutes les externalités négatives est l’un des trois scénarios évoqués par FLIPO (2016), tout comme un des scénarios de l’ADEME, 2019<sup>1</sup>.

Lorsque fut formulé l’objectif de Développement Durable, la recherche de solutions aux enjeux environnementaux a donc été spontanément assignée aux hi-tech et particulièrement aux innovations numériques, secteur le plus dynamique de l’époque, doté d’une image de technologie propre et réputé “user friendly”.

À la fin des années 1980, la communauté des ingénieurs a cherché à répondre à la question environnementale en proposant un concept théorique d’Écologie Industrielle reposant sur la mise en valeur de l’innovation technologique (destinée à réduire les déchets et à économiser les flux de matières et d’énergie) et l’innovation organisationnelle (la symbiose industrielle de Kalundborg) furent ainsi présentées comme des solutions viables à court et long terme (DIEMER, 2012). Le modèle d’Économie Circulaire y fait aussi appel aujourd’hui<sup>2</sup>.

### ***Technologie de survie<sup>3</sup>***

Mais cette foi scientifique peut aussi être détournée d’une lutte contre le Réchauffement Climatique pour au contraire le dédramatiser. Une partie de son attractivité repose sur l’espoir de rendre vivable le Réchauffement, ce qui laisse supposer qu’on le pense inéluctable dans la logique du développement économique.

### ***Polémique***

Evgueny MOROZOV (2013) avait mis en avant le terme de Solutionnisme Technologique, tout en le qualifiant “d’aberration” en écho à ELLUL (1989, 2012). Il jugeait sévèrement cette foi dans la toute-puissance du génie humain, critiquée comme naïvement simpliste, mais surtout aberration, dangereuse même : « *Atteindre une perfection technologique sans se préoccuper de la subtilité de la condition humaine et sans tenir compte du monde complexe des usages et traditions pourrait bien ne pas en valoir le prix* ». Reformulant des critiques déjà exprimées sur “le système technicien” en 1977 par Jacques Ellul, il dénonçait dans ce “webcentrisme” presque religieux, le fait que cette croyance conduit à se contenter de vivre mieux avec des problèmes sans s’attaquer à leurs causes pour les éliminer<sup>4</sup>.

DIEMER (2012) avait déjà interrogé la pertinence de ce discours : « *Est-ce que la technologie et l’innovation constituent bien le cœur du développement durable ? L’unique réponse aux problèmes environnementaux ? N’est-on pas en train d’ériger un mythe, susceptible de limiter les efforts individuels et collectifs à consentir ?* ». Il soulignait que

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 11.1.5

<sup>2</sup> Ce modèle est décrit et discuté en chapitre 16.

<sup>3</sup> « Les évolutions du climat et moyens de s’y adapter », Drieu Gofredi, juriste et philosophe, enseignant à l’Université de Louvain et à la Sorbonne, Paris.

[https://atlantico.fr/article/decryptage/activisme-vert-le-risque-politique-pire-que-le-risque-environnemental-decisions-choix-arbitrage-environnement-rechauffement-climatique-consequences-militants-drieu-godefride-joseph-mace-scaron?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=Activisme\\_vert%20le%20risque%20politique.%20pire%20que%20le%20risque%20environnemental%20?&utm\\_medium=email](https://atlantico.fr/article/decryptage/activisme-vert-le-risque-politique-pire-que-le-risque-environnemental-decisions-choix-arbitrage-environnement-rechauffement-climatique-consequences-militants-drieu-godefride-joseph-mace-scaron?utm_source=sendinblue&utm_campaign=Activisme_vert%20le%20risque%20politique.%20pire%20que%20le%20risque%20environnemental%20?&utm_medium=email)

<sup>4</sup> Article de Françoise Laugée, dans “La Revue Européenne des Médias et du Numérique”, n° 33, hiver 2014/2015, publiée par l’IREC ( Institut de recherches et Études sur la Consommation)

<https://la-rem.eu/2015/04/solutionnisme/>

l'innovation ne se limite pas à un simple outil technologique fonctionnel et qu'elle nécessite une organisation (au moins en partie) humaine dans des conditions sociologiques d'applicabilité.

### ***Choix politique.***

Ce premier scénario se refuse par principe à envisager un futur dystopique et une solution de frugalité. Contre le modèle de Décroissance<sup>1</sup> qui menace l'actuel modèle économique et la civilisation industrielle, il oppose le rempart du génie scientifique humain qui a assuré depuis des millénaires la domination de l'humanité sur la nature et les autres espèces.

### ***Attractivité managériale.***

Malgré la polémique, surtout dans les milieux d'ingénieurs, ce scénario attire parce qu'il mise sur la prestigieuse R&D.

Les médias économiques et les news magazines, source importante d'information pour les managers, sont spontanément supporters du solutionnisme scientifique (plus que de la sobriété). *“La technologie, cheval blanc de la durabilité ?”*<sup>2</sup>. Sous ce titre est développée une apologie du rôle clé des hi-tech, dans les pays développés comme en voie de développement, en tant que *“vecteur structurel de transition au service de la durabilité”*, avec de nombreuses mentions d'innovations ou R&D : numérisation et dématérialisation, modélisation sur ordinateur, robotique et impression 3D, capteurs connectés et blockchain, migration de serveurs internes vers le cloud, prévisions de commandes et livraisons basées sur l'intelligence artificielle, fermes verticales hydroponiques, smart-grid énergétique, paiement mobile...

Et logiquement s'en suit la recommandation aux investisseurs de *“tirer parti”* de ce marché porteur, fondé sur des analyses de cabinets comme McKinsey ou Accenture. A noter qu'aucune mention n'est faite d'une sobriété des productions et consommations. Cet article conforte une interprétation du concept de Développement Durable, où *“développement”* signifie poursuite sans limite de *“croissance”* permise et même accélérée par la magie des green techs.

Le Techno-Solutionnisme est aujourd'hui bien incarné par les patrons-visionnaires de la Silicon Valley : *« On ne se réveille pas avec comme objectif principal de gagner de l'argent (mais avec) le désir de résoudre des problèmes au niveau global »* (Zuckerberg)<sup>3</sup>.

Je l'ai vu apparaître aussi en analysant une étude qualitative de Netexplo auprès d'un échantillon d'innovateurs du secteur numérique<sup>4</sup>.

Le bénéfice immédiat de ce solutionnisme est de déculpabiliser et d'exonérer d'effort les producteurs comme les consommateurs, en incitant toute la société à la patience d'attendre un remède technologique aux maux écologiques.

### ***Attractivité politique.***

Cette préférence pour le solutionnisme technologique s'affiche aussi dans les discours politiques, par exemple chez le président français E. Macron, début 2020 : *« consommer moins d'énergie (...) ni par la décroissance ni par la restriction, [mais] par l'innovation »*.

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 15.

<sup>2</sup> <https://www.cafeyn.co/fr/article/38b9b8/dix-magazine/2022-09-28/la-technologie-cheval-blanc-de-la-durabilite>

<sup>3</sup> Facebook's not only about money says Zuckerberg , Channel 4, février 2012.

<sup>4</sup> Cf. Introduction, chapitre 01.4.2.

TORDJMAN (2022) rattache à cette tendance aussi bien le plan de relance du président américain J. Biden que celui du président français E. Macron, caractérisé par l'espoir de faire de la lutte contre le Réchauffement Climatique un booster d'investissements en innovations green tech pour générer de nouvelles productions, consommations et pour finir des emplois. Elle critique ce scénario de Croissance Verte<sup>1</sup> comme une récupération capitaliste du problème, par une fuite en avant technocentrée visant l'atténuation des effets superficiels, sans s'attaquer aux causes systémiques de l'écosystème global en péril<sup>2</sup>.

### *Alibi*

« *Il y a des crises, et on veut les “résoudre“ ou au moins les “gérer“, “dans une temporalité de l'urgence”* », en déployant des solutions, efficaces, pragmatiques, raisonnables, rassembleuses, sans faire de vague, et sans sortir de la pensée dominante : Yann PEZZINI (2023), ancien professionnel canadien de “l'impact social et du system change“, explique ainsi comment se légitime le Solutionnisme Technologique<sup>3</sup>.

Et de nombreux discours légitiment cette stratégie par le fait que le troisième volet du sixième rapport du GIEC (avril 2022) ait, pour la première fois, évoqué l'utilité potentielle de technologies (notamment la captation/séquestration de CO<sub>2</sub>) comme appoint à la lutte encore inefficace contre le réchauffement climatique. Toutes nuances oubliées (le GIEC précise bien que les innovations technologiques ne suffiront pas et qu'elles ne doivent être envisagées qu'en appoint de la sobriété), le monde économique a voulu y voir une bénédiction scientifique, en oubliant ses injonctions à la sobriété et à l'abandon rapide des énergies fossiles<sup>4</sup>.

Nombre d'entreprises utilisent néanmoins cette mention positive du GIEC pour en faire une stratégie exclusive et ainsi éviter de s'engager dans des économies et changements d'énergies<sup>5</sup>. Là encore ces exemples particuliers risquent d'encourager une image globalement réticente du monde des affaires devant les transformations nécessaires du modèle économique.

### **14.3.2- Exemples de Techno-Solutionnisme.**

Pendant une décennie de direction des études chez Netexplo, j'ai eu l'occasion d'analyser chaque année un flux d'innovations numériques qui offrent de nouvelles capacités d'observation, de collecte de big data et de traitements de plus en plus “intelligents“, promettent d'atténuer les externalités négatives de l'industrialisation, remplacer les méthodes polluantes et trouver des solutions pour vivre dans un environnement dégradé. Entre autres tendances<sup>6</sup>. Ces inventions révèlent l'activité intense du scénario que j'ai appelé “*Scientific Salvation*“, et dont j'ai observé, au fil de nombreuses conférences en entreprises, l'attractivité spontanée chez les managers du monde économique.

---

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 14.

<sup>2</sup> En complément de son livre « La croissance verte contre la nature », vidéo-interview de H. Tordjman dans le média en ligne Mediapart : <https://www.mediapart.fr/journal/Economie/140521/l-illusion-de-la-croissance-verte>

<sup>3</sup> <https://www.apres-ge.ch/actualites/critique-du-solutionnisme-dans-la-resolution-des-enjeux-sociaux-et-environnementaux-par>

<sup>4</sup> <https://www.ladn.eu/tech-a-suivre/co2-vehicule-electrique-rapport-du-giec-sur-les-solutions-technologiques/>

<sup>5</sup> *Exemples de Solutionnisme Technologique comme alibi d'Attentisme, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.1*

<sup>6</sup> Cf. les rapports annuels de l'Observatoire Netexplo ([www.netexplo.com](http://www.netexplo.com)).

Et ce pari lancé au génie humain a quelque chose de fascinant et suscite d'abondants contenus médiatiques.

### *Méthode d'étude*

Une revue rétrospective de cette moisson m'a conduite à distinguer deux types de green techs : d'une part des innovations d'outils fonctionnels dédiés à l'optimisation opérationnelle des modes de vie et des productions : surveillance, monitoring et interventions à toutes activités productives<sup>1</sup> ; et d'autre part des inventions plus spéculatives d'interventions sur les phénomènes naturels, à l'efficacité encore incertaine et discutée, aux effets secondaires inconnus au regard du principe de précaution, qui ont pour ambition de réduire, compenser ou annuler, voire restaurer, les dégâts environnementaux de l'Anthropocène. Ce sont ces projets de "*Scientific Salvation*" qui sont développés ci-après.

#### **14.3.2.1 - Techno-solutionnisme de sobriété industrielle.**

Cette orientation est celle qui suit au plus près les recommandations du GIEC, pour qui le solutionnisme technologique n'est qu'un adjuvant à une stratégie de réduction des émissions de GES et en particulier par la sortie des énergies fossiles. C'est la démarche naturelle des promoteurs de l'Économie Circulaire<sup>2</sup>, mais la démarche la moins fréquente chez les partisans de l'Anthropocène Vert et de son modèle phare de Croissance Verte. Le Tech-Solutionnisme se propose à toutes les étapes de la chaîne de valeur : éco-conception, matériaux, stockage, innovation énergétique, nouveaux modes de consommation<sup>3</sup>.

#### **14.3.2.2 - Techno-solutionnisme défensif.**

Au service du paradigme de la croissance, que prolonge le modèle de Croissance Verte, ces recherches visent à protéger la société et les personnes des externalités négatives, limitées mais encore tolérées dans une stratégie de Soutenabilité Faible.

Ensemencer les nuages pour augmenter les chutes de neige, pulvériser des particules dans la stratosphère pour bloquer les rayons du soleil, envoyer des écrans solaires dans l'espace, capturer le CO<sub>2</sub> dans l'air, disperser de la poussière de Lune dans l'espace, autant d'idées sorties de films de science-fiction qui sont pourtant des projets en expérimentation de laboratoires scientifiques.

### *Stratégie polémique.*

C'est, au vu de ma recherche documentaire, la démarche la plus fréquente. Elle a déjà engendré le plus de projets et scénarios scientifiques, et le plus d'investissements privés et publics en expérimentations. C'est aussi la "solution" qui fut poussée à la COP28 par les pétro-gaziers, malgré une volée de critiques de climatologues<sup>4</sup>.

### **A -Projets spatiaux pour prévenir de l'Effet de Serre<sup>5</sup>.**

Ces projets relèvent de la Géo-Ingénierie Climatique qui incarne bien le pari de changer le fonctionnement de la nature, à dimension planétaire et au niveau de la stratosphère, pour

<sup>1</sup> Je développerai l'utilité de cette forme d'innovation instrumentale pragmatique dans le chapitre 17.1

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 16.

<sup>3</sup> *Exemples de Tech Solutionnisme de sobriété industrielle, en Annexe 1 : complément documentaire 14.3.2.1*

<sup>4</sup> Cf. chapitre 6.2.5.B

<sup>5</sup> *Projets de Géo-ingénierie climatique, en Annexe 1, complément documentaire : 14.3.2.2.A*

maîtriser la quantité de rayonnement solaire et ainsi contrôler la température atmosphérique et enrayer les effets nocifs de l'Effet de Serre engendré par les émissions de gaz des activités humaines.

### ***Incertitudes scientifiques et politiques<sup>1</sup>.***

Des doutes scientifiques se sont exprimés à l'issue de la COP28 (2023) à l'encontre de ces projets, pour certains déjà expérimentés et en cours d'installation.

Politiquement, l'Union Européenne apparaît en plein débat sur ce thème. Des médias se sont fait l'écho de l'intérêt porté, depuis 2022, par l'UE à ces solutions de géo-ingénierie, dans le cadre d'un projet "Horizons Europe" pour "*réduire le forçage radiatif solaire par des moyens autres que la réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre*".

Mais d'autres informations indiquent que l'UE s'inquiète de ces technologies miracles, voyant dans ces pistes Techno-Solutionnistes de complexes questions éthiques, juridiques, politiques et de gouvernance, potentiellement conflictuelles entre nations, de même que de possibles effets secondaires à risques pour la planète et l'environnement.

## **B - Projets terrestres curatifs.**

Ce Tech-Solutionnisme, les pieds sur terre bien ancrés dans le sol, ranime l'esprit des châteaux forts et des parasols.

### ***B.1- Projets terrestres de décarbonation atmosphérique<sup>2</sup>.***

Le physicien David KEITH (2015) a été pionnier de la Géo-Ingénierie depuis 1992 : il a mis au point un procédé d'extraction du CO<sub>2</sub> dans l'air ambiant (où il est dissous à 0,04%) avec sa société Carbon Engineering, soutenu par la fondation de Bill Gates.

La piste de recherche la plus en vogue aujourd'hui est la Décarbonation atmosphérique par Captation/Stockage du CO<sub>2</sub>. C'est une technique qui a reçu en 2022 l'aval du GIEC, dans le 3<sup>e</sup> volet de son 6<sup>e</sup> Rapport, mais seulement en complément secondaire des efforts de sobriété des facteurs d'émissions de GES ; un bémol que les industriels, du secteur énergétique en particulier, ont oublié.

C'est une solution financée politiquement. L'exemple le plus net étant en 2022 la décision de l'administration fédérale des USA, sous l'impulsion du Président Biden, d'investir "\$1.2 billion in projects to suck carbon out of the air". Cette opération devrait permettre de capter 2 millions de tonnes de dioxyde de carbone par an. L'équivalent des émissions de 500.000 automobiles à essence, qui pourraient ainsi continuer d'être vendues et rouler.

### ***B.2 - Projets de nettoyage physique de l'environnement<sup>3</sup>.***

Le Tech-Solutionnisme ambitionne de restaurer ce que nous avons détruit, pollué. Il s'agit de reproduire, à grande échelle, dans les espaces naturels, ce que nous faisons à petite

---

<sup>1</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-06-26/eu-looks-into-blocking-out-the-sun-as-climate-efforts-falter#xj4y7vzkg>

<https://www.geo.fr/environnement/geo-ingenierie-ue-compte-t-elle-bloquer-soleil-aerosols-particules-nuages-lutte-rechauffement-climatique-dangers-215409>

<https://up-magazine.info/author/bioeco/>

<sup>2</sup> *Projets de décarbonation climatique, en Annexe 1, complément documentaire : 14.3.2.2.B*

<sup>3</sup> *Exemples de nettoyage de l'environnement, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.2.2.B2*

échelle dans nos maisons : utiliser des appareils ménagers. Si les rivières ou la mer sont envahies de déchets, nettoyons-les !

#### **14.3.2.3 - Techno-solutionnisme de revalorisation<sup>1</sup>.**

Cet autre type de pari technologique envisage de transformer les nuisances en utilités, en recyclant certaines pollutions pour en tirer des matières premières ou principes actifs utiles, ce qui rejoint aussi l'esprit de l'Économie Circulaire. On trouve cet objectif dans certains projets d'upcyclage du CO<sub>2</sub> ou d'autres émissions polluantes.

#### **14.3.2.4 - Techno-solutionnisme régénératif<sup>2</sup>.**

Si la restauration par le nettoyage reste insuffisante, la recherche scientifique s'oriente vers la revitalisation des écosystèmes abimés par les activités humaines, dans l'éthique de l'Économie Régénérative<sup>3</sup>.

#### **14.3.2.5 - Techno-solutionnisme adaptatif<sup>4</sup>.**

« *Il est urgent de changer de paradigme et, à l'image du vivant, de nous adapter pour survivre* » (Simon Bernard)<sup>5</sup>.

Cette orientation présuppose la probabilité d'un avenir où la nature sera malade et les milieux de vie gravement dégradés. Mais la technologie, ayant déjà permis les plongées sous-marines profondes et les séjours spatiaux de cosmonautes, elle saura bien trouver comment vivre sous des pluies acides, dans une atmosphère toxique et autres milieux hostiles de désertification, canicule ou submersion.

Dans cette orientation se lit un pessimisme prospectif sur la capacité du modèle de *à* préserver les conditions de vivabilité des milieux de vie. La vie quotidienne des gens ordinaires rejoindrait alors l'existence exceptionnelle de professions à risques (hauts fourneaux d'aciéries, travaux sous-marins, vols spatiaux). Mais alors comment survivre ? Comment adapter nos outils de vie quotidienne ? Comment adapter l'humain dans sa biophysologie ?

Nous sommes ici aux limites du génie prométhéen pour les uns, et pour les autres de la sorcellerie. Pour adapter le monde du vivant à un environnement devenu hostile, la science peut aussi aller jusqu'à modifier le réel et l'humain pour les rendre résilients à de nouvelles contraintes. Une stratégie que j'ai étudiée en 2019 pour l'Observatoire Netexplo : la stratégie du Cyborg où *“demain l'Humain peut s'augmenter pour survivre dans un monde trop dégradé”*.

Une revue de projets laisse à penser que tout pourrait être technologiquement adapté pour continuer à bien vivre (ou au moins à survivre) dans un environnement dégradé : les équipements matériels mais aussi les organismes vivants, et l'humain (SAVULESCU et PALACIOS-GONZALEZ, 2021).

#### **14.3.2.6 - Techno-solutionnisme de substitution<sup>6</sup>.**

---

<sup>1</sup> *Exemples de tech-solutionnisme de revalorisation, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.2.3*

<sup>2</sup> *Exemples de tech-solutionnisme régénératif, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.2.4*

<sup>3</sup> Cf. chapitre 13.4.2

<sup>4</sup> *Exemples de tech-solutionnisme adaptatif, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.2.5*

<sup>5</sup> Simon Bernard, président et cofondateur de Plastic Odyssey, organisation de lutte contre la pollution par les plastiques) ; <https://plasticodyssey.org>

<sup>6</sup> *Exemples de tech-solutionnisme de substitution, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.2.6*

Si défense préventive, corrections et adaptations échouent à surmonter les effets des externalités négatives du modèle économique, alors la pensée technoscientifique en vient à imaginer des substituts hi-tech à ce que la nature aura perdu comme ressources. La question de l'élevage d'animaux de boucherie et laiterie fournit un bon exemple.

#### ***A- L'enjeu agricole du méthane d'élevages.***

L'alerte au méthane est plus récente que l'alerte au CO<sub>2</sub>, mais sa gravité ne fait pas de doute pour les scientifiques<sup>1</sup>. La remise en cause de l'élevage d'animaux de boucherie et de laiterie est traumatisante à la fois pour le secteur économique agricole et pour les habitudes socioculturelles alimentaires. La technologie recherche donc des alternatives qui seraient à la fois un substitut alimentaire acceptable et un marché porteur économiquement. De nombreuses recherches, de par le monde, portent sur des régimes alimentaires alternatifs susceptibles de réduire la production entérique de méthane issue des élevages.

#### ***B- L'enjeu alimentaire de "viande" de substitution.***

Le sujet très polémique de la viande de synthèse produite en laboratoire à partir de cellules souches, fait aussi partie de cette catégorie où les manipulations du vivant et de sa reproduction relèvent les défis écologiques.

Dans notre panorama Netexplo 2017 d'innovations<sup>2</sup>, on pouvait déjà observer nombre de startups, américaines et israéliennes notamment, qui ambitionnaient de créer de la viande, du cuir, des laitages et même du vin en laboratoire.

#### ***C- L'enjeu agricole de pollinisation.***

Divers prototypes de robots-abeille ont été imaginés pour anticiper le risque réel de disparition des insectes pollinisateurs.

### **14.3.3- L'IA. comme booster de Solutionnisme Technologique<sup>3</sup>.**

Pour pousser toutes ces innovations, s'est amplifiée la croyance qu'elles pourraient être conçues plus efficaces, et plus rapidement grâce aux capacités des intelligences artificielles ; prospective portée par des scientifiques comme DAYARATHNA et al, 2016, M. Tegmark, 2023, D. Rolnick, 2023).

Cette perspective est aussi relayée vers les entreprises par des consultants : « *Et si l'intelligence artificielle devenait un élément central dans la lutte contre le réchauffement climatique ? En effet, l'intelligence artificielle et le machine learning sont des outils considérables dans cette lutte. Leur utilisation peut nous aider à comprendre l'état du climat actuel, à prédire les prochains événements météorologiques, ou encore à créer de nouveaux produits et services pour minimiser l'impact de l'activité humaine. Ainsi, plus nous les utiliserons, plus nous aurons de chances de retarder et de diminuer les effets du changement climatique* » écrit le cabinet de conseil en management de l'innovation ABGI du groupe Visiativ, dans l'objectif de "démarche entrepreneuriale de croissance à long terme"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Cf. chapitre 1.6.3.C

<sup>2</sup> « Digital Mondial Tendances 2017 », par Julien Levy, Netexplo Notebooks editions.

<sup>3</sup> *L'IA en booster de Tech-Solutionnismes, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.3*

<sup>4</sup> <https://abgi-france.com/nouvelles-technologies-contre-le-rechauffement-climatique/>

Rare est la compétence scientifique d'évaluer la probabilité de ces progrès ; le niveau de complexité de ces recherches reste inaccessible au commun des mortels et à la grande majorité des managers : l'espoir spéculatif de *Scientific Salvation* relève de la foi plus que de la raison.

Comme bien d'autres promesses, ces scénarios d'innovations de software posent la question d'un choix stratégique. Celui-ci incite à l'insouciance de poursuivre des modèles anciens de consommation, avec la certitude d'un miracle technologique encore virtuel.

#### **14.3.4- Portée et limites du Solutionnisme Technologique.**

Beaucoup de ces innovations sont des adaptations de technologies éprouvées pour répondre à des besoins fonctionnels. D'autres sont des innovations avant-gardistes radicales. Aujourd'hui encore les interrogations et critiques sont concentrées en priorité sur l'ingénierie climatique dans l'espace et secondairement la captation, stockage ou transformation du CO<sub>2</sub> (CCUS). Les scénarios de mutation humaine, dont les expérimentations restent rares ou très secrètes, ressemblent encore trop à de la science-fiction pour être largement médiatisés.

Ces projets, expérimentations et (encore rares) outils opérationnels, sont des manifestations de cette inventivité humaine qui a fait de Sapiens l'espèce dominante de l'écosystème Terre. Cette pensée est à la base idéologique du modèle de Croissance Verte qui repose sur la foi dans les capacités à surmonter tous les obstacles et à résoudre tous problèmes par ce Solutionnisme Techno-Scientifique. Cette foi permet de perpétuer le paradigme de l'Anthropocène aux objectifs de croissance infinie et société de consommations maximisée. Largement partagée dans les milieux de R&D et le monde économique, elle fait cependant l'objet d'interrogations critiques.

Mais cette créativité ingénieuse, qui a fourni à l'espèce humaine les outils techniques de sa survie et sa dominance, a aussi engendré la dynamique de dégradation des écosystèmes par l'industrialisation de ses activités.

Depuis l'ère d'Anthropocène l'humanité a déjà versé dans l'ubris, l'arrogance de pouvoir de tout dominer et solutionner, au point d'oublier d'en étudier les effets secondaires. Au lieu de s'en corriger, certains de ces projets Techno-Solutionnistes révèlent-ils une aggravation de cet aveuglement innovateur ?

#### **Débat scientifique en cours.**

Il y a 10 ans déjà, un débat entre les enseignants-chercheurs, David Keith et Mike Hulme clarifiait bien l'opposition des points de vue, en particulier à propos de la géo-ingénierie<sup>1</sup>.

Keith défend la poursuite de telles recherches au nom de l'empirisme expérimental :  
« *La même science qui nous montre que le dioxyde de carbone modifiera le climat montre que la diffusion d'un peu plus de lumière solaire réduira ce changement climatique (...) cela pourrait significativement réduire les impacts climatiques pour les populations et écosystèmes les plus fragiles au cours des 50 prochaines années* ».

---

<sup>1</sup> « *The Case For and Against Climate Engineering* », débat organisé par le journal The Guardian en décembre 2013. David Keith est physicien, développeur d'une méthode d'extraction du CO<sub>2</sub> atmosphérique, professeur à la Harvard Kennedy School ; Mike Hulme est professeur de "Climat et Culture" à la School of Social Science & Public Policy du King College de Londres.

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/climate-science-geoengineering-save-world>  
<https://mikehulme.org/extract-from-climate-change-isnt-everything/>

Hulme s’oppose à la manipulation du climat, non parce que ce serait “*une violation de l’intégrité de la nature*“, mais pour les risques climatiques incontrôlés et les dangers induits de tensions et conflits mondiaux. Il voit ces orientations comme une fuite en avant : « *L’ingénierie solaire du climat est une idée erronée qui cherche une solution illusoire à un problème erroné* » ; ce que conteste Keith.

D’autres scientifiques contestent les projets sur un plan plus pragmatique. Pasztor et al critiquent en termes de très faible faisabilité la captation de carbone atmosphérique en raison des volumes et les surfaces nécessaires à ces lourds appareillages. Si l’on veut la pratiquer à dimension mondiale : « *Ces dispositifs devraient être implémentés à des échelles très larges pour avoir l’effet désiré (...) Les besoins en terres seraient immenses, impactant les prix globaux de la nourriture et la sécurité alimentaire. Les impacts environnementaux incluraient la perte de biodiversité, la pollution aux pesticides et le bouleversement de l’équilibre écologique des océans* ». Ils critiquent aussi l’Ingénierie Climatique dans l’espace car son efficacité incertaine risque d’imposer aux générations futures l’obligation de renouveler ces coûteuses opérations pendant des siècles. Ils soulignent aussi les risques non élucidés d’acidification des océans et de dégâts dans la couche d’ozone<sup>1</sup>.

Le Center for Science Education (UCAR) est particulièrement critique, ajoutant la crainte paradoxale de trop refroidir la Terre<sup>2</sup>.

### ***Exemple du secteur aérien.***

Concernant, par exemple, le secteur des transports aériens, on a déjà évoqué l’avis critique de chercheurs sur la faible crédibilité d’un solutionnisme exclusivement technologique. S’ils reconnaissent l’intérêt relatif de nouveaux biocarburants et carburants de synthèse et l’objectif plus ambitieux de transition vers l’hydrogène, ils précisent bien que l’impératif sera de produire un “hydrogène vert“, dans leur rapport 2022 “Référenciel Aviation Climat“. Les chercheurs de l’ISAE-SupAéro soulignent que, pour ne pas dépasser et même réduire “*son budget carbone*“, le secteur aéronautique doit, en plus de ces leviers technologiques de progrès, ajuster le niveau de trafic et donc réduire le nombre de vols, mais que cette transformation du marché cela relève de décisions d’ordre politique. “*De façon générale, il est nécessaire de penser la transition du secteur aérien de manière systémique dans le cadre des limites planétaires*“<sup>3</sup>.

### **Critique sociologique.**

Tout en reconnaissant la passionnante aventure intellectuelle de créativité à l’œuvre dans ces projets, et la possibilité spéculative d’une innovation de rupture qui annulerait la crise environnementale, nos analyses n’ont pas négligé les limites et dangers sociaux de cette ambition prométhéenne.

---

<sup>1</sup> « How to govern geoengineering ? » : Pasztor, Scharf et Schmidt (*Carnegie Climate Geoengineering Governance Initiative*), dans la revue *Science*, volume 357, n° 6348, page 231.

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aan6794>

<sup>2</sup> <https://www.geo.fr/environnement/geo-ingenierie-ue-compte-t-elle-bloquer-soleil-aerosols-particules-nuages-lutte-rechauffement-climatique-dangers-215409>

<https://scied.ucar.edu/learning-zone/climate-solutions/limit-sunlight-stop-climate-change#:~:text=Blocking%20some%20solar%20radiation%20from,could%20help%20slow%20climate%20change> ;

<https://scied.ucar.edu/>

<sup>3</sup> <https://www.isae-superaero.fr/fr/horizons-186/referentiel-aviation-et-climat/referentiel-aviation-et-climat/>

Si restaurer ce que nous avons abîmé n'est pas suffisant, une dernière stratégie du Solutionnisme Technologique consiste à chercher des solutions pour adapter le vivant à un écosystème en mutation devenant plus hostile.

De l'accessoire compensatoire, à l'augmentation cyborg, jusqu'à la modification génétique, "upgrader" l'humain, les animaux et les végétaux, est un défi à relever pour les rendre plus résistants à de nouvelles contraintes de viabilité.

Nous sommes déjà sur le chemin de l'individu augmenté avec les outils numériques. Les biotechs contribueront-elles à nous surarmer pour survivre dans un écosystème moins vivable ?

Mais avec quelle inclusivité, selon quelles valeurs et quelle éthique ? Allons-nous au-devant d'une nouvelle fracture technologique et sociale, où seuls certains pourront s'offrir de telles protections, voire au-devant d'une nouvelle sélection (tout sauf) naturelle ?<sup>1</sup>.

Dans un scénario prospectif développé et publié à des fins pédagogiques par mon équipe, une dérive dystopique Solutionnisme Scientifique avait été imaginée à titre d'hypothèse<sup>2</sup>.

### Critique scientifique.

Aux débats sur les effets secondaires de ces méthodes, et directement lié à l'objectif de mobilisation des managers socioéconomique que poursuit cette thèse, un contre-argument opposé à l'ensemble de ces recherches est que la promotion d'une solution artificielle au changement climatique risque de générer un excès de confiance. Le risque est d'accentuer l'attentisme et l'inertie au détriment des autres efforts visant à réduire le Réchauffement Climatique. Le modèle de Croissance Verte poursuit le même scénario de croissance sans sacrifice par la grâce des prouesses scientifiques.

Mais des scientifiques avertissent qu'on ne va soigner que les symptômes et non le mal : « *L'idée d'explorer une solution technologique relativement simple au problème pourrait potentiellement dissuader les leaders mondiaux de procéder aux réductions nécessaires d'émissions de CO<sub>2</sub>.* » (Gernot Wagner, 2017) ; et un de ses collègues explique que « *La géo-ingénierie, c'est comme prendre des anti-douleurs. Quand les choses vont vraiment mal, les anti-douleurs peuvent aider, mais ils ne s'occupent pas de la cause de la maladie, et peuvent faire plus de bien que de mal* » (Franck Keutsch, 2016). Une inquiétude qui émane d'enseignants et chercheurs de l'ingénierie solaire dans le programme de géo-ingénierie solaire à l'université d'Harvard)<sup>3</sup>.

Une seconde critique vise plus spécifiquement les projets plus révolutionnaires de la géo-ingénierie solaire, en ce qu'elle implique de modifier la météorologie de la planète entière. Ce ne pourrait être mise en œuvre qu'avec un consensus mondial, presque impossible à envisager (mis à part dans les films catastrophes). Se lancer à quelques-uns seulement peut conduire au conflit international. Quels États contrôlèrent ces méthodes ?

### Sur la ligne de crête<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Extrait du chapitre *Scientific Salvation*, p.100 à 105, dans "Terramorphose", Sandrine CATHELAT.

<sup>2</sup> *Scénario dystopique du Tech-Solutionnisme, en Annexe 1, complément documentaire 14.3.4.2*

<sup>3</sup> <https://www.seeker.com/earth/climate/harvard-researchers-are-preparing-to-geoengineer-the-atmosphere>  
<https://news.harvard.edu/gazette/story/2016/12/mitigating-the-risk-of-geoengineering/>

<sup>4</sup> <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/ce-qui-nous-arrive-sur-la-toile/la-technologie-pour-sauver-la-planete-1983400>

"Can We Limit the Amount of Sunlight to Stop Climate Change?", Center of Education (UCAR).

Il ressort de ces éléments une absence de consensus, à la fois sur la performance espérée des technologies les plus avant-gardistes de géo-ingénierie solaire spatiale, sur leurs effets secondaires nocifs sur l'environnement encore inconnus, sur leur impact sociologique ; et, en amont de ces questions, l'enjeu d'appropriation et gouvernance qui va les financer, décider de leur amplitude et implantation, et piloter

Pour certains, la géo-ingénierie est la route normale vers une Terre plus encore sous contrôle humain, seule solution face à l'urgence de crise et à l'attentisme général ; pour d'autres elle fait jouer à la technologie son pire rôle : l'instrument d'une toute puissance qui s'exerce sur le monde, sur la nature, l'instrument d'un pouvoir de modification sur l'ordre du monde. Un vieux désir humain, un vieux rêve, dont tous les mythes et tous les récits nous ont appris qu'il était très dangereux.

Sur ce dilemme s'opposent classiquement des défricheurs audacieux et des tenants du principe de précaution. Mais l'enjeu, bénéfices et risques, est d'une dimension jamais envisagée. Les technologies en question s'appliqueraient à l'ensemble du globe terre-atmosphère, sans possibilité de test partiel et sans démontage possible. L'écosystème planétaire pourrait en être affecté, et nul ne sait comment. Ces projets scientifiques se situent sur une ligne de crête : la franchir ne permettrait probablement pas de revenir en arrière.

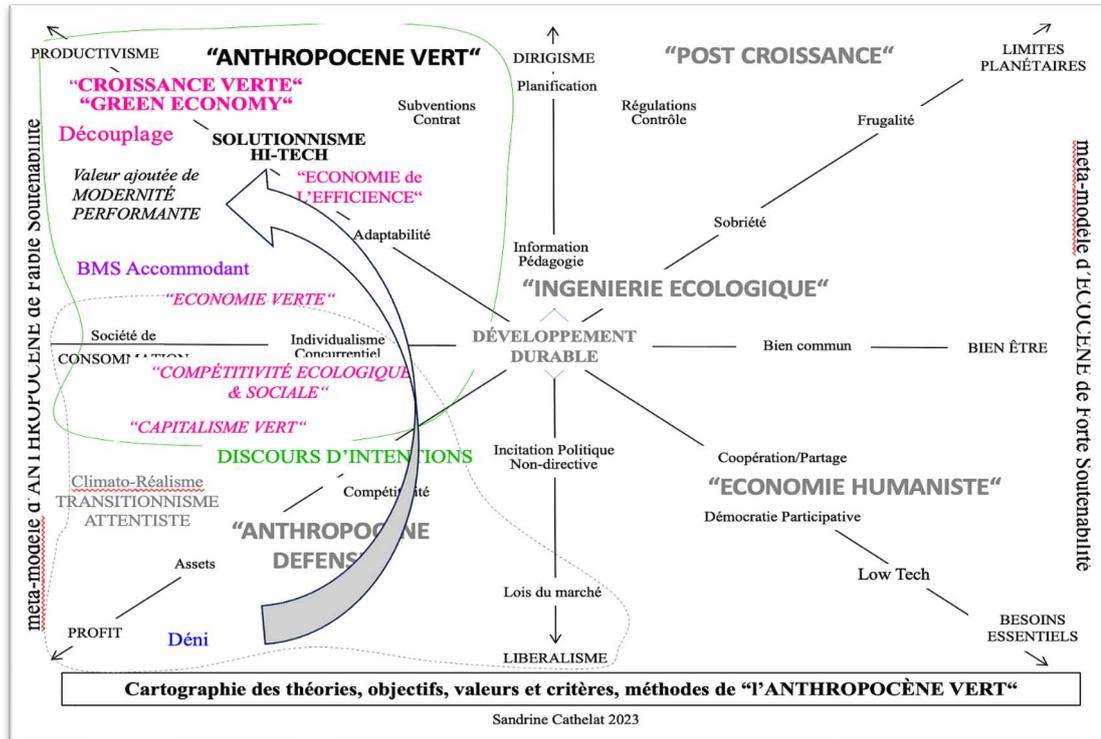
De nombreux commentateurs en tirent des recommandations de prudence dans l'étude préalable de ces techniques innovantes et de leurs effets secondaires et possibles dégâts collatéraux ; et un quasi consensus de ces scientifiques sur la nécessité primordiale de produire beaucoup moins de GES. Quelles que soient leurs promesses, ces technologies ne seront pas suffisantes dans un modèle de croissance fondée sur les énergies fossiles et la surexploitation de ressources rares.

## 14.4 - Constellation de “l'Anthropocène Vert”.

Ce courant intègre divers concepts, dominés par le modèle de Croissance Verte. Sur la cartographie, son cluster s'étend des déclarations de principes partagées avec l'Anthropocène Défensif jusqu'à des scénarios technologiques de nouvelle Croissance. Dans le cluster d'Anthropocène Vert, l'effort vise particulièrement l'efficacité technique avec l'aide des technologies innovantes.

---

<https://scied.ucar.edu/learning-zone/climate-solutions/limit-sunlight-stop-climate-change#:~:text=Blocking%20some%20solar%20radiation%20from,could%20help%20slow%20climate%20change>



#### 14.4.1 - Le Capitalisme Vert ou “Vertueux”

Ce concept apparaît plutôt sous forme de *discours que de méthode de management*, comme manifestation, plus ou moins sincère, de bonnes intentions environnementales. Ces termes qualifient un courant d’entrepreneurs percevant dans les crises écologiques un de ces accidents de cycles économiques qui ouvre des opportunités d’innover technologiquement pour acquérir une rente d’innovation concurrentielle, ouvrir de nouveaux moyens de production (énergies renouvelables par exemple), alimenter de nouveaux marchés à destination de clients individuels et surtout des programmes d’investissements étatiques.

Leur conception de l’économie reste fidèle à “*la main invisible du marché*” pour imposer le succès. En 2010, COMBES citait déjà les “capitalistes” Elon Musk, Shai Agassi, Saul Griffith, Bill Gross, Matt Goldences comme “*pionniers de la nouvelle frontière*” ; E. Musk est aujourd’hui exemplaire de cette stratégie avec les voitures Tesla.

#### 14.4.2 - La Compétitivité Écologique et Sociale.

Cette formule apparaît comme relativement *floue et à double usage*, entre déclaration de bonnes intentions relevant du greenwashing par l’Anthropocène Défensif et une avancée de mindset en direction de l’Économie de Croissance Verte.

Un exemple révèle son potentiel de progrès en Soutenabilité : 20 dirigeants français de réseaux d’entrepreneurs ont publié, en mars 2021 dans le journal économique La Tribune, une lettre ouverte aux députés avant le débat et le vote sur la Loi Climat, dans laquelle ils exprimaient d’abord une prise de “*responsabilité dans la transition vers l’économie de demain*”, et en incluant de nouvelles exigences dans le modèle de management d’entreprise ; ils suggéraient la création d’un “*Index Impact Écologique et Social s’appuyant sur 20 engagements transparents, permettant de moduler le soutien de l’Etat*”.

On peut observer dans ce texte à la fois une intention d’engagement contractuel à mettre en œuvre de nouveaux critères de performance, et le rejet de toute mesure “*d’écologie punitive et entrave à la liberté d’entreprendre*”<sup>1</sup>.

### 14.4.3 - L’Économie de l’Efficience.

Ce concept, partagé avec le cluster d’Ingénierie Écologique<sup>2</sup>, introduit une dimension qualitative dans la poursuite de la croissance. A l’efficacité qui se définit par obtention d’un résultat sans considération pour les moyens employés, l’efficience oppose le même objectif de performance avec l’exigence supplémentaire de qualité des moyens employés. Appliquée aux enjeux environnementaux, cela implique une efficience technique écologique pour minimiser gaspillages et pollutions, une efficience sociale de qualité de vie au travail des collaborateurs et de la communauté humaine locale, et bien sûr une efficience économique de rentabilité d’entreprise et de retombées positives sur le réseau de partenaires et la région d’implantation. La stratégie d’efficience et ses critères de réussite devraient être l’expression de la Raison d’Être de l’entreprise, tout au long de la chaîne de valeur, en impliquant toutes les parties prenantes concernées (Sempels, 2017)<sup>3</sup>.

### 14.4.4 - L’Économie Verte.

Cette notion fait office de **pont** entre l’Anthropocène historique et le projet de nouvel Anthropocène Vert.

Elle est définie comme une stratégie de croissance qui éviterait ou diminuerait les pollutions, particulièrement le CO<sub>2</sub>. Le Solutionnisme Technologique, décrit dans les pages précédentes, est au cœur de ce concept. C’est un carrefour entre l’ancien et le nouvel *Anthropocène*. C’est en tant que procédés de correction écologique qu’il intéresse *l’Économie traditionnelle* (nouveau marché profitable), et c’est en tant que solution dépolluante qu’il intéresse virtuellement la *Croissance Verte* (externalités plus positives)<sup>4</sup>. L’Économie Verte trouve un écho favorable dans les sociétés industrielles car elle apparaît comme une transition vers un modèle moins dépendant aux énergies carbonées, mais sans renoncer aux modes de vie et consommation qui les caractérisent (LACARRIERE, 2011). Deux arguments majeurs sont mis en avant : d’une part les importants investissements nécessaires sont inférieurs aux coûts à venir engendrés par l’inaction devant le Réchauffement Climatique, et d’autre part ils ouvriront de nouveaux marchés en déclenchant une “*relance verte*” qui devrait profiter à tous (“ruissellement” naturel – ou *trickle-down* - des profits)<sup>5</sup>.

Très officiellement la Green Economy est définie par *l’ONU*, depuis 2011 dans le Rapport « Towards a Green Economy : Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication » du PNUE (Programme des Nations Unies pour l’Environnement), comme « *une manière écologique de faire des affaires* » qui rendrait compatible, par l’innovation

---

<sup>1</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/pour-une-competitivite-Écologique-et-inclusive-les-entreprises-ont-besoin-d-une-vraie-loi-climat-881007.html>

<sup>2</sup> Modèle présenté et discuté en chapitre 15.

<sup>3</sup> Christophe Sempels, docteur en sciences de gestion ; directeur général de LUMIA (“centre de recherche-action, de formation et d’intervention tout entièrement consacré à la transformation des entreprises et des territoires dans une visée de régénération écologique et sociale”) : « Adoptez l’efficience plutôt que l’efficacité : les clés de la productivité », Harvard Business Review France, octobre 2017. <https://www.hbrfrance.fr/chroniques-experts/2017/10/17159-ne-pensez-plus-efficacite-efficience/>

<sup>4</sup> <https://www.cci.fr/actualites/les-nouveaux-modeles-Économiques>

<sup>5</sup> <https://www.cetri.be/Économie-verte-marchandiser-la-2993>

hi-tech une hausse de production concomitante à une baisse des externalités néfastes pour l’environnement : « *Une économie verte peut se définir comme une économie qui apporte une amélioration du bien-être et l’équité sociale, tout en réduisant considérablement les risques environnementaux et les risques de pénuries de ressources naturelles* ». Le sommet de la Terre à Rio de Janeiro en juin 2012 en a fait « *le nouveau récit pour une sortie de la crise globale* », selon l’analyse critique des économistes hétérodoxes d’ATTAC<sup>1</sup>.

### **Mise en œuvre.**

Les pouvoirs publics poussent cette Économie Verte<sup>2</sup> par des régulations, des incitations, des investissements visant à éviter, réduire ou supprimer les pollutions et émissions de GES, et à développer le meilleur mix de ressources énergétiques disponibles. On encourage ainsi, une économie dite “classique” à utiliser des procédés moins polluants et moins énergivores, et une “*éco-activité*” innovante dans la protection de l’environnement et les ressources renouvelables.

### **Critiques**

Les mouvements écologistes et économistes hétérodoxes dénoncent cette interprétation. LATOUR (2015) l’a qualifiée de « *coup de peinture verte sur la croissance sans changer les fondamentaux [du modèle économique en place]* »

## **14.5 – La Croissance Verte de Soutenabilité Faible**

Ce modèle veut être la concrétisation la plus réaliste du concept d’Économie Verte. L’OCDE le définit par « *l’objectif de promouvoir la croissance économique et le développement tout en veillant à ce que les actifs naturels continuent de fournir les ressources naturelles et services environnementaux dont dépend notre bien-être* ». Le principe ainsi énoncé laisse supposer une mutation économique vers un modèle nouveau où l’augmentation productiviste du Capital Économique serait corrélée à la protection et même l’augmentation du Capital Naturel sur des critères de Soutenabilité Forte et du Capital Social humain .

Mais une revue des publications académiques et professionnelles relativise l’ambition que divers critiques estiment peu réaliste, voire fallacieuse, limitée à une réforme de l’économie dominante perpétuée dans sa Soutenabilité Faible.

### **14.5.1 - Objectifs et valeurs.**

La Croissance Verte apparaît aujourd’hui comme la modélisation théorique la plus crédible dans les milieux économiques et politiques. Elle vise la Sustainability sans sacrifier la Croissance. Elle vise un développement sans fin, sans externalité négative et dont on repousserait les limites naturelles (“*to grow the limits*”) grâce au progrès technologique (DINGLER, 2003).

Ce projet encore virtuel reste attaché au modèle capitaliste d’innovations et *destruction créative*, qui promet “le ruissellement” de bénéfiques vers le bas de la pyramide sociale. Il

<sup>1</sup><https://france.attac.org/nos-publications/livres/livres/la-nature-na-pas-de-prix-les-meprises-de-lEconomie-verte>

<sup>2</sup><https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Economie-verte-22180>

n'est pas remis en cause dans ses objectifs ni ses valeurs, mais seulement dans ses méthodes. C'est à cette vision que le management des entreprises semble déjà susceptible d'adhérer le plus facilement comme une évolution, sans révolution, ni même mutation.

### 14.5.2 - Enjeu technique de Découplage.

La Croissance Verte propose de poursuivre une Croissance sans dégradation de l'environnement et sans augmentation des émissions de gaz à effet de serre en proportion. Ce modèle de croissance (*Green Growth* en anglais) repose sur la réussite d'un Découplage (*Decoupling*) entre la croissance du PIB et les émissions de GES, ou plus largement tout impact destructeur de Capital Naturel.

Le cabinet de consultants Carbone4 le définit ainsi, avec JANCOVICI : « *la dissociation entre la prospérité économique et la consommation de ressources et d'énergie* » ; mais il avertit aussi que le découplage restera partiel, insuffisant donc, si la baisse de la consommation des énergies fossiles se traduit par d'autres pressions environnementales ou s'il se limite à une baisse de l'intensité carbone du PIB.

Mais la réussite complète de ce pari suppose un Découplage complet, c'est à dire une réduction des émissions de GES et pas simplement le ralentissement de leur augmentation, qui est l'objectif actuel ; les partisans de ce modèle le croient "possible à long terme" (BOWEN et HEPBURN, 2014). Le caractère encore hypothétique de cette solution et sa difficulté de mise en œuvre rapide à dimension planétaire impliquent de se contenter d'une Soutenabilité Écologique Faible. Le résultat positif de la Croissance Verte repose alors sur des mécanismes de compensation des dégâts subis par le Capital Naturel ou le Capital Social (emplois, quotas de CO<sub>2</sub>, plantation d'arbres, etc...), toutes solutions que les écologistes assimilent à du greenwashing inefficace<sup>1</sup>.

### 14.5.3 - Enjeu économique

La conscience des contraintes est toujours présente dans ce projet. Mais l'argumentaire développé à l'usage des pays et de leurs entreprises (ici, à titre d'exemple, par l'OCDE en 2011) est que la Croissance Verte représente l'opportunité de se positionner en leader sur un nouveau marché d'innovations : « *L'examen des opportunités économiques générées par des considérations d'environnement peut démarrer par une réflexion sur le rôle des "industries vertes", les échanges de produits verts et la création d'emplois verts* ».

#### Secteurs clés de transition.

Ceux qui présentent aujourd'hui une forte empreinte carbone et un taux élevé d'émissions de GES : secteur énergétique (25%, externalités négatives des énergies fossiles), industries (21%, à la fois pour la production et la logistique et leur scope 1,2?3), agro-alimentaire (24%, notamment pour les émissions de méthane d'élevage et les produits chimiques de la culture intensive), transports (14%)<sup>2</sup>.

#### Méthodes.

La Croissance Verte n'est plus seulement un concept, mais son modèle reste encore virtuel, dépendant du pari du Découplage. L'approche mise sur des innovations technologiques

<sup>1</sup> <https://www.lecho.be/Économie-politique/europe/general/les-quotas-d-emissions-de-co2-vampirises-par-la-speculation/10363976.html>

<sup>2</sup> <https://www.hellocarbo.com/blog/calculer/empreinte-carbone-par-secteur/>

encore expérimentales ou conceptuelles, et en attendant, se limite à des principes d'optimisation : optimisation énergétique - avec priorité aux renouvelables - optimisation des chaînes de production et de logistique - "made in local", agriculture moins intensive, "finance verte"...<sup>1</sup>

L'OCDE propose depuis 2012 des indicateurs de Croissance Verte en arguant « *qu'une approche "verte" peut promouvoir la croissance* ». <sup>2</sup>



Ces indicateurs tentent de détourner les entreprises de l'exploitation excessive des ressources environnementales rares au profit de solutions de substitution.

EUROSTAT a lancé un cadre d'évaluation avec l'initiative "IGrowGreen".

#### 14.5.4 – Institutionnalisation.

Le concept d'Économie Verte a donné naissance à de nombreux programmes internationaux. Ses promoteurs en fondent le modèle macroéconomique mondial, convaincus que, non seulement le Green Deal permet de poursuivre la Croissance, mais qu'il va la booster<sup>3</sup>.

BRIENS (2015) le mentionnait déjà en 2015 comme "*le reflet des visions sous-jacentes des orientations politiques actuelles*". La croissance économique se poursuit avec atténuation des impacts environnementaux, mais sans bouleversement majeur des rapports de force et structures de pouvoir au sein de la société, donc avec "*le caractère rassurant du conservatisme*" pour les élites en place.

Ce scénario est explicitement le préféré des milieux économiques et de leurs institutions internationales. Il émerge comme la nouvelle orthodoxie économique soutenue par de grandes institutions, particulièrement en Union Européenne qui en a fait son cheval de bataille dans sa loi climat<sup>4</sup>.

Politiquement c'est une piste attractive, reprise en France par un programme gouvernemental d'Économie Verte sur le thème d'un "*meilleur équilibre entre économie, environnement et société*".

Sociologiquement, ce scénario d'avenir apparaît plus acceptable puisqu'il ne remet pas en

<sup>1</sup> <https://www.hellocarbo.com/blog/communaute/la-croissance-Économique-est-elle-compatible-avec-preservation-environnement/>

<sup>2</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/environment/vers-une-croissance-verte-suivre-les-progres\\_9789264111370-fr#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/vers-une-croissance-verte-suivre-les-progres_9789264111370-fr#page1)

<sup>3</sup> <https://www.oecd.org/fr/croissanceverte/developpement-vert/>

<sup>4</sup> *Institutionnalisation de la Croissance Verte, en Annexe 1 : complément documentaire 14.5.3*

cause les pratiques ou aspirations de consommation, et n'impose aucun effort "d'écologie punitive".

#### **14.5.5- Mises en œuvre.**

Les scénarios 3 et 4 de l'ADEME (2019) sont proches de la conception de croissance sous surveillance (scénario 4) et de décarbonation technologique (scénario 3) : « *On utilise des leviers énergétiques et la décarbonation à travers les technologies. En ce qui concerne l'habitat, plutôt que rénover, on déconstruit et reconstruit des logements. On abandonne donc les passoires thermiques pour développer un habitat avec de meilleures normes environnementales. Il y a quelques inquiétudes sur les matériaux utilisés pour cette reconstruction : il faut donc tirer parti de l'économie circulaire, réutiliser des matériaux déconstruits pour la reconstruction. La mobilité continue à croître, on va développer le transport ferroviaire, les lignes grande distance TGV, une mobilité propre...* ».

Mais les chercheurs soulignent la prise de risque que représentent ces scénarios très dépendants de "technologies pas encore éprouvées" et qui sont insuffisantes pour aboutir à l'objectif de Neutralité Carbone Zéro<sup>1</sup>.

#### **Un exemple de programmation politique aux USA**

En 2022 l'exemple du programme "Build Back Better" proposé par le président Biden peut illustrer la stratégie de Croissance Verte<sup>2</sup>.

### **14.5.6– Critiques de la Croissance Verte**

#### **A - Critiques fonctionnelles.**

##### ***A.1- Critique technique d'irréalisme.***

Dès 1972 le Rapport MEADOWS du Club de Rome alertait sur la finitude des ressources environnementales et donc sur un inévitable ralentissement de la Croissance productiviste ; réflexion qui fonde encore les projets d'A-Croissance<sup>3</sup>.

Avant même tout débat idéologique sur "économie et progrès", la première critique fait au modèle de l'Anthropocène et à la Croissance Verte est qu'il ne pourra être longtemps prolongé tant il se heurte à la finitude des ressources environnementales limitées. Les énergies fossiles, les métaux rares en sont quelques exemples.

Or la croissance, mondialement poursuivie, épuisera inéluctablement ces richesses naturelles loin d'être toutes technologiquement substituables (LACARRIERE, 2011).

Et certains chercheurs se demandent si cette promesse presque miraculeuse de création de richesse par innovations technologiques ne gonfle pas une "bulle verte" (par référence à "la bulle des TIC" des années 1990 (Patricia Crifo)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> [https://www.libération.fr/forums/ademe-quatre-plans-daction-pour-le-climat-20221201\\_RIY4NX6ZDNEC3HQ7YSU3VNEY4A/](https://www.libération.fr/forums/ademe-quatre-plans-daction-pour-le-climat-20221201_RIY4NX6ZDNEC3HQ7YSU3VNEY4A/)

<sup>2</sup> *Programme de Croissance Verte aux USA, en Annexe 1 : complément documentaire 14.5.4*

<sup>3</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 15.

<sup>4</sup> Patricia Crifo, Cercle des Économistes et Université Paris Ouest, École polytechnique.

<https://www.melchior.fr/note-de-lecture/la-croissance-verte-une-solution-d-avenir>

### ***A.2- Critiques fonctionnelles d'inefficacité écologique.***

De nombreuses critiques sont venues développer les premiers jugements négatifs de ELLUL (1898, 2012) et MOROZOV (2013, 2014).

Dans sa thèse qui passe en revue plusieurs scénarios de prospective économique, François BRIENS (2015) a testé une stratégie de Croissance Verte. Son analyse souligne que le scénario repose sur des hypothèses très optimistes que l'on doit considérer avec une grande prudence. Ces hypothèses supposent que soient inventées et mises au point des solutions technologiques aux importants gains d'efficacité énergétique et de réductions d'émissions. A ce jour, on ne sait pas si ces solutions, si elles existaient, seraient économiquement et socialement viables. Les projections mathématiques de ce chercheur montrent que l'atteinte des objectifs économiques (faible taux de chômage et maîtrise des finances publiques) par le biais de la croissance économique "verte" compromet la poursuite d'objectifs de modération des impacts environnementaux, en particulier en ce qui concerne les émissions de GES. Ce qui l'amène à conclure : « *Si la question environnementale doit être prise au sérieux, une telle perspective se présente alors comme un pari technique incertain et risqué* ».

Du point de vue de l'efficacité de Soutenabilité, certains chercheurs avancent que le Développement Durable ou la *Croissance Verte* n'ont, pour l'instant, pas permis de relever les défis environnementaux et que rien ne permet d'affirmer qu'elles le feront dans les décennies à venir (MONTEL 2017).

Une étude scientifique de HICKEL et KALLIS (2019) a cherché à évaluer la capacité des programmes de Croissance Verte promus par la Banque mondiale, l'OCDE : selon eux aucun Découplage n'est envisageable. L'objectif d'un Réchauffement Climatique limité à +1,5° est impossible sans une réduction quantitative de la demande énergétique.

RICHA et LEDOUX (2022) prennent l'exemple des batteries électriques pour les voitures. Cette technologie déjà acquise de la Croissance Verte utilise des ressources rares et non-renouvelables pour produire des équipements difficilement recyclables. Elle impose également l'installation d'un très important maillage de stations de recharge qui vont demander une surproduction d'électricité. L'optimisation de l'empreinte environnementale de la mobilité automobile ne peut donc être que partielle avec pour objectif une Soutenabilité Faible.

### ***A.3- Critique socio-politique de fuite du problème.***

Comme exposé dans les pages précédentes, la promesse de soutenabilité du modèle encore virtuel de Croissance Verte repose sur la foi dans le génie humain de Tech-Solutionnisme. Il faut cependant remarquer que ces innovations ont été appliquées jusqu'alors à l'exploitation de la nature et la domination des autres espèces vivantes. L'inventivité humaine pour restaurer les écosystèmes ou au moins les garder vivable, reste encore à démontrer. Certaines critiques y voient un acte de "*foi en l'innovation qui évite de penser le changement*", dispense d'analyser les causes de la crise et chercher à y remédier, et sert d'alibi à l'attentisme en reportant les actions correctives aux lendemains du miracle technologique.<sup>1</sup>

PEZZINI (2023) analyse le techno-solutionnisme comme « *une idéologie gestionnaire (ou managériale), techniciste, déconflictualisée et supposément apolitique : les enjeux sont traités avec les codes/outils de la gestion et de l'innovation, dans un univers où l'expertise,*

---

<sup>1</sup> [https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/03/22/le-solutionnisme-technologique-cette-foi-en-l-innovation-qui-evite-de-penser-le-changement\\_6166463\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/03/22/le-solutionnisme-technologique-cette-foi-en-l-innovation-qui-evite-de-penser-le-changement_6166463_3232.html)

*le pragmatisme et l'efficacité permettent d'évacuer le politique* ». Son reproche principal est que « l'idéologie solutionniste masque la dimension conflictuelle et politique des enjeux, et empêche la délibération sur les choix de société que l'on est en train de faire à travers ces solutions ».

« Croire que tout est perdu, ou croire que la technologie va nous sauver, ce sont deux solutions également commodes, qui l'une et l'autre nous dispensent d'agir ». Cédric VILLANI (2022), scientifique mathématicien, chercheur académique et ancien député, y voit deux figures rhétoriques derrière lesquelles se dissimulent des “forces adverses au changement”, aussi bien le conservatisme social par réflexe défensif que les intérêts de lobbies. Il diagnostique un comportement de “drogués” et “d'intoxication collective” dans “les croyances irrationnelles en une technologie salvatrice.

Exemple : lorsqu'un pool de compagnies aériennes annonce avoir réservé l'espace pour 400 000 tonnes de CO<sub>2</sub>, issues de capture directe dans l'air, dans la future usine de stockage de carbone au Texas, elles parlent de moins d'un millième des émissions annuelles du secteur : « Une vaste blague ! (...) un narratif de promesse technologique mensonger, puéril et, le mot n'est pas trop fort s'agissant de ce sujet, criminel (...) Une piètre excuse pour faire diversion » qualifie Villani, qui souligne l'incapacité collective encouragée par les professionnels, à accepter que « la seule recette connue pour réduire significativement les émissions de l'aviation c'est voyager moins ». Ce en quoi il est en phase avec Jancovici<sup>1</sup>.

Le magazine français d'ingénieurs, *L'Usine Nouvelle*, s'interroge, en septembre 2023, sur « un techno-solutionnisme poussé à son paroxysme alors même que l'état de la planète amène à s'interroger sur la sobriété », à propos de la course à l'espace relancée sur le thème de l'exploitation de ressources (fer, iridium, palladium, or, terres rares et hélium-3), et à propos des projets de constellation de satellites qui pourraient mettre en danger la couche d'ozone<sup>2</sup>.

Selon ces analyses, la tendance Techno-Solutionniste se limite à perfectionner le système socioéconomique en place, sans jamais s'interroger sur la nécessité de changer de modèle, pour éviter d'avoir à envisager des alternatives systémiques.

#### ***A.4- Critique socioculturelle des intelligences logicielles.***

Le Techno-Solutionnisme attend beaucoup des technologies numériques et notamment de l'Intelligence Artificielle pour monitorer les relations entre humanité et environnement : surveiller, diagnostiquer, informer, suggérer, corriger et, s'il le faut, punir.

Mais l'I.A. suscite autant de craintes que d'espoirs, jusqu'à anticiper le scénario dystopique du “Capitalisme de Surveillance” (Shoshana ZUBOFF, 2020) et craindre la diffusion mondiale de l'outil de contrôle social bien réel du Crédit Social opérationnel en Chine. (Steve Moradel, 2022)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> [https://fr.linkedin.com/posts/jean-marc-jancovici\\_%C3%A9dito-quota-de-4-vols-en-avion-dans-une-activity-7070390844230397952-bapi](https://fr.linkedin.com/posts/jean-marc-jancovici_%C3%A9dito-quota-de-4-vols-en-avion-dans-une-activity-7070390844230397952-bapi)

<sup>2</sup> <https://www.usinenouvelle.com/editorial/science-friction-le-technosolutionnisme-a-son-paroxysme-avec-l-exploitation-spatiale.N2175687>

<sup>3</sup> Blog de Steve Moradel, décembre 2022 (expert en Stratégie & Management d'organisations, Sciences humaines et sociales et Géopolitique, entrepreneur en technologies numériques)  
<https://www.stevemoradel.com/post/les-limites-du-techno-solutionnisme>

## **B - Critiques d'effets secondaires.**

Censée décarboner l'économie par la transition énergétique, l'Économie Verte se heurte à la réalité de sa supply chain. Pour produire en grandes quantités des énergies renouvelables et pour organiser le monitoring industriel, on a besoin de métaux rares ; toute innovation technologique dite "verte" engendre inévitablement des transferts de pollution comme le montrent PITRON et PEREZ (2020) dans un film documentaire.

*« Il convient de se demander si le remède n'est pas pire que le mal et donc de questionner cette révolution verte outrageusement fantasmée », sans toutefois faire de l'éolien, du solaire, de l'hydraulique ou de la biomasse des boucs émissaires de pollution mondiale due aux activités minières. « En nous attaquant maladroitement aux racines du problème, nous finissons par y répondre de la pire des manières » (Moradel).*

Par exemple : alors que l'on connaît la contribution de la climatisation au réchauffement climatique, Dubaï a investi des milliards de dollars dans des tours gigantesques et autres résidences de très haut standings énergivores en climatisation, pour ensuite investir des sommes considérables pour développer des technologies qui stimulent les nuages pour faire pleuvoir. *« La manipulation du climat par le biais de la géo-ingénierie pourrait avoir un impact catastrophique sur le fonctionnement et l'équilibre de l'atmosphère et des océans. Il convient à minima de questionner la pertinence de ces interventions anthropiques ».*

---

## ***Empreinte écologique des technologies numériques<sup>1</sup>.***

Le secteur numérique, que j'étudie depuis 10 ans, est particulièrement sollicité dans cette projection optimiste.

J'ai déjà évoqué les questions et critiques, non seulement sur son impact de contenu et de modèle relationnel sur le débat social environnemental<sup>2</sup>, et aussi les interrogations et critiques qui se multiplient concernant l'empreinte carbone de l'ensemble des activités sur l'internet. De façon générale, tous les usages en lignes sont dématérialisés et l'on en oublie l'impact climatique. Toutes les solutions envisagées par le Solutionnisme Technologique implique un important volume de communications entre des appareils connectés gourmands en matières premières rares et difficilement recyclables, faisant tourner des usines digitales (data centers) elles-mêmes énergivores par leurs centaines ou milliers de serveurs, aquavores pour leur refroidissement, et émettrices de GES.

## **C - Critiques idéologiques et éthiques**

Militants et économistes "décroissantistes" voient aussi la Croissance Verte comme "un pari impossible", et y ajoutent une critique éthique, culturelle et politique de prolongation d'un modèle destructeur et inégalitaire<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> *Impact environnemental du numérique, en Annexe 1 : complément documentaire 15.5.5.B*

<sup>2</sup> Cf. chapitre 4.3.1

<sup>3</sup> <https://www.linfordurable.fr/investir-durable/analyses/croissance-verte-pari-impossible-pour-les-economistes-decroissants-31477>

### **C.1- Critique des quotas d'émissions de Carbone.**

Si certains considèrent les “crédits carbone” et “droits à polluer”<sup>1</sup> comme une solution pragmatique aux problèmes climatiques de la planète, d'autres défendent l'idée qu'ils aggravent le problème donnant aux pollueurs la liberté d'émettre plus qu'ils ne le feraient autrement. Si cette solution n'est pas définitivement à proscrire pour l'heure, les crédits et compensations carbone associés à la blockchain et aux crypto monnaies n'ont jamais démontré leur pleine efficacité et leur capacité à réduire les émissions de gaz à effet de serre de manière nette et durable. Ils ont en revanche généré des scandales d'escroqueries considérables.

### **C.2- Critique de modèle socioéconomique**

Cette Économie Verte qui incarne une variante de Développement Durable Libéral, comme solution techno-pragmatique acceptable, est considérée par certains auteurs comme le prolongement de la stratégie de développement anthropocentrique, avec une relative atténuation, mais non une suppression de ses externalités écologiquement nocives (Serrano Mancilla et Carrillo, cités par VANHULST et BELING (2013).

*« C'est avec cette configuration moderne que nous devons rompre (...) Nous n'avons pas non plus besoin d'un surcroît de consommation mais bien plutôt de faire en sorte que ceux qui ne parviennent pas aujourd'hui à satisfaire leurs besoins essentiels le puissent. Certains continuent de croire que nous pourrions à la fois continuer à produire et consommer plus tout en préservant notre patrimoine naturel. C'est le « mythe de la croissance verte » : cela n'est pour l'instant pas possible et il est dangereux d'en faire le pari. Il nous faut donc diminuer la quantité de biens et services produits (fabriqués, échangés, transportés...) de même que la quantité d'énergie produite, utilisée, consommée ». (MEDA, 2022).*

### **C.3- Critique de marchandisation de la Nature.**

Dès 2012 le mouvement d'économistes hétérodoxes ATTAC a critiqué le concept même d'Économie Verte, l'accusant de conduire à l'octroi de nouveaux droits de propriété privée sur les biens naturels et à la spoliation des populations à qui elles appartiennent : *« Les grandes fonctions écologiques de la planète – stockage du carbone, purification de l'eau, pollinisation – pourraient être transformées en « services écosystémiques » échangeables et valorisables ou en nouvelles marchandises globales et lucratives (ATTAC France, 2012). Hélène TORDJMAN (2022) critique aussi le Solutionnisme Technologique, non seulement en termes d'efficacité encore incertaine, mais aussi sous l'angle éthique d'une marchandisation et instrumentalisation de la nature : « donner un prix à la pollinisation, transformer l'information génétique des êtres vivants en ressources productives et marchandes, en espérant que les mécanismes de marché permettront de les protéger (...) ces “solutions” sont-elles vraiment en mesure de préserver la planète ? ». Elle y voit une stratégie destinée à « à sauvegarder le modèle industriel qui est la cause de la catastrophe en cours. ».*

### **C.4- Critiques altermondialistes d'iniquité.**

Déjà en 2002 Houris dénonçait le Développement Durable comme un marchepied vers un modèle de Croissance Verte sur le modèle occidental-américain, qui ne réduirait pas les inégalités ni entre pays ni entre groupes sociaux.

---

<sup>1</sup> Cf. Glossaire en annexe.

Au Sommet des Peuples pour le Justice Sociale et Environnementale (2012) furent exprimées des critiques éthiques, critiques techniques sur la négligence d'un Effet Rebond, et critiques idéologiques d'un "sursaut du capitalisme".

C'est un Capitalisme Vert qui est alors perçu, et apriori jugé culturellement impérialiste dans sa prétention à imposer au monde entier les mêmes ODD selon les mêmes méthodes et évaluées selon les mêmes critères (MEYER & VILSMAIER (2020)).

On peut comprendre, de ce faisceau de critiques que la Croissance Verte est perçue comme un modèle antagoniste de l'Économie Humaniste.

### D - Critiques d'irrationalité

Timothée PARRIQUE juge que « *la perspective d'une croissance verte relève de la science-fiction (...) de faux espoirs* »<sup>1</sup>.

*« La croissance verte est, d'un point de vue sémantique, un concept tout aussi trompeur que la décroissance. Alors que le terme décroissance agit comme un repoussoir, activant des imaginaires de privations et de dépression, la croissance verte s'apparente à une pensée magique, qui donne l'illusion de pouvoir continuer à produire et consommer plus grâce au progrès technique. Sauf qu'il n'y a absolument aucune raison d'espérer que la finance ou le marché, dont le seul objectif est la recherche maximisée des profits, sauvent la planète (...) Les économistes d'inspirations néolibérales qui travaillent sur les liens entre croissance, nature, et environnement, affirment qu'en monétisant les externalités négatives, et en augmentant le prix du carbone, on va résoudre le problème du réchauffement climatique, et plus globalement l'ensemble des dommages environnementaux causés par les activités humaines. Mais là encore, c'est une chimère, car le prix est incapable de révéler la profondeur de champ des questions environnementales, et notamment la préservation de la biodiversité », analyse A. GRANDJEAN (2021)<sup>2</sup>, co-fondateur du cabinet de conseil Carbone4, membre du Haut Conseil pour le Climat).*

## 14.6 - Interrogations et choix.

La *Croissance Verte* apparaît donc comme la tendance aujourd'hui la plus acceptable dans les milieux économiques et financiers, et formellement consensuelle dans les sommets politiques, en ce qu'elle permet de projeter les entreprises dans un scénario réformiste des moyens techniques de production/commercialisation, sans changer d'objectifs. Ce modèle leur offre la possibilité de persévérer dans la poursuite d'une croissance sans fin, au service du profit des entreprises libérales et du bien-être matériel des citoyens. Les innovations technologiques justifient cet optimisme. Elles permettront d'éliminer les externalités négatives des industries, de compenser les pénuries extractivistes par de nouveaux matériaux de synthèse, et de réparer les dégâts déjà subis par les écosystèmes.

### Questions.

A ce scénario optimiste sont opposées deux interrogations fondamentales.

---

<sup>1</sup> <https://www.philonomist.com/fr/entretien/lidee-de-croissance-verte-se-fonde-sur-de-faux-espoirs>

<sup>2</sup> A. Grandjean, co-fondateur du cabinet Carbone4, membre du Haut Conseil pour le Climat

La notion de Développement Durable serait-elle un anesthésique ? Un somnifère pour la société permettant au modèle socioéconomique actuel de ne pas se remettre en cause ? Faudrait-il s'en écarter pour imaginer un autre modèle ? C'est le diagnostic de Laurence Tubiana<sup>1</sup>. C'est aussi l'analyse de ARNSPERGER et BOURG (2016), défenseurs de l'Économie Circulaire : « *La croissance verte, par son absence de prise en compte sérieuse des limites à la dématérialisation et à l'efficacité, prolonge le rêve récent d'un accroissement indéfini de la consommation humaine par ponction sur une nature rendue illimitée par le progrès technique* ».

---

L'écologie est-elle compatible avec l'économie capitaliste ?

WAGENER (2022) répond à cette question par la négative. Les démocraties fonctionnent pratiquement toutes sur le modèle capitaliste : un modèle de croissance continue, fondé sur un "extractivisme matérialiste" gaspilleur et une industrialisation polluante. Le fondement du modèle s'appuie sur une définition de la planète, de l'environnement, du vivant et de l'humain comme un ensemble de ressources à exploiter. Il s'émeut que le Développement Durable y soit trop souvent réduit au greenwashing et devienne même une ressource pour le marketing<sup>2</sup>. Cette solution de soutenabilité écologique par la Croissance Verte est particulièrement rejetée par les tenants de l'antiproductivisme, les courants écologistes et les militants de l'Écologie Politique, qui prônent au contraire la Non-Croissance ou la Décroissance<sup>3</sup> comme unique réponse au défi de Soutenabilité Forte écolo-économique.

### **Alternatives.**

Il n'est pas étonnant d'observer que le courant d'Écologie Politique<sup>4</sup> est fondamentalement opposé à la Croissance Verte qu'il interprète comme une Écologie Industrielle, et ceci dès son origine dans les années 1980. Les green-techs sont soupçonnées de greenwashing pour mieux perpétuer la croissance.

L'Écologie Politique pousse au contraire un changement radical des modes de consommation et de production pour "ré-encadrer l'économie dans le social et l'environnement". (DIEMER, 2013). Selon divers auteurs de la décennie 2010, une véritable transition écologique et sociale est déjà en marche à travers des notions de "Bien(s) Commun(s)" et "prospérité sans croissance". Il s'agit, par les voies d'un développement respectueux de l'environnement, qui privilégie la valeur d'usage à la valeur d'échange, le partage public à l'appropriation privée, la redistribution à l'accumulation, les processus démocratiques aux rapports de dominations, la diversité et l'interculturalité à l'uniformisation, d'assurer l'accès de tous et de chacun au bien commun, au bien-être ou Buen Vivir<sup>5</sup> (JACKSON, 2011 - DAIBER et HOUTART, 2012 - STIGLITZ, 2013).

## **14.7 - Enjeux de management pour les entreprises**

### **Une incitation à agir.**

---

<sup>1</sup> Laurence Tubiana, directrice de la chaire de Développement Durable à Sciences Po Paris.

[https://www.liberation.fr/futurs/2014/03/30/la-notion-de-developpement-durable-nous-a-endormis\\_991464/](https://www.liberation.fr/futurs/2014/03/30/la-notion-de-developpement-durable-nous-a-endormis_991464/)

<sup>2</sup> <https://theconversation.com/debat-l'écologie-est-elle-soluble-dans-les-democraties-capitalistes-184959>

<sup>3</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 15.

<sup>4</sup> Cf. chapitre 2.1.3

<sup>5</sup> Cf. chapitre 13.3

Si l'on fait confiance au techno-solutionnisme, agir est bien du ressort des entreprises et devient nécessaire, sans excuse.

Dans une situation d'urgence de crise, devant le diagnostic de retard et possible échec du modèle de Développement Durable, dans un contexte où les dirigeants politiques des pays démocratiques se bornent à des incitations non directives et quelques investissements, je défends la thèse que les entreprises et leurs managers ne peuvent éviter la responsabilité d'agir. Le modèle de Croissance Verte apparaît le moins disruptif pour les organisations économiques privées et publiques, et les espoirs d'innovations technologiques le promettent possible, voire impératif.

Si la science a des solutions, pourquoi l'industrie ne les utilise-t-elle pas ? Aux entreprises donc de parier sur leur R&D et sur les collaborations externes qui leur permettront de contribuer à la mutation attendue et donc à la préservation de leur modèle. Agir par l'innovation pour trouver des solutions compatibles avec la durabilité. Agir par l'innovation pour changer de process, mais aussi de modèle d'affaire et de modèle comptable et financier. Agir pour conduire la recherche vers le développement, ce qui est bien le propre de la R&D. Et c'est bien le management du duo science-industrie qui permettra la durabilité, en accord bien sûr avec le politique, donc le citoyen.

### **Sur la ligne de crête socioéconomique et politique**

Devant ce dilemme, on retrouve le fait, plusieurs fois évoqué dans des chapitres précédents, que le modèle économique est une des parties émergentes de l'iceberg socioculturel, l'expression d'un modèle de société.

Le Solutionnisme Technologique promet au scénario de Croissance Verte des solutions, en temps et heure, à toutes les perturbations du climat et des écosystèmes déstabilisés. Il est l'indispensable support de ce modèle phare d'un possible Anthropocène Vert.

Et ce modèle de société laisse entendre qu'il est inutile de lutter contre les dérèglements écologiques avec des mesures de sobriété frustrantes pour nos modes de vie, car la science assurera la viabilité de la planète et la vivabilité de ses habitants.

Choisir la Croissance Verte apparaît une évidence à beaucoup, et d'abord aux managers, aux fidèles du progrès scientifiques et aux citoyens-consommateurs à priori confiants dans l'éthique responsables des savants.

Mais, comme tous les autres modèles alternatifs étudiés dans cette partie III, c'est un choix de société qui doit s'opérer avec conscience de sa dimension civilisationnelle, et pas seulement par passion de l'innovation technologique.

[>Sommaire](#)

## Chapitre 15

# Le modèle de “Post-Croissance”.

## *L’option d’une alternative civilisationnelle frugale*

### Résumé.

D’abord conçu dans les années 1970, comme une fatalité économique imposée par les limites de ressources naturelles, le concept de Non-Croissance est devenu un rejet radical des nuisances écologiques et sociétales du modèle productiviste de l’Anthropocène, une critique déconstructive des modèles de Développement Durable et Croissance Verte, et une proposition alternative, plus théorique que programmatique, de mutation civilisationnelle de rupture.

La Sobriété est au cœur de cette philosophie, non comme une vertu individuelle mais comme un système social organisé. Longtemps perçu comme archaïque et moralisateur, le concept de “*sufficiency*” a été remis à l’ordre du jour par le dernier rapport du GIEC. Concrètement l’instauration d’une Économie Frugale passe par la méthode de Redirection Écologique. Un audit de la chaîne de valeur qui conduit à renoncer à des activités ou outils trop nuisibles pour l’environnement.

Plus que l’A-Croissance Zéro déjà recommandée par le rapport du Club de Rome en 1972, c’est le modèle de Décroissance qui apparaît le plus dynamique chez les théoriciens d’une nouvelle économie, mais minoritaire en termes d’acceptabilité sociale et plus encore chez les managers.

L’étudier et le prendre en compte comme game changer possible d’avenir est cependant nécessaire pour les futurs et actuels managers.

---

### Introduction

Ce chapitre est consacré au concept économique de Non-Croissance et ses diverses modélisations virtuelles : scénario prospectif socioculturel autant que socioéconomique, déjà ancien mais resté minoritaire, de pensée critique sur la “société de consommation” considérée comme l’accomplissement ultime du Développement par la Croissance du PIB. Dans logique de mon incitation l’ouverture d’esprit pour une évolution de mindset chez les dirigeants et managers, je consacre ici une place importante à la description et discussion de ce cluster Post-Croissance, le plus mal-aimé du monde managérial.

## Conscience d'urgence

Le concept de Décroissance est le scénario ultime d'une économie de Post-Croissance fondée sur un sentiment dramatisé d'urgence écologique justifiant une mutation profonde de modèle et une redirection écologique des activités.

Constat partagé par des économistes hétérodoxes comme AZAM, (2004) : « Depuis plus d'un siècle, un large consensus entoure l'idée de croissance, assimilée à celle de progrès et d'abondance. Les trente Glorieuses font souvent figure de paradigme (...) En 1972 pourtant, l'alarme est sonnée avec la publication d'un rapport du Club de Rome, "Halte à la croissance" et la critique de la croissance exprimée lors de la Conférence des Nations unies sur l'environnement humain à Stockholm ».

Les paradigmes du Développement Durable, de la RSE et de la Transition Énergétique ne permettent plus de penser la nouvelle situation écologique caractérisée par une accélération et une criticité des problèmes inédite. L'urgence climatique et écologique suppose un alignement urgent des organisations et entreprises sur les limites planétaires, surtout lorsque des situations écologiques déstabilisent tout un secteur économique (par exemple les stations de ski), selon le collectif d'enseignants-chercheurs de ORIGENS MEDIA LAB, inspirés par FRY et LATOUR<sup>1</sup>.

## 15.1 - Genèse et développements d'une "Non-Croissance".

Les partisans de remplacer le dogme de Croissance infinie par un dogme de Non-Croissance se sont fait connaître par de nombreuses publications, présentant depuis 40 ans les dérèglements d'écosystèmes comme résultante fatale de la stratégie de Croissance et le projet de Développement Durable comme un réponse illusoire.

Une diversité de publications a jalonné la progression de ces idées, entre autres :

André GORZ depuis 1972, Serge LATOUCHE, Herman DALY depuis 1990, BERNARD et al. (2005), LATOUCHE (2006), ARIES (2005, 2011), Tim JACKSON (2011), BAYON, FLIPO et SCHNEIDER (2012).

Aujourd'hui l'observatoire OPCD<sup>2</sup> définit ainsi la vision : la Post-Croissance place la vie en société à l'intérieur des limites planétaires. Elle remet en cause l'accumulation de valeur ajoutée (PIB) et la poursuite de la croissance économique sous toutes ses formes. Dans son acception la plus radicale de Décroissance, on projette une réduction de la production et de la consommation, planifiée démocratiquement, pour retrouver une empreinte écologique soutenable, pour réduire les inégalités, pour améliorer la qualité de vie.

### 15.1.1 - La Non-Croissance par stabilisation entropique de l'économie.

C'est bien avant que le phénomène de l'Anthropocène ne soit conceptualisé sous un angle critique de la civilisation industrielle (au tout début du XXI<sup>e</sup> siècle avec STOERMER, et CRUTZEN) que les premiers doutes ont été débattus.

BAYON et al (2012) rappellent que la première évocation raisonnée de la finitude du dogme de la Croissance économique infinie comme ambition ultime de l'humanité, date du Rapport du CLUB DE ROME (ou Rapport MEADOWS) en 1971, "Limits to growth" (Les

---

<sup>1</sup><https://origensmedialab.org/closing-worlds/>

<sup>2</sup> Observatoire de la Post-Croissance et de la Décroissance : <https://opcd.co/>

limites de la croissance) pour suggérer une “*croissance nulle*” choisie et organisée. Le terme de “*Croissance Zéro*” fut ensuite lancé en 1973 par Alfred SAUVY. Cette alerte bénéficia d’un grand retentissement médiatique, mais fut peu crédible, taxée parfois de ridicule, dans les pays développés encore enthousiastes des progrès des 30 Glorieuses (les chocs pétroliers n’avaient pas encore frappé).

Le terme de *Décroissance* est apparu en France un peu plus tard, à la fin des années 70, à l’occasion d’une republication des travaux de Nicolas GEORGESCU-ROEGEN (1977, 1995). Il développait, lui aussi, la fatalité à venir d’un déclin économique (*declining state*) de notre société industrielle de consommation, imposé par l’épuisement inéluctable des ressources naturelles qui nous conduirait à un “*programme bioéconomique minimum*” de survie.

« *La croissance ne peut être infinie dans un monde fini* » (LATOUCHE, 2006).

Historiquement, le concept de *Décroissance* (ou *Degrowth* en anglais) est la résultante de l’enchaînement de deux courants : la critique du développement dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, et la prise en compte des questions écologiques à partir de la décennie 1970. Mais le scénario socioéconomique que sous-tend ce terme n’est entré dans le débat public que depuis 2000, notamment à la faveur de chercheurs et militants, en rebond des rapports du GIEC<sup>1</sup>.

HARRIBEY (2007) a recensé nombre “*d’ancêtres de l’Écologie Politique*” aux origines de cette remise en cause du modèle de l’Anthropocène : Jacques ELLUL (1954) précurseur dans sa critique de la technologie productiviste en 1954 ; Ivan ILLICH (1975) qui a développé un idéal de contre-productivité et de convivialité à partir d’une critique systématique de la croissance pour ses dégâts sur l’environnement, mais aussi sur l’autonomie des personnes, leur créativité, leur poids politique et leur enracinement culturel ; Hans JONAS (1979) pour avoir théorisé le “*principe de responsabilité*” envers les générations à venir, sans hésiter ensuite à miser sur “*l’heuristique de la peur*” pour pousser les pays développés au renoncement de leur “*style de vie dilapidateur*” ; André GORZ (1988), critique le capitalisme pour avoir remplacé la notion de “*suffisant*” par le “*toujours plus*” ; Jean-Pierre DUPUIS (2002) avec son “*catastrophisme éclairé*”.

Mais le concept de *Décroissance* fut plus formellement construit par l’économiste GEORGESCU-ROEGEN (1995). Il défend la thèse que l’économie se déploie dans un champ physique, par ses activités et entreprises, soumis aux lois de l’entropie : « *L’entropie d’un système clos augmente continuellement (et irrévocablement) vers un maximum ; c’est-à-dire que l’énergie utilisable est continuellement transformée en énergie inutilisable jusqu’à ce qu’elle disparaisse complètement* ». L’économie n’est qu’un sous-système de la biosphère : sa croissance ne peut être infinie dans un monde fini de ressources et de limites écologiques ; conception également formulée par Herman DALY (1992).

Décrivant le dogme de Croissance comme un phénomène dangereux qui diminue le capital exploitable de la Terre, GEORGESCU-ROEGEN invitait déjà à penser l’économie humaine dans le cadre d’une économie de la biosphère en parlant de *Décroissance* nécessaire pour assurer la vie des générations futures.

---

<sup>1</sup> Numéro spécial de la revue écologique Silence, en 2002. <https://www.revuesilence.net/numeros/280-La-decroissance/>

### **15.1.2 - La Non-Croissance comme critique économique et choix alternatif de société.**

De la prospective économique de GEORGESCU-ROEGEN à l'Économie Politique, le concept de Non-Croissance est, progressivement en 50 ans, devenu un sujet de débats académiques et de polémiques socioéconomiques à propos d'un choix de nature profondément civilisationnel, donc politique<sup>1</sup>.

Des professeurs qui ont développé en Belgique une "Chaire de Prospérité et Post-Croissance" définissent la situation de bascule actuelle comme « *l'entrée dans une ère que nous ne parvenons pas encore à nommer, si ce n'est par référence à celle que nous quittons* ». Pour eux, la Post-Croissance est un projet global de société où la poursuite de la croissance économique est mise de côté, au profit du bien-être social et environnemental, donc en parenté d'objectifs avec la Non-Croissance mais aussi avec l'Économie Humaniste<sup>2</sup>. Ce concept ne définit donc pas une crise provisoire, une pause temporaire ni une décélération subie d'activités, pas plus qu'une "stagnation séculaire", mais un changement volontaire et maîtrisé d'ère socioéconomique, qui mérite « *d'explorer des futurs socio-économiques désirables et prospères dans un monde post-croissance* »<sup>3</sup>.

#### ***De la Croissance Zéro à la Décroissance.***

Le premier de ces concepts, issu du Rapport du CLUB DE ROME en 1972, a peut-être pâti de sa première définition pessimiste. Il n'a jamais mobilisé de militants, ni de débats passionnés. L'intérêt des critiques de la Croissance s'est déplacé vers une position plus volontariste, de dénonciation sociopolitique du modèle économique en place et de proposition disruptive de pivot économique civilisationnel. Une diversité de partisans du dogme de Non-Croissance se sont fait connaître par de nombreuses publications théoriques ou militantes, débats et polémiques autour de la thèse qui analyse les dérèglements d'écosystèmes comme résultante fatale de la stratégie économique de Croissance, et la Frugalité comme seule solution d'Économie Soutenable (BAYON et al, 2012).

## **15.2 - Fondements critiques de Post-Croissance alternative.**

Tout modèle alternatif se bâtit sur une différenciation critique d'autres modèles, la perspective de Post-Croissance plus que tout autre, et plus que le modèle de Croissance Verte, selon la revue analytique à laquelle j'ai procédé.

Depuis les années 1970 s'est développée une critique du modèle de Croissance productiviste industrielle. La *Frugalité*, une éthique de *Sobriété* ou de "*simplicité volontaire*" est un choix idéologique qui suggère une économie de moindre-croissance ou Zéro-Croissance ou Décroissance.

#### ***Déconstruction plus que construction.***

Une compilation de publications et discours de militants et d'économistes montre que cette alternative est encore aujourd'hui plus riche en déconstructions intellectuelles des modèles

---

<sup>1</sup> *Médiatisation des concepts de Non-Croissance et Décroissance, en Annexe 1 : complément doc. 15.2.1.1*

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 13.

<sup>3</sup> Des professeurs et doctorants de l'Université de Liège et de l'ICHEC Brussels Management School.  
<https://www.postgrowth.be/>

en place, mais beaucoup moins concrète en propositions concrètes et méthodes économiques, sociales et entrepreneuriales.

La Post-Croissance, dans ses discours et publications, se positionne le plus souvent sur un mode de déconstruction contestataire d'autres modèles, "contre" : anti-développement, anticapitaliste, anti-société de consommation. Essentiellement parce qu'il s'agit d'un projet politique de changement de civilisation. Est remis en cause le précepte de l'économie néoclassique selon lequel l'augmentation productiviste de richesses conduit par Ruissellement (*Economic Trickle-down*, en anglais) à l'amélioration du bien-être social. On retient la dénonciation d'un scénario d'appauvrissement et de destruction de la viabilité écologique. C'est explicitement une critique civilisationnelle pour induire une nouvelle société, ce qui explique son "*pouvoir d'interpellation et de questionnement*"<sup>1</sup> (BAYON et al, 2012).

Les Objecteurs de Croissance<sup>2</sup> (ou Décroissantistes) déconstruisent et rejettent, non seulement le dogme de la Croissance économique infinie, mais aussi les modèles de Développement Durable et de Croissance Verte, où ils ne voient que masque du capitalisme libéral en plein déni de réalité

### **15.2.1 – Déconstruction du modèle occidental de Développement.**

Les thèses de Non-Croissance et Décroissance se sont historiquement développées contre le Productivisme Industriel de l'ère d'Anthropocène.

#### **A- Contestation de la civilisation de productivisme industriel.**

Le politologue militant Paul ARIES, (2005, 2011) dans de nombreux ouvrages, en a dénoncé le fondement productiviste, qui pénètre toutes les sphères de la société industrielle, comme une dérive aliénante du capitalisme à laquelle les mouvements politiques de gauches ont lâchement souscrit, aveuglés par des préoccupations matérielles. Plutôt que le pouvoir d'achat il préfère la lutte pour le pouvoir de vivre, appelant à un changement radical des modes de vie et de pensée. Il voit en cette tendance matérialiste une fausse perception du bonheur porté par l'idéologie du progrès. D'ailleurs, « *le pouvoir d'achat ne peut progresser indéfiniment sans pillage de la planète* ».

Et cette analyse ne se limite pas à une critique économique, mais plus globalement an conteste la civilisation. LATOUCHE (2022) sous-titre explicitement « *Penser et consommer autrement pour une révolution culturelle* », son livre « *Le pari de la décroissance* ». HARRIBEY (2007) a dégagé des diverses chapelles théoriques et militantes mobilisées en faveur de la Décroissance, un axe fédérateur : « *une critique radicale du développement et du progrès, allant même jusqu'à récuser définitivement ces notions* ».

Plus récemment, l'économiste et pionnier du scénario de Décroissance, Serge Latouche (2022), dénonce "*la colonisation de notre imaginaire par la croissance*" depuis les XVI<sup>e</sup> et surtout le XVIII<sup>e</sup> siècle, boosté par le capitalisme : *l'Anthropocène* donc, avec lequel il

---

<sup>1</sup> <https://www.hellocarbo.com/blog/communaute/la-croissance-Economique-est-elle-compatible-avec-preservation-environnement/>

<sup>2</sup> "L'objection de croissance", Gilbert Rist, chapitre 9, pages 163 à 184 de "L'économie ordinaire entre songes et mensonges" (2010). <https://www.cairn.info/l-Economie-ordinaire-entre-songes-et-mensonges--9782724611564-page-163.htm>

est urgent de créer une rupture mentale<sup>1</sup>.

### **B - Contestations du PIB de Croissance quantitative<sup>2</sup>.**

Les modèles économiques déjà discutés ont en commun cet objectif de Croissance, mesurée par l'augmentation du PIB<sup>3</sup> d'un pays sur une certaine période. Dans le paradigme de l'Anthropocène, cet indicateur de croissance de productions et échanges sert aussi à mesurer le niveau de "Développement" (selon la conception occidentale). Cet indice a servi (et sert encore) à distinguer "*pays développés*", "*pays émergents*" et "*pays en voie de développement*" (anciennement dits "*sous-développés*").

On a déjà évoqué une critique réelle mais modérée de la Croissance, développée par la philosophie et l'éthique d'Économie Humaniste<sup>4</sup>, au nom de la priorisation du bien-être humain, social dans un milieu vivable de soutenabilité écologique, plus délicat à mesurer (par exemple en préférant l'IDH ou Indice de Développement Humain).

Cette autre critique des Objecteurs de Croissance, plus circonstanciée sur le fond, plus radicale sur le contenu et plus virulente dans la forme, accuse les économistes orthodoxes, d'avoir oublié les limites de la biosphère dans leurs modèles et négligé la réalité objective que rien ne se crée ex nihilo, et qu'à toute production correspond une dégradation inéluctable du stock de ressources (MONTEL, 2017).

Cette attaque vise la finalité du productivisme, la Croissance économique quantitative : « Il n'y a pas de croissance durable » (DALY, 1992). Parallèlement donc à GEORGESCU-ROEGEN (1995), pionnier du concept de Décroissance, Daly a fait évoluer la pensée critique pour ne voir dans le Développement qu'un autre nom du même mécanisme destructeur et autodestructeur de Croissance au service d'une surconsommation imposée par le Capitalisme. Il conceptualise un effondrement de la civilisation industrielle, dont la responsabilité incombe à son modèle de croissance exponentielle.

### **C - Contestation des inégalités.**

Cet autre volet critique s'attaque à la pauvreté, en critiquant la théorie selon laquelle la croissance économique serait l'unique moyen de lutter contre la pauvreté par "ruissellement" naturel. Au contraire, disent les décroissants, la logique de création de nouveaux besoins pour alimenter la demande aggrave la pauvreté et les inégalités, d'autant plus que la société est libérale (MONTEL, 2017).

### **D – Contestation du modèle impérialiste occidental.**

Les mêmes critiques voient dans le couple conceptuel "Croissance=Développement" un levier d'occidentalisation néo-colonialiste du monde, en répandant et imposant ce paradigme à dimension planétaire progressivement depuis le XVII<sup>e</sup> siècle : une dénonciation par les Décroissantistes Altermondialistes de l'économie comme vecteur de domination, d'uniformisation culturelle responsable d'une désintégration des sociétés et communautés traditionnelles. Les partisans d'un virage vers la Décroissance rejettent le

---

<sup>1</sup> « Entretien avec Serge Latouche : il faut entrer en décroissance pour limiter la catastrophe » : <https://carnetsdalerte.fr/2022/05/20/il-faut-entrer-en-decroissance-pour-limiter-la-catastrophe-entretien-avec-serge-latouche/>

<sup>2</sup> Cf. les chapitres 12, 13 et 14.

<sup>3</sup> *Contestation du PIB : voir en Annexe 1 : complément documentaire 15.2.1.B*

<sup>4</sup> Cf. chapitre 13

modèle globalisé d'économie planétaire qu'ils accusent de perpétuer encore un néocolonialisme sur le tiers-monde.

« *Le développement est la poursuite de l'occidentalisation du monde commencé avec le colonialisme et l'impérialisme (...) une entreprise occidentale avec des effets positifs au Nord et négatifs et visibles au Sud comme la déculturation (destruction du « vernaculaire » : la façon dont depuis toujours les gens vivent en harmonie avec leur environnement avec leur milieu à partir de leurs ressources locales)* » (LATOUCHE, 2015).

### **E - Critique de la Société de Consommation.**

Une cinquième critique repose sur l'interprétation du modèle économique en place comme un instrument d'aliénation des êtres humains, citoyens réduits à l'état de consommateurs.

« *Il faut sortir de l'économie c'est-à-dire sortir de l'impérialisme de l'économie (...) sortir de ce processus d'économicisation pour redonner aux hommes prise sur leur destin, ne plus les soumettre à la loi de la main invisible du marché ou à la dictature des marchés financiers. Ce n'est pas d'une autre forme d'économie dont nous avons besoin, mais d'une autre forme de société où la production et les échanges et la consommation ne sont plus soumis à des lois aveugles mais décidés démocratiquement par les citoyens (...) Un Eco-Socialisme* ». (LATOUCHE, 2015)

« *Une des priorités est de sortir d'une logique qui enferme l'homme moderne dans le « vivre pour consommer » pour faire évoluer les choses dans le sens de la suffisance, de la modération, c'est-à-dire, de la satisfaction de nos besoins élémentaires. Les vertus de mesure, de sobriété, de partage, d'empathie envers son prochain, doivent guider notre éthique et nos habitudes de consommation. La pérennité du vivant et de notre environnement naturel en dépendent* » (KERMIMOUN, 2016).

### **15.2.2 Déconstruction et critique du Développement Durable**

A cette conception de 'Développement=Croissance', mais sans en abandonner les finalités, a été associé l'adjectif *Durable* pour qualifier une productivité plus soutenable<sup>1</sup>. Mais cette innovation conceptuelle a été dénoncée par les écologistes et de nombreux chercheurs comme une stratégie de contournement du problème par le jeu sémantique d'un oxymore (LATOUCHE, 2003, 2006, 2010, 2015 ; FLIPO, 2022).

### **A - Changer pour ne rien changer.**

On a discuté les "limites génétiques" et le manque d'efficacité de ce modèle réformiste le plus consensuel, du moins en discours et engagements sur des principes : « *Vingt ans après l'apparition du développement durable, le moins que l'on puisse dire est que son opérationnalité n'est pas évidente (...) Le développement durable ne recèle-t-il pas une contradiction en soi ? Le terme de développement implique une modification structurelle, là où celui de durabilité suppose une continuité dans l'utilisation des ressources ?* » (MANCEBO, 2008).

Mais les Objecteurs de Croissance ont développé des critiques plus fondamentales encore portant sur les intentions des soutiens du Développement Durable, jusqu'à y voir un détournement hypocrite des conclusions du Club de Rome autant que des alertes d'activistes écologistes.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 12.

« *Il est légitime de se demander si derrière une rhétorique des bons sentiments, le discours sur le “Développement Durable” n’a pas, finalement, pour principale qualité de gommer les contradictions qu’il énonce, pour ne pas avoir à les résoudre.* » (THEYS, 2002).

Les critiques deviennent ici moins fonctionnelles que théoriques et éthiques. Elles sont principalement émises par des universitaires et contrastent avec l’enthousiasme unanime des politiques et l’adhésion réticente des milieux d’affaires.

### **B - Critique de “faux-nez de la Croissance”.**

Les réflexions critiques déconstructives du paradigme de ‘*Développement=Croissance Durable*’ se sont attaquées au Rapport BRUNDTLAND (1987), pour en dénoncer les orientations comme une fausse mutation, au service d’une pérennité de l’Anthropocène et de son modèle économique. Ce diagnostic fait donc du Développement Durable une tentative de perpétuer à moindre contrainte, le même modèle, en le présentant fallacieusement comme “*la seule solution réaliste*”.

Je cite ici de multiples analyses car leur quantité et leurs convergences au fil des années est intéressante en ce qu’elle constitue un des fondements intellectuels du courant de Décroissance.

Déjà en 2002 à l’UNESCO, le colloque “Défaire le Développement, refaire le monde” de l’association La Ligne d’Horizon, interrogeait “*les habits neufs du développement*” et décryptait des mécanismes d’instrumentalisation aboutissant au consensus “*Développement Durable*” dans le but de prolonger le modèle socioéconomique dominant<sup>1</sup>.

« *Le rapport Brundtland (...) est d’inspiration néo-classique et fonde la soutenabilité faible (...) Au niveau macroéconomique, il s’agit, dans la lignée du modèle de Solow, de fournir des fondements théoriques à l’argument d’ordre empirique concernant une relation vertueuse entre croissance économique et qualité environnementale (...) Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) promus par les Nations unies en 2000 traduisent la vision (faible) du développement soutenable défendue par les institutions internationales qui continuent de privilégier une approche économique inspirée du sinistre consensus de Washington, fruit de la contre-réforme néo-libérale des années 1980-1990* » (BERR, 2013). Ce chercheur critique le concept même de Développement Durable dans son intention première, analysant « *les liaisons dangereuses entretenues par l’approche “officielle” celle issue du rapport Brundtland, avec la théorie néo-classique (qui) font cependant douter de la capacité de cette approche à prendre la mesure du plus grand défi du 21<sup>e</sup> siècle, qui consiste à promouvoir des modes de développement qui soient socialement équitables, écologiquement soutenables et économiquement viables* » ; et il invite à revisiter la notion même de Développement pour l’articuler avec les exigences environnementales.

Prolongeant les travaux antérieurs de DALY (1992, 1996), LIPPERT (2004) a soutenu précocement la thèse selon laquelle le succès du label Développement Durable est dû au fait que le rapport BRUNDTLAND a légitimé l’idée fallacieuse que croissance économique

---

<sup>1</sup> Rapport du colloque : Défaire le développement, refaire le monde, Éd. Parangon, 2003, 412 pages).

[https://www.lalignedhorizon.net/colloque\\_unesco.html](https://www.lalignedhorizon.net/colloque_unesco.html)

<https://www.lalignedhorizon.net/pdf/colloque-unesco-2002.pdf>

et soutenabilité écologique n'étaient pas antagonistes mais pouvaient progresser de concert. Bien que partisan de ce modèle par réalisme pragmatique, il soutient la thèse d'une incompatibilité entre Croissance et Soutenabilité, car les limites naturelles ne sont pas extensibles : « *pour ces raisons une croissance soutenable est impossible* », quel que soit le régime politique et le niveau technologique. Et, de cette critique, ce chercheur concluait que, les sociétés modernes étant structurellement productrices des désordres écologiques, le premier objectif de Développement Durable est de se confronter à ce modèle social et à sa relation avec son environnement naturel, donc à la philosophie sous-jacente. Un authentique DD devrait être conçu de façon à refléter comment une société veut vivre dans son milieu naturel, au nom de quel projet de progrès et de justice pour l'avenir.

VIVIEN (2005) a critiqué particulièrement les déclinaisons de ce rapport : notamment la Déclaration de Rio de 1992, jugée en régression par rapport au Sommet de Stockholm (1972) : la question démographique s'y est trouvée minorée, les références à la nature et à l'épuisement des ressources naturelles y ont presque disparu, et il n'y était n'est plus question de recourir à la planification pour atteindre et concilier les divers objectifs.

Analyses critiques partagées et prolongées par SAUVE (2006, 2007), d'une grave équivoque sur le sens même de ce terme mondialement utilisé et souvent invoqué comme une baguette magique de la crise écologique : l'incompatibilité entre *Développement* compris comme *Croissance* (qui implique une destruction de ressources) et *Durable* (qui implique l'économie de ces mêmes ressources naturelles). Le modèle de Développement Durable est alors interprété comme une solution faussement soutenable avec son objectif de croissance par développement exponentiel, son anthropomorphisme dominateur et sa conception d'un environnement limitée aux ressources matérielles. « *Le concept de développement durable a émergé d'un contexte historique particulier, au cœur de tensions, il devient une chose acquise dont on oublie la genèse, il sert des intérêts spécifiques mais se présente comme une valeur consensuelle. Ses promoteurs font valoir son statut heuristique (c'est un « chemin » ou un « pont » vers un nouveau monde) : c'est désormais LE chemin, LE pont, et c'est finalement la destination. Le concept de développement durable correspond à la construction sociale d'un projet salvateur, une bouée au cœur de la crise de la sécurité qui caractérise actuellement nos sociétés, mais il semble que l'on confonde moyen, sens et finalité.* »

« *La critique la plus accablante du rapporteur des Nations unies à l'égard des objectifs et la principale raison pour laquelle ils ne seront pas atteints d'ici 2030 est peut-être leur adhésion au même modèle de développement néolibéral et favorable à la croissance qui sous-tend la plupart des problèmes que les ODD tentent de résoudre, y compris le changement climatique* ». (MCCLOSKEY, 2021).

MEYER & VILSMAIER (2020) voient une sémantique du faux semblant dans une conception dominante du DD qui accepte la théorie capitaliste du bien-être par la croissance économique, proposant seulement au monde économique et financier des mesures de précautions pour perpétuer la croissance en se prémunissant contre ce que DINGLER (2003) appelait « *l'hypothèse de l'insoutenabilité de la modernité* ».

Ces diverses réflexions académiques convergent avec le rapport de P. ALSTON (2020), rapporteur du Human Rights Council de l'ONU, sur les ODD. Il y explique que ces objectifs ne seront pas atteints en 2030 car ils soutiennent dans leur rédaction une adhésion implicite au modèle dominant de développement néolibéral par une croissance exponentielle. Il cite en exemple l'ODD 8.1 qui veut « *soutenir la croissance économique* »

qu'il considère en contradiction avec l'ODD 13 qui appelle à "*prendre des mesures urgentes pour lutter contre le changement climatique*", et nuisible à l'éradication de la pauvreté (son domaine de responsabilité à l'ONU) car le modèle actuel de croissance est générateur d'inégalités accrues.

LATOUCHE (2006, 2010) a résumé les critiques de cet oxymore par l'image d'un "*faux-nez de la Croissance*".

### C - Soupçons de double-jeu.

Mais de nombreuses critiques vont plus loin encore, en interprétant le DD comme une démarche politique et macroéconomique manipulateur de mauvaise foi.

De nombreuses publications analysent le modèle de Développement Durable comme un large dénominateur commun politique de façade autour d'un leurre : un concept paradoxal créé sciemment pour éviter une mutation de modèle socio-économique et faire gagner du temps au modèle de l'Anthropocène par un lifting superficiel, sans toucher aux mécanismes systémiques de la dégradation de l'environnement.

RODHAIN ET LLENA (2006) en particulier rejoignent DALY (1992, 1996) pour interpréter sa genèse du *Développement Durable* comme la stratégie de pays développés capitalistes et de multinationales de l'économie globalisée en faveur d'un "*hymne à la Croissance*" dont les risques seraient suffisamment maîtrisés pour lui permettre de durer : ce serait alors « *la dernière stratégie de l'idéologie du développement pour s'imposer* » face à l'idéologie de l'anti-croissance et son scénario de Décroissance. Ils dénoncent un "*consensus suspect*" autour du projet de DD : derrière l'intention louable et attractive de changer les choses, ils perçoivent « *une conception plus utilitariste dont l'intérêt est la récupération du concept. L'objectif étant d'assurer la reproduction du pouvoir en place et de ne rien changer aux règles de la domination (...) Le qualificatif durable nous incite à croire que le développement peut s'inscrire dans la durabilité. Or, il contribue à la dégradation des équilibres économiques, écologiques et sociaux* ». En endossant la critique de "*dernier gadget d'une mode managériale*" de MARTINET (2005), ces chercheurs critiquent une récupération du terme *durable* pour l'associer à *développement* et justifier la perpétuation de ce modèle de surproductions et surconsommations, de la part de multinationales et gouvernements complices en faveur d'un statu quo sur le modèle socioéconomique en place.

KERMIMOUN (2016) voit aussi dans le terme *durable* « *la dernière stratégie désespérée du développement pour assurer coûte que coûte sa survie* », interprétant donc que l'objectif caché est de "*renommer Développement le modèle de Croissance*" hérité de l'Anthropocène pour le prolonger.

« *La décroissance c'est le seul moyen qu'on ait trouvé pour contrecarrer un autre slogan mystificateur lancé par une bande de criminels en cols blancs (...) le développement durable* » (Serge Latouche, 2015)<sup>1</sup>.

Certains auteurs en viennent à soupçonner même les conférences internationales, guidées par l'impératif de compromis consensuel, d'avoir inventé et imposé certains mots-concepts d'écologie virtuelle, d'une extrême modération et d'un flou suffisant pour n'effrayer personne, n'évoquer aucune révolution et laisser place à toutes interprétations

<sup>1</sup> Serge Latouche interviewé "Mais où va-t-on ?" de la Radio-Télévision Suisse, le 5 août 2015. - <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.rts.ch%2F1ere%2Fprogrammes%2Fmais-ou-va-t-on%2F6929261-mais-ou-va-t-on-du-05-08-2015.html%236929260#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>

restrictives : “*transition énergétique*”, “*haute valeur environnementale*”, “*agriculture raisonnée*”, “*compensation*” des émissions de CO<sub>2</sub>, “*placements verts*”, “*RSE*” et même “*Développement Durable*”, des références écologiques mais assez vagues pour permettre d’y abriter n’importe quel mesure, y compris des simulacres (BERLAN et al, 2022).

Une critique fondamentale ressort de ces propos de chercheurs : les objectifs de Développement Durable ne s’attaqueraient qu’à des symptômes ponctuels de la crise écologique globale, et sur un mode réformiste trop timidement incitatif, sans transformer suffisamment le paradigme et le modèle systémiques hérités de l’Anthropocène qui causent le déséquilibre holistique de l’écosystème et des sous-écosystèmes. En d’autres termes, on chercherait à faire baisser la fièvre sans s’attaquer à la maladie sous-jacente.

#### **D - Accusations d’aggravation de la crise.**

Parmi les plus critiques, RODHAIN et LLENA (2006) ont même attribué au *Développement Durable* la responsabilité de déséquilibres économiques, écologiques et sociaux : « *Le qualificatif durable nous incite à croire que le développement peut s’inscrire dans la durabilité. Or, il contribue à la dégradation des équilibres économiques, écologiques et sociaux* », convoquant à l’appui de leur thèse Edgar MORIN (2005) : « *Le développement incontrôlé scientifique, technique, économique, que l’on appelle encore en aveugle “développement”, produit de plus en plus conjointement des menaces mortelles sur l’humanité et sur la biosphère* ». On comprend que, pour ces auteurs, c’est la notion même de “*Développement*” (modèle qui domine l’économie mondialisée depuis un siècle dans sa traduction en *Croissance*), qui est à rejeter et remplacer, et non à atténuer.

« *La notion d’utilisation durable des ressources pour le bien-être des populations humaines est omniprésente, affirmant encore d’avantage la conception utilitariste de la nature* » (LIARSOU, 2016).

Selon Sam ADEMAN (2018) le principe même des ODD repose sur des objectifs de croissance économique non-soutenables en allant de toutes façons au-delà des Limites Planétaires. L’auteur qualifie, lui aussi, le terme Développement Durable d’oxymore qui donne l’illusion d’une compatibilité en ces deux termes, qui perpétue l’anthropocentrisme et qui conduit l’équilibre de l’écosystème à un point de rupture.

#### **E - Critique d’impérialisme d’un modèle mondialiste**

Se renforce ici la critique d’impérialisme néocolonialiste, déjà explicitée dans les pages précédentes : phénomène historique de 5 siècles que la moderne mondialisation industrielle n’a pas corrigée et possiblement aggravée. Ce modèle est accusé de perpétuer au profit des Pays Industrialisés Développés la croissance exponentielle d’une économie globalisée dominante et d’une culture dominante par ses hi-techs, et d’enfermer encore les Pays en Développement dans la double dépendance du rôle d’alimenter en matières premières les pays riches et d’avoir à adopter leur modèle et acheter leurs produits industriels. « *Il suffit de changer quelques éléments accessoires et d’utiliser le vocabulaire de la “durabilité” pour justifier les mêmes politiques et pratiques de “développement” qui n’ont cessé de creuser l’écart entre riches et pauvres et de poursuivre le projet d’occidentalisation du monde* ». (LATOUCHE, 2006).

#### ***Le Développement Durable vu comme colonisation économique.***

Un diagnostic d’état des lieux décrit un modèle “d’échange écologiquement inégal” que la

norme de *Développement Durable*, proposée à l’initiative des pays développés comme un standard mondial, risque d’aggraver encore un écologisme des riches et un écologisme des pauvres (VIVIEN, 2004).

Le DD est alors vu comme un “discours hégémonique“, certes signé par presque tous les pays, mais qui aurait été manipulé par les pays développés et imposé aux autres. Ce modèle de management de la croissance verte qu’on voudrait imposer à tous, non seulement dans les pays développés mais aussi aux pays en voie de développement. (MEYER & VILSMAIER, 2020).

Là encore les références nombreuses imposent une prise en compte des critiques.

AKNIN et al. (2002) avaient posé les termes d’un débat : « *développement au sud, développement durable au nord ? Le Développement Durable peut-il avec une protection stricte de l’environnement et de ses ressources peut-il être réalisé dans le Sud ? Le développement du nord ne serait-il pas ‘non durable’ ?* »

HOURIS (2002) y répondait en qualifiant déjà le *Développement Durable* de “*trompe l’œil*“ et “*subterfuge idéologique*“ dont la fonction cachée serait de perpétuer l’ingérence occidentale capitaliste dans les pays en développement, pour leur imposer la globalisation économique sous une forme renouvelée d’un management “*d’exploitation durable*“. Selon cet anthropologue, le prétexte de consensus mondial et de signatures en masse des engagements lors des COP, renforce encore la montée en puissance des instances internationales, des pays de fort poids économique, de leur paradigme de croissance infinie, et finalement d’une normalisation standardisée du monde : une évolution globalisante à rebours de la tendance au développement autocentré communautaire des années 1970/1990.

RODHAIN et LLENA (2006) ont renchéri en qualifiant ce modèle de Développement qui impose en fait la Croissance au monde entier, de “*nouvelle forme de colonisation*“.

« *Promettre la richesse en produisant de la pauvreté est absurde. Le modèle occidental de développement est arrivé à un stade critique. Ses effets négatifs sur la plus grande partie de l’humanité et sur l’environnement sont évidents. Il est nécessaire de le freiner, de le ralentir, voire de l’arrêter avant que des luttes, des cataclysmes ou des guerres ne se déclenchent* » a écrit Serge LATOUCHE (2011) qui incite à “*décoloniser l’imaginaire du développement*“.

### ***Le DD vu comme colonisation socioculturelle.***

SAUVE (2007) cite un ancien ministre du Mali, Aminata Traoré qui critiquait en 2002 le concept de *Développement Durable* comme un mot d’ordre visant au “*viol de l’imaginaire*“ des sociétés qui ne sont pas de culture nord-occidentale : un concept sans existence dans ces cultures où le rapport d’équilibre avec le milieu de vie ne se traduit pas en stratégie de prélèvement/prédation, mais dans une cosmologie différente d’harmonie avec la nature.

Pour Edgar MORIN (2022), « *le développement, notion apparemment universaliste, constitue un mythe typique du sociocentrisme occidental, un moteur d’occidentalisation forcée, un instrument de colonisation des sous-développés du Sud par le Nord* »

## **F - Critique d’iniquité géopolitique d’Écologie de Conservation.**

Il s’agit d’une critique cousine de la précédente, mais focalisée sur la manière dont la protection de l’environnement a été conçue dans les pays développées au XX<sup>e</sup> siècle, sur

un modèle universaliste qui s’appliquerait partout de la même façon. Mais qui peut s’avérer profondément injuste pour le reste du monde, particulièrement pour les pays “sous-développés” (rebaptisés “en voie de développement” par convention politiquement correcte) et les minorités en général.

Cela a commencé avec le Conservationnisme environnemental<sup>1</sup>, initié par les pays riches avec intention d’en faire un modèle mondial, qui a créé des parcs nationaux et réserves naturelles, parfois en expulsant les habitants autochtones de leur milieu et mode de vie ancestraux. (MARTIN J-Y, 2002). « *Le défaut majeur de cette stratégie mondiale pour la conservation réside dans son insensibilité aux réalités politiques du partage entre le Nord et le Sud (... Elle) n’a pas suscité l’adhésion de la communauté politique internationale et s’est avérée incapable de s’imposer en tant que référence pragmatique pour les programmes de développement* » dénonçait déjà Reed en 1999, cité par AKNIN et al, (2002). Ce modèle s’oppose à un besoin de l’économie des pays pauvres, souvent endettés et donc spontanément attirés vers l’exploitation maximale de leurs richesses naturelles destinées à l’exportation vers les pays développés ou émergents, en vue d’éradiquer la pauvreté par le modèle occidental de Croissance, sans pouvoir se doter de leur propre projet d’équilibre écologique en protection de leur propre milieu de vie.

### **G - Contestations de modèle civilisationnel.**

Ces analyses déconstructives prennent d’autant plus d’importance qu’elles portent sur un modèle devenu mondialement totémique. Il résulte de ce relevé de nombreuses et diverses critiques une dynamique de contestation du modèle de Développement Durable qui sont le moteur de la pensée Décroissantiste.

« *Aujourd’hui, la notion de développement durable est décriée au point que certains n’hésitent pas à parler “d’Après Développement durable”. D’autres proposent d’abandonner totalement un concept qui permettrait aux partisans d’une économie néolibérale de légitimer un système fondé sur le profit, les inégalités, la surconsommation, une exploitation des ressources naturelles sans limites, et l’hégémonie des grandes multinationales* ». (KHERMIMOUN, 2016).

Mais il faut remarquer aussi que ces critiques théoriques constituent le discours principal, presque exclusif de l’hypothèse Post-Croissance, au détriment de l’élaboration d’un modèle concret opérationnel de ce qui pourrait être concrètement ce modèle d’économie alternative.

#### ***Appels à un renversement de modèle.***

« *La crise écologique appelle à un changement radical des modes de vie et techniques de production, une transformation non seulement nécessaire pour tendre vers une société plus égalitaire, et un changement qui serait aussi l’occasion de retisser du lien social, et “resymboliser la société”* » (LACARRIERE, 2011).

KERMIMOUN (2016) a également explicité et argumenté de façon détaillée la nécessité d’une rupture : « *Un des principaux enjeux consiste aujourd’hui à rompre avec une logique marchande et consumériste qui emprisonne l’homme dans un cercle vicieux imposé par le modèle économique néolibéral dominant. La création sans cesse renouvelée de besoins, d’envies, de désirs, chez l’individu, dans des sociétés de l’information, de l’image, qui institutionnalisent la publicité, incite ce dernier à les satisfaire et induit par conséquent la nécessité de produire toujours davantage, logique productiviste qui conduit*

---

<sup>1</sup> Cf chapitre 10.2.2

à une exploitation à outrance des ressources naturelles ».

« Il s'agit de sortir d'une société de croissance dont la logique n'est pas de faire croître des produits pour satisfaire les besoins, mais de faire croître à l'infini la production ; et, pour justifier cela, arriver à faire croître à l'infini la consommation ce qui a pour conséquence de faire croître à l'infini les déchets, la pollution... bref la destruction de la planète » (LATOUCHE, 2015).

### 15.2.3 Déconstruction et critique de la Croissance Verte<sup>1</sup>.

#### Critiques idéologiques.

L'hypothèse d'un Capitalisme de Croissance Verte est critiqué comme « *la continuation d'un système qui dans son principe est destructeur de l'environnement et générateur d'inégalités (...) construction et habillage idéologique pour faire croire que l'on peut évoluer par rapport à l'environnement sans changer les déterminants fondamentaux de nos régulations sociales, de notre système économique et de la répartition des pouvoirs dans cette société* » par Hervé KEMPF (2009).

#### Critique socio-scientifique<sup>2</sup>.

Une enquête mondiale de KING, SAVIN et DREW (2023) menée auprès de près de 789 chercheurs en politique du climat conclut à un scepticisme croissant devant la thèse de Croissance Verte, alors que des travaux évaluent ce modèle ni viable ni souhaitable. Les chercheurs les plus sceptiques se trouvent dans les pays les plus développés, notamment en Europe ; a contrario les plus favorables à ce modèle sont des ingénieurs et des économistes, plus particulièrement dans les pays émergents (BRICS). Parallèlement, d'autres paradigmes, dont la Décroissance et l'A-Croissance, gagnent du terrain.

#### Critique sociopolitique<sup>3</sup>.

L'optimisme de la Croissance Verte technologique est également critiquée pour sa procrastination, consistant repousser à demain ou après-demain la lutte contre les déstabilisations environnementales, avec l'espoir que la science finira bien par trouver une solution magique nous épargnant tout effort.

## 15.3- Le core concept de “Sobriété”

Au cœur du cluster de Post-Croissance se situe cette notion à la fois morale et économique de Sobriété, qui offre une esquisse de modèle, une forme de concrétisation pour passer de la philosophie sociale et de la théorie économique hétérodoxe à l'action concrète.

Les historiens font remonter les racines du concept de *sobriété* aux philosophes grecs *Stoïciens*, notamment Épicure, et au christianisme primitif. Au XX<sup>e</sup> siècle, entre autres, Ivan ILLITCH et Jacques ELLUL ont structuré cette pensée dans la culture moderne, ainsi que Hannah ARENDT dans sa critique de la société de consommation ; le “*downshifting*” a été débattu aux USA dans les années 1980.

Les supporters les moins dogmatiques de la Croissance Verte conviennent que ce modèle

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 14.

<sup>2</sup> *Etude de King, Savin et Drew, en Annexe 1 : complément documentaire 15.2.3.1*

<sup>3</sup> <https://youmatter.world/fr/concept-developpement-durable-resilience-sobriete/>

est loin d’être suffisant, et surtout trop peu planifié et trop lent pour préserver le Capital Naturel ; même si c’est un premier pas, il faut aller plus loin et « *questionner l’utilité même de certaines de nos habitudes : la sobriété est au cœur de la solution, comme le dit le 6<sup>o</sup> Rapport du GIEC* »<sup>1</sup>.

### 15.3.1 - Résurgence conjoncturelle de la “Sobriété”.

#### *Exemple politique français<sup>2</sup>.*

Dans cette tension entre *Croissance* productiviste et *Décroissance* frugale, le très ancien concept de *Sobriété* a fait, en France notamment en 2022, un retour bref mais remarqué dans le débat médiatisé. L’éloge de la sobriété est venu contredire ce que l’on identifiait comme une tendance rétrograde de mode de vie. Cet éloge français s’est avéré être un éloge de la sobriété sans douleur, facilitée par les hi-tech, dans la droite ligne du modèle de Croissance Verte.

Mais, de façon bien différente, pour de nombreux militants de *l’Économie Politique*, comme des économistes tels que Thimothée PARRIQUE (2022) ou Agnès SINAÏ & Mathilde SZUBA (2017), la *sobriété* est une étape de la révolution socioéconomique globale qu’il faudrait engager, un des leviers de *Décroissance*.

---

### 15.3.2 – D’un choix moral individuel à un enjeu collectif de viabilité.

#### A - Rétrospective.

« *Il faut se rendre compte que parmi nos désirs les uns sont naturels, les autres vains, et que parmi les premiers, il y en a qui sont nécessaires et d’autres qui sont naturels seulement.* » (Épicure, philosophe grec ancien).

Historiquement, *Frugalité* et *Sobriété* étaient conçues comme vertu morale, une forme de sagesse consistant à se satisfaire de l’indispensable. Et le théologien catholique Thomas d’Aquin en faisait aussi l’éloge comme une vertu personnelle, tout en distinguant “*l’autolimitation*” d’une privation : « *L’usage est affaire de modération. La sobriété n’est pas une abstinence, c’est la mesure* » (CRIQUI et SEBI, 2022).

Mais en occident cette sagesse a été supplantée à partir du XVIII<sup>o</sup> siècle par un courant matérialiste associant les valeurs d’hédonisme et d’ostentation. Il s’agissait de valoriser les consommations de luxe et de confort via un capitalisme qui surmultiplie les offres aux valeurs ajoutées fonctionnelles classiques, mais surtout émotionnelles. L’industrialisation a démocratisé ce modèle pour en faire un marché de masse, moteur de la Croissance. *Sobriété* a acquis une connotation de pauvreté subie ou d’ascétisme passéiste incongru.

Aujourd’hui ce terme a brièvement retrouvé de l’écho social et médiatique, un statut de thème de débat public, une dimension de choix de civilisation, discuté à la fois sous l’angle de la survie de l’écosystème planétaire et de l’équité sociale. Il est un moment redevenu une vertu individuelle au service d’un enjeu collectif (sous réserve qu’une masse de choix individuels fasse boule de neige).

---

<sup>1</sup> Ilo Rakotonavahy, Carbone 4 :

<https://www.hellocarbo.com/blog/communaute/la-croissance-Économique-est-elle-compatible-avec-preservation-environnement/>

<sup>2</sup> *Éloge politique de la sobriété, en Annexe 1 : complément documentaire : 14.5.2.3.1*

Dominique MEDA (2022) développe la nécessité d'une reconversion des consommations des particuliers mais aussi des entreprises et organisations vers la "sobriété". « *Ce qui change dans les années 1970, c'est le fait que la sobriété ne peut plus être comprise uniquement sous l'angle de la vertu individuelle. Une problématique globale émerge : celle de la finitude des ressources et de la capacité d'encaissement limitée des écosystèmes. Autrement dit, même si vous êtes vertueux, les comportements des autres risquent de vous faire subir de toute façon le réchauffement climatique* ».

Lorsque les mouvements écologistes ont utilisé ce terme, c'était plutôt dans le sens privatif de *Frugalité* selon les besoins minimum de vie, dans une perspective de Décroissance théoriquement acceptable par le peuple consommateur. « *La sobriété heureuse est devenue impossible dans un monde de démesure énergétique (...) [A partir de] la conviction qu'il existe des limites écologiques à la croissance, et qu'il est nécessaire de s'organiser pour brider les tendances qui risquent de détruire notre monde commun. Pour désigner cet impératif de retenue, d'autres termes que "sobriété" ont plutôt été utilisés, par exemple ceux de "convivialité", "échelle humaine" ou "décroissance".* » (SINAÏ et SZUBA, 2017).

## **B - Institutionnalisation**

Même si cela ne garantit jamais une efficacité de mise en œuvre, la reconnaissance et l'appropriation d'un mot-concept par des institutions officielles est un facteur de diffusion d'un modèle encore inconnu ou oublié.

Ainsi le terme anglais de *Sufficiency* est apparu dans le rapport "Summary for Policymakers" du GIEC d'avril 2024<sup>1</sup>. Ce rapport porte sur la sobriété d'exploitation des ressources énergétiques, matériaux, occupation des sols et réserves d'eau. « *Les politiques de sobriété sont un ensemble de mesures et de pratiques quotidiennes qui évitent une demande en énergie, en matières premières, en terres et en eau, tout en assurant le bien-être de tous dans le respect des limites planétaires* ». La sobriété devient alors le deuxième pilier des politiques de lutte contre le réchauffement climatique, en parallèle des politiques de déploiement des énergies renouvelables et des technologies bas-carbone.

En particulier dans le domaine énergétique, suggérer la modération était le plus souvent caricaturé et peu audible, et « *la sobriété demeurerait un impensé des politiques énergétiques* ». L'abondance énergétique globale masquait pourtant une tout autre réalité, celle de devoir laisser impérativement dans le sous-sol, et donc inexploitées, plus de 60 % des réserves restantes de pétrole et de gaz et 90 % de celles de charbon pour rester sur des trajectoires compatibles avec un réchauffement climatique limité à 1,5 °C par rapport au niveau de 1850.

Pourtant le champ de réflexion ouvert par la sobriété énergétique est vaste et interroge nos modes de consommation et plus largement notre modèle de société. Sont questionnés, la façon dont l'humanité aborde la lutte contre le changement climatique, les questions de résilience et, le rapport à la démocratie et au contrat social et le développement de villes

---

<sup>1</sup> GIEC, « Summary for Policymakers », in Priyadarshi R. Shukla, Jim Skea, Andy Reisinger et al. (dir.), Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, the Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge / New York, Cambridge University Press, avril 2022.

sobres : autant d'éléments qui font de la sobriété une question géopolitique, jusqu'à renouveler sa conception même (E. Hache, 2022)<sup>1</sup>.

### C - Du tabou à une option innovante.

« Avant de s'imposer au point de devenir peut-être le mot de l'année, la sobriété était plutôt vécue par beaucoup comme symptôme de décroissance honnie » (Siegel)<sup>2</sup>.

En effet, Sobriété a été longtemps tabou, puis utilisé ostensiblement entre guillemets pour exprimer rejet ou méfiance devant une notion archaïque datant d'un passé sous-développé, suspecté de prôner le renoncement au progrès de croissance économique et donc de niveau de vie. Ce terme est parfois même interprété comme liberticide et punitif, une menace de rationnement contraire à la modernité telle qu'on la valorise depuis le XVII<sup>e</sup> siècle et plus encore dans l'ère industrielle : illimitée, note MEDA (2022).

Cependant un collectif scientifique d'experts travaillant sur des solutions pratiques de modération énergétique, comme négaWatt, en France depuis 2001, corrèle Sobriété à «*une transition énergétique réaliste et soutenable*» si elle est associée à des progrès technologiques d'efficacité et le développement d'énergies renouvelables.

Alors que *Décroissance* reste pénalisé par sa rupture explicite avec le modèle des siècles derniers, trop évocatrice de révolution, *Sobriété* est connoté de réforme plutôt que de rupture.

On retrouve même ce terme dans l'encyclique «*Laudato si*» du Pape François (2015), avec une dimension de vertu individuelle et collective.

### 15.3.3 - Opportunités managériales de Sobriété.

Sobriété est donc redevenu, récemment et en profitant d'une brève parenthèse de communication gouvernementale, un élément de langage politique : un core-concept (concept central ou de base, en français) évocateur de retenue morale, préféré à *Frugalité* qui évoque plus la privation imposée. On l'a entendu (temporairement) utilisé chez les dirigeants politiques et repris en écho par certains managers, y compris des décideurs. Il est donc devenu envisageable, et peut-être même incontournable pour certains acteurs, de «*faire de la sobriété une opportunité*», comme était présentée la session d'août 2022 à Paris des Universités d'été de l'Économie de Demain, du mouvement Impact France sur le thème «*Sobriété j'écris ton nom*»<sup>3</sup>.

Mais ce terme reste encore flou et ambigu. Il recouvre en effet des tactiques et stratégies de mesures socio-économiques diverses et virtuellement concurrentes, voire contradictoires.

### A - La Sobriété comme mutation de modèle socioéconomique.

Un membre du GIEC regrettait une vision trop sectorisée de la Sobriété, dans le programme gouvernemental français d'octobre 2022 : «*la vision française de la sobriété se limite à sa dimension énergétique et ignore les autres composantes de la sobriété identifiées dans le rapport III du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du*

---

<sup>1</sup> Interview d'Emmanuel Hache, économiste, in : « Métaux rares : un risque de pénurie ? », Green Letter Club, Épisode 32, mai 2021.

<sup>2</sup> F. Siegel : éditorial du n° 39 du magazine WE Demain, en 2022.

<sup>3</sup> [https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-Écologiques/faire-de-la-sobriete-une-opportunit%C3%A9-929371.html?utm\\_campaign=Transitions%20Écologiques&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet#xtor=EPR-2-\[transitions-Écologiques\]-20220908](https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-Écologiques/faire-de-la-sobriete-une-opportunit%C3%A9-929371.html?utm_campaign=Transitions%20Écologiques&utm_medium=email&utm_source=Mailjet#xtor=EPR-2-[transitions-Écologiques]-20220908)

*climat* », alors que l’effort d’économie devrait porter sur l’ensemble des productions et consommations, selon les recommandations du GIE. (Yaminaa Saheb)<sup>1</sup>.

Si les soutiens politiques et économiques de la Croissance Verte ont tenté une appropriation du terme Sobriété en le réduisant à une transition technologique, le courant d’Écologie Politique continue à définir la sobriété comme une stratégie globale multisectorielle de Décroissance ; l’économiste PARRIQUE (2022) l’utilise en rupture avec le dogme de la croissance infinie, comme révolution culturelle autant de renversement économique.

### **B - La Sobriété comme nouveau modèle socioculturel.**

Divers auteurs académiques ont associé cet acte de consommation moralement modérée à un vaste scénario de société.

*« Nous sommes convaincues que la décroissance est une clé de lecture du monde. Qu’elle pointe les limites du modèle, les périls de sa démesure, mais aussi la convivialité des alternatives. Qu’elle participe d’un nouveau récit, où il devient possible d’assumer collectivement que l’accélération du productivisme ne résorbera pas la crise du chômage. Qu’une nouvelle étape de l’histoire politique peut s’écrire, par laquelle les pouvoirs publics valoriseront un vaste secteur d’économie de la transition tout en réorchestrant la reconnexion au local, à la nature, à une certaine humilité. Que de nouvelles valeurs seront ainsi véhiculées, non plus autour de la consommation, mais par le soin porté au bien commun et à l’intérêt général »* (SINAÏ et SZUBA, 2017).

Navi RADJOU (2022) voit la sobriété comme le levier d’une “nouvelle forme de croissance”, plus inclusive à condition qu’elle soit équitablement répartie de façon à ne pas condamner les pauvres à plus de pénurie qu’ils n’en subissent déjà.

### **C - La Sobriété comme “Économie Désirable”.**

RUMPALA (2018) a parlé de “sobriété heureuse” et “d’hédonisme de la modération” ; il cite la philosophe britannique Kate Soper pour sa notion “d’hédonisme alternatif” et LATOUCHE (2022) pour son “abondance frugale”, qui sont bien des valeurs de progrès selon un autre paradigme civilisationnel : *« Cela ne veut pas dire que nous retournerons à l’âge de pierre. Mais nous retournerons, d’une certaine façon, à la sagesse de l’âge de pierre »*.

Cette formulation d’Économie Désirable est employée par Pierre VELTZ (2021) pour qualifier une convergence potentielle entre industries et services, technologies numériques et localisme pour “sortir du monde thermo-fossile” par la “sobriété organisée”. La “bifurcation” qu’il propose se fonde sur une critique du “*leurre de la Croissance Verte*”. Il avertit des risques de poursuite mécanique de la croissance sous les Effets Rebond (la performance stimule un surcroît de consommation) et la dynamique de “*profondeur technologique*” (la moindre consommation de carburant d’une voiture entraîne un déplacement d’investissement sur des options gourmandes en ressources).

La sobriété lui apparaît donc une solution indispensable à trois niveaux : sobriété individuelle de consommation, sobriété systémique d’organisation sociale et sobriété macro-économique d’arbitrage entre secteurs d’activités.

Tout cela implique une intervention volontariste de l’État et que citoyens comme tous les

---

<sup>1</sup><https://www.mediapart.fr/journal/Écologie/061022/sobriete-macron-s-approprie-le-mot-pas-son-contenu>

autres acteurs économiques comprennent la finalité poursuivie<sup>1</sup>. Cet objectif est « *un nouveau modèle productif de sobriété entre Décroissance et Finance Verte [capable de] maintenir notre bien-être tout en réduisant nos biens de consommation* », par la collaboration des géants du capitalisme, de l'Économie Sociale et Solidaire, des services publics, de l'initiative locale et citoyenne, vers ce but commun<sup>2</sup>.

### ***La Sobriété pour tous ?***

Mais ce concept est délicat d'utilisation en termes d'équité dès lors qu'on envisage la problématique mondiale. Il caractérise de vertueux efforts envisageables pour des citoyens aisés dans des pays riches, mais il devient provocateur pour des populations défavorisées de ces mêmes contrées développées ainsi que pour les pays entiers encore "en développement" selon MEDA (2022).

## **15.3.4 - Choix de cibles et de leviers.**

L'appel à la *Sobriété* peut-il questionner seulement les consommations individuelles ? Ou également les activités d'entreprises et administrations ? Ou aussi la société toute entière dans ses infrastructures et son organisation ? A qui incombe quel effort ?

### **15.3.4.1 – Acteurs**

#### ***A - Implication des modes de vie individuels.***

Les injonctions politiques de sobriété visent les individus plus que les entreprises qui ne sont soumises qu'à des suggestions incitatives. Mais les sacrifices individuels, sont jugés injustes et inefficaces et font l'objet de critiques.

L'économiste Stéphane Hallegatte poussait dès 2012 à agir sur l'économie par la transformation de la demande des consommateurs : « *Il existe aussi un levier qui n'est pas économique : celui des comportements. Consommer plus d'énergie, avoir plusieurs voitures, une maison individuelle... c'est afficher un statut social. Dans le rapport, nous montrons, en nous servant des exemples de la santé et de l'hygiène, que jouer sur l'éducation et les normes sociales est parfois plus efficace pour faire basculer les pratiques et les habitudes* »<sup>3</sup>.

JARRIGE (2020) appelle à la nécessité d'une redéfinition profonde des modes de vie. En effet, au-delà des espoirs placés dans les innovations de green-tech de la Croissance Verte<sup>4</sup>, la Sobriété « *questionne les besoins en assumant de revoir à la baisse notre niveau de confort énergétique* ».

Sophie DUBUISSON-QUELLIER (2018) a développé la thèse d'une contribution individuelle à la lutte climatique par "*la consommation engagée*". Mais elle constate aussi que cette conduite concerne seulement un profil particulier et minoritaire de consommateurs militants, et qu'elle ne peut donc modifier qu'à la marge le marché. Cette

---

<sup>1</sup><https://www.futuribles.com/bifurcation-Écologique-et-Économie-desirable/>

<sup>2</sup> Journal Le Monde, rubrique économique : [https://www.lemonde.fr/Économie/article/2021/01/12/l-Économie-desirable-ni-décroissance-ni-finance-verte-pour-un-modele-productif-de-la-sobriete\\_6065948\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/Économie/article/2021/01/12/l-Économie-desirable-ni-décroissance-ni-finance-verte-pour-un-modele-productif-de-la-sobriete_6065948_3234.html)

<sup>3</sup> Stéphane Hallegatte, économiste, co-auteur du rapport "Croissance Verte pour tous" de la Banque Mondiale, mai 2012 - [https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/10/la-croissance-verte-n-est-pas-un-luxe-c-est-une-opportunit-e-de-developpement\\_1699178\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/10/la-croissance-verte-n-est-pas-un-luxe-c-est-une-opportunit-e-de-developpement_1699178_3244.html)

<sup>4</sup> Cf. chapitre 14.

chercheuse souligne les limites de cette stratégie : « *Pour lutter contre le réchauffement climatique, les petits gestes ne suffiront pas (...) Plutôt que d'en appeler à des changements de comportements individuels, une politique de sobriété sérieuse nécessite de mener une réflexion considérable sur notre modèle économique* »<sup>1</sup>.

### ***B - Implication de la société dans le choix de son modèle<sup>2</sup>.***

Au-delà des efforts individuels spontanés, selon CRIQUI et SEBI (2022), la sobriété efficace doit aussi et surtout devenir une organisation sociale. Elle ne se joue pas seulement en termes d'économies de consommation, mais surtout à travers des politiques d'investissements en aménagement et infrastructures plus durables, en technologies mais aussi en pédagogie sociale, et encore en normes de régulation. Pour ces chercheurs c'est la combinaison de petits efforts individuels et de gros investissements structurels qui pourra faire du concept de sobriété un outil de management du Développement durable.

#### **15.3.4.2 – Leviers.**

##### **A - Le levier de “Redirection Écologique” (ou “Écologie Connexionniste“).**

L'Initiative Closing Worlds, réunissant des enseignants-chercheurs en business schools, décrit cette méthode comme “*l'art d'accueillir l'héritage de communs négatifs*” (activités, infrastructures, modèles d'affaires, etc.) du monde humain moderne pour le rediriger dans les limites de l'habitabilité de la terre, éventuellement avec des protocoles de renoncement, le plus démocratiquement possible<sup>3</sup>.

Dans le principe, il s'agit de « *rediriger les activités sur des trajectoires compatibles avec les limites planétaires* », sans dissimuler la dimension de renoncement (*relinquishment*) précédant la réaffectation des moyens, des structures et des emplois à des activités “Net Zéro” répondant au même besoin. Tout ne peut être maintenu en l'état et des choix parfois difficiles sont à faire, éventuellement même pour sacrifier des outils ou pans d'activités de qualité et rentables mais trop dommageables, en référence aux Limites Planétaires : « *Redirection écologique : la voie du renoncement* » selon Diego LANDIVAR (2021) et BONNET et al. (2021). Ces enseignants-chercheurs et conseils du cabinet Origens<sup>4</sup>, ont développé “*la fresque du renoncement*” : un jeu en atelier participatif qui permet à un groupe de travail de débattre et imaginer à quelles activités renoncer pour respecter la viabilité écologique.

##### ***Méthode ou doctrine ?***

C'est une concrétisation de l'intention de modifier le modèle économique, plus ou moins en profondeur. Ira-t-on vers une optimisation écoresponsable utile au modèle d'Économie Circulaire<sup>5</sup>? Vers un nouveau mode de gouvernance volontariste appliquée au reformatage socioéconomique pour les “objecteurs de croissance” du scénario de Post-Croissance ?

<sup>1</sup> <https://www.nouvelobs.com/Écologie/20220908.OBS62947/pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique-les-petits-gestes-ne-suffiront-pas.html>

<sup>2</sup> *Étude de Criqui et Sebi, 2022, en Annexe 1 : complément documentaire 15.3.4.B*

<sup>3</sup> <https://origensmedialab.org/closing-worlds/>

<sup>4</sup> <https://origensmedialab.org/>

<sup>5</sup> Modèle décrit et discuté dans le chapitre 16.

Des théoriciens le conçoivent comme une méthode d’audit d’impact environnemental, comme il existe un audit financier ou une analyse de productivité industrielle. Cette démarche pourrait s’appliquer à l’État, une collectivité territoriale, une entreprise ou organisation, une cellule familiale même. Il s’agit d’une revue critique objective de l’ensemble du dispositif activités (approvisionnements, productions, consommations, mode de vie et fonctionnement, rejets de déchets…), dans le but de supprimer les éléments écologiquement nocifs, et d’envisager comment s’en passer ou comment les remplacer par des solutions écologiquement neutres ou régénératives. Appliqué aux entreprises, cet audit de réorientation vers le Zéro Impact Écologique viserait au “*démantèlement des activités économiques les plus néfastes de la technosphère*, en fonction de leur impact sur les Limites Planétaires. La Redirection Écologique est alors une libre option de méthode d’optimisation écoresponsable utile au modèle d’Économie Circulaire de la tendance d’Ingénierie Écologique.

Mais des soutiens militants de ce scénario imaginent une application sociale plus générale de ce processus, soit comme une sorte d’autocritique et renoncement volontaire, soit imposée par la puissance publique. Une fraction militante de l’Écologie Politique envisagerait, à partir de la communication publique de ce genre d’audit, des votes populaires pour décider démocratiquement de mesures de suppression : par exemples fermetures de piscines publiques, interdiction de piscines privées dans des régions sous stress de sécheresse<sup>1</sup>. Ainsi mise en œuvre, la méthode de Redirection Écologique deviendrait alors un nouveau mode de gouvernance appliquée au reformatage socioéconomique pour les Objecteurs de Croissance. Le modèle de surveillance sociale du Crédit Social en Chine pourrait en être le support technique numérique.

### ***Choix de process industriels.***

Si la sobriété de consommation ne peut risquer l’aléatoire mobilisation des consommateurs, elle doit se traduire dans l’offre. Hache défend la nécessité de repenser l’appareil productif pour ne pas pousser les consommateurs à la surconsommation. Cela implique de s’interroger sur les besoins essentiels et d’y adapter la dimension des produits et des équipements ; par exemple « *en remettant en cause le poids des véhicules individuels et leur centralité dans la vie moderne. Mais cela suppose d’abandonner la course délirante à la conception innovante et à la performance pour aller vers la simplicité technologique* » (Emmanuel Hache, 2022)<sup>2</sup>. « *Des entreprises renoncent à faire du chiffre d’affaires pour ne pas polluer, elles sont entrées dans un monde de post-croissance*” expose Geneviève Féron Creuzet, en citant des exemples<sup>3</sup> à partir de l’étude “Entreprise et Post-Croissance” de Prophil.

## **15.3.5 - Réforme ou rupture de modèle économique ?**

### **Trois orientations**

Une stratégie de ***Sobriété de l’Offre***, fondée sur des innovations susceptibles d’abaisser les externalités négatives (gaz à effet de serre, pollutions et déchets) de la production de biens et de leur usage. Elle permettrait de poursuivre la croissance des consommations à

<sup>1</sup> <https://redirection-Écologique.21-22.com/>

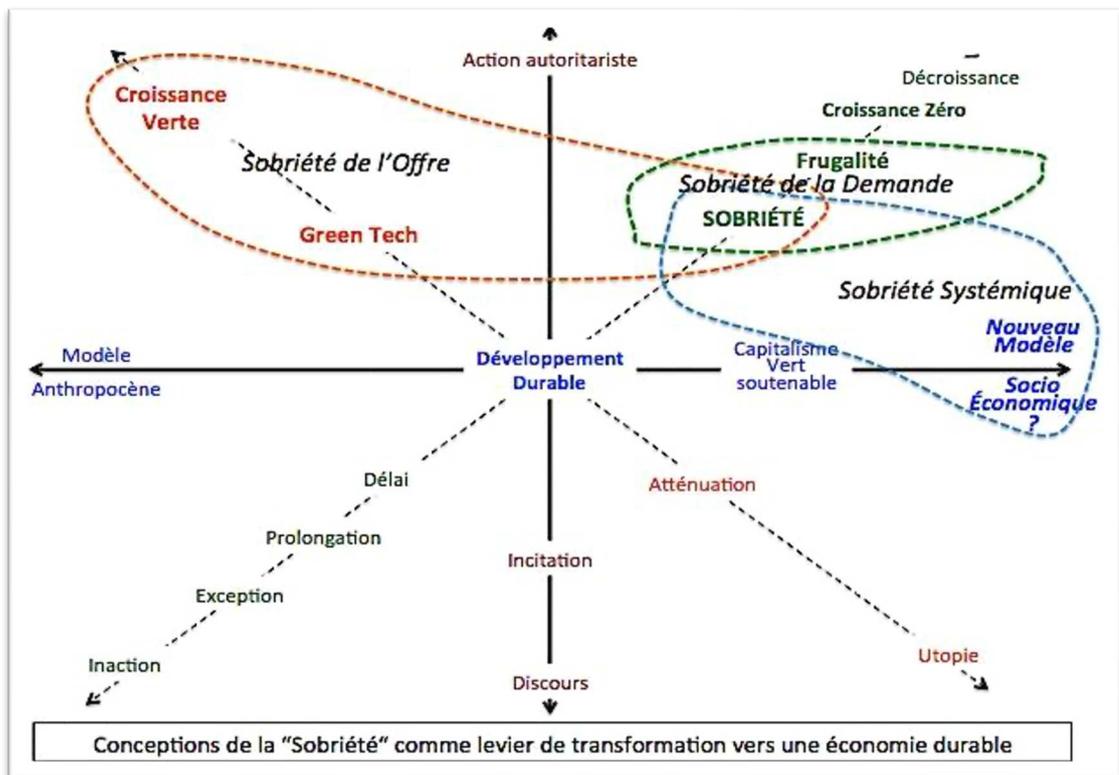
<sup>2</sup> Article dans <https://www.usinenouvelle.com/editorial/la-frugalite-suppose-de-penser-son-appareil-productif-pour-ne-pas-surconsommer-selon-emmanuel-hache-ifp-energies-nouvelles.N2107761>

<sup>3</sup> *Exemples de Redirections Écologiques d’Entreprises, en Annexe 1, complément doc : 13.3.4.2.A*

moindre impact environnemental. C’est une approche qui implique de repenser toute la chaîne de valeur pour atteindre l’innocuité écologique tout en restant économiquement viable, selon RADJOU (2022). Les modèles de Croissance Verte et d’Ingénierie Écologique<sup>1</sup> rejoignent le Post-Croissance sur ce thème.

Une stratégie de **Sobriété de la Demande**, qui inciterait ou contraindrait les consommateurs à limiter significativement leurs usages en se rapprochant de la Frugalité et de la Décroissance, pour imposer un nouveau modèle “désirable” de consommation.

Et une stratégie plus radicale, qui veut s’attaquer aux causes et non aux symptômes par mutation disruptive vers un nouveau modèle de **Sobriété Systémique**, en abandonnant la Croissance comme critère premier de Développement, et son modèle de couplage surproductions-surconsommations ; scénario que LATOUCHE (2022) qualifie de “véritable mutation anthropologique”.



Entre ces 3 scénarios de Sobriété, la complémentarité théorique ne peut faire oublier leur concurrence réelle dans les faits ; et le choix est difficile car c’est un choix de société.

### Un choix politique de modèle civilisationnel.

C’est en effet un changement de paradigme économique, écologique et social, un changement de mindset qu’évoquent ces transformations, et plus encore la 3<sup>o</sup> stratégie.

WAGENER (2022) défend la nécessité de changer de modèle socioéconomique, en rupture avec le capitalisme, y compris le Capitalisme Soutenable, pour remettre en question le modèle économique de croissance contradictoire à ses yeux avec la Soutenabilité.

<sup>1</sup> Cf. chapitres 14 et 16 respectivement.

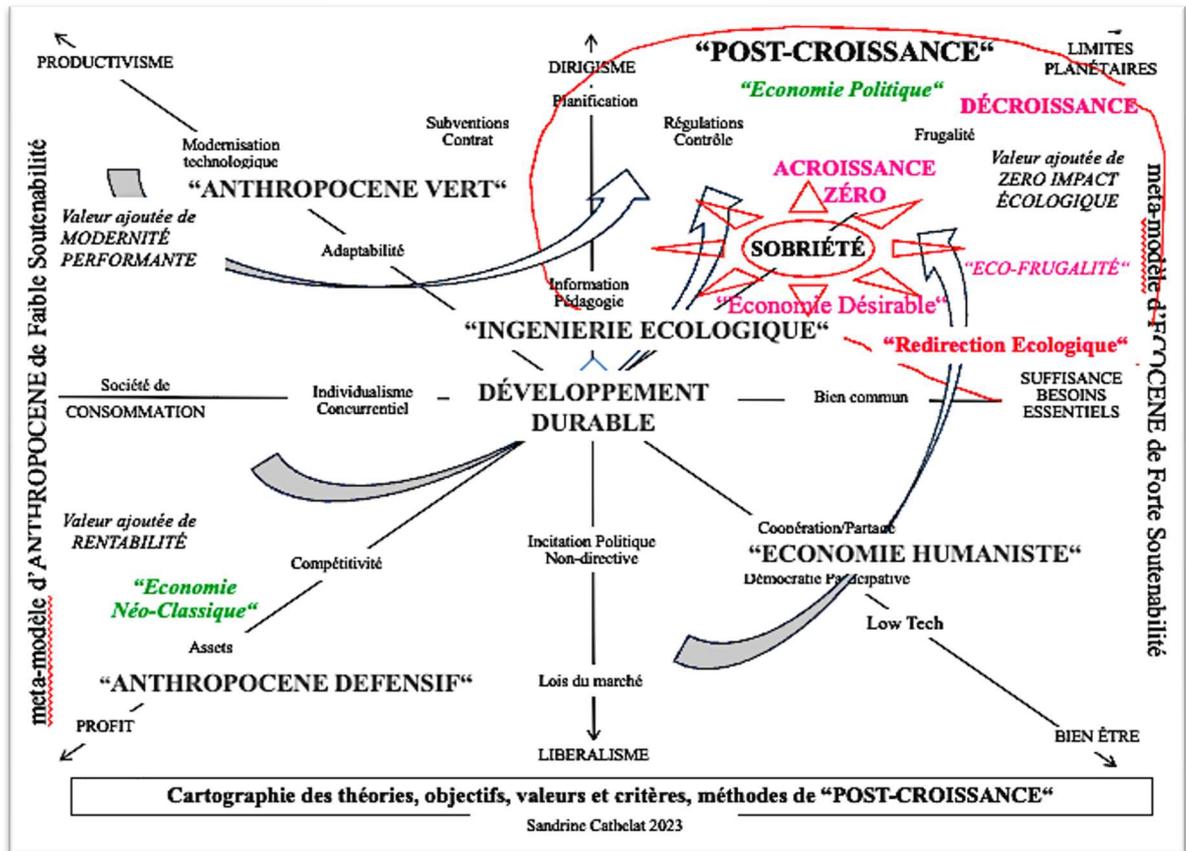
MEDA (2022) va plus loin en parlant d'une "reconversion écologique" qui implique d'abord une redéfinition différente de la cosmologie, des paradigmes et des indicateurs de progrès et développement en vue d'une mutation socioculturelle autant que socioéconomique : pour « réencastrer l'économie dans les Limites Planétaires », il faut « réencastrer les humains dans la nature », à leur place qui ne peut plus être celle d'un maître absolu sur-exploiteur et sur-pollueur. Elle concrétise l'objectif en proposant "d'enserrer le PIB" dans des indicateurs d'empreinte carbone et de santé sociale. « Nous avons besoin d'un véritable changement de valeurs et d'une rupture avec les cadres cognitifs, les indicateurs, les référentiels et les éthiques en vogue depuis la période moderne. Nous avons besoin d'une conversion des mentalités, d'un autre rapport entre humains et nature, d'un ré-encastrement des premiers dans la seconde (...) Nous avons besoin de substituer au paradigme de la conquête et de l'exploitation, qu'évoquait Aldo Leopold, un paradigme du prendre soin. Nous avons besoin d'enserrer notre production et le PIB dans des limites sociales et environnementales, qui pourraient être représentées par deux indicateurs : l'empreinte carbone et l'indice de santé sociale ».

### Acceptabilité ?

Un tel changement impliquerait une réécriture complète de ce que l'on considère comme "le progrès" et ses critères (le PIB), ses objectifs et son fonctionnement économique. Il s'agit donc de reprogrammer le logiciel mental de gouvernance et management des entreprises. Cette révolution civilisationnelle met en cause le paradigme de productivisme lui-même, et programme virtuellement une mutation profonde des styles de vie autant que des processus économiques, dont RUMPALA (2018) avait souligné la difficulté : « Dans une société encourageant fortement à la consommation, la viabilité d'un « hédonisme alternatif » peut aussi paraître loin d'être acquise ».

E c'est aujourd'hui une orientation qui suscite un rejet ou au moins une méfiance effrayée. La cause en est, selon VILLALBA (2023), qu'il manque encore à la *Sobriété* de devenir un choix politique volontariste, un programme vers un nouveau modèle social de bien-être au-delà des aléatoires choix individuels de tempérance dans la consommation. Mais il s'interroge sur la capacité du corps social à renoncer à l'utopie de la société de consommation, à son imaginaire de l'abondance infinie par augmentation du pouvoir d'achat, au nom des Limites Planétaires.

## 15.4- La constellation de "Post-Croissance"



### Analyse cartographique.

Ce cluster se positionne, au nord-est de la cartographie : aux antipodes du modèle historique d'économie libérale néoclassique orientée vers l'avoir et les profits individuels. Ses valeurs clés sont clairement écologiques : respect des Limites Planétaires pour retrouver un Zéro Impact environnemental de l'économie, à obtenir par planification et réglementation socio-étatique avec l'autorité d'un audit de Redirection Écologique, au nom d'un bien commun supérieur aux désirs individuels, défini par les "besoins essentiels" clairement distingués du superflu.

Ce concept prospectif de pivot socioéconomique apparaît sur la carte en concurrence frontale avec la variante évolutive de l'Anthropocène Vert, qui vient aujourd'hui lui opposer le solutionnisme technologique de la Croissance Verte comme rempart contre le spectre de régression associé à la Décroissance.

Ce cluster partage la référence aux "besoins essentiels" (pôle Est de la boussole) avec l'Économie Humaniste, mais s'y oppose par sa tendance au dirigisme politique d'autorité pour imposer la frugalité collective.

Ce scénario idéologique et très théorique de Post-Croissance apparaît aussi en convergences possibles avec des méthodes de l'Ingénierie Écologique, et notamment l'Économie Circulaire, sur les concepts de Sobriété, Redirection Écologique.

Plusieurs concepts et esquisses de modèles peuvent être différenciés dans ce cluster de concepts et modèles de Post-Croissance.

SAVIN et KING (2023) en distinguent deux principaux : la Décroissance qui suggère une réduction planifiée de la consommation et donc de la production dans les pays riches afin

de créer des sociétés plus durables et mondialement plus équitables ; et “l’A-Croissance” qui pousse à concrétiser le scénario de Croissance Zéro du CLUB DE ROME (1972), pour chercher à déconnecter (objectif de Découplage) la Soutenabilité économique du PIB de Croissance. Il convient de compléter avec l’Eco-Frugalité.

### **15.4.1 - Modèle de Décroissance.**

Antagoniste de la culture, des “best practices” et du mindset de gestion économique transmis de générations en générations de managers, ce modèle mérite cependant d’être connu, que ce soit pour le critiquer rationnellement ou se nourri de lui.

LATOUCHE (2019) rappelle que le terme de Décroissance n’est couramment utilisé que depuis 2006 environ, à partir d’un “*courant éco-socialiste radical*” en France et pays latins depuis 2001. C’est cependant le concept phare de ce cluster du fait de son caractère de combat idéologique affirmé, dominant en termes de dramatisation des débats, de symbole d’une possible révolution socioculturelle autant qu’économique, et donc de médiatisation.

#### **15.4.1.1 - Un objectif de mutation de civilisation.**

« *Il faut donc retrouver le sens des limites. Toute société, pour être soutenable et durable, doit se donner des limites* » (LATOUCHE, 2015). Mais, plus important, il souligne l’opposition entre l’interprétation économiste qui y voit un projet hérétique d’inversion de la courbe ascendante du PIB, et l’interprétation socioculturelle éthique qui y voit une sortie de l’idéologie de croissance infinie vers une consommation exponentielle, paradigme de l’économie orthodoxe.

Cette thèse illustre bien le propos du modèle de Décroissance, qui ne se borne pas à prédire une sobriété imposée par l’épuisement des ressources, mais en fait un choix collectif, un modèle social. Car l’objectif fondamental des Objecteurs de Croissance est bien un changement de modèle socioculturel, substituant à la possession/ consommation de biens matériels, une autre conception du progrès et du bonheur : le bien-être personnel et relationnel (“Buen Vivir”) ; et le ralentissement ou l’arrêt de croissance des productions, échanges et consommations n’est qu’un levier de cette mutation civilisationnelle.

#### ***A - Prise en compte par des économistes.***

Des économistes hétérodoxes du mouvement ATTAC (2004) ont traduit ainsi cette philosophie : « *L’orientation adoptée ici est donc celle du refus du développement actuel totalement disqualifié et d’un choix en faveur d’un développement radicalement requalifié autour de : 1) la priorité donnée aux besoins essentiels et au respect des droits universels indivisibles ; 2) l’évolution vers une décélération progressive et raisonnée de la croissance matérielle, sous conditions sociales précises, comme première étape vers la décroissance de toutes les formes de production dévastatrices et prédatrices ; 3) une nouvelle conception de la richesse réhabilitant la valeur d’usage en lieu et place de la marchandisation capitaliste* »

Parmi les mesures économiques concrètes à but de Forte Soutenabilité Écologique : la taxation des biens de consommation selon leur impact sur l’écosystème environnemental ou un quota de carbone annuel maximum pour chaque consommateur...

Mais d’autres mesures auraient une finalité d’équité vers plus de Soutenabilité Sociale : taxation plus importante des hauts revenus et suppression des niches fiscales, ISF

Climatique, plafond de revenus maximum et revenu universel, réduction du temps de travail pour partager les emplois.

Car le scénario de Décroissance est autant un modèle social qu'un programme économique, les deux étant jugés indissociables : relocaliser les productions et retrouver le sens d'une communauté coopérative à taille humaine, réduire le temps de travail pour partager les emplois, développer une démocratie directe locale, sont autant de moyens pour "réencastrer l'économie dans le social" et briser le système productiviste des grandes entreprises capitalistes. Cette formule vient de Karl POLYANI (1983) dont la thèse critique sur "la désocialisation de l'économie" : il y défend que « c'est à la société d'orienter le fonctionnement des marchés et non aux marchés de déterminer comment doit fonctionner la société ».

La Décroissance, notamment des énergies fossiles polluantes, devra s'accompagner d'investissements dans d'autres secteurs de compensation, comme les énergies renouvelables.

Des chercheurs critiques du scénario à dominante nucléaire poussé par JANCOVICI, suggèrent un autre scénario de transition énergétique associant "la sortie du nucléaire" au triplement des capacités de productions électriques éoliennes et solaires, avec des innovations de pilotage du réseau de distribution pour jouer de ces sources diverses<sup>1</sup>. Mais ils estiment que, même avec des gains technologiques de productivité et de sobriété, on ne peut échapper à une discipline d'une "authentique décroissance", un changement de mode de consommations qui "remet en cause la société de consommation", concrètement une acceptation de disponibilité discontinue de l'électricité (donc des coupures (GRANER et RIO, 2022)).

Les scénarios 1 et 2 de l'ADEME (2019)<sup>2</sup> croisent cette conception de décroissance volontariste, et ne diffèrent que sur le degré de réglementation : « (Une) "génération frugale", à la grande sobriété : on diminue le plus rapidement possible notre consommation énergétique sous la contrainte. Pour l'habitat, il s'agit de rénover à grande ampleur le parc existant pour atteindre des performances énergétiques fortes. On transforme aussi les logements vacants en résidences principales. Pour ce qui est de la mobilité, on réduit d'un tiers les kilomètres parcourus par personne. On effectue davantage de trajets à pied ou à vélo, et évidemment, on aménage le territoire pour cela. Concernant l'alimentation, on limite la consommation de viande en la divisant par trois en France. On consomme plus de bio, en réduisant la part d'engrais chimiques qui émettent beaucoup de gaz à effets de serre. Enfin, des politiques d'emploi favorisent télétravail ou "coworking" ».

### ***B - Portée socio-philosophique du concept***

Se promoteurs voient dans la Décroissance une nécessaire mutation civilisationnelle plus profonde qu'une recette seulement économique.

---

<sup>1</sup> <https://www.novethic.fr/actualite/Economie/isr-rse/jean-marc-jancovici-ingenieur-la-decroissance-a-commence-de-maniere-larvee-150341.html>

<sup>2</sup> *Scénarios de l'ADEME (2019), en Annexe 1 : complément documentaire 11.1.5.1* ; <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/>

La thèse décroissantiste, selon HARRIBEY (2007), relève d'une philosophie politique qui remet en cause la civilisation occidentale, et la Philosophie des Lumières du XVIII<sup>e</sup> siècle, contestées dans leur conception du progrès par la domestication de la nature, et leur universalisme qui s'impose à la diversité culturelle mondiale ; la primauté accordée à la raison aurait engendré la froide rationalité calculatrice économiste du capitalisme. La notion même d'économie est remise en cause par certains théoriciens tant son rôle et son pouvoir dominants dans la société sont jugés contemporains de l'essor du capitalisme industriel qui aurait modelé un paradigme et une organisation de société où la communauté humaine se définirait par les liens ou échanges marchands et la possession. « *Les liens entre l'apologie de la croissance et le libéralisme économique sont consubstantiels* » (AZAM, 2004). ARIES (2005) va plus loin en accusant les économistes dans leur ensemble d'avoir « *bousillé la planète* ».

Le scénario de Décroissance, pour ses concepteurs, n'est donc pas un simple remodelage de modèle économique mais une rupture et une mutation civilisationnelle, qui commence par une « *décolonisation de l'imaginaire* » (LATOUCHE, 2010, 2015) ; Ce qui est proposé est un changement complet de paradigme destiné à « *sortir l'humanité des rapports strictement marchands et construire une société véritablement citoyenne et respectueuse des équilibres écologiques et sociaux* », (LLENA, 2008).

Aujourd'hui PARRIQUE (2022) définit ce modèle comme « *l'expérience d'une réduction de la production et de la consommation pour alléger l'empreinte écologique, planifiée démocratiquement dans un esprit de justice sociale et dans le souci du bien-être* ». Ce projet structuré autour de valeurs sociales de soutenabilité, planification démocratique, justice sociale, et de valeurs personnelles de bien-être, sobriété, responsabilité environnementale et partage social, vise à installer un nouveau modèle social et à renverser la culture du bien-être matériel par les consommations. Il promeut une économie dont la finalité ne serait plus l'enrichissement monétaire, mais la satisfaction des besoins élémentaires et la poursuite du bien-être psychologique, dont le maître mot serait la suffisance.

La mutation sociologique du scénario virtuel de Décroissance est aussi importante que le virage de mécanisme économique : c'est un nouveau modèle civilisationnel que ARIES (2005, 2011) définit comme « *moins de biens, plus de liens* » dans les objectifs personnels, les critères de réussite, la hiérarchie sociale.

Sur un mode plus pédagogique encore destiné à un large public de citoyens auditeurs la radio France Info en 2021, la *Décroissance* est définie aussi sous l'angle civilisationnel comme « *une réflexion sur ce que sont vraiment nos besoins fondamentaux et sur la façon dont on peut y répondre de manière soutenable écologiquement et plus juste socialement* »<sup>1</sup>.

### **C - Connexion aux Écologies Politiques**

La critique de la Société de Consommation est radicale dans cette vision prospective : « *La décroissance inaugure une réflexion politique fondée sur l'exigence et l'urgence de soumettre les choix collectifs à leur impact écologique et social global, dans des sociétés excluantes et de plus en plus répressives, modelées par l'imaginaire du "toujours plus", de l'oubli des générations futures, de la perte de sens compensée par une consommation boulimique, toujours insuffisante (...)* Elle devrait être également entendue comme

---

<sup>1</sup> [https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/l-article-a-lire-pour-tout-comprendre-a-la-decroissance-pronee-par-certains-candidats-a-la-primaire-ecologiste\\_4747435.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/l-article-a-lire-pour-tout-comprendre-a-la-decroissance-pronee-par-certains-candidats-a-la-primaire-ecologiste_4747435.html)

*conscience que l’imaginaire d’une expansion illimitée, de désirs insatiables et d’une accumulation sans borne nous prive de la nécessaire discussion de l’autolimitation et nous prive du politique.* » (AZAM, 2004).

Cette dimension civilisationnelle du modèle économique de Décroissance considère écologie et économie comme des choix politiques de société, avant d’être des questions techniques.

HARRIBEY (2007) note une proximité conceptuelle avec l’Écologie Profonde (ou Deep Ecology)<sup>1</sup> selon laquelle la nature ne peut pas être traitée en objet, car la Terre est un être vivant et sujet supérieur à l’espèce humaine. La Nature est alors sacralisée et la société vue comme un corps biologique dont le capitalisme occidental serait le cancer ; et l’économie, du moins celle de l’Anthropocène, nous aurait fait quitter un ordre naturel, qu’il conviendrait de retrouver par la Décroissance. Cet auteur commente également une corrélation avec l’Écoféminisme<sup>2</sup> qui conçoit les femmes plus à même de respecter la nature malmenée, comme elles-mêmes sont malmenées par le système patriarcal dominant l’économie, et de guider donc la société vers la Décroissance.

En 2020, le Président français E. Macron avait ironisé sur ceux *“qui préféreraient le modèle Amish et le retour à la lampe à huile”*. Mais en 2022, à l’occasion de la campagne présidentielle, plusieurs personnalités politiques, J-L. Mélenchon, les écologistes Sandrine Rousseau et Delphine Batho, ont défendu *“la frugalité choisie de la Décroissance”*.

#### 15.4.1.2 – Limites, critiques et arguments.

Ce concept de Décroissance est-il suffisant pour penser théoriquement et surtout mettre en place concrètement une alternative ?

Une première interrogation porte sur une tendance malthusienne de ce courant dont certains théoriciens fixent un plafond démographique à la population mondiale pour ne pas épuiser les ressources planétaires : par exemple LATOUCHE (2006) fixe l’optimum à 3 milliards ; or ce chiffre a été dépassé en 1961, a atteint 8 milliards en 2022, avec une prévision de 10 milliards en 2050. Il est intéressant de noter que, dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle, Malthus fondait ses recommandations de frein démographique sur l’idée que la fertilité de la terre limite la croissance des ressources à un rythme inférieur à celui de la population. Mais HARRIBEY (2007) note que les partisans de la Décroissance restent évasifs sur la gestion de ce phénomène, hésitant devant l’eugénisme et ses enjeux éthiques.

Une deuxième question porte sur un scénario de croissance différenciée ou généralisée, dans une vision de catastrophisme décliniste : récession mondiale de niveau et qualité de vie, stagnation de progrès dans les pays pauvres parallèle à un appauvrissement dans les pays développés, et tout cela au nom d’une doctrine idéologique.

Mais AZAM (2004), économiste du mouvement ATTAC, dénonce toute atteinte aux aspirations des pays en cours de développement : *« Si la décroissance signifie la remise en cause de ces droits concrets au nom des intérêts supérieurs de l’humanité ou de Gaïa Genetrix, elle est une idéologie redoutable aux ressorts sacrificiels déjà expérimentés »*. Théoriciens et militants décroissants se défendent donc d’imposer un modèle mondial standardisé, qu’ils dénoncent d’ailleurs sous sa forme de globalisation libérale. La mise en

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 8.1.5.2

<sup>2</sup> Cf. chapitre 2.2.1

œuvre de la Décroissance serait donc à géométrie variable selon un scénario sélectif s’appliquant pleinement aux seuls « *pays riches ayant déjà atteint des seuils de production suffisants pour satisfaire les besoins de leur population (...) Les pays du Sud qui vivent dans la pauvreté doivent bien entendu produire ce dont ils ont besoin* » (Timothée PARRIQUE, 2022).

D’autres critiques ou doutes portent sur l’idéalisme d’un solutionnisme convivial et solidaire, d’une démocratie participative en matière économique, d’un modèle d’idéalisations des sociétés traditionnelles. Plus cruciales encore, les interrogations qui portent sur les moyens, de “*désintoxiquer*” les citoyens-consommateurs et de “*réencastrer l’économie dans le social*”, sauf à envisager un totalitarisme vert<sup>1</sup> ? (MONTEL, 2017).

### ***A - Enjeux d’acceptabilité sociale.***

Une faiblesse sociologique du modèle de Décroissance, outre qu’il s’attaque à deux siècles d’orthodoxie économique, est de se présenter sous forme de privation, de manque, de sacrifices en pénitence d’une boulimie généralisée. La notion de besoins élémentaires est floue ; revenir ou se limiter au niveau de vie occidental des années 1970 est perçu comme un écart considérable à ce que tout un chacun au monde peut voir exposé dans la vitrine moderniste des médias.

Prêchée sous cet angle, non seulement de la sobriété mais du renoncement imposé, la Décroissance suscite des reproches “*d’écologie punitive*”, évoque dans les pays développés le spectre d’un retour aux pénuries de siècles anciens et laisse planer le doute sur la possibilité d’accéder à un confort de vie minimum pour les autres deux-tiers de l’humanité.

### ***B - Argument de “Décroissance Désirable”.***

Face à cette objection, AZAM (2004) a esquissé une vision de fonctionnement social qui pourrait donner une dimension plus attractive (ou du moins acceptable) au nouveau modèle socioculturel, en donnant du sens à la frugalité et plus de pouvoir aux citoyens pour en définir les critères. « *Cette réflexion portée au cœur même du modèle économique occidental peut alors être entendue comme souci d’universaliser concrètement les droits humains, comme appui nécessaire pour tous ceux qui dans le monde refusent ce modèle global (...) Et une société vraiment libre doit savoir s’auto-limiter, savoir qu’il y a des choses qu’on ne peut pas faire ou qu’on ne doit pas faire ou qu’il ne faut même pas essayer de faire ou qu’il ne faut pas désirer* ».

### ***C - Argument d’adaptation résiliente***

Un argument justifiant l’abandon de la croissance exponentielle, même sous une forme “*verdie*”, pourrait être l’objectif de Résilience : un moyen de répondre aux scénarios dystopiques de catastrophes naturelles que ne parvient pas à solutionner depuis 30 ans le projet politique de Développement Durable : « *Une société résiliente n’est pas forcément une société qui se développe. Elle est avant tout une société qui est capable d’anticiper les chocs afin d’être capable de s’y adapter et cela peut tout à fait être le cas dans une société qui grandit moins, qui évolue moins vite, dans une société plus sobre. Cela ne veut pas dire qu’il faille renoncer à améliorer les conditions de vie de la population, bien sûr. Mais la notion de résilience postule que l’on peut améliorer la vie de tous sans pour autant*

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 6.4.4

*produire plus, aller plus loin, consommer plus, mais plutôt en optimisant ce que l'on a déjà.* » (Clément Fournier, 2017)<sup>1</sup>.

### **D - Utopie conceptuelle ou modèle ?**

La critique majeure adressée à ce modèle est de n'être qu'une doctrine sans avoir jamais connu l'épreuve d'une mise en œuvre librement choisie à grande échelle, au-delà de nombreuses et intéressantes mais marginales expériences microsociales militantes. Des supporters de ce modèle se défendent de porter une utopie, mais reconnaissent la difficulté de modéliser un concept qui est encore à l'état de projet révolutionnaire, de rupture historique, de disruption de paradigme, de profonde mutation socio-psychologique autant qu'économique : « *Tout le monde tâtonne là-dessus depuis dix ans et on n'a pas encore la réponse. Le design d'une société compatible avec la durabilité de la Terre est quelque chose qu'on doit encore créer et qu'on n'a pas devant nous* » (Dominique BOURG, 2017, 2022).

#### **15.4.1.3 – Incompatibilité avec le mindset managérial**

Les responsables économiques se montrent spontanément choqués par un modèle économique contraire à la doctrine millénaire d'exploitation de l'environnement et aux dogmes de croissance infinie des deux derniers siècles.

#### **“Illusion“**

« *La décroissance, cette illusion dangereuse (...)* « *Une idée sans idées (...)* un vide doublé d'une collusion régressive et anticapitaliste (...) une doctrine idéologique dont les objectifs risquent d'être à l'opposé des objectifs qu'elle prétend servir (...) Un combat contre le progrès [technologique] » ; l'article défend donc « *une croissance forte et responsable* » fondée sur les mécanismes de marché appliqués à des innovations de Green Tech<sup>2</sup>.

#### **“Folie“**

Même lorsque la lucidité a fait prendre conscience des « *risques catastrophiques du réchauffement climatique* » et donc de la nécessité d'agir, le mode de pensée de la sphère des managers économiques considère la Décroissance comme « *une folie* ». Un article du journal économique Les Échos, écrit et publié en pleine crise de Covid-19, donc en plein « *cauchemar planétaire* » économique, parle de folie économique et politique pour qualifier le scénario de Décroissance : « *Réduire de 40 % nos déplacements comme le demanderait la décroissance, c'est nous ramener en 1970 avec un PIB par habitant divisé par 2. Cela remet en cause profondément notre modèle économique et le financement de notre système social. C'est certes moins d'émissions de CO2, mais plus de pauvreté et à coup sûr une poussée des partis populistes (...)* La décroissance est la pire des politiques pour relever les défis écologiques, elle est contre l'intérêt des classes populaires et est un risque évident pour la démocratie et la cohésion sociétale ». L'auteur, expert de la mobilité urbaine et péri-urbaine, préconise de « *prendre en compte le réchauffement climatique par les mécanismes du marché* », par exemple densifier l'immobilier en banlieues pour éviter les longs déplacements péri-urbains, ne pas pénaliser les voitures mais leur offrir de vastes parkings de délestage... La solution est donc d'investir dans de nouveaux dispositifs de

---

<sup>1</sup> <https://youmatter.world/fr/concept-developpement-durable-resilience-sobriete/>

<sup>2</sup> Article anonyme (“auteur invité”) du magazine Contrepoints (“Le journal libéral de référence en France”) en 2019.

mobilité, puis de se fier aux mécanismes de marché pour transformer les modes de vie et consommations des citoyens<sup>1</sup>.

### ***Iniquité***

« *Misère de la décroissance* » titrait le news magazine français l'Express, au début de la pandémie, sous la plume de Nicolas Bouzou, économiste libéral et influenceur de managers, qui y voit « *une idéologie bourgeoise, le luxe de ceux qui peuvent se permettre de s'appauvrir, pour les classes populaires c'est un désastre* », avant de célébrer avec quelque provocation son admiration pour les gens qui s'enrichissent et son plaisir à voyager et consommer des produits de l'autre bout du monde.

### ***Écologiquement efficace mais Inacceptable socialement***

Un article de l'économiste G. Nurdin<sup>2</sup> dans le magazine économique français Capital titrait en juillet 2020 : « *La décroissance est positive pour l'environnement mais gare à la crise sociale* ». Il y reconnaissait pleinement que la planète est depuis 1970 à la limite de la rupture de son équilibre écologique, « *en overshoot* » avec un PIB multiplié par trois ; et que « *après 30 ans de soft laws et codes de bonne conduite, RSE et normes ISO (...), malgré les discours lyriques enflammés, pleurnichards ou revanchards, GIEC après GIEC* », on n'a toujours pas vu en action l'Économie Verte à une échelle significative. Son diagnostic constate que l'économie mondiale n'a pas significativement changé de trajectoire depuis le RAPPORT MEADOWS de 1972 : « *dans les faits, sur une période de cinquante ans, aucun mécanisme de croissance dite verte ou alternative ou circulaire n'est venu ne serait-ce qu'infléchir, ralentir, contrecarrer, ou enrayer, de manière ne serait-ce qu'un peu significative, cette trajectoire. Encore moins l'inverser* ».

Nurdin envisage alors deux scénarios.

Le premier serait la Décroissance, qu'il observe écologiquement efficace lorsqu'une récession économique a été imposée par la crise financière de 2008 et la pandémie Covid-19 de 2020 : PIB en chute, chômage et appauvrissement, mais « *les indicateurs écologiques se sont mis au vert* ». Alors l'auteur se montre certain d'une impossible acceptabilité sociale, à la fois dans les pays développés où l'on devrait réduire de 84% notre train de vie actuel, et pour les deux tiers de l'humanité dans les pays en développement.

Le second scénario, qu'il juge plus acceptable mais loin d'être encore acquis, devrait être « *la voie du saut technologique* », un « *saut quantique* » qui permettrait de poursuivre la croissance sans épuiser les ressources ni polluer et déstabiliser l'écosystème : on revient alors à l'alternative de Croissance Verte. On peut observer dans cet article destiné à une audience de cadres et managers, d'investisseurs et patrons, une lucidité de diagnostic, mais un mindset résistant à envisager tout changement de paradigme socioéconomique et

---

<sup>1</sup> Jean Coldefy, directeur du programme mobilité 3.0 d'ATEC ITS France, ancien responsable adjoint du service mobilité de la métropole de Lyon, dans Les Échos du 7 avril 2020.

<sup>2</sup> Georges Nurdin, économiste, consultant international, essayiste et écrivain (« Les multinationales émergentes », « International Corporate Governance », « Le temps des turbulences », « Wanamatcha ! », « La prophétie des pétroglyphes »), dans le magazine économique Capital du 05-07-2020.

<https://www.capital.fr/Economie-politique/Economie-la-decroissance-est-une-cure-qui-fonctionne-mais-gare-a-la-crise-sociale-1374377>

socioculturel, et un tropisme de foi aveugle dans le génie humain inventeur de solutions hi-tech miraculeuses : le Solutionnisme Technologique<sup>1</sup>.

Même les plus ouverts refusent donc le débat entre les deux modèles de *Croissance* ou *Décroissance* : la bonne intention de « *mettre en place dès maintenant une activité humaine compatible avec la biosphère dans des objectifs de pleine santé et de plein emploi* » conduit à promouvoir le modèle de Green Economy et Croissance Verte<sup>2</sup>.

### 15.4.2 – Modèle d’A-Croissance Zéro.

Par rapport au radicalisme et à l’image révolutionnaire du concept de Décroissance, l’éventuelle solution d’A-Croissance apparaît plus modérée, plus réformiste que disruptive, potentiellement plus acceptable.

#### 15.4.2.1 - La Non-Croissance subie, comme limite de ressources

La décroissance économique par simple entropie a fait l’objet d’une importante littérature depuis longtemps.

John Stuart-Mill l’évoque en 1848, sous l’appellation d’État Stationnaire, comme l’aboutissement d’un long cycle de croissance : « *l’impossibilité d’échapper après tout à l’état stationnaire, cette inévitable nécessité de voir le fleuve de l’industrie humaine aboutir en fin de tout à une mer stagnante* ». De façon prémonitoire, il dissocie le progrès humain de la croissance purement économique, fustige la croissance illimitée de l’agriculture et conseille à l’industrie de diminuer le temps de travail ; « *J’espère sincèrement pour la postérité qu’elle se contentera de l’état stationnaire longtemps avant d’y être forcée par la nécessité* »<sup>3</sup>.

On retrouve ainsi la vision de l’entropie économique selon un cycle naturel de long terme dans l’ancienne “*loi des rendements décroissants*” de Ricardo (1817)<sup>4</sup>.

Et la possibilité de “*stagnation séculaire*” (Alvin Hansen, 1939) s’est diffusée aussi dans les travaux de Freeman (1992), et Aglietta et Vala (2016)<sup>5</sup>.

#### *Deux scénarios contemporains de ralentissement spontané*

Théorisant sa longue expérience managériale en entreprises, BIEDERMANN (2020) estime que l’actuel modèle économique est déstabilisé par l’imprévisibilité du monde devenu trop vaste, diversifié et complexe, par la numérisation qui ne réussit jamais à récolter et traiter assez de variables alors qu’elle impose des décisions trop rapides, et par le dictat du “*positive thinking*” qui conduit les managers à fixer des objectifs trop ambitieux et à négliger les risques.

Face à l’enjeu de rééquilibrer l’économie dans un nouveau modèle, il met l’accent sur l’alternative entre deux scénarios d’avenir.

<sup>1</sup> Croissance Verte et Solutionnisme technologique : cf. chapitre 14.

<sup>2</sup> Jean-Marc Governatori, ancien chef d’entreprise : <https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/l-article-a-lire-pour-tout-comprendre-a-la-decroissance-pronee-par-certains-candidats-a-la-primaire-ecologiste-4747435.html>

<sup>3</sup> <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2011-1-page-419.htm>

<sup>4</sup> [https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=ELtDAAAACAAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Ricardo+\(1817\)+économie&ots=TLh10GkTxs&sig=N0KvAhEDdtWC1YjR3l4bSHA9weE#v=onepage&q=Ricardo%20\(1817\)%20économie&f=false](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=ELtDAAAACAAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Ricardo+(1817)+économie&ots=TLh10GkTxs&sig=N0KvAhEDdtWC1YjR3l4bSHA9weE#v=onepage&q=Ricardo%20(1817)%20économie&f=false)

<sup>5</sup> Freeman Christopher, *The Economics of Hope : Essays on Technical Change, Economic Growth, and the Environment*, éditeur Cengage Learning EMEA, 1992.

### ***Scénario de Croissance exponentielle.***

Le premier scénario, attribué à des “*économistes techno-optimistes*, comme BRYNJOLFSSON et MCAFFEE, prévoit une relance du modèle de croissance infinie par des innovations technologiques telles que robotisation, impression en 3D, biodesign, médecine digitale, big data et IA. Mais cet ancien top-manager ne croit pas en ce pur Solutionnisme Technologique de “*Green Tech Growth*”.

### ***Scénario d’A-Croissance.***

Biedermann préfère un scénario de Croissance Zéro, que l’économiste Robert GORDON (2012) a théorisé tendanciel : « *on a toutes les raisons de penser que la croissance moyenne à 2 % c’est définitivement fini !* » ; une prévision à moyen/long terme de “*grande stagnation*”, déjà avancée par Tyler Cowen (2011), fondée sur un pessimisme techno-économique : baisse de productivité et rentabilité des innovations face à “*5 vents contraires*”. C’est une conception de Décroissance subie, formulée en pur économiste, en dehors de toute idéologie et tout remord face aux méfaits écologiques de la surindustrialisation<sup>1</sup>.

C’est donc en faveur d’une nouvelle économie libérale concurrentielle plus équilibrée par l’A-Croissance, qu’est évoqué un scénario macroéconomique dans lequel « *rien ne s’oppose à l’existence d’une économie en croissance zéro et en équilibre c’est-à-dire ne connaissant ni chômage, ni inflation (... Mais) le passage à une économie à croissance zéro devrait donc se traduire par une profonde modification génétique des comportements des entreprises* ».

#### **15.4.2.2 - L’A-Croissance comme choix de société.**

Il convient de rappeler que le RAPPORT MEADOWS (1972) faisait la promotion d’une stabilisation de la croissance à l’équilibre grâce à une Croissance Zéro dans les pays riches, pour permettre aux pays pauvres d’accomplir leur développement pour satisfaire leurs besoins essentiels. Mais ce programme d’égalisation mondiale dans la diversité du développement fut sévèrement critiqué à l’époque comme “*malthusien*” par les tenants d’une croissance exponentielle. Et la crise économique des années 1970 le fit oublier. Peu nombreux étaient alors les économistes à prendre le risque de critiquer la croissance et son sacro-saint indice de PIB : Bertrand de Jouvenel (1968) ou Kenneth Galbraith (1975), rappelait HARRIBEY en 2007.

Jorgen Randers<sup>2</sup>, co-auteur de ce même Rapport du CLUB DE ROME rappelle, encore aujourd’hui, que leur propos n’était pas d’opposer développement économique et écologie. Au contraire le rapport voulait induire un changement de paradigme par une nouvelle conception de développement « *contre une croissance du PIB par habitant basée sur les énergies fossiles, et pour une croissance du bien-être de la population basée sur les énergies décarbonées, comme les renouvelables* », donc un développement dont les nouveaux critères seraient la vivabilité de l’environnement, mais aussi la santé, l’éducation, la réduction des inégalités sociales (...) Réduire le PIB mais augmenter le bien être » ; un scénario qui se situerait, sur la cartographie proposée ici, aux frontières de l’Économie Humaniste et de la Post-croissance, résolument en recherche de Soutenabilité

<sup>1</sup> Pascal Le Merrer, “*La grande stagnation : un nouveau débat d’économistes... en attendant la synthèse ?*”, in *Idées Économiques et Sociales*, 2018/2, n°192, p 17 à 26.

<https://www.cairn.info/revue-idees-Economiques-et-sociales-2018-2-page-17.htm>

<sup>2</sup> <https://www.pressreader.com/france/liberation/20221004/281651078993537>

Forte.

On peut voir ainsi l’A-Croissance comme un modèle de Résilience, une capacité de s’adapter aux dérèglements écologiques : « *Une société résiliente n’est pas forcément une société qui se développe. Elle est avant tout une société qui est capable d’anticiper les chocs afin d’être capable de s’y adapter et cela peut tout à fait être le cas dans une société qui grandit moins, qui évolue moins vite, dans une société plus sobre. Cela ne veut pas dire qu’il faille renoncer à améliorer les conditions de vie de la population, bien sûr. Mais la notion de résilience postule que l’on peut améliorer la vie de tous sans pour autant produire plus, aller plus loin, consommer plus, mais plutôt en optimisant ce que l’on a déjà* », selon l’analyse de C. Fournier (2017).

Les partisans d’une A-croissance ou Croissance Zéro privilégient donc une conception du Développement comme progrès de Bien-Être plus que la Croissance de confort matérialiste associée à un productivisme déstabilisateur de l’écosystème planétaire.

### *A - L’A-Croissance comme modèle d’équilibre.*

Olivia MONTEL (2017) soutient ce scénario en refusant les deux caricatures associées à la thèse de Décroissance : celle de l’idéologie rétrograde et celle de la solution miraculeusement écologique, démocratiquement choisie et acceptée par une population responsabilisée.

Cette économiste acte d’abord que l’impact écologique est bien corrélé au PIB par habitant<sup>1</sup> et intègre à son raisonnement certains méfaits de l’utopie de la Croissance infinie, « *introuvable et moins en moins productrice de bien-être (...) La poursuite de la croissance économique apparaît d’autant plus absurde qu’elle n’est plus, dans les pays riches, une dynamique spontanée mais une dynamique qu’on travaille sans cesse à soutenir et à relancer, notamment par des politiques monétaires expansionnistes favorisant les bulles d’endettement* ».

Elle considère donc que toute réflexion sur la Décroissance est à considérer avec sérieux. Il faut donc s’interroger sur le système économique et son éventuelle mutation vers une Non-Croissance. Elle propose de penser une prospérité dans un monde sans croissance (en situation “d’a-croissance), qu’elle croit tendancielle : un système économiquement viable, générateur de bien-être sans progression du PIB. Plus pragmatique que dogmatique, elle propose de compléter le PIB par des indicateurs qualitatifs de qualité de vie, comme la “*capabilité sociale des individus*“. Cette suggestion rappelle l’initiative du Bhoutan qui a intégré dans sa constitution, depuis 1972, un Indice de Bonheur Brut, alternative au PIB des économies libérales, qui combine quatre variables : un développement économique et social, durable et équitable, la préservation et la promotion des traditions culturelles bhoutanaises, la sauvegarde de l’environnement, et une bonne gouvernance.

On peut entendre dans ce choix pragmatique de MONTEL, un écho de LATOUCHE (2015) : « *Pour moi la décroissance est un slogan provocateur pour sortir de la religion du développement. Pour être rigoureux il faut parler d’a-croissance comme on parle d’athéisme* ».

On retrouve ici la notion de *Sobriété*, évoquée précédemment, comme discours politique de Développement Durable teinté de déconsommation. Le concept de “*Résilience dans la Sobriété*“ suggère une modération possible, sans révolution, de la société de gaspillage des

---

<sup>1</sup> *Schéma en Annexe 1 : complément documentaire 15.4.2.2.A*

ressources : « *Là où le développement durable mise sur la croissance et sur la productivité, la résilience mise sur la répartition et l'optimisation de l'existant (réduction des gaspillages, meilleure répartition des richesses). Là où le développement durable se concentre sur le "plus" (produire plus avec moins), la résilience insiste sur le "moins" (produire moins avec moins, se contenter de moins). Là où le développement durable invente de nouvelles choses, de nouvelles technologies, de nouveaux besoins, la résilience vise à les réduire à simplifier nos vies. Là où le développement durable vise à compenser (en plantant des arbres, en stockant le CO<sub>2</sub>), la résilience vise d'abord la prévention et l'adaptation (réduire ses impacts, se préparer aux chocs) » (C. FOURNIER, 2017).*

### ***B - Un modèle négligé.***

Cependant le concept ne s'est pas installé dans le débat social comme une alternative à considérer et discuter.

Dans les publications de chercheurs comme dans les médias, dans les débats politiques et professionnels, la solution d'A-Croissance est bien moins présente que le scénario de Décroissance dont le caractère radical est plus fascinant pour les militants et pour les adversaires. Il est également concurrencé à la fois par le projet très médiatisé de Développement Durable et le solutionnisme techno-moderniste de Croissance Verte : « *L'hypothèse d'une croissance économique zéro n'a guère été considérée sérieusement par les économistes, et l'apparition de la notion de Développement Durable a reporté le débat vers d'autres formes de croissance plutôt que vers l'idée d'un arrêt de celle-ci.* » (Henri LERIDON, 2009).

### ***C - Un anti-modèle dans la pédagogie<sup>1</sup>.***

On peut trouver sur le site pédagogique Melchior des éléments critiques qui conduisent à informer les lycéens de l'existence de courants décroissantistes, en insistant sur un scénario de mutation sociologique vers le repli localiste, la réduction du temps de travail sans mentionner d'où viendraient les revenus, la "vie contemplative". L'argumentaire qui s'en suit valorise "l'éco-efficience" (Croissance Verte) contre l'irréalisme d'un abandon de la Croissance économique. Preuve à l'appui : les pays qui ont expérimenté une Croissance Zéro l'ont subi malgré eux et dans la douleur. Leur niveau de vie s'effondre, les tensions sociales s'exacerbent, les émigrations économiques se multiplient et le totalitarisme menace.

## **15.4.3 – L'Eco-Frugalité**

Dans la philosophie de Post-Croissance, on peut traduire cette formule par "*sobriété ou frugalité heureuse*", avec une connotation de vertueuse maîtrise de son propre impact écologique. Il suggère une éducation réussie de citoyens-consommateurs à "*faire mieux avec moins*", à la fois avec un bénéfice personnel d'économie et un progrès collectif de moindre impact environnemental. « *Être "jugaad", c'est faire mieux avec moins, inventer à moindre coût (...)* La démarche invite à faire preuve d'agilité d'esprit, à savoir, comme les inventeurs des pays émergents, convertir l'adversité en opportunité (...) L'inclusion est

---

<sup>1</sup> Plateforme pédagogique Melchior qui se définit comme "Premier site de ressources pédagogiques pour les professeurs de sciences économiques et sociales des lycées (SES), créé par l'Institut de l'Entreprise": <http://www.2019.melchior.fr/notion/la-croissance-zero-et-la-decroissance>

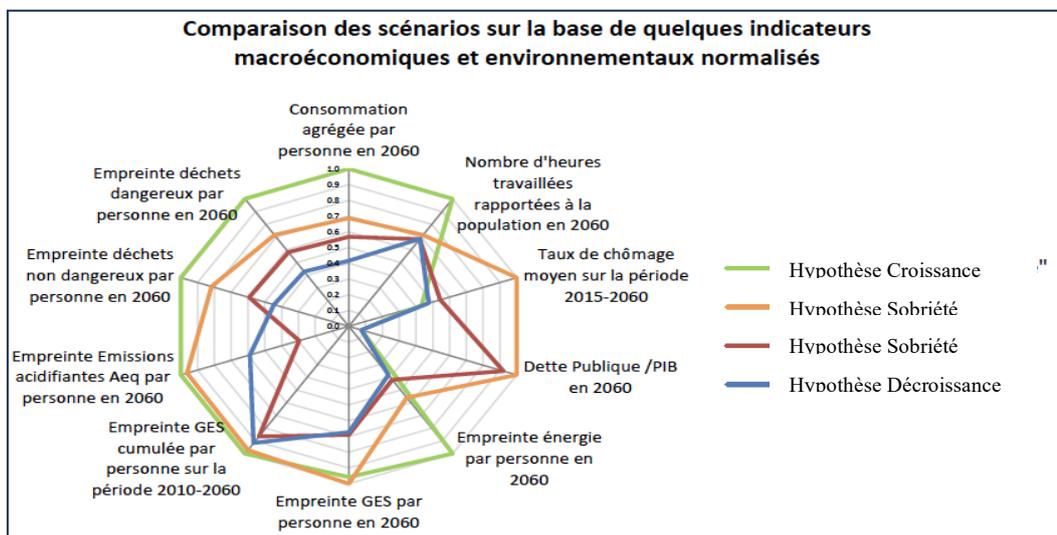
aussi une notion centrale, “l’innovation jugaad” s’attache aux besoins réels des personnes exclues du marché. » (Navi Radjou, 2022)<sup>1</sup>.

Mais Eco-Frugalité est un concept carrefour que l’on peut traduire aussi par un objectif de “produire mieux avec moins d’externalités négatives”, ce qui rejoint les objectifs de l’Économie Circulaire du cluster d’Ingénierie Écologique<sup>2</sup>.

Selon la CCI-HF, ce principe est alors susceptible de générer efficacement plus de valeurs pour toutes les parties prenantes de façon inclusive et durable, en utilisant moins de ressources naturelles, sans pollution, par la mise œuvre du partage en Symbiose Industrielle interentreprises (B2B), de la fabrication distribuée et de chaînes de valeurs locales, mais aussi en suivant les principes d’Économie Circulaire et Régénératrice, avec les moyens hi-tech de l’IA, des micro-usines, de l’IoT et des jumeaux numériques<sup>3</sup>.

« Une réflexion sur la frugalité ne peut plus être écartée » confirme le magazine industriel français *L’Usine Nouvelle* (2023), citant les exemples de Renault Trucks et de Michelin qui lancent des actions d’Économie Circulaire et d’Économie de la Fonctionnalité<sup>4</sup>.

### Bifurcation civilisationnelle.



Dans sa thèse scientifique, BRIENS (2015)<sup>5</sup> a testé les effets de plusieurs scénarios, de la sobriété modérée à la frugalité radicale. Le chercheur observe un progrès sur divers

<sup>1</sup> [https://www.liberation.fr/futurs/2014/03/02/l-Économie-frugale-faire-mieux-avec-moins\\_983974/](https://www.liberation.fr/futurs/2014/03/02/l-Économie-frugale-faire-mieux-avec-moins_983974/)

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 16.

<sup>3</sup> CCI des Hauts de France : <https://hautsdefrance.cci.fr/l-Économie-frugale-comment-faire-mieux-avec-moins/>

<sup>4</sup> <https://www.usinenouvelle.com/article/l-industrie-peut-elle-devenir-frugale.N2105341>

<sup>5</sup> Déjà mentionnée à propos de la Croissance Verte (cf. chapitre 14),

critères, notamment les indicateurs de Limites Planétaires, d'autant plus que l'on renforce les hypothèses de profondes transformations de la société. Il conclut, sur le schéma ci-dessus, que ces orientations (et surtout la Décroissance) constituent aussi un pari à risques : *“celui d'une révolution culturelle“*, d'une transformation de l'imaginaire collectif du progrès, du bonheur, des finalités du vivre-ensemble. Ce choix relève donc du volontarisme politique et non de la seule rationalité économique.

## 15.5 – Enjeux de management en Post-Croissance

### A - Un fantasme repoussoir.

Ce modèle est, par ses valeurs, objectifs et méthodes, aux antipodes des pratiques héritées des deux derniers siècles d'entrepreneuriat. Spontanément, Post-Croissance ou Décroissance provoque dans la culture managériale un réflexe défensif de rejet tant le mindset managérial est façonné par la Croissance quantitative.

#### Concept, utopie sans programme.

Serge LATOUCHE (2003, 2006, 2010), théoricien engagé de la Décroissance depuis 20 ans, se félicite de *“la percée théorique“* dans les milieux chercheurs et *“groupuscules militants“*, mais ne dissimule pas que le projet, *“sous le signe de l'escargot“*, a connu des éclipses médiatiques, a été traité par le mépris (la raillerie d'un *“retour aux Amish“*, par le président Macron en 2020), et dans les faits n'a pas encore abouti : *« au niveau des mesures concrètes les choses n'ont pas beaucoup bougé »*. Diagnostic confirmé par BRIENS (2015) : *« L'objectif est noble, mais demeure somme toute très conceptuel, et surtout il reste à définir le chemin pour nous y conduire (...) Force est de reconnaître que de conférences en débats, la discussion patine et les mêmes questions reviennent inmanquablement : « concrètement, que fait-on maintenant ? »*.

Cette difficulté à sortir du radicalisme révolutionnaire, cette prééminence du discours critique sur tous les autres modèles, sans véritable élaboration d'un contre-programme concret, accentuent le réflexe de peur et de rejet, pour ce qui apparaît comme une utopie ou une dystopie, un fantasme plus qu'un programme.

Latouche déplore la banalisation de termes comme transition, résilience, sobriété, récupérés par le Développement Durable et la Croissance Verte, et vidés de leur sens originel de leviers de Décroissance. Il regrette que l'Économie Circulaire<sup>1</sup>, qu'il considère outil de Décroissance au départ, s'en soit autonomisée<sup>2</sup>.

### B - L'enjeu de bifurcation économique

Le scénario de post-croissance a de quoi faire hésiter, voire effrayer, parce qu'il représente plus qu'une évolution : une bifurcation socioculturelle et même, avec l'option de Décroissance un pivot civilisationnel à 180°.

Certains consultants, chercheurs, enseignants et médias plaident cependant pour ouvrir le mindset des dirigeants pour *« oser la post-Croissance »*.

Des professeurs d'université et business school (U.Liège et ICHEC Brussels Management School) en Belgique ont créé un module d'enseignement, *“La chaire*

<sup>1</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 16.

<sup>2</sup> Latouche : <https://revues-msh.uca.fr/revue-opcd/index.php?id=184>

*Prosperité et post-Croissance*<sup>1</sup> qui vise à développer la recherche interdisciplinaire sur les enjeux socio-économiques et de justice dans un monde de post-croissance, et participer à la réflexion sur des futurs désirables et prospères dans un monde contraint, au sein duquel les enjeux de justice sociale et écologique sont centraux.

Le magazine professionnel des industries, L'Usine Nouvelle, n'a pas hésité à titrer : « *L'industrie peut-elle devenir frugale? Les activités humaines perturbent la qualité de notre environnement d'aujourd'hui... et de demain. Si la science est appelée à la rescousse par les industriels, une réflexion sur leur frugalité ne peut plus être écartée* ».

Pour les entreprises comme pour les citoyens-consommateurs, la première étape serait « *d'accepter que le monde ne pourra pas revenir en arrière, au temps où le climat était stable, l'énergie abondante et les perspectives de consommation illimitées* » (G. FERONE-CREUZET (Prophil)<sup>2</sup>).

Cette chercheuse et consultante ne dissimule pas le pari d'une transformation radicale de management des entreprises : « *Il faudra se résoudre à casser cette magie de l'innovation tous azimuts, rediriger certaines activités et oser remettre en question l'impératif de croissance économique* ».

Mais elle professe un optimisme de faisabilité : « *Et nous en sommes capables ! Au fil du temps, les entreprises ont su se réinventer face à des ruptures technologiques, de nouvelles habitudes de consommation, des risques politiques... Il ne faut pas oublier que cette nouvelle ère, dans laquelle la croissance économique n'est plus l'unique leitmotiv, offre de nouvelles opportunités pour les entreprises : celles qui prennent au sérieux l'ampleur des risques et l'urgence de la transformation résisteront mieux à l'épreuve du temps* ».

### **Un débat entrouvert**

Cependant l'hypothèse d'une économie de Post-Croissance autour du concept de Sobriété et d'un modèle d'Eco-Frugalité, s'est fait une petite place dans les débats académiques et professionnels, notamment en 2023 à l'occasion des 50 ans du Rapport du CLUB DE ROME : lancement de la revue francophone "Mondes en décroissance", éditée par l'OPCD<sup>3</sup> ; journée de débats et tables rondes "Agora de la Décroissance Prospère" organisé à Sciences Po Paris<sup>4</sup>.

### **Prise en compte managériale.**

Il n'entre pas dans l'objectif de cette thèse de convaincre les managers du bien-fondé de ce modèle, pas plus que de toute autre alternative décrite et discutée. Mon propos est informatif et se limite à inviter à l'ouverture d'esprit, la flexibilité adaptative de mindset, préalable à la libre prise de position de chacun. Prendre en compte n'est pas adhérer, mais intégrer cette nouvelle variable à ses réflexions et décisions.

---

<sup>1</sup> <https://www.postgrowth.be/>

<sup>2</sup> G. Ferone-Creuzet, co-fondatrice du cabinet Prophil dédié à la contribution des entreprises au bien commun : entreprise à mission, de recherche et de conseil en stratégie. Article de conclusion, page 137 du rapport d'étude *Entreprise et Post-Croissance*, Prophil, 2021. [https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

<sup>3</sup> OPCD : Observatoire de la Post-croissance et de la Décroissance, Université Clermont-Auvergne. <https://ladecroissance.xyz/2023/05/02/parution-de-la-revue-mondes-en-decroissance-par-lopcd/> ; <https://opcd.co/> - <https://revues-msh.uca.fr/revue-opcd/>

<sup>4</sup> <https://www.sciencespo.fr/fr/evenements/agora-de-la-decroissance-prospere>

Au bout de cette recherche, je défends que cette prise en compte de toutes les alternatives concurrentes, et notamment de celle-ci parce qu'elle est la plus disruptive, sera un bénéfice pour les managers, et s'inscrit déjà comme un devoir pour les enseignants et formateurs.

Le tabou décroissantiste partiellement levé permet d'envisager que les futurs et actuels managers s'interrogent sur ce courant de Post-Croissance et peut-être y cherchent et trouvent de quoi nourrir, plus ou moins, leur propre transformation.

Quant à ceux pour qui "*tout est à jeter*" dans ce modèle, la prise en compte devrait leur être inspirée par l'hypothèse qu'un jour prochain l'A-Croissance, l'Économie Frugale ou la Décroissance soit imposée d'autorité. Se préparer à tous les game changers et scénariser les adaptations de son entreprise est une des nouvelles compétences essentielles exigibles des managers du XXI<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. thèse de Guillaume PERNOUD, 2024 (Bibliographie).

[>Sommaire](#)

## Chapitre 16

# Le modèle d'Ingénierie Écologique

## *Vers une soutenabilité forte par “Économie Circulaire”*

### Résumé

Sur la cartographie structurale, le cluster d'Ingénierie Écologique occupe une position transversale, comme la méthode qui manque aux objectifs de Développement Durable, recoupant en partie les projets de Croissance Verte sur les technologies de sobriété, de l'Économie Humaniste sur l'intention de régénération des ressources, et même en connexion avec l'idéologie de Post-Croissance sur la Redirection Écologique vers une sobriété de productions et consommations.

Ces convergences partielles et son positionnement méthodologique en font une boîte à outils acceptable pour tous les autres modèles alternatifs.

Mais au cœur de ce cluster, les principes d'Économie Circulaire, développés par des praticiens plus que des théoriciens, proposent aussi un modèle économique autonome, orienté vers une Soutenabilité Forte.

Au-delà du moment de Recyclage (le plus connu), ce modèle vise à installer, à toutes les étapes de la chaîne de valeur, une sobriété de ressources et d'énergies, avec une réduction de rejets nocifs, mais aussi un process de circularité pour préserver et réutiliser la valeur des matériaux et composants ainsi que pour éviter les gaspillages.

Sans dogmatisme (sa seule critique, purement technique, porte sur les externalités négatives de l'Économie Linéaire), plus rapidement et concrètement opérationnel que les autres modèles et sans conflictualité idéologique, ce modèle apparaît plus acceptable par le monde économique. Comme le démontre une quantité d'exemples, il est pragmatique et progressif, accessible à moindre risque par toutes formes et tailles d'entreprises existantes.

---

### 16.1 – Un positionnement transversal

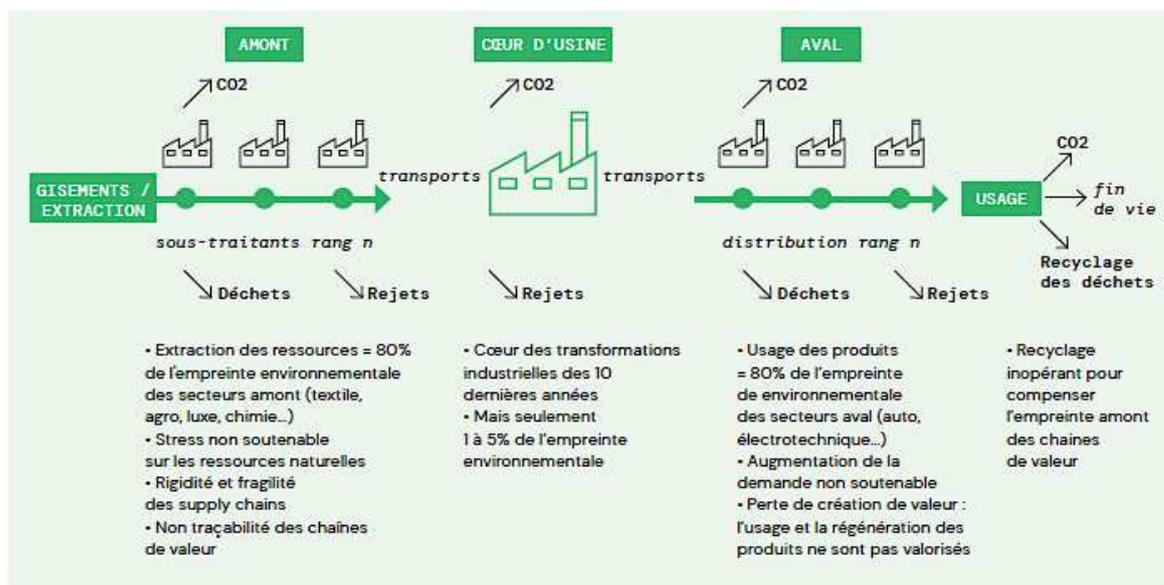
Le panorama des stratégies de soutenabilité opéré par VIVIEN (2004) ne cache pas le manque de réalisme opérationnel des approches précédentes. Au contraire, l'Ingénierie Écologique, approche pragmatique d'ingénieurs, se positionne en méthodologie efficiente, sans entrer dans les débats idéologiques dogmatiques.

### 16.1.1 - Critique du modèle dominant d'Économie Linéaire

L'Ingénierie Écologique prend le contrepied du modèle encore dominant d'Économie Linéaire (que BOULDING dénommait en 1966 "Éconosphère", dont "les effluents sont évacués vers des réservoirs non-économiques")<sup>1</sup>.

« L'économie linéaire, telle qu'on la représente aujourd'hui repose sur un processus de création de richesse fondé sur la conversion des ressources naturelles en déchets via la production. Ce modèle dans lequel les biens sont fabriqués, consommés et ensuite jetés a des conséquences négatives maintenant bien identifiées sur l'environnement et contribue à l'épuisement des ressources en encourageant des processus productifs intensifs en matières premières et en capital » (BOURDIN et MAILLEFERT, 2020).

« Le mode linéaire est au cœur de nos modes de production et consommation. Depuis 200 ans l'industrie s'est construite sur ce modèle, autour de chaînes de valeur globales produisant une massification des flux économiques (...) Le modèle linéaire est aujourd'hui dans l'impasse » écrivent des professionnels de l'optimisation industrielle (RICHA et LEDOUX, 2022).



Ces conseils en Économie Circulaire critiquent de plus l'Économie Linéaire en ce qu'elle favorise les produits fragilisés pour produire moins cher, les produits à obsolescence rapide, en matériaux non compostables, les produits "verrouillés" pour interdire toute réparation ou upgrading, démantèlement ou recyclage.

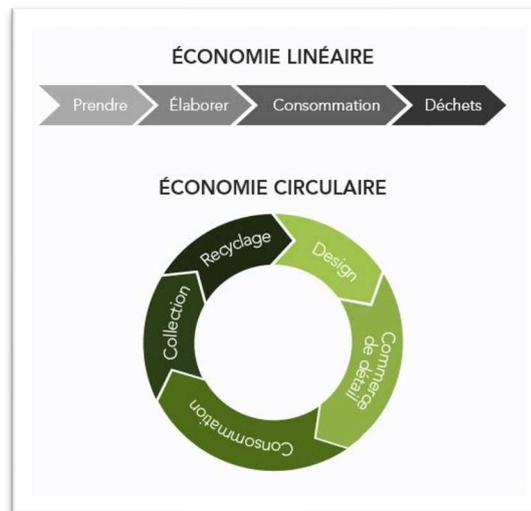
#### *Du booster de développement au destructeur de milieu de vie.*

Ce modèle a eu son utilité depuis les 200 dernières années : augmentation de l'espérance de vie, réduction de l'extrême pauvreté, accès à l'eau potable et à l'électricité, alors même

<sup>1</sup> <https://www.millenaire3.com/ressources/2022/Économie-regenerative-idee-d-avenir-ou-concept-a-la-mode>

que la démographie mondiale enflait. Ces progrès globaux dissimulent des disparités très importantes qui justifient le tropisme majoritaire dans les pays en voie de développement à poursuivre cette utopie de la Société de Consommation.

Mais cette méthode typique de l'Anthropocène est devenue plus nocive que bénéfique par ses externalités négatives encore croissantes et pour certaines irréversibles : ce paradigme économique Linéaire est dans une impasse et "va droit dans le mur". L'Économie Circulaire se revendique alors comme une solution alternative de développement (RICHA et LEDOUX, 2022).



## 16.2 - Core model “d’Économie Circulaire”

Au centre de gravité du cluster d’Ingénierie Écologique, le concept et la méthode “circulaire” incarnent l’approche “d’essence essentiellement pragmatique” (BOURDIN et MAILLEFERT, 2020) de ce modèle qui vise à implanter dans des organisations et entreprises, particulièrement dans les industries, des améliorations effectives de Soutenabilité Forte.

Il s’agit d’améliorer l’ensemble du cycle *extraction*>*production*>*consommation* de façon à le rendre “vert” (soutenable), plutôt que de se résigner à diminuer les consommations : une sobriété industrielle de l’Offre pour éviter une frugalité imposée à la Demande des clients.

### 16.2.1 – Genèse.

Bien que le terme “d’Économie Circulaire” date de 1990 (PEARCE et TURNER) pour qualifier une mise en boucle circulaire systémique des pratiques économiques, ses racines sont plus anciennes. On constate donc que ces idées ont mis du temps à sortir de la marginalité, face au modèle dominant de l’Anthropocène.

#### 16.2.1.1 - Impulsions conceptuelles de chercheurs.

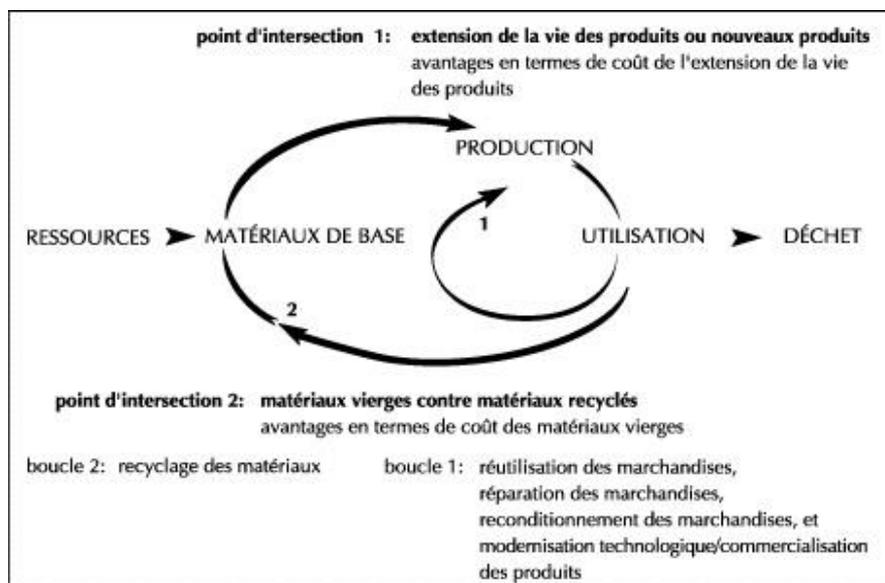
Cette notion trouve sa source dans un courant de pensée développé depuis les années 1970, suite aux travaux de BOULDING (1966) sur le constat des limites physiques et thermodynamiques qui s’imposent aux sociétés humaines. Mais il se trouve aussi dans la critique du modèle linéaire de croissance issu du rapport du CLUB DE ROME (1972).

Dès 1966, dans un rôle précurseur, cet auteur différencie deux paradigmes.

Le premier est qualifié “d’économie de cow-boys“. Il se caractérise par l’exploitation illimitée des ressources, l’absence de soucis des conséquences, la violence prédatrice (on reconnaît l’Économie Linéaire). Vingt ans avant le Rapport BRUNDTLAND, ce chercheur condamnait cette forme d’inconscience court-termiste : « *mangeons, buvons, dépensons, extrayons et polluons, et soyons aussi joyeux que possible, et laissons la postérité se préoccuper du “vaisseau spatial Terre“* ».

Il lui oppose une “économie de vaisseau spatial“, soucieuse de gérer les stocks limités de ressources : « *la terre est devenue un vaisseau spatial unique, sans réservoirs illimités de quoi que ce soit, ni pour l’extraction ni pour la pollution, et dans lequel, par conséquent, l’homme doit trouver sa place dans un système écologique cyclique qui est capable d’une reproduction continue de la forme matérielle même s’il ne peut pas échapper aux apports d’énergie* ».

En relai, le Président de l’Association Américaine pour l’Avancement des Sciences professait déjà le recyclage et l’écoconception en 1970 : « *L’objectif de la prochaine évolution industrielle est de faire en sorte qu’il n’y ait plus de déchets, en partant du principe que les déchets sont simplement des substances que nous n’avons pas encore la capacité d’utiliser (...) il doit y avoir une boucle de retour de l’utilisateur à l’usine (...) la conception originale de l’article devra inclure des caractéristiques facilitant son retour et sa refabrication* » (Spilhaus, 1970)<sup>1</sup>.



Source : W.R. Stahel

On voit apparaître ensuite le concept “d’économie en 4 boucles“ : la réutilisation, la réparation ou reconditionnement et le recyclage afin d’épargner les ressources et de poursuivre la croissance : « *un système de boucle en spirale qui minimise la matière, le flux d’énergie et la détérioration de l’environnement sans restreindre la croissance économique* ».

<sup>1</sup>Athelstan Spilhaus, « The next industrial révolution », in revue Science, 27 mars 1970, volume 167, n° 3926, page 1673. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.167.3926.1673>

*ou le progrès social et technique* » (Stahel et Reday, 1981)<sup>1</sup>.

PEARCE et TURNER (1990) bouclaient leur réflexion sur l'image de BOULDING : la nécessité d'envisager la Terre comme un système économique fermé dans lequel l'économie et l'environnement ne sont pas caractérisés par des liens linéaires, mais par une relation circulaire.

*« On aurait pu penser que l'idée de l'économie circulaire était sur le point de décoller. Il n'en a rien été (...) L'idée est restée en sommeil pendant près de vingt ans, tant sur le plan de l'utilisation de l'expression que sur le plan intellectuel »* : au vu de ces 50 années d'idées économiques, EKINS (2019) regrettait que les principes de l'Écologie Industrielle ne connaissent pas encore une large diffusion chez les managers, même s'il se félicitait que le monde universitaire les ait prises au sérieux, concrétisé par la création en 1997 du Journal for Industrial Ecology, et en 2001 de the International Society for Industrial Ecology (ISIE).

Dans une mise à jour enrichie, en 2012, les auteurs du Rapport du CLUB DE ROME écrivaient : *« Si la durée de vie moyenne de chaque produit circulant dans l'économie humaine pouvait être multipliée par deux, si l'on pouvait recycler deux fois plus de matériaux, si on avait besoin de mobiliser deux fois moins de matière pour fabriquer un produit, on pourrait diviser le flux de matière par huit »* (MEADOWS et al., 2012, 2022).

#### **16.2.1.2 - Impulsions méthodologiques professionnelles.**

Selon BOURDIN et MAILLEFERT (2020), parallèlement à la conceptualisation académique s'est développé le modèle d'Économie Circulaire presque exclusivement *“développé par des praticiens sur un mode praxéologique”*, tirant la théorie de l'action. VAN DURME et al avancent même que l'expérimentation de ce nouveau modèle économique a émergé empiriquement de la société civile, avant même que des professionnels d'entreprises et des chercheurs ne s'y intéressent.

**A** - Des managers américains issus de l'industrie automobile, Frosch and Gallopoulos (1989), ont en effet affirmé leur conception circulaire en 1989, en comparant l'écosystème industriel à un écosystème biologique, qui devrait donc vivre de récupérations et recyclages de ressources abandonnées<sup>2</sup>.

**B** - Depuis 2001 l'exemple d'écologie de production soutenable en *“Symbiose Industrielle”* de Kalundborg (Danemark) a offert une démonstration de mise en œuvre de ce schéma théorique. Dans cette ville portuaire du Danemark, depuis 1972, s'est progressivement construit entre entreprises voisines un système coopératif entre des entreprises diverses en synergie : services de synergies, mutualisation d'équipements, échanges mutuels de ressources réutilisables (énergies et matières recyclées), avec pour objectif commun évoluer vers des énergies décarbonées et partage de compétences<sup>3</sup>. D'autres mises en œuvre ont aussi concrétisé cette circularité symbiotique d'entreprises : Kwinana en Australie, Kaiserbaracke dans la région de Liège (Belgique).

---

<sup>1</sup> Walter R. Stahel et Geneviève Reday-Mulvey ont schématisé pour la première fois le concept d'économie circulaire dans le rapport *« Jobs for Tomorrow, the Potential for Substituting Manpower for Energy »* ; schéma extrait de *“Circular Economy Package”*, EESC hearing, 28.01.2016, Brussels.  
[https://www.researchgate.net/publication/40935606\\_Jobs\\_for\\_tomorrow\\_the\\_potential\\_for\\_substituting\\_manpower\\_for\\_energy](https://www.researchgate.net/publication/40935606_Jobs_for_tomorrow_the_potential_for_substituting_manpower_for_energy)

<sup>2</sup> *Impulsion d'économie Circulaire par ingénieurs : en Annexe 1 : complément documentaire 16.2.1.2.A*

<sup>3</sup> *Exemple de Symbiose Industrielle de Kalundborg, Annexe 1, complément documentaire 16.2.1.2.B*

Selon EKINS (2019), cette dynamique décisive s’est opérée en dehors des cercles purement académiques des théoriciens économistes, sur le mode pragmatique de principes de management et gestion d’entreprises.

Depuis ses publications de 2013, la *FONDATION ELLEN MACARTHUR (EMF en anglais, ou FEM en français)* a contribué à diffuser ce modèle qu’elle décrit comme la nouvelle solution aux enjeux de pérennité des systèmes humains sur la planète, avec trois principes d’*ecodesign* : éliminer déchets et pollutions, recycler les produits et matériaux à leur meilleur valeur, et régénérer la nature.

Un conseil en industrialisation circulaire explique bien que, tant qu’on reste en *Économie Linéaire*, les efforts et investissements en décarbonation des “cœurs d’usine“, qui ne représentent que 5% des émissions de CO<sub>2</sub>, ne suffiront pas à atteindre une *Soutenabilité Forte* : « *il nous faut donc aller plus loin, transformer les chaînes amont (production de ressources) et aval (usage des produits) pour inventer une économie réellement durable et pérenne* » (RICHA et LEDOUX, 2022).

#### 16.2.1.3 - Institutionnalisation.

L’ONU, dans un rapport de l’International Resource Panel (IRP) en 2018, s’est engagée au soutien de ce modèle comme « *une révolution manufacturière essentielle pour atteindre les objectifs de développement durable, et en particulier l’objectif 12 de ‘consommation et productions durables’* » (NASR et al., 2018).

En France, le concept d’économie circulaire apparaît officiellement dans la “Loi relative à la transition énergétique pour la Croissance Verte du 18 août 2015, qui a reconnu la transition vers une Économie Circulaire comme objectif national et pilier du Développement Durable. Et, en octobre 2018, la publication de la norme française expérimentale sur l’économie circulaire XP X30-901 par l’AFNOR a fourni des lignes directrices pour les entreprises. La “Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l’économie circulaire“ (2020) complète cette institutionnalisation<sup>1</sup>.

La Commission Européenne avait adopté, en 2017, des propositions de législation sur le traitement des déchets. Elle a présenté de plus, en mars 2022, un “Plan pour une Économie Compétitive et Circulaire“ dont les trois axes majeurs sont des produits plus durables, réparables et recyclables (contre l’obsolescence programmée), des informations et services correspondants pour faire évoluer les consommateurs, et la transformation valorisée des déchets<sup>2</sup>.

#### 16.2.1.4 - Installation sociale.

La Plateforme des Acteurs Européens de l’Économie Circulaire (PAEEC) a été créée en 2017 par la Commission Européenne et le Comité Économique et Social Européen, en vue de faciliter les échanges d’idées, d’informations et expériences. Un dossier de l’INEC (Institut National d’Économie Circulaire) a recensé le nombre et la diversité d’organisations et réseaux, souvent associations et ONG sans but lucratif, agissant sur ce

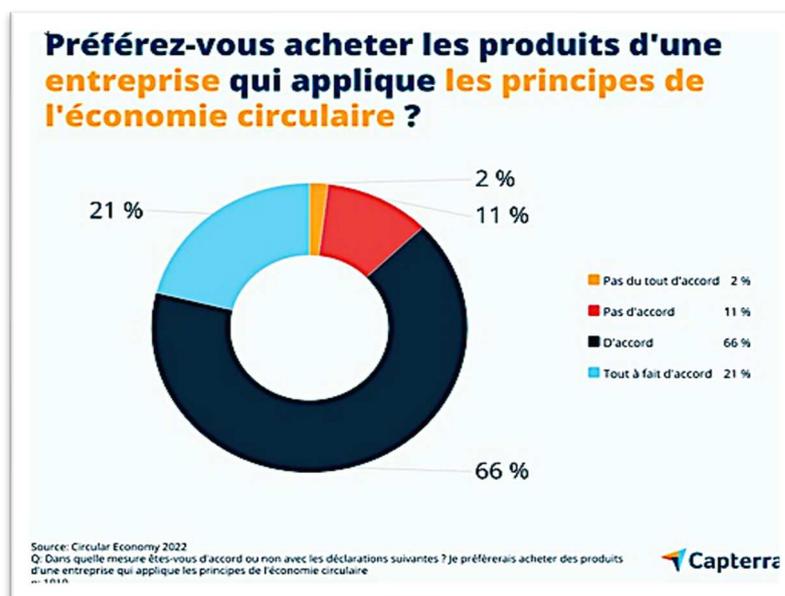
---

<sup>1</sup> <https://institut-Économie-circulaire.fr/>  
<https://www.vie-publique.fr/loi/268681-loi-10-fevrier-2020-lutte-contre-le-gaspillage-et-Économie-circulaire>

<sup>2</sup> “Nouveau plan d’action pour l’économie circulaire“,  
<https://www.Écologie.gouv.fr/plan-daction-europeen-sur-lÉconomie-circulaire>

créneau<sup>1</sup>.

Ces échos et amplificateurs officiels peuvent contribuer à expliquer que ce modèle d'Ingénierie Écologique ne soit pas connu seulement d'ingénieurs et économistes mais aussi du grand public : un concept installé sur la scène médiatique, connu de 67% des français en 2022 selon un sondage de Capterra<sup>2</sup> ; 66% déclaraient alors une préférence pour acheter les produits d'une entreprise qui applique les principes de circularité, avec une hiérarchie d'intérêt pour les leviers de circularité : le recyclage (75%), le reconditionnement à neuf de produits (67%) et une plus longue durée de vie des produits (65%).



## 16.2.2 – Définitions de l'Économie Circulaire

Les définitions sont nombreuses de la part de théoriciens et de praticiens.

### 16.2.2.1 - “L'Économie de la Réduction” comme sobriété industrielle.

#### A - Points de vue de théoriciens.

L'Économie Circulaire est souvent présentée de façon restrictive à une seule dimension de Recyclage, par exemple dans une définition méthodologique pragmatique, comme celle de BLOMSMA et BRENNAN (2017).

*« Minimiser d'une façon compréhensive et exhaustive nos flux de matière nets, en fermant autant que possible les circuits intrants → extrants engendrés par nos modes de production et de consommation, serait une, voire même la solution pour sauver l'humanité de l'abîme écologique où elle a commencé à se perdre à la faveur de deux siècles d'industrialisation de la production, de croissance des consommations et des flux de*

<sup>1</sup> <https://institut-Économie-circulaire.fr/wp-content/uploads/2020/03/reseauxmajeursÉconomiecirculaireeurope.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.capterra.fr/blog/3079/Économie-circulaire-entreprise-perennisation>

*matière et de globalisation des échanges économiques et des flux financiers* » est la thèse de l'écologue suédois inventeur des Limites Planétaires, Johan Rockström (2009), cité par ARNSPERGER et BOURG (2016) qui y voient une remise en cause fondamentale de la croissance économique au profit de l'Économie Circulaire. Ces chercheurs considèrent en effet la perspective d'épuisement des ressources naturelles « par disproportion des extractions » plus importante que les pollutions.

C'est aussi le mode de définition de MCCARTHY et al. (2018) par collection de techniques de refabrication, recyclage, durabilité de produits, réparations et réutilisation... Sous le même angle, EKINS (2019) synthétise diverses sources pour en tirer une synthèse : *une économie qui a de faibles impacts environnementaux et qui fait bon usage des ressources naturelles, grâce à une grande efficacité des ressources et à la prévention des déchets, en particulier dans le secteur manufacturier, et à une élimination minimale des matériaux en fin de vie.*

### **B - Points de vue institutionnels**

On retrouve la même vision dans un rapport de l'ONU en 2018 : « *L'économie circulaire a été positionnée comme une perspective systémique essentielle qui peut aider à atténuer la perte de matériau, de fonction et de valeur intrinsèque créée par la consommation traditionnelle : les extrants de chaque étape du cycle de vie deviennent des intrants dans une autre, compensant le besoin de nouveaux matériaux et d'activités de fabrication à forte intensité d'énergie, tout en réduisant les déchets* » (NASR et al., 2018)<sup>1</sup>

L'INSTITUT MONTAIGNE (2016), think tank français qualifié dans les médias de défenseur du libéralisme économique, adopte aussi cette définition : « *l'idée selon laquelle un déchet peut, une fois convenablement traité, redevenir une ressource, formant ainsi une boucle dans la chaîne de production et de consommation (...)* In fine, il s'agit de s'assurer que l'activité économique consomme moins de capital naturel que ses capacités de régénération, en mobilisant tous les leviers » : l'accent est mis sur la chasse aux gâchis tout au long de la chaîne de valeur.

L'ADEME (2019) définit de même une démarche de sobriété industrielle : « *un système économique d'échanges et de productions qui, à tous les stades de vie du produit, essaie d'augmenter l'efficacité, la réutilisation, le recyclage des ressources et la diminution de l'impact environnemental* » qui repose sur « *une utilisation raisonnée des ressources naturelles et des déchets* »<sup>2</sup>.

L'INSEE, dont la mission est de mesurer la réalité des phénomènes, formule sa définition sous le même angle que l'ADEME : « *L'économie circulaire est un nouveau modèle économique qui a pour objectifs, d'une part de limiter la production de déchets et l'usage des ressources, et d'autre part de diminuer les impacts environnementaux de l'extraction des ressources jusqu'à la fin de vie des produits* »<sup>3</sup>

#### **16.2.2.2 - L'Économie Circulaire comme Régénération**

Chercheurs et enseignants, ARNSPERGER et BOURG (2017) donnent la priorité à la finalité écologique : « *L'objectif de l'économie circulaire, dans son entière acceptation, est*

<sup>1</sup> *Processus de Conservation de la Valeur, schéma, en Annexe 1 : complément doc 16.2.2.1.A*

<sup>2</sup> <https://www.ademe.fr/les-defis-de-la-transition/Economie-circulaire/>

<sup>3</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7233188>

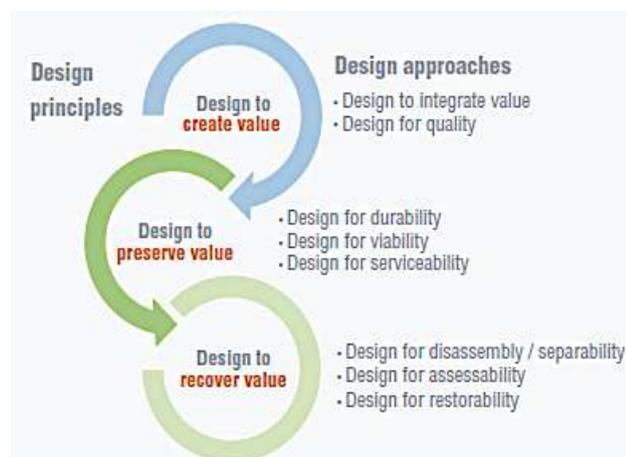
*la préservation de la biosphère afin d'en maintenir la viabilité pour l'espèce humaine au premier chef*».

Un professionnel, DUVAL (2023) complète cette conception méthodologique : au-delà de réduire l'utilisation des ressources naturelles en utilisant moins de matières premières et d'énergie dans la production, et de l'Eco-Conception de produits et services plus efficaces ; au-delà de rallonger la durée de vie des produits et des matériaux, par réparation, remise à neuf, réutilisation et recyclage ; il ajoute comme l'objectif majeur de restaurer les systèmes naturels : protection et régénération de la biodiversité, des sols, purification de l'eau et de l'air, capture et le stockage du carbone.

### 16.2.2.3 - L'Économie Circulaire comme Eco-Conception

80% des impacts environnementaux d'un produit sont prédéfinis implicitement dès sa conception, selon RICHA et LEDOUX (2020).

La rétention de leur valeur doit être réfléchi et décidée dès la conception initiale d'un produit avec 3 objectifs complémentaires : créer de la valeur, protéger et préserver cette valeur, en récupérer le maximum en fin de vie du produit.



Source : NASR et al. (2018).

#### ***L'exemple Michelin.***

Depuis 2017 l'entreprise a engagé l'Eco-Conception de nouveaux modèles de pneumatiques dont l'objectif est de *“rendre les pneus 100% durables en 2050”*, tout en anticipant une pénurie et un renchérissement du caoutchouc. On retrouve dans la conception du projet *“Vision”* tous les ingrédients du circulaire : un choix de matière, une structure de produit, un mode de production, un programme de services de location et d'accompagnement qui englobe la personnalisation et la remise à neuf du produit sur une longue durée d'usage (Économie de la Fonctionnalité)<sup>1</sup>.

### 16.2.2.4 - L'Économie Circulaire comme système économique

KIRCHHERR et al. (2017) ont passé en revue 114 définitions de l'Économie Circulaire (EC), dont ils ont tiré la définition de synthèse suivante : *un système économique qui repose sur des modèles d'entreprises qui remplacent le concept de "fin de vie" par la réduction, la réutilisation alternative, le recyclage et la récupération des matériaux dans les processus de production/distribution et de consommation, opérant ainsi au niveau*

<sup>1</sup> *Exemple Michelin d'Eco-Conception, en Annexe 1 : complément documentaire 16.2.2.3*

*micro (produits, entreprises, consommateurs), au niveau méso (parcs éco-industriels) et au niveau macro (ville, région, nation et au-delà), dans le but d'accomplir un développement durable, ce qui implique de créer de la qualité environnementale, de la prospérité économique et de l'équité sociale, au bénéfice des générations actuelles et futures.*

Leur conception de l'EC est celle d'un système économique, plus large donc que la définition étroitement industrielle de la FEM (FONDATION ELLEN MACARTHUR). Elle est explicitement orientée vers la résolution des enjeux écologiques en reprenant des éléments constitutifs du Développement Durable et au service d'un modèle de Croissance Verte<sup>1</sup>.

LAHTI et al. (2018) considèrent que : « *Un modèle d'entreprise circulaire est conçu pour créer et capturer de la valeur tout en aidant à atteindre un état idéal d'utilisation des ressources (par exemple, trouver un modèle qui ressemble le plus à la nature et se rapproche de la réalisation du cycle complet des matériaux)* ».

La définition (ci-avant) de l'ONU (2018) précise l'intérêt économique en réfutant l'idée que les progrès de Soutenabilité coûtent cher : la conservation de valeur des matériaux (PRV), tout en réduisant l'impact de gâchis environnemental, offre aussi une réduction des coûts et un développement des emplois, ce qui compensera sur la durée les investissements initiaux à vocation écologique (NASR et al., 2018).

#### **16.2.2.5 - L'Économie Circulaire comme paradigme.**

Une portée plus fondamentale encore est apparue à ARNSPERGER et BOURG (2016) : « *L'économie circulaire prétend englober et dépasser des stratégies de dématérialisation plus parcellaires ou partielles telles que la production propre, l'éco-conception, l'écologie industrielle et l'économie de la fonctionnalité. Elle est donc, à ce titre, non seulement une méthode technique mais aussi et surtout un paradigme, une manière de voir le monde, de lui donner un sens, et de prendre du recul critique envers les pratiques conventionnelles* ».

Et c'est bien un paradigme nouveau de la production, dont la philosophie est que "rien ne se perd, tout se transforme", et dont l'objectif est le pivot vers de nouvelles valeurs économiques de sobriété industrielle et de sobriété d'usages, et dont les méthodes couvrent toute la chaîne de valeur, de l'écoconception à l'upcyclage, en passant par l'innovation de procédés. (RICHA et LEDOUX, 2022).

### **16.2.3 – Champs d'application**

Fondamentalement l'Économie Circulaire se veut une démarche opérationnelle efficace : de plus en plus ambitieuse dans son champ d'application. L'outil circulaire devient progressivement un modèle économique.

#### **16.2.3.1 - Le champ ponctuel du Recyclage industriel**

##### ***Une conception limitative.***

La compétence et la technologie de ce modèle se situent en usine, sous forme d'une nouvelle activité innovante consistant, au stade de fin de vie d'un produit manufacturé, à récupérer la valeur résiduelle de ses composants pour en faire profiter une autre usine de production. Une usine et ses technologies de retraitement prennent la place d'une décharge ou d'un incinérateur.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 14

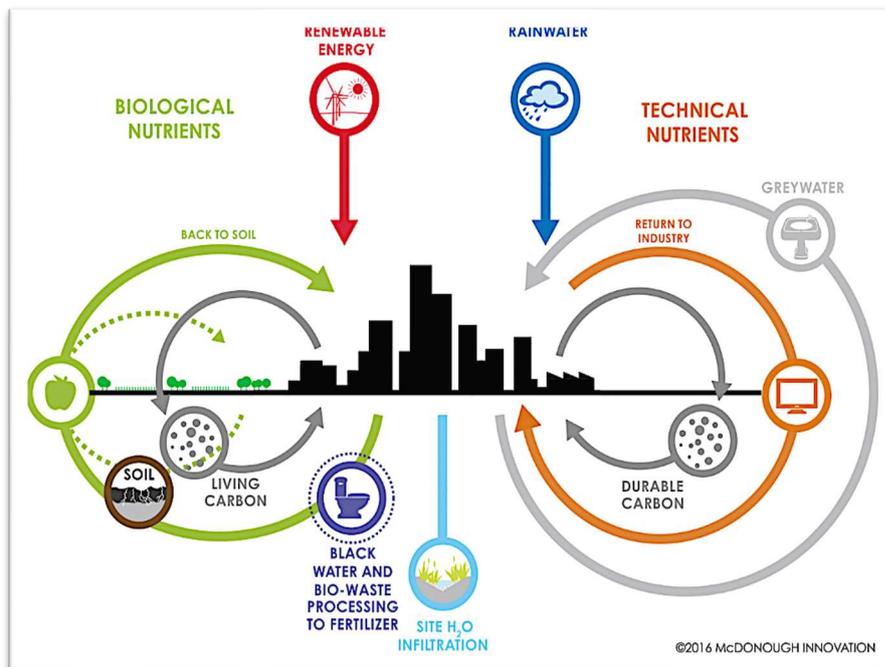


(1) L'Économie Circulaire réduite au recyclage.  
Sandrine Cathelat, 2023, adapté de Richa et Ledoux (2022)

### *Le concept circulaire “Cradle to cradle”.*

Ce terme anglo-saxon (*Cradle to cradle* signifie “*du berceau au berceau*”) évoque une originale vision “en boucle systémique” de l'économie, qui prend mieux en compte la totalité du cycle de vie d'un produit.

Le principe développé par BRAUNGART et MCDONOUGH, 2002, 2011) fut initialement pensé pour l'architecture et la construction. Son principe a été généralisé ensuite. Un produit fabriqué doit pouvoir, une fois recyclé, produire à nouveau le même produit, avec seulement un ajout d'énergie renouvelable dans ce cycle de renaissance, afin de limiter les externalités négatives de l'Économie Linéaire et d'aboutir à un système plus soutenable de production/vente/consommation.



Source: McDONOUGH (2016)<sup>1</sup>

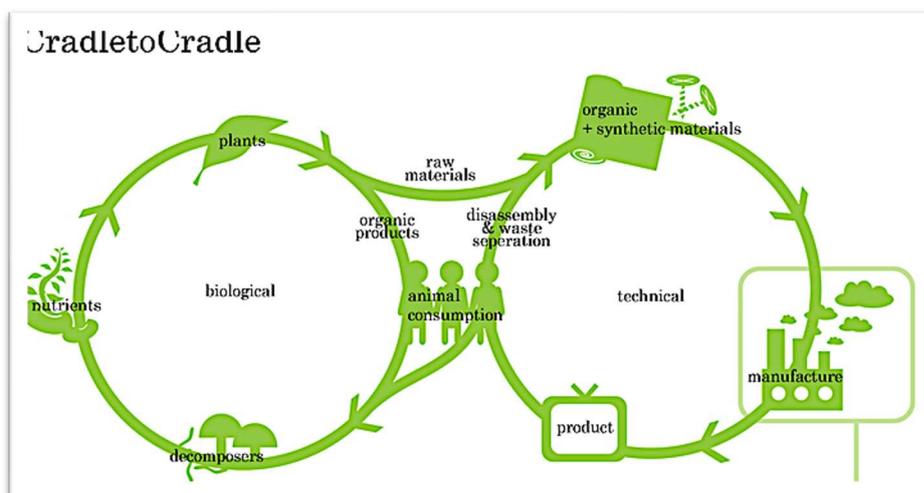
<sup>1</sup> <https://www.buildingcentre.co.uk/news/articles/william-mcdonough-cradle-to-cradle-the-circular-economy-and-the-new-language-of-carbon-video>

La valorisation des “déchets” est ce qui a différencié radicalement l’Économie Circulaire de l’Économie Linéaire. On change de paradigme en passant du “déchet abandonné en décharge” au déchet qui a une valeur économique. Les modalités de valorisation sont diverses : partage mutualisé, réemploi en l’état “usagé”, réparation ou restauration, recyclage des composants pour fournir de nouveaux matériaux. Cette notion de valorisation des produits usagés a pris une place importante, mais souvent exclusive dans la perception de l’Économie Circulaire, au point de focaliser l’attention sur cette phase par trop limitative.

Bien que non-idéologique, ce modèle d’ingénierie est disruptif par un changement de paradigme : par opposition aux principes de l’Économie Linéaire (“extraire, fabriquer, consommer et jeter”) l’Économie Circulaire veut “réduire” le gaspillage de ressources et les pollutions : “réutiliser et recycler”.

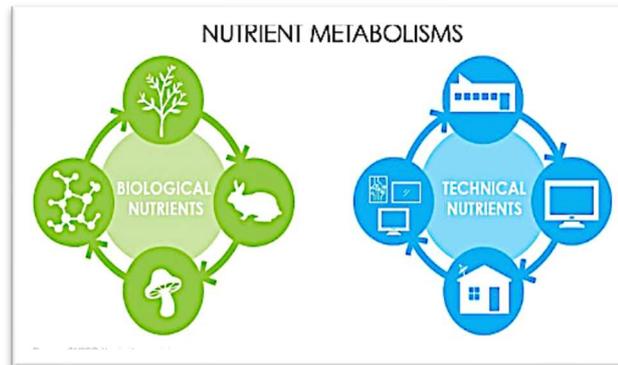
### **Le modèle biologique.**

Le modèle de référence est la boucle biologique de la nature ou la décomposition d’éléments minéraux ou vivants produits les éléments de nouvelles structures physiques et nouveaux vivants : le projet de mimer cette logique de vies cyclique dans le domaine industriel.



Source : Wikipédia

Tout devrait donc être considéré comme une ressource réutilisable pour créer autre chose, à condition que les produits industriels soient conçus pour être désassemblés et transformés, soit pour être retournés à la nature sous forme de “nutriments biologiques” non toxiques, soit réutilisés en manufactures sous forme de “nutriments techniques” pouvant être indéfiniment recyclés. « De cette manière, rien ne devient un déchet et la valeur intrinsèque des produits et des matériaux est conservée » (FEM).



Source : BRAUNGART & MCDONOUGH (2002)

### *Le mindset circulaire*

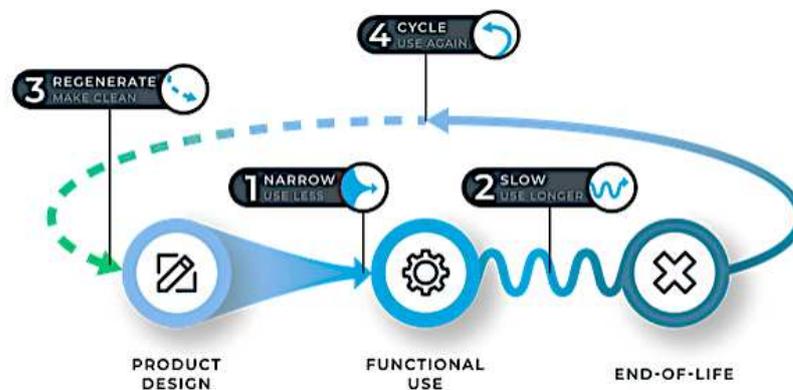
A partir du concept initial de ces chercheurs, la symbolique de boucle de revalorisation est devenue une représentation générale, réinventée dans les schémas de diverses sources qui adoptent tous un graphe circulaire, plus ou moins complexifié, qui correspond au vocabulaire de “circulaire” ou “boucle”.



Sources : Duval, 2023



Institut Montaigne (2016)



Source : Circularity Gap Report 2023<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.circularity-gap.world/2023>

### ***Les leviers de Régénération de la valeur.***

RICHA et LEDOUX (2022) décrivent plusieurs principes complémentaires : le choix de ressources durables locales en prévoyant leur possible recyclage, la fabrication de produits “ouverts” démontables, réparables et évolutifs, frugales en matériaux et énergie de transformation, frugales aussi à l’usage, bas carbone sur une durée de vie prolongée.

### ***L’enjeu d’inversion de gestion des déchets***

Les déchets, notamment industriels primaires (de l’usine) ou secondaires (des consommateurs) sont un enjeu crucial par leur volume et parfois leur nocivité environnementale. L’objectif est non seulement d’en débarrasser le milieu de vie, mais aussi de conserver la valeur d’investissement de l’achat et si possible les valoriser plus encore monétairement en leur donnant une nouvelle vie dans un nouveau cycle de production, par réutilisation directe ou démontage suivie de traitement des composants.

L’INSEE considère qu’il faudrait au plus vite inverser la manière de traiter les déchets.



Mieux que le *Recyclage*, qui aboutit très souvent à une perte de valeur du matériau (par exemple le béton concassé et recyclé en sous-couche routière par les travaux publics), on recherchera le plus possible un *Upcyclage* : une réutilisation des éléments constitutifs avec une valeur économique conservée ou même ajoutée (par exemple le recyclage d’une ancienne moquette en collants par polymérisation du nylon) (KPMG et UPCYCLEA, 2019).

### ***Au-delà du recyclage***

Mais définir l’Économie Circulaire par le seul recyclage, comme une sorte de sobriété industrielle “antigaspi” appliqué en fin de vie des produits, n’est pas faux mais très incomplet. Cela reviendrait à limiter la Circularité au lieux, moments et activités industriels (production) ; et cela reviendrait à n’en faire qu’un enjeu technique d’ingénieurs.

BOURDIN et MAILLEFERT (2020), déjà cités, décrivent l’Économie Circulaire comme une bonne “*méthode de cicatrisation des flux*” limitant les déperditions en déchets de l’Économie Linéaire, mais soulignent que son impact positif reste limité à une Soutenabilité Faible si elle se limite au slogan “*réduire, réutiliser et recycler*”. Ces auteur(e)s défendent au contraire une conception élargie.

La méthode elle-même exige d’élargir le process Circulaire.

Le recyclage sous ses diverses formes, ne peut être efficace que si les produits sont

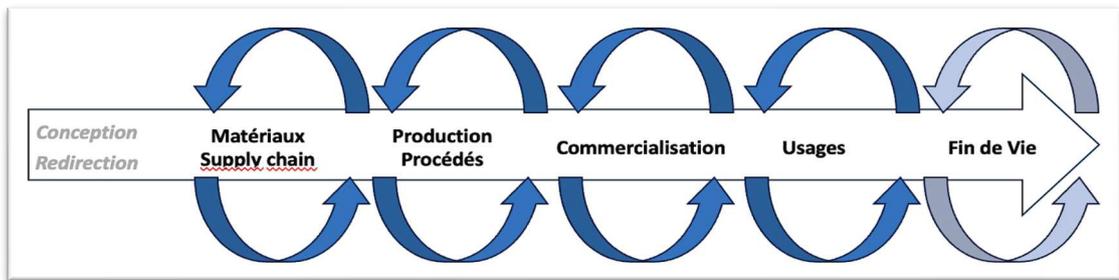
facilement démontables ou, mieux, s'ils sont prévus pour cela. Au nom de la conservation de la valeur et de la réduction des déchets improductifs, tout produit devrait être réversible ou démontable en éléments réutilisables ou recyclables. L'objectif de recyclage implique donc aussi un principe préalable de "design for disassembly" (DfD) (BRAUNGART et MCDONOUGH, 2002). Exemple : la société Resortecs a conçu un fil de couture dissolvable au four, qui facilite le désassemblage des produits textiles (blue-jean par exemple) en vue du recyclage de chacun de ses composants. Or ce désassemblage doit être prévu à la conception même du produit et de ses procédés de production<sup>1</sup>.

Et l'efficacité l'exige. Bien que l'imaginaire des usines soit historiquement "sale" et que leurs cheminées soit un symbole iconique de la pollution dans les médias, RICHA et LEDOUX (2022) rappellent que 5% seulement de l'empreinte environnementale négative provient des "cœurs d'usine" pendant le cycle de production : les impacts majeurs proviennent d'autres phases d'activités, en amont et aval. « Décarboner les processus industriels ne sera donc pas suffisant. Il est nécessaire de développer en complément une vision "chaîne de valeur" qui permette de repenser l'usage des ressources en amont et et celui des produits en aval, en y intégrant des boucles de circularité ».

### 16.2.3.2 - Le champ systémique de la chaîne de valeur.

Ces auteurs conseillent donc d'appliquer la boucle de circularité à tous les stades de la chaîne de valeur.

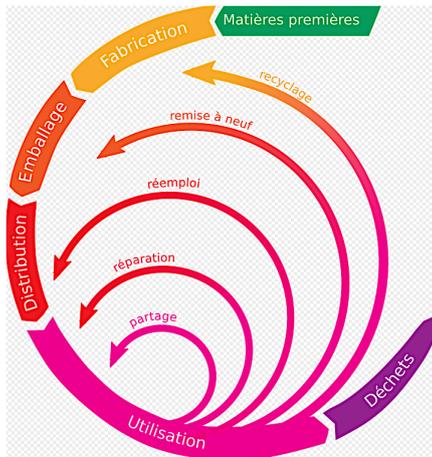
L'objectif de préservation et prolongement de valeur s'applique de la première extraction de matières premières, au dernier traitement du dernier déchet, en passant par toutes les étapes d'approvisionnements, productions, distribution, marketing et commercialisation, usages des clients et modalités de fin de vie : des feed-back de valeur sont prévus à chaque étape.



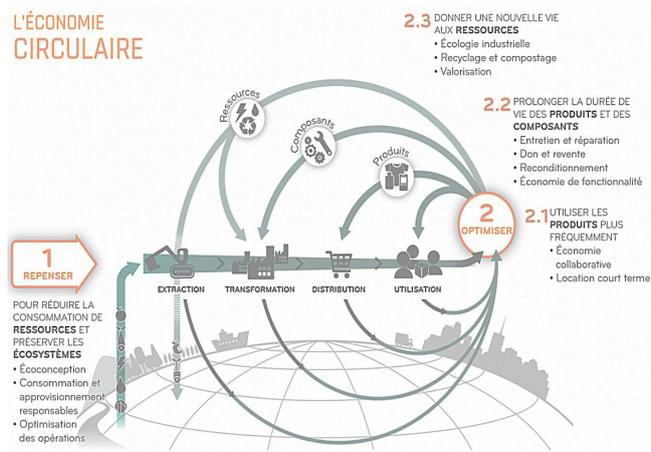
(2) L'Économie Circulaire systémique sur toute la chaîne de valeur  
Sandrine Cathelat, 2023, adapté de Richa et Ledoux (2022)

Cet élargissement consiste à appliquer le principe de circularité à toutes les étapes de la chaîne de valeur : de la ressource initiale à la fin de vie du produit, en passant par tous les maillons de supply chain, fabrication, commercialisation, usage et recyclage, comme illustré sur les schémas suivants.

<sup>1</sup> <https://resortecs.com/>



Source : Wikipedia "Économie Circulaire"



Source : Québec Circulaire<sup>1</sup>.

### A- En amont de la production : le sourcing circulaire

Les phases préalables à la chaîne de production sont dominées par la supply chain d’approvisionnement en matières premières brut et en composants déjà manufacturés. Une stratégie circulaire implique que l’entreprise tienne compte de la nature de ces fournitures (renouvelable ou pas ? biodégradable ou recyclable ou pas ? impact des traitements à prévoir ?), des conditions d’extraction/production de ces ressources, leur transport (bilan de GES ?), des risques de dépendance de cet approvisionnement ; à ce stade l’Économie Circulaire recommande de privilégier l’approvisionnement en matières naturelles vierges renouvelables et à moindre risque de dépendance, et si possible en matières recyclées et pièces de réemploi . Ce sourcing doit également viser des sources territoriales de proximité locale auprès d’entreprises partenaires en symbiose. Et ces questions ne concernent pas seulement ce qui dépend de l’entreprise elle-même mais aussi de toute la chaîne de fournisseurs, sous-traitants et d’intermédiaires logistiques.

### B - Au cœur d’usine, la fabrication circulaire.

L’optimisation d’une frugalité industrielle par le choix de procédés moins dépensiers en matières et énergies, moins polluants est tout aussi indispensable. Il s’agit d’aboutir à “*un cœur d’usine bas carbone et zéro déchet*” ; un objectif qui a beaucoup progressé déjà notamment sous l’impulsion des stratégies décarbonées (scope 1 et 2 des entreprises concernant la réduction de l’empreinte carbone). A ce progrès de process s’ajoute un progrès d’écodesign au profit d’une fabrication de produits robustes et évolutifs à la durée de vie longue. La circularité commence par rompre avec l’obsolescence programmée de conçus pour être jetés, voire même, jetés le plus vite possible. Il suffit que la conception les rende irréparables, et que le marketing accélère les modes toujours plus éphémères .

### *Un atout en Économie Territoriale Collaborative.*

La phase de production industrielle, pour être d’avantage Circulaire, doit s’organiser en unités de taille petite ou moyenne, qui tissent des liens collaboratifs de complémentarité et

<sup>1</sup> <https://www.quebeccirculaire.org/static/strategies-de-circularite.html>

de mutualisation entre elles, mais aussi avec les pouvoirs publics, les associations et la population. Ce localisme est moins orienté vers l'inclusion socioculturelle de la firme dans une communauté humaine que dans le modèle d'Économie Humaniste. Le territoire est ici conçu d'abord comme un réseau d'efficacité multidisciplinaire, de partage de compétences et de ressources, économique par la réduction des transports et plus fiable par la proximité relationnelle.

Une recherche, à laquelle j'ai participé chez Netexplo, à propos de modèles prospectifs de "Smart Linking City", décrivait une tendance à retrouver, dans les mégalo-poles et les archipels urbains, des espaces de vie et travail à dimension humaine et des modes coopératifs communautaires, "the 15 minutes city". Ce même concept peut aussi s'appliquer à l'Économie Territoriale pour une meilleure Symbiose Industrielle que préconise l'Économie Circulaire. (CATHELAT Bernard et al., 2022).

Le fonctionnement circulaire local permet d'être plus rentable, par proximité des gisements de matières, de ressources et de compétences, proche de ses clients et donc plus réactif.

Ce modèle territorial peut ensuite être dupliqué en économie "multi locale". Son aire géographique peut varier selon les besoins et contraintes de secteurs et activités. Le "territoire" peut être une région, un pays, un sous-continent ou une zone géoculturelle (le bassin méditerranéen par exemple) ; mais ce modèle s'oppose toujours aux mega factories de la mondialisation qui fait parcourir le monde entier à des matériaux, composants et produits (OPEO & INEC, 2019).

### **C- En aval de la production : la commercialisation circulaire.**

L'optimisation de sobriété doit se poursuivre dans la distribution, avec préférence pour ces circuits courts de proximité et le choix de transports à moindre impact écologique.

Mais l'innovation majeure suggérée est d'évoluer de la vente de produits vers la commercialisation de services d'usages et d'assistance, éventuellement organiser la mutualisation de produits ou services.

Dans cette phase de circularité, ce ne sont plus les ingénieurs seuls, mais les commerciaux et logisticiens de l'entreprise qui deviennent concernés

#### **Objectifs.**

En termes de bénéfices de Soutenabilité, ce modèle vise à Découpler la croissance économique de la consommation des ressources et des externalités environnementales.

Du point de vue du business plan, c'est une évolution vers un modèle d'affaires fondé sur la vente d'un service performant plutôt que d'un produit (VAN DURME et al., 2016).

Sous l'angle du marketing, c'est un renouvellement de l'Offre. On vend un usage et ses services d'accompagnement, sous forme de location ou contrat d'utilisation, plutôt que de transfert de propriété. Tukker (2004, 2015), cité par EKINS et al. (2019), distingue 3 modalités de commercialisation : la vente d'un produit enrichi de services (Product-oriented Services), la location d'un produit (Use-oriented Services) et la rémunération variable selon les performances (Result-oriented Services).

Pour les usagers/consommateurs, c'est un nouveau système de valeurs ajoutées apportées par le fournisseur, sur une durée : il assure la disponibilité, la facilité d'emploi et la pédagogie nécessaire, l'efficacité et parfois une performance garantie, des conseils et services accessibles et rapides de maintenance ; et s'y ajoute désormais l'impact

environnemental minimisé.

### ***Marché***

Les partisans de ce concept misent sur un marché en développement, fondé sur « *une nouvelle génération de consommateurs : moins axées sur la possession des objets, les générations Y et Z tendent plutôt à privilégier leur usage* »

### ***Une offre “d’Économie de la Fonctionnalité”***

Lorsque le produit circulaire existe, son modèle commercial peut évoluer de la vente vers une offre d’abonnement à un “service d’usage“, avec plus ou moins d’accompagnement pratique et/ou de garanties. C’est dans l’orbite immédiate de l’Économie Circulaire, voire comme un de ses 7 composants, qu’est le plus souvent rangé ce modèle d’Économie de la Fonctionnalité, également appelé Économie de Performance, ou encore Product-Service System (PSS) dans les publications en anglais (STAHEL et READY, 1981-1982).

### **D- En aval de la commercialisation : l’usage circulaire.**

Dans le modèle d’Économie Linéaire, la responsabilité du producteur diminue considérablement dès l’instant de l’achat par les clients, sauf la garantie contractuelle et la responsabilité civile en cas d’accident.

En Économie Circulaire de la Fonctionnalité, l’entreprise endosse une responsabilité supplémentaire d’accompagner le bon usage du produit dans une durée maximisée, ce qui implique la réparabilité, updating et upgrading de modernisation.

### **E- En aval de l’usage : la régénération circulaire<sup>1</sup>.**

Cette étape de fin de vie des produits consiste à éviter l’abandon en décharge, l’enfouissement ou l’incinération destructrice (à la fois nuisances écologiques et perte de valeur), pour récupérer la valeur latente des “déchets“ et relancer un nouveau cycle d’exploitation à l’empreinte écologique drastiquement diminuée (moins l’énergie qu’il aura fallu injecter pour réemployer les produits ou matières). Les déchets résiduels devraient idéalement tendre vers zéro.

On peut se limiter à la simple réparation pour que l’usager poursuive plus longtemps l’usage de son produit. On peut envisager une réutilisation en l’état ou après remise en état de marche (“reconditionnement“) pour un marché de seconde main. Le produit peut aussi être remis à neuf (“remanufacturing“) et modernisé dans certains composants et fonctions (“retrofit“).

Dans cette perspective de Régénérations, est apparu le concept de “Mines urbaines“, la ville est un gisement de matériaux de réemploi et recyclage. Ce concept fait l’objet d’un enseignement des grandes écoles de Mines-Paris-Tech, Chimie-Paris-Tech et Arts et Métiers<sup>2</sup>.

### **16.2.3.3 - Modèles holistiques de circularité systémique.**

Cette approche idéale intégratrice est plus courante dans la littérature de recherches et des les documents institutionnels, dans les offres de conseil professionnels, mais plus rare dans la réalité où la Circularité s’installe pas à pas.

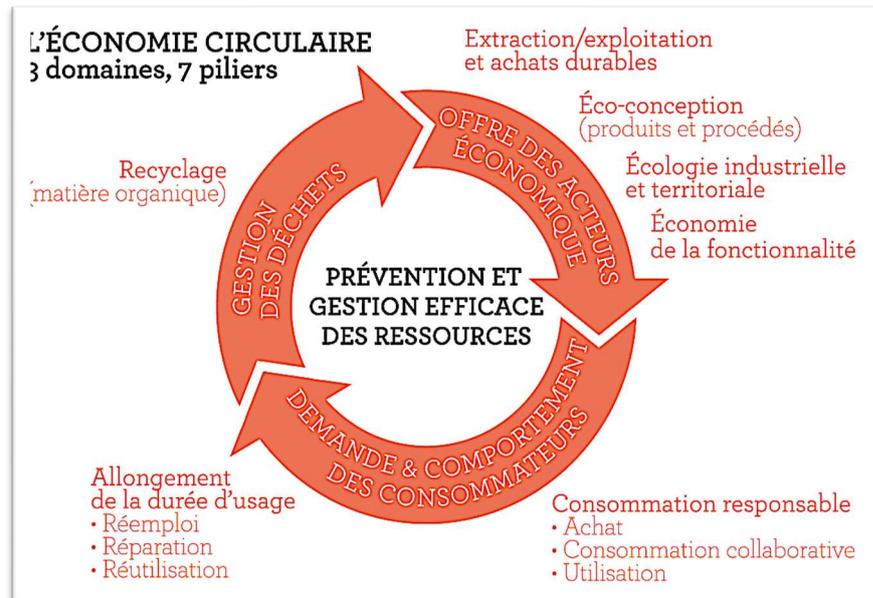
---

<sup>1</sup> *Exemple de Régénération Circulaire chez Renault : en annexe 1 : complément documentaire 16.2.3.2.E*

<sup>2</sup> <https://www.minesparis.psl.eu/Recherche/Chaires-industrielles/Mines-Urbaines/>  
<http://mines-urbaines.eu/fr/accueil/>

### A- Les “sept piliers” de l’Économie Circulaire<sup>1</sup>.

De nombreuses publications détaillent les 7 principes à mettre en œuvre tout au long de la chaîne de valeur, pour optimiser un impact environnemental positif.



Principe d’approvisionnement durable organisé dans les étapes préliminaires d’extraction et sourcing, d’achats et de supply chain des matières premières et composants : exigence qui s’applique à l’entreprise elle-même et ses fournisseurs.

Ensuite l’étape de production doit tendre vers un principe stratégique d’Écologie Industrielle Territoriale : système d’utilisation optimisée des ressources matérielles et immatérielles les plus proches, sur un mode collaboratif , en jouant sur les complémentarités et en mutualisant des besoins de divers acteurs/partenaires.

La phase d’offre commerciale doit évoluer, autant que faire se peut, vers une Économie de la Fonctionnalité.

Enfin, la période d’usage qui concerne le marché et pour lequel une pédagogie auprès des consommateurs doit être envisagée pour faire évoluer leurs critères de choix en faveur de toutes ces valeurs ajoutées écologiques.

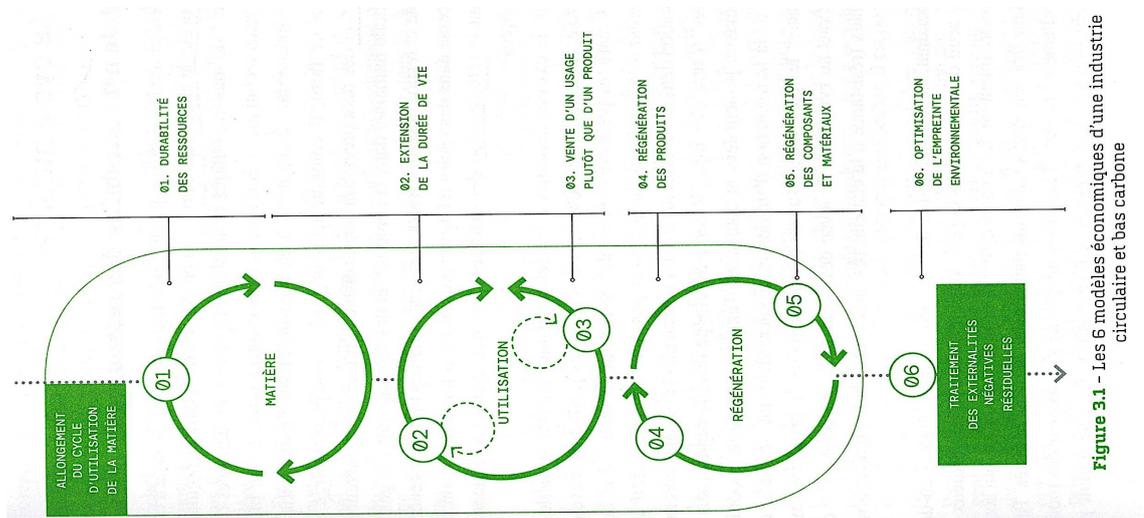
<sup>1</sup> <https://www.syded87.org/fr/Économie-circulaire/entrer-dans-l-Économie-du-xxieme-siecle-2/les-7-piliers-de-l-Économie-circulaire>  
<https://paysdelaloire.ademe.fr/expertises/Économie-circulaire-et-dechets/le-concept-d-Économie-circulaire>  
<https://urbyn.co/2021/04/28/piliers-Économie-circulaire/>



Source : Capterra<sup>1</sup>.

### B - Les "6 modèles" de pivot économique circulaire

Ils sont décrits dans la publication de recherches de OPEO & INEC (2019): ressources durables et locales, durée de vie prolongée des produits, vente d'usages, réutilisation de produits régénérés, recyclage, réduction des externalités négatives.

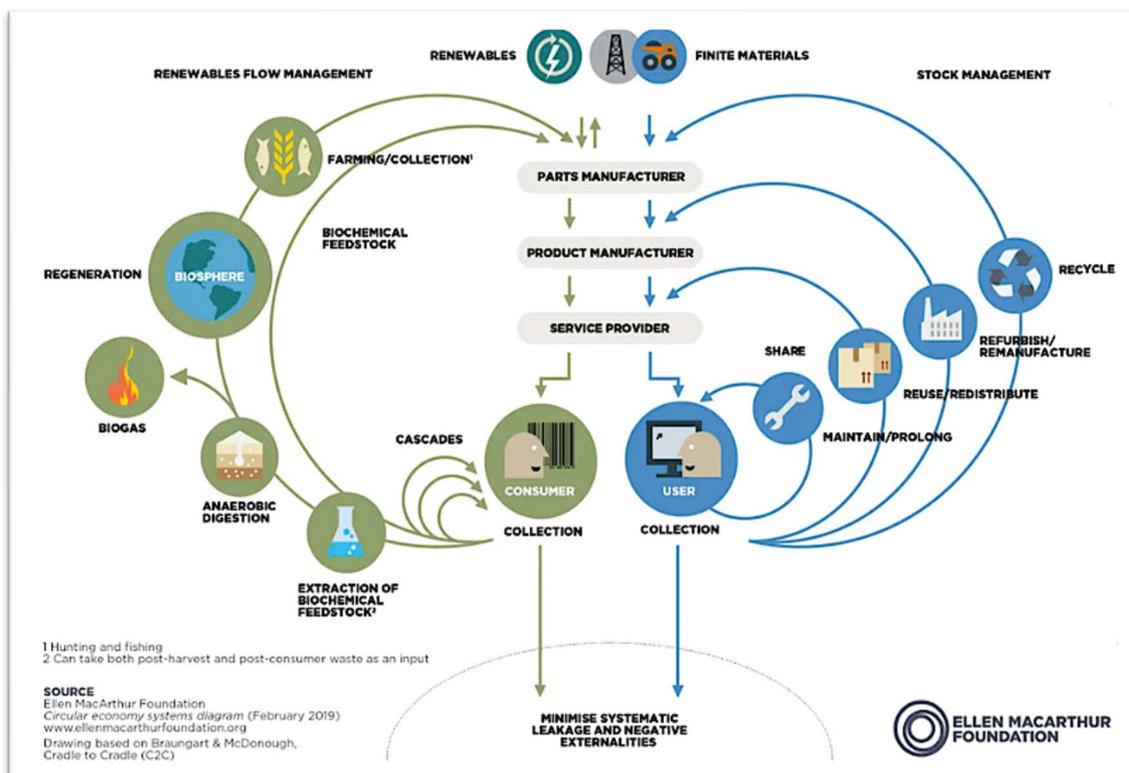


#### 16.2.3.4 - Le champ socioéconomique d'un nouveau business model.

Dans les deux application précédentes, l'Économie Circulaire reste une panoplie de méthodes utilisables par les autres modèles ; l'étape suivante en fait un modèle

<sup>1</sup> <https://www.capterra.fr/>

socioéconomique.



Source : Fondation Ellen MacArthur

La FONDATION ELLEN MACARTHUR (2013, 2015) a promu une vision ambitieuse de l'Économie Circulaire, fondamentalement “*disruptive*” comme émergence d’un nouveau système économique fondé sur la collaboration entre tous les acteurs et parties-prenantes, visant à recirculer les flux de matière et où les activités économiques seraient aussi régénératives ; une conception qui relie le modèle Circulaire à l'Économie Humaniste<sup>1</sup>.

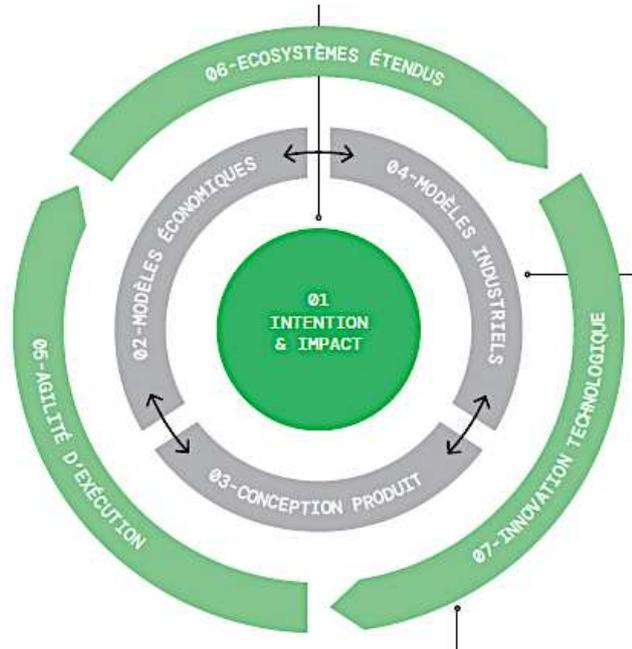
En promoteurs de ce modèle économique, RICHA et LEDOUX (2022) invitent les dirigeants d’industries à un véritable changement stratégique de business plan : « *Il ne s’agit plus seulement d’optimiser les procédés et la conception des produits pour réduire les quantités de matière, mais de pivoter vers de nouvelles chaînes de valeur fondées sur la circularité (...)* Il ne peut y avoir de tel changement sans repenser le pourquoi de l’entreprise (sa mission) et pas seulement le “*quoi*” (ce qu’elle fait) ».

Ces auteurs complètent le modèle Circulaire (cercle intermédiaire sur le schéma ci-dessus) de deux dimensions supplémentaires.

- ce qui concerne directement la Raison d’Être d’entreprise : à partir d’une conscience de son propre impact écologique, l’intention d’agir en faveur de la Soutenabilité avec des objectifs démonstratifs mesurables, conduisant à une vision qui redéfinit la mission de la firme et inscrit l’Économie Circulaire au cœur de la stratégie ;
- et la mise en place de trois boosters d’accélération et mise à l’échelle : la constitution d’un “*écosystème étendu*” de collaborations, réseau de partenariats professionnels tout au

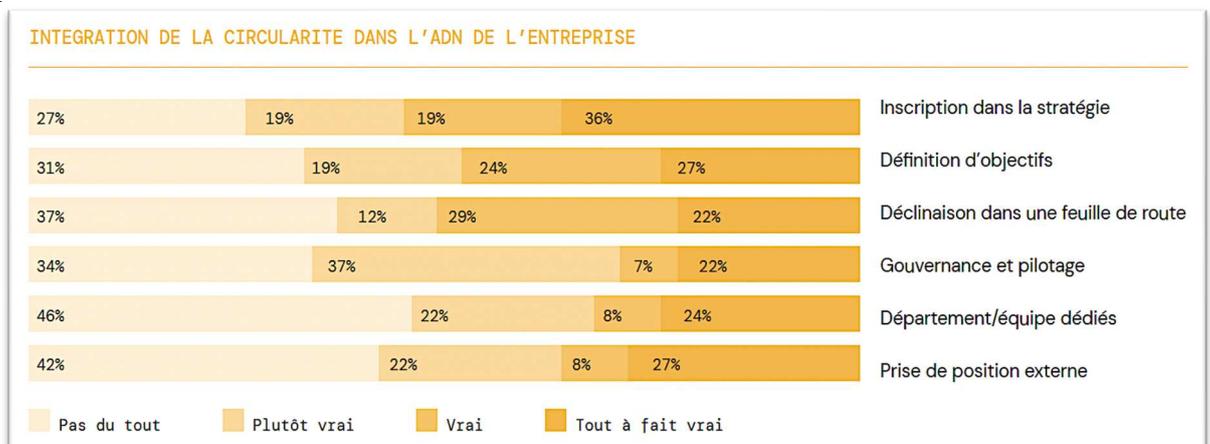
<sup>1</sup> Cf. chapitre 13.

long de la chaîne de valeur, mais aussi de parties prenantes, y compris les clients ; l’ancrage territorial en recherche d’une symbiose industrielle coopérative inter-entreprises de proximité, qui constitue le socle le plus solide de l’écosystème collaboratif ; et un management d’agilité flexible, utilisant notamment les *clean-tech numériques 4.0* « au service de nouveaux matériaux, hybridation produit/data, circularité de la donnée... ».



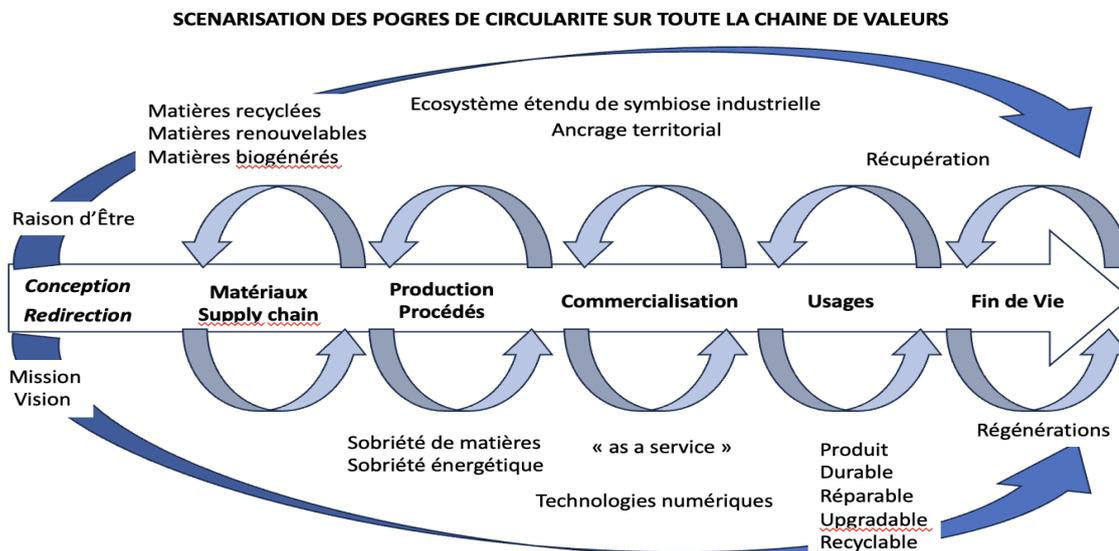
L'Économie Circulaire comme business plan nouveau (OPEO).  
Source : RICHA et LEDOUX (2022)

Faire de la Circularité un pilier stratégique effectif n’est pas simple : selon l’étude OPEO & INEC (2021), sur toutes les entreprises interrogées disant “faire de l’Écodesign“, 46% n’en font pas une dimension centrale de leur stratégie, 49% sans objectifs précis et sans feuille de route, 68% sans responsable ni fonction dédiée, et 64% sans le communiquer à l’extérieur vers les partenaires ni les clients : l’éco-conception ne fait encore réellement partie de leur ADN.



*Une scénarisation de circularités sur la chaîne de valeur.*

Ce business model implique la réflexion circulaire à un stade encore antérieur à la conception d'un produit nouveau ou existant.



(3) L'Économie Circulaire : modèle économique holistique.  
Sandrine Cathelat, 2023, adapté de RICHA et LEDOUX (2022)

### 16.2.4 – Leviers de mise en œuvre.

#### A- “L'Écodesign“ fondement d'une stratégie circulaire d'innovation.

Dans cette perspective de véritable modèle économique, l'approche circulaire doit commencer par une phase fondatrice d'Éco-Conception des produits/services : il s'agit de façon préalable, à partir de l'intention de mission évoquée ci-avant, de scénariser par anticipation et prévoir par avance les vecteurs de Circularité à toutes les étapes sur tous les maillons de la chaîne de valeur, en tenant compte de l'ACV (Analyse d'impact environnementale du Cycle de Vie des produits)

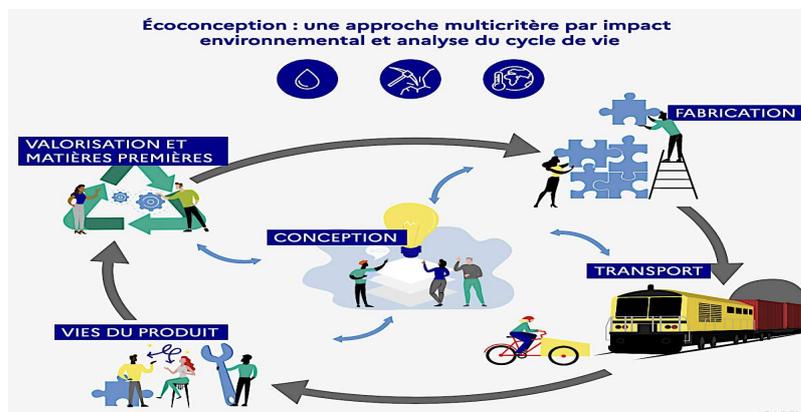


Schéma de l'Eco-Conception proposé par l'ADEME<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/ecoconception>

### ***Une pratique insuffisamment systémique.***

Si 80% environ des industriels des pays développés disent pratiquer l'éco-conception, la grande majorité d'entre eux se limite à anticiper un recyclage et travailler la sobriété des procédés de production. La soutenabilité des matériaux, la durée de vie allongée du produit et sa réparabilité ne sont inclus dans l'écodesign que dans 20% d'entreprises. L'éco-conception circulaire véritable se doit d'être systémique, appliquée à toutes les étapes du schéma ci-dessus (RICHA et LEDOUX, 2022).

### **B - La Redirection Écologique pour cibler les priorités circulaires.**

La même démarche d'évaluation d'impact et de choix optimisé peut aussi être appliquée à l'audit de soutenabilité d'un produit existant pour envisager des améliorations. Ce principe (appelé aussi "Écologie Connexionniste") est le pendant industriel du modèle économique *de Décroissance*, avec une orientation radicale dont le principe est « *le démantèlement des activités économiques les plus néfastes de la technosphère* » au vu de leurs impacts sur les Limites Planétaires<sup>1</sup>. Méthodologiquement il implique d'abord un audit de la chaîne de valeur qui conduit éventuellement à corriger des activités sur un ou plusieurs maillons, voire même à renoncer à des activités ou outils trop nuisibles pour l'environnement. Puis il implique une prise de décision stratégique à haut niveau d'implication, de ce diagnostic. Cette démarche est indispensable aux entreprises "*linéaires natives*", qui sont la grande majorité.

### **C – La technologie**

En référence à la distinction entre Solutionnisme Technologique et monitoring technique<sup>2</sup>, l'Économie Circulaire se range du côté des machines et logiciels accessibles et utilisables, opérationnels et à la production et aux usages le plus décarbonés possible. RICHA et LEDOUX (2022), privilégient des outils numériques opérationnels afin, surtout, de mieux piloter leur maintenance ou de mieux calculer les usages afin de facturer le service le plus facilement possible. Ces auteurs, cependant, ne cachent pas les limites de cette génération "d'outils 4.0", en raison de l'impact de l'industrie numérique sur les ressources de métaux rares et sur les externalités négatives des data centers. Il assignent au progrès technologique plusieurs objectifs visant tous, non à compenser ou effacer les dégâts environnementaux (géo-ingénierie spatiale, captation de CO2...), mais à aider les ingénieurs à réduire ou éviter les externalités négatives tout au long de la chaîne de valeur.

### **D - L'ancrage territorial, enracinement d'une circularité coopérative.**

En contraste avec le scénario dominant de gigafactories<sup>3</sup>, RICHA et LEDOUX (2022) défendent une micro-économie territoriale comme espace privilégié de circularité, à reproduire ailleurs avec des micro-usines, en Symbiose Industrielle<sup>4</sup>. Un tel modèle présente notamment les avantages de répondre plus précisément aux besoins d'un marché local plus spécifique et de « *repenser les modèles de contractualisation et répartition de valeur entre les parties prenantes* » en partageant mieux à la fois les compétences et les bénéfices ( KPMG et UPCYClea, 2019).

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 15.3.3.B

<sup>2</sup> Cf. chapitres 14.3 et 17.1

<sup>3</sup> Stratégie industrielle consistant à privilégier de très grandes usines, en vue d'économies d'échelle.

<sup>4</sup> Cf chapitre 17.3

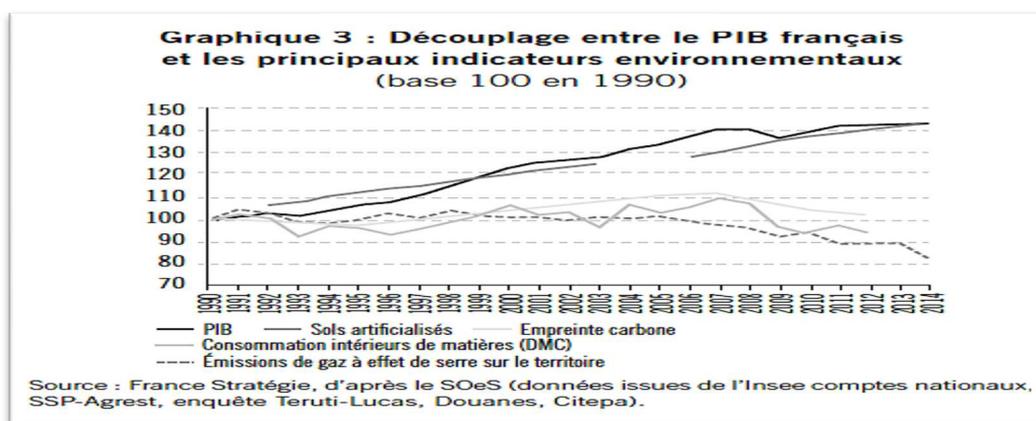
## E- Critères de Circularité.

Divers critères ont été proposés pour évaluer les progrès en Économie Circulaire.

### *Indicateurs macrosociaux.*

L'OCDE et le G8 utilisent généralement un indice de “*productivité ressources*”, qui correspond au rapport entre le PIB réel et la consommation de matières premières de l'économie ; mais *la faiblesse* de ce critère est de ne prendre en compte que la production nationale et non les importations.

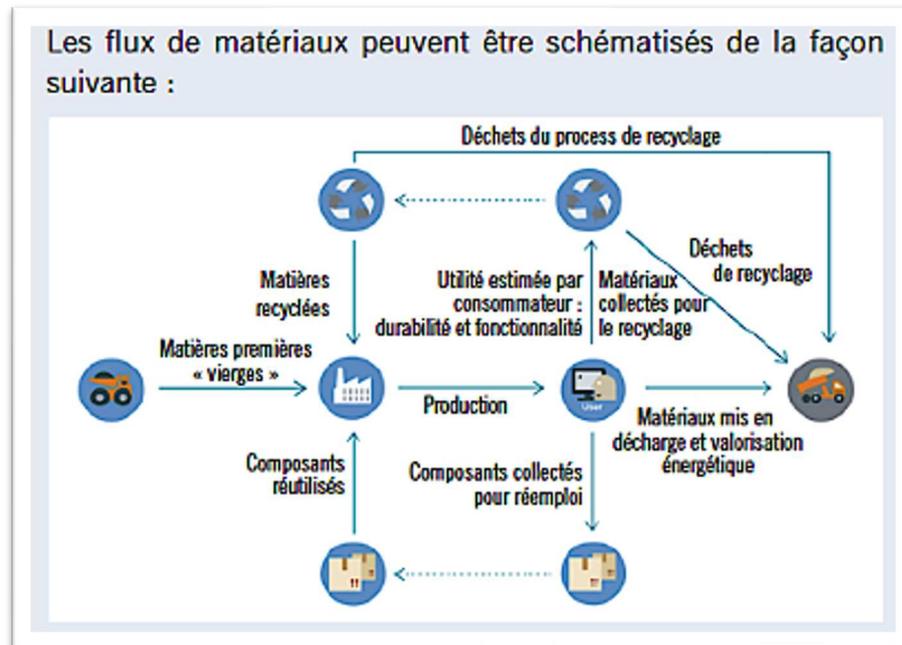
L'Union Européenne, via Eurostat, tient à jour un tableau de bord multicritères : au niveau national indices de productivité des sols artificiels et productivité de l'eau ; et par habitant : consommation de matières, émissions de gaz à effet de serre et volume de déchets générés.



L'INSTITUT MONTAIGNE (2016) appuie ses certitudes sur une étude selon ses propres critères : cette analyse sur 5 indices, portant sur la période 1990-2014, est affichée comme preuve d'une possibilité de Croissance Verte appuyée sur l'Écologie de l'Efficiace Industrielle : l'indice positif de Croissance (de l'indice 100 à 142) apparaît simultanément à une atténuation relative de l'empreinte carbone nationale, et une amorce récente de baisses de la Consommation Intérieure de Matières Premières (DMC) mais hors importations, ainsi qu'une baisse des émissions de GES.

### *Indicateur micro-industriel de FEM*

La FONDATION ELLEN MACARTHUR (FEM) a développé l'indicateur synthétique “*Material Circularity Indicator*” pour évaluer le niveau de circularité d'une entreprise manufacturière : cet indicateur qui mesure “*le niveau de régénérescence des flux de matériaux*” (utilisable sur un produit ou toute l'usine ou toute l'entreprise) comprend notamment un indice de durabilité du produit.



Source : Fondation Ellen MacArthur

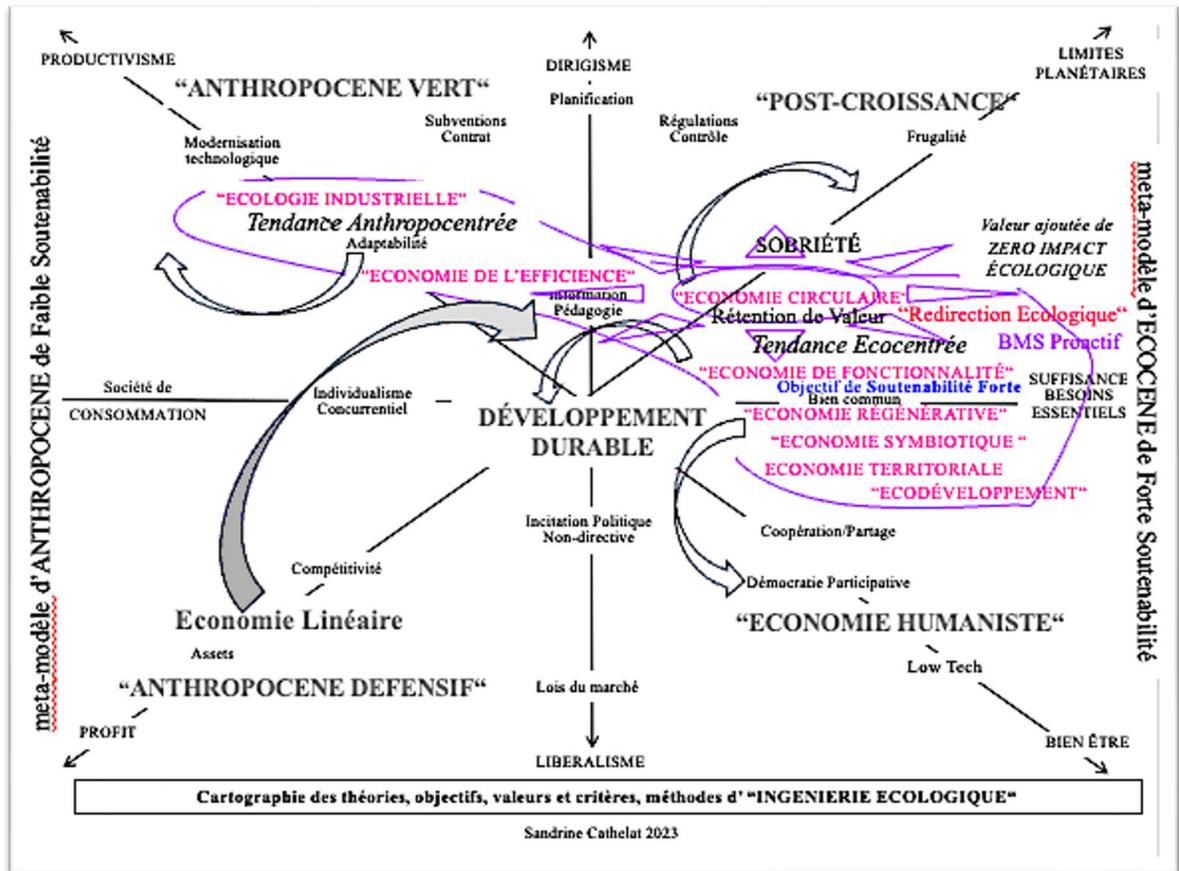
Sur ce schéma, la circularité est mesurée par cet indicateur de FEM varie entre 0 et 1.

- Un produit réalisé uniquement à partir de matières premières naturelles “vierges“ (non recyclées), rares et faiblement ou non renouvelables, et dont les déchets seraient envoyés en décharge noté “zéro“, comme relevant de l’Économie Linéaire la moins soutenable ;
- au contraire un produit n’utilisant que des matériaux recyclés et aucune matière première “vierge“, et dont les déchets seraient tous recyclés à 100%, serait noté 1 et considéré comme parfaitement Circulaire et de Soutenabilité Forte ;
- et ce système de mesure permet d’évaluer toutes les situations intermédiaires, sur un produit, une chaîne de montage, toute une usine ou une entreprise.

## 16.3 – Constellation “d’Ingénierie Écologique“.

### Analyse cartographique.

Sur cette représentation des oppositions et cousinages entre les modèles alternatifs en concurrence pour répondre aux enjeux écolo-climatiques graves et urgents, le cluster d’Ingénierie Écologique sur situe en position centrale, et les petites flèches centrifuges soulignent qu’il ne s’oppose radicalement à aucun autre concept que l’Économie Linéaire, mais au contraire les recoupe partiellement et pourrait les servir tous en tant que méthode.



On observe une hétérogénéité dans ce cluster : sur la gauche du schéma, des concepts plus proches de l’Anthropocène Vert partageables avec la Croissance Verte ; dans le cadran inférieur droit, des objectifs en partie partagés avec l’Économie Humaniste ; et en lisière du cadran supérieur-droit, d’autres méthodes de Sobriété et de Redirection Écologique compatibles avec la sobriété de Post-Croissance.

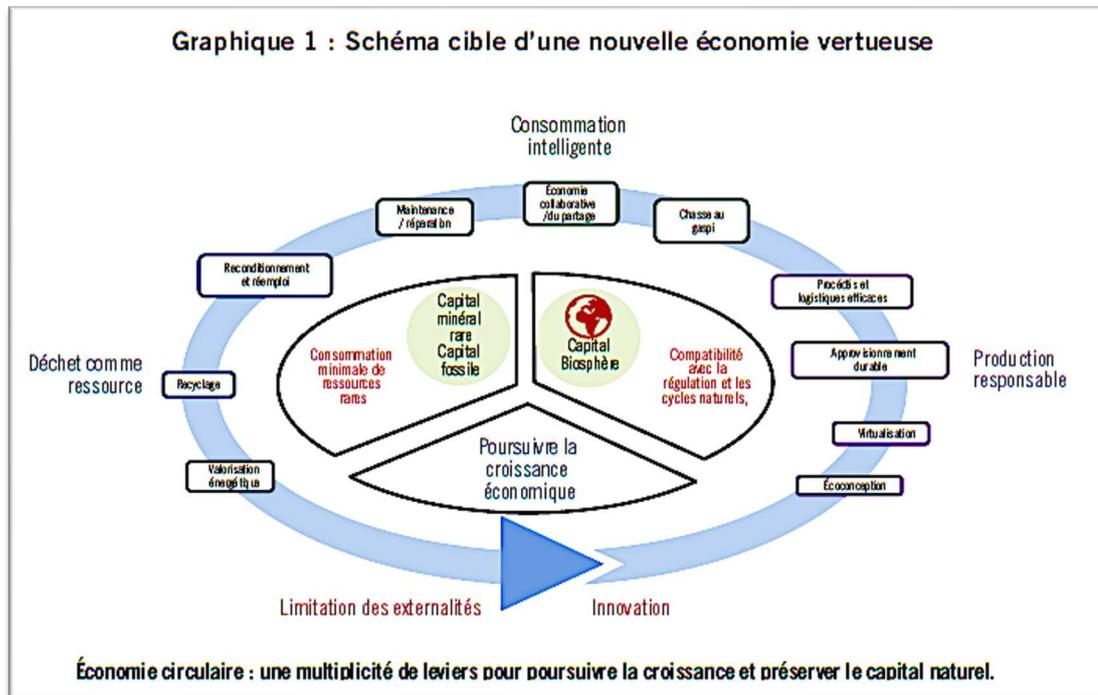
On observe une diversité de partiels recouvrements avec les autres modèles :

- (sur la gauche du schéma) des concepts plus proches de l’Anthropocène Vert et compatibles avec la Croissance Verte et ses valeurs de croissance productiviste au service de la consommation dans une logique de Soutenabilité Faible ;
- d’autres (dans le cadran inférieur droit) rejoignent l’Économie Humaniste : respect des écosystèmes, choix de production à faible impact ou idéalement régénératrice, en vue d’une Soutenabilité Forte ;
- et (en lisière du cadran supérieur-droit) d’autres méthodes compatibles avec une certaine forme de Sobriété de Post-Croissance et des choix nécessaires de Redirection Écologique, pour une Soutenabilité Maximisée ;
- au cœur de cette constellation, l’Économie Circulaire incarne une valeur commune de méthodologie plutôt que d’idéologie. Il révèle aussi la tendance majeure à viser une Économie Soutenable, écologique et sociale (pôle droit de la boussole).

### 16.3.1 - Convergences avec la Croissance Verte<sup>1</sup>.

Certaines dimensions de l'Économie Circulaire mettent l'accent principalement sur l'économie des ressources. Elles recoupent le cluster de l'Anthropocène Vert. Cette proximité partielle permet souvent de présenter, abusivement, les méthodes Circulaires comme un simple outil de leur Croissance Verte.

En France, L'INSTITUT MONTAIGNE (2016) place la Croissance au cœur des objectifs de son schéma de circularité. Son rapport confirme que la Commission Européenne soutient l'Économie Circulaire en tant que levier de nouvelle Croissance.



L'Économie Circulaire vue comme outil de perpétuation de la Croissance.  
Source : Institut Montaigne, 2016.

L'ONU, qui soutient le modèle de Développement Durable et voit dans la *Green Growth* technologique un booster d'efficacité, positionne l'Économie Circulaire au service de la Croissance : « *L'objectif premier de l'augmentation de l'échelle des PRV dans le système de production d'une économie est de permettre un taux croissant de croissance économique et de prospérité, parallèlement à un taux relativement décroissant de consommation de matières et de ressources* » (NASR et al., 2018).

Cependant, certains chercheurs considèrent que ce cousinage serait contre-nature : « *une économie authentiquement circulaire est toute différente de ce que veulent encore et toujours nous "vendre" les chantres d'une 'croissance verte' (...) qui prolonge le rêve récent d'un accroissement indéfini de la consommation humaine par ponction sur une nature rendue illimitée par le progrès technique* » : une confusion entretenue pour ne pas

<sup>1</sup> Cf. chapitre 14

avoir à s’interroger sur la poursuite de la Croissance qui pille les ressources terrestres (ARNSPERGER et BOURG, 2016).

### **A - L’Écologie Industrielle.**

VIVIEN (2004) a décrit ce courant de pensée porté par des ingénieurs dès 1989 <sup>1</sup>(entre le rapport BRUNDTLAND de 1987 et le Sommet de la Terre de Rio en 1992).

Cette approche part de la réalité de management des entreprises : « *Dans un système industriel traditionnel, chaque opération de transformation, indépendamment des autres, consomme des matières premières, fournit des produits que l’on vend et des déchets que l’on stocke. On doit remplacer cette méthode simpliste par un modèle plus intégré : un écosystème industriel* ». Cet écosystème industriel doit fonctionner à l’image d’un écosystème biologique équilibré et durable, c’est-à-dire en circuit fermé.

Cette conception, optimisant la consommation des ressources et minimisant les rejets, est souvent considérée comme la racine la plus ancienne de l’Économie Circulaire (VAN DURME, 2016).

Cette stratégie met en avant des objectifs pratiques réalisables sous forme d’un mix d’innovations technologiques, organisationnelles et managériales. L’Écologie Industrielle se positionne clairement dans la pensée libérale qui préfère la logique d’autorégulation des marchés aux mesures étatiques dirigistes. En cela elle s’inscrit dans la logique d’un Développement Durable qui veut incarner une modernisation écologique du capitalisme (DIEMER, 2013).

Ce modèle est en phase avec la pensée d’Anthropocène Vert comme une méthode d’optimisation au service de la Croissance Verte<sup>2</sup>. Et c’est bien ce que lui reprochent aussi ARNSPERGER et BOURG (2016) : « *Nous démarquons de façon nette l’idée d’économie circulaire de celle d’écologie industrielle, avec laquelle elle a été trop souvent confondue sous prétexte d’une inévitabilité de la croissance et d’une plus grande “scientificité”* ».

Mais d’autres chercheurs voient l’Économie Circulaire comme une extension de l’Écologie Industrielle vers une Soutenabilité plus Forte. (Li *et al.*, 2010 ; Pitkänen *et al.*, 2016, cités par BOURDIN et MAILLEFERT, 2020)

### **B - L’Économie de l’Efficience.**

Ce modèle relève du pragmatisme non-idéologique de l’Ingénierie Écologique. L’Économie Circulaire, sans renier ses points de convergence avec l’optimisation industrielle durable, se refuse à devenir l’accessoire de la Croissance verte et se distancie de l’objectif de Croissance quantitative infinie, même pondérée de Développement Durable et de RSE, « *des concepts paralysants en ce qu’ils prolongent l’ancienne logique de croissance continue* » (RICHA et LEDOUX, 2022).

## **16.3.2 – Convergences avec l’Économie Humaniste<sup>3</sup>.**

EKINS (2019) a fait remarquer que la conception de l’Économie Circulaire par la FONDATION ELLEN MACARTHUR concerne bien le process industriel, mais utilise un

<sup>1</sup> Déjà mentionné : voir en Annexe 1 : complément documentaire 16.2.1.2.1

<sup>2</sup> Cf. chapitre 14

<sup>3</sup> Cf. chapitre 13.

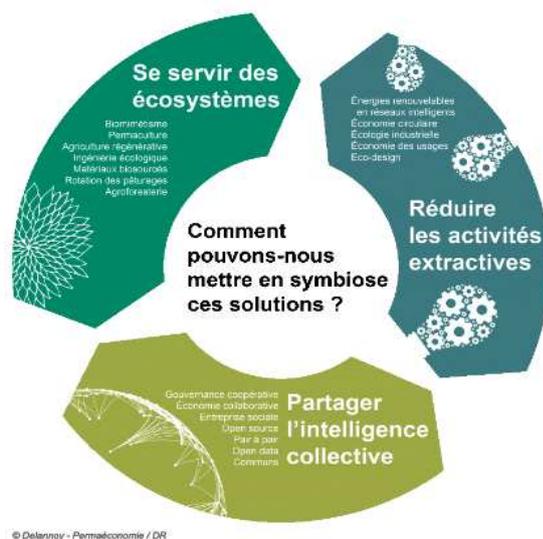
langage plus organique ("*réparateur, régénérateur*"), conformément aux idées d'écologie et de symbiose qui étaient à la base du concept à ses débuts.

L'INSTITUT MONTAIGNE (2016) a explicité ce fait que « *ce modèle s'inspire du fonctionnement cyclique des écosystèmes naturels pour repenser les modes de production et de consommation, en opposition avec le modèle de l'économie linéaire* ».

On croise ici les concepts et valeurs d'Économie Symbiotique et d'Économie Régénérative ou Permacirculaire constitutifs de l'Économie Humaniste. L'Agroécologie est un levier d'Économie Circulaire Régénérative (pour Valrhona ou la Compagnie du Riz, cités en exemples dans RICHA et LEDOUX, 2022) qui entretient la régénérescence naturelle des sols par l'alternance des cultures, sans intrant chimique avec sobriété d'arrosage et récupération de déchets.

### A– L'Économie Symbiotique

DELANNOY (2017) défend que la mise en œuvre conduit à des écosystèmes industriels où les objets deviennent interopérables, durablement utilisables et réutilisables, évolutifs et réparables, finalement recyclables, et où l'économie d'usage remplace la possession des biens.



Source :DELANNOY (2017)

### B –L'Économie Régénérative.

La FONDATION ELLEN MCARTHUR associe Économie Régénérative et Économie Circulaire en faisant de la première l'objectif du pragmatisme de la seconde : « *Une économie circulaire est par nature restaurative et régénérative et tend à préserver la valeur et la qualité intrinsèque des produits, des composants et des matériaux à chaque étape de leur utilisation. Le concept distingue les cycles biologiques et techniques* »<sup>1</sup>.

« *Au lieu d'une économie circulaire de croissance, ou "physocirculaire", il est urgent de construire une économie permacirculaire où la circularité ne s'inscrit pas dans des*

<sup>1</sup> Ellen MacArthur Foundation (EMF), 2012. "Towards the circular economy: Opportunities for the consumer goods sector". - <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>  
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/fr/Economie-circulaire/concept>

*trajectoires de croissance des consommations qui en annulent les effets potentiellement bénéfiques* » (ARNSPERGER et BOURG, 2016)

Ce concept est donc partagé avec l'Économie Humaniste, avec la même dimension éthique de "good economy" et la même volonté de sensibiliser les managers pour les convaincre qu'il est de leur responsabilité de défendre et régénérer la qualité des écosystèmes dégradés par les activités économiques (BOURG, 2018).

Pour les tenants d'un modèle d'entreprise dite Régénérative, ne pas nuire aux écosystèmes n'est plus suffisant. Il faut contribuer à les réparer : en misant notamment sur l'éco-circularité (Stefano Lupieri, 2022)<sup>1</sup>.

Sous l'appellation d'Économie Régénératrice et Circulaire, on considère comme une forme de régénération environnementale par défaut de gaspillage, la sobriété en extraction de matières premières par allongement de durée de vie des produits, réutilisation et recyclage.

### **E – L'Écologie industrielle Territoriale**

BOURDIN et MAILLEFERT (2020) voit dans ce concept l'extension souhaitable du concept d'Économie Circulaire, trop restrictif chez l'ADEME, vers la dimension territoriale de symbiose coopérative entre partenaires de proximité, avec donc un moindre gaspillage de temps, d'énergies et de pollutions en transports, une meilleure coordination entre partenaires, une logique d'économie locale, une mobilisation d'utilité sociale à dimension communautaire. Le territoire est vu comme composante majeur de la circularité, levier à part entière de la création de valeur économique en soutenabilité écologique.

*« L'Économie circulaire n'est efficace que si elle s'inscrit dans un projet de coopération et de maillage entre entreprises »* (Laurence Acerbo, de ONERT, citée par KPMG et UPCYClea (2019).

L'intérêt de ce modèle est reconnu par le code d'environnement <sup>2</sup>.

### **F – L'Écologie Collaborative**

Bien que prédomine l'esprit d'ingénieur dans l'Ingénierie Écologique, VAN DURME et al. (2016) y voient un cousinage dans une forme de sobriété de partage, et idéaliste pour l'Économie Humaniste, pragmatiquement efficace pour l'Économie Circulaire avec cet exemple cité : *si vingt personnes achètent chacune une perceuse dont elles ne se servent qu'une fois par an, en matière de ressources naturelles et de pollution, cela "coûte" à l'environnement la production de vingt perceuses. Si ces vingt personnes se mettent d'accord pour n'acheter qu'une perceuse, elles sont tout aussi contentes et cela n'aura "coûté" à l'environnement qu'une perceuse.* C'est un principe déjà cité dans les pages précédentes comme constitutif de la définition systémique de l'Économie Circulaire, mais sous l'angle de l'efficacité industrielle plus que de la sociologie communautaire solidaire (INSTITUT MONTAIGNE, 2016).

### **16.3.3 – Recouvrements limités avec l'Écène de Post-Croissance<sup>3</sup>.**

Le cluster d'Ingénierie Écologique en pragmatisme efficient, est hétérogène dans ses conceptions économiques théoriques et éthiques. Le couple industrie/écologie prend des formes diverses révélatrices de controverses : notamment entre une perspective

---

<sup>1</sup> <https://www.lesechos.fr/weekend/chroniques/industrie-mission-regeneration-1888482> )

<sup>2</sup> *Précisions en Annexe 1 : complément documentaire 16.3.2.E*

<sup>3</sup> Cf chapitre 15.

anthropocentrée de Croissance Verte et une orientation écolo-centrée de Post-Croissance. (BOURDIN et MAILLEFERT, 2020).

Un groupe d'experts onusien s'appuie sur le modèle Circulaire, qu'il associe à la Croissance Verte, pour éviter le scénario de Post-Croissance : « *La refabrication, la remise à neuf, la réparation et la réutilisation directe dans l'économie circulaire étant des objectifs fortement liés à la croissance économique, la recherche de systèmes de production plus durables ne peut s'appuyer sur des stratégies de décroissance* ». (NASR et al., 2018). C'est aussi la position de L'INSTITUT MONTAIGNE (2016) : « *L'économie circulaire n'est pas une économie de la Décroissance (...)* L'économie circulaire n'est pas synonyme du concept d'économie frugale ».

Mais la Sobriété, au cœur de la Post-Croissance, fait aussi partie des objectifs de l'Économie Circulaire : réduction industrielle des gaspillages de matières premières naturelles peu ou pas renouvelables, des gaspillages d'eau et énergies, des déchets, et évolution de mode de vie vers un nouveau rapport aux produits (durée d'usage prolongée, location, réparations...). Le modèle circulaire apparaît comme une tentative de concilier Sobriété et productivité en prolongeant la durée d'usage des produits, elle diminue le volume de produits mis sur le marché.

ARNSPERGER et BOURG (2016) professent que la véritable circularité conduit à une Économie Stationnaire de A-Croissance pour préserver le stock de ressources matérielles naturelles, mais aussi le stock de compétences et savoir-faire humains. Et ils espèrent le support sociologique d'une "sobriété volontaire".

## 16.4 – Apports et limites de l'Ingénierie Écologique

### 16.4.1- Bénéfices de l'Économie Circulaire.

La FONDATION ELLEN MACARTHUR, à l'approche de la COP28 (novembre 2023) a appelé les politiques et managers à intégrer l'Économie Circulaire dans la lutte contre le Réchauffement Climatique, en complément de la Transition Énergétique, car elle offre une réponse systémique au changement climatique par ses principes fondamentaux et un solide portefeuille de solutions de circularité : élimination de déchets et pollutions tout au long de la chaîne de valeur, régénération de valeur des produits et matériaux nécessaires à l'économie, de la nature. « *En termes de "tipping points", si le changement climatique est bien un multiplicateur de menaces, l'économie circulaire peut être un multiplicateur de solutions* »<sup>1</sup>.

On observe un support maximum à l'Économie Circulaire des supporters et acteurs de la Croissance Verte, à qui ce modèle apporte des méthodes de gestion industrielle un peu plus durable, plus immédiatement crédibles en efficacité que les scénarios de science-fiction du Solutionnisme Technologique.

#### A - Bienfait social

PANSERA et al. (2021) envisagent que l'Économie Circulaire, du fait de son caractère plus technique qu'idéologique, réussisse à « estomper les tensions entre objectifs politiques

---

<sup>1</sup> <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/history-has-its-eyes-on-cop28>

contradictoires » : coupler la Croissance à la Soutenabilité environnementale pourrait « dépolitiser le débat (...) un nouveau “nexus” politique capable de combiner l’urgence impérieuse de traiter les questions environnementales avec le mandat idéologique de poursuivre la croissance économique ».

Et de même la FEM (2023) : « l’économie circulaire peut aider à rassembler les acteurs de premier plan et les actions de tous les systèmes dans un chœur cohérent »<sup>1</sup>.

Les méthodes d’Économie Circulaire, non idéologiques, peuvent contribuer à cette “well-being economy” par la durabilité des produits, l’éco-conception, le recyclage ou la réutilisation, reconnaît aussi LATOUCHE (2022), un des pionniers du modèle de Décroissance. Dans l’objectif de limiter le gaspillage des ressources et l’impact environnemental, l’Économie Circulaire apparaît donc comme une méthodologie utile pour entreprises encore convaincues que le paradigme de progrès passe par la Croissance typique de l’Anthropocène, comme pour les entreprises déjà orientées vers un nouveau paradigme d’Écocène.

### **B - Bénéfices économiques.**

De façon générale, la littérature concernant l’Économie Circulaire est positive.

L’INSTITUT MONTAIGNE (2016), qui fait de ce modèle un instrument “vertueux” de Croissance Verte, lui prête la capacité de respecter les *Limites Planétaires* et de lutter contre le Réchauffement Climatique par le Découplage entre l’exploitation de ressources naturelles et la croissance économique.

De plus, ces mêmes chercheurs attribuent aussi aux pratiques circulaires un potentiel positif de création d’emplois, mais au prix d’une “destruction créatrice”.

Enfin les rapporteurs de ce dossier citent l’obtention d’une “irréprochabilité en matière d’action en faveur de l’environnement” par une image plus verte des entreprises.

EKINS et al. (2019), par exemple, témoignent de “*bénéfices de circularité*” tirés par des entreprises qui ont adopté l’Économie Circulaire, au-delà des seuls objectifs écologiques : bénéfiques d’économies de ressources sur les intrants et d’élimination du coût de la gestion des déchets ; bénéfiques de fonctionnement grâce à l’amélioration des processus de gestion interne ou de la chaîne d’approvisionnement ; bénéfiques commerciaux tels que l’amélioration du moral des employés et de la réputation auprès des clients résultant de la perception d’une responsabilité sociale de l’entreprise.

Citéco cite<sup>2</sup> plusieurs études macro-économiques qui concluent au potentiel positif de l’Économie Circulaire : les rapports des Nations Unies “Environmental Risks and Challenges of Anthropogenic Metals Flows and Cycles” (2013) et “Resource efficiency : potential and economic implications” (2017) ; le rapport “The Circularity Gap Report” du think tank néerlandais Circle Economy (2018) et des recherches françaises récentes de l’ADEME<sup>3</sup>.

Le rapport OPEO & INEC (2021) avance une pluralité de bénéfices comme arguments auprès des managers : la réduction d’empreintes écologiques négatives, ce qui protège l’entreprise de probables réglementations plus sévères ; une optimisation des coûts par réduction des achats de matières primaires ; une moindre dépendance des aléas de supply chain par une relocation de ressources et de partenariats coopératifs ; une différenciation

<sup>1</sup> <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/history-has-its-eyes-on-cop28>

<sup>2</sup> <https://www.citeco.fr/1%C3%A9conomie-circulaire-constitue-t-elle-une-solution-viable-face-au-d%C3%A9fi-environnemental>

<sup>3</sup> *Études sur l’Économie Circulaire, détails en Annexe 1 : complément documentaire 16.4.1.B*

sur son marché par une création de valeur originale et une offre innovante ; une contribution sociétale à un progrès économique territorial solidaire incluant la création d'emplois pérennes ; une attractivité et fidélisation de clients et collaborateurs motivés par ces innovations socioéconomiques porteuses de sens.

RICHA et LEDOUX (2022) font de l'Économie Circulaire le complément indispensable à la stratégie de Croissance Verte, dont l'objectif de zéro carbone par l'amélioration des procédés industriels et la plantation d'arbres ne sera pas suffisant pour atteindre une Soutenabilité Forte, ni pour être durablement crédible et attractif pour les consommateurs et leurs collaborateurs.

#### **16.4.2 – Limites et contraintes**

Bien que bénéficiant d'une image globalement positive et crédible, ce modèle n'est pas exempt d'interrogations critiques.

Dans l'ouvrage collectif de Mélanie McDONALD et al. (2016), un chapitre conséquent de VAN DURME et al est consacré à l'analyse critique des limites et carences de cet ensemble de concepts et particulièrement de l'Économie Circulaire. Ce modèle est reconnu nécessaire, mais appelé à privilégier l'objectif de Soutenabilité Forte en élargissant le principe de Sobriété et en intégrant mieux les objectifs sociaux de l'Économie Humaniste.

##### **A - Limites de portée sociologique de l'Économie Circulaire.**

« *Quoique très prometteur et vertueux sur le plan théorique, le modèle d'économie circulaire n'en est pas moins critiquable et perfectible, surtout si l'on considère qu'il va au-delà de la gestion des ressources et devient un moyen d'atteindre le bien-être individuel et collectif* » analysent VAN DURME et al. (2016), qui soulignent que ce modèle pragmatique, dédié à l'efficacité industrielle, n'intègre que très peu de considérations sociales concernant la qualité des emplois (et non seulement la quantité), les communs et le bien-être solidaire de la communauté sociale. Il ne parle pas non plus d'équité. A ce titre, l'Économie Circulaire ne serait encore qu'une méthode et pas encore un projet de société ; ce qui la rend, par ailleurs, plus largement acceptable.

On trouve la même interrogation critique chez PANSERA et al., 2021 : « *le rôle des personnes, des relations de classe et des asymétries de pouvoir, des communautés locales, des soins et du travail social de reproduction, et de la nature non humaine (les plantes et les animaux en particulier) est généralement négligé (politiquement et dans la recherche) (...) l'EC ne remet pas en question les questions de justice et de relations de pouvoir, les implications sociétales, niveaux de liberté et démocratie, d'une telle transition de paradigme ne sont pas explicites* ».

Ces auteurs mentionnent la nécessité d'approfondir cette dimension sociopolitique de l'Ingénierie Écologique, par exemple dans le cadre multidisciplinaire du projet de l'UE, "A Just Transition to Circular Economy" (JUST2CE) réunissant universitaires et professionnels d'entreprises internationaux.

##### **B - Limites de remplacement.**

Le cas le plus parlant est celui des énergies. Les modèles d'Ingénierie Écologique et d'Anthropocène Vert comptent sur le remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables, mais on n'a aucune preuve que le remplacement total soit possible par des énergies "vertes", si l'on n'y inclut pas le nucléaire. D'autre part, l'histoire démontre que les énergies se superposent plus qu'elles ne se substituent. Investir dans les énergies

renouvelables doit aller de paire avec le renoncement (progressif sans doute) aux énergies fossiles.

### **C - Limites de recyclage**

PEARCE et TURNER (1990) pointaient déjà deux limites. Le recyclage à 100% est impossible, notamment pour les énergies fossiles qui ne peuvent revenir à l'état antérieur à leur combustion (avertissement relayé par VAN DURME, 2023). Le développement massif du recyclage peut devenir prohibitif en termes de coûts, critique qui rejoint celle de Sébastien SAUVE et al. (2016) : « *À un moment donné, le coût supplémentaire de l'amélioration et du raffinement d'un flux circulaire de matières dépassera les avantages correspondants pour la société, et cela est vrai pour tout type de protection de l'environnement* ». Ce coût pose alors la question d'une évaluation de ce qui est préférable, selon les deux critères environnemental et social d'un progrès vers l'Écocène : investir dans le recyclage de déchets ou apprendre à se passer du produit concerné, s'il n'est pas indispensable aux besoins essentiels.

### **D - Limites de rentabilité.**

La reconfiguration de tout un processus d'utilisation des ressources entraîne des coûts. Or les "valeurs alternatives" de protection environnementale et bénéfiques qualitatifs de RSE ne sont pas pris en compte dans la comptabilité classique pour compenser ces coûts d'une transformation qui risque d'apparaître comme un recul de rentabilité. La prise en compte de ces coûts reste à introduire dans les bilans d'entreprises.

### **E - Limites de l'Économie Circulaire en tant que modèle économique.**

S. SAUVE et al. (2016) élargissent la réflexion précédente en définissant des critères d'utilité des technologies de recyclage : « *Une économie circulaire doit promouvoir les boucles lorsqu'elles sont socialement souhaitables et efficaces, c'est-à-dire tant que les avantages sont supérieurs ou égaux aux coûts* ». Il s'agit pour les auteurs, d'éviter le piège du Solutionnisme Technologique relevant de la Croissance Verte et de militer au contraire pour soumettre la mise en œuvre de ces techniques aux critères d'utilité d'un audit de Redirection Écologique vers la solution de Soutenabilité la plus forte.

#### ***Risques d'Effet Rebond.***

On parle d'Effet Rebond (ou Paradoxe de Jevons) pour qualifier le fait qu'une économie réalisée par les consommateurs/usagers, grâce au productivisme, à l'importation de productions à bas prix ou à de nouveaux modes commerciaux (usage communautaire ou location), entraînent à dépenser plus sur une autre consommation, donc à encourager la logique de Croissance.

Certaines recherches académiques redoutent ce phénomène et soulignent la nécessité d'accompagner ces modèles industriels d'une pédagogie sociale visant à faire évoluer le modèle psychologique de désir de consommer (MACDONALD et al., 2016).

Pour combattre ce phénomène, le concept de "dé-marketing", consistant pour les entreprises à inciter et aider leurs clients à consommer moins en quantité et plus en qualité d'usage, parfois même ne plus consommer (produits dangereux comme le tabac) a été introduit en 1971 par Kotler et Levy (cités par RICHA et LEDOUX, 2022).

### **F - Limites d'Économie de Fonctionnalité et Économie de Partage.**

Tukker (2015), cité par EKINS et al. (2019), se montre critique sur l'intérêt de bifurquer vers ces modèles pour les entreprises. Il doute que ces modèles puissent être appliqués à d'autres prestations que des produits chers, dont la technologie nécessite de la maintenance ou l'usage une assistance. Il les estime applicables au commerce BtoB plus qu'aux relations BtoC, car les consommateurs sont très sensibles à la valorisation statutaire, comme au plaisir de posséder et contrôler personnellement un produit.

### **G - Limites de Soutenabilité de l'Ingénierie Écologique.**

Les principes de l'Efficiency et de l'Écologie Industrielle apparaissent insuffisants pour générer le Découplage entre croissance et exploitation/pollution, et donc insuffisants pour développer une Soutenabilité Forte. Il est donc impératif de fixer des limites à notre production et à notre consommation de biens et de services, c'est à dire "ralentir nos économies" par une certaine sobriété, ont analysé VAN DURME et al. (2016). Dans cette recherche de soutenabilité, c'est le modèle d'Économie Circulaire qui est cité par ces auteur(e)s comme le plus efficient, mais en accentuant sa dimension de Sobriété, pas seulement dans la gestion des matériaux et énergies mais aussi dans son modèle de commercialisation et d'usages/consommations.

#### **16.4.3 – Promotion de faisabilité circulaire par les exemples.**

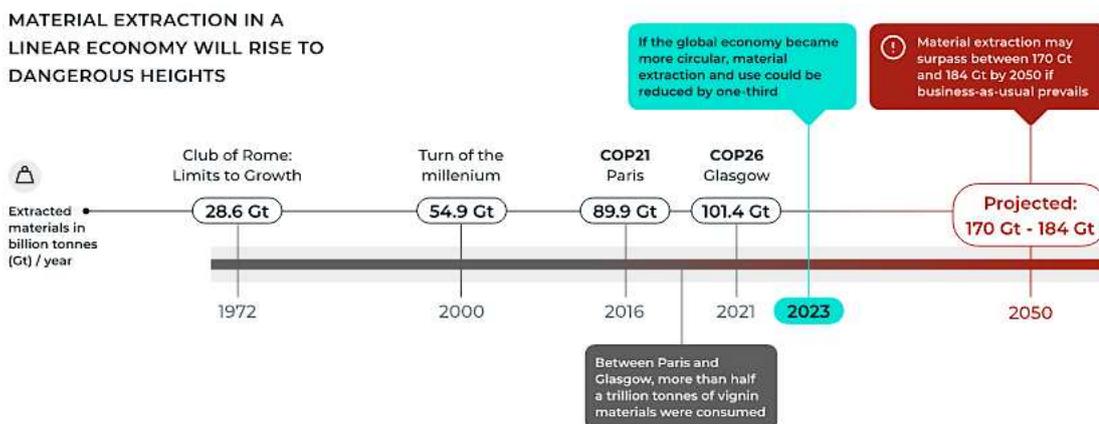
Parmi les modèles alternatifs étudiés, l'Économie Circulaire est le plus proluxe en exemples qui tentent de démontrer son attractivité (comme modèle macro social aux dimensions d'un état ou d'une ville), mais aussi sa faisabilité (à la portée d'entreprises de toutes tailles et secteurs).

#### **A – État des lieux de la Circularité au niveau mondial.<sup>1</sup>**

Le "Circularity Gap Report" 2023 par consolidation de données mondiales) dresse un constat pessimiste de régression de la proportion de productions circulaires : 9,1% lors de la première étude en 2018, présentée au Forum de Davos, 8,6% en 2020, et seulement 7,2% en 2023 : « *notre économie mondiale est bloquée à l'envers et qu'elle ne répond pas aux besoins des personnes et de la planète* ». Ce chiffre est interprété par les chercheurs comme une tendance dangereuse résultant de l'augmentation des extractions et des déchets : « *Cela signifie que plus de 90 % des matériaux sont soit gaspillés, soit perdus, soit ne peuvent être réutilisés pendant des années (...) un énorme déficit de circularité : la planète dépend presque exclusivement de matériaux neufs (vierges)* ».

---

<sup>1</sup>Recherche de CGRI, powered by Circle Economy foundation; <https://www.circularity-gap.world/2023>



Le rapport préconise de réduire de 1/3 les extractions de matériaux naturels et les consommations. Aujourd’hui son développement opérationnel est trop lent pour faire face à ce phénomène.

## B - Circularité a u niveau macro-économique de pays.

La Chine a été le premier pays à introduire de façon dirigiste l'économie circulaire au cœur de sa planification économique. Le 11e plan quinquennal, entre 2006 et 2010, contenait déjà un chapitre entier soulignant ses opportunités, consolidé ensuite dans les plans quinquennaux suivants 12 et 13. A trois niveaux principaux : micro (l'organisation ou entreprise), méso ( le parc industriel), et macro (la ville ou région) des objectifs couvraient la récupération des déchets, la réduction de certains polluants, l'utilisation de l'eau et les émissions, surveillés par 22 indicateurs en 4 catégories principales : production de ressources, consommation de ressources, utilisation intégrée des ressources et élimination des déchets/émissions de polluants (Geng et al., 2012, cité par EKINS, 2019).

Les chercheurs du Circularity Gap Report estiment qu'il n'existe pas de solution unique pour la transition circulaire, car chaque pays, région ou communauté a ses propres défis et opportunités en la matière. Les solutions circulaires devraient donc se différencier en se réinventant selon les contextes géo-économico-culturelles qu'ils résumant en trois niveaux de développement<sup>1</sup> afin de mieux déterminer où les solutions circulaires auront le plus d'impact.

## C - Circularités d'urbanisme soutenable.

Les villes et notamment les nouvelles urbanisations sont des bacs à sable d'expérimentations pour les pouvoirs publics et les entreprises.

### C.1 – Circularité d'une Organic City et son bassin économique.

Le terme fut employé, par analogie à l'histoire naturelle, il y a plus d'un siècle aux USA pour qualifier un modèle utopique de ville conçue comme un organisme vivant composé de quartiers (organes) différents mais interdépendants pour combattre les ghettos raciaux et

<sup>1</sup> Trois niveaux de développement circulaire, en Annexe 1 : complément documentaire 16.4.3.B

socioéconomiques<sup>1</sup>. Un concept aujourd’hui encore vivant sous forme d’intentions, bien que n’ayant jamais encore généré la solidarité sociale idéalement poursuivie. Aujourd’hui ce terme est plus utilisé pour évoquer une ville en symbiose avec la nature, accueillant de l’agriculture urbaine et inclusif de végétation et biodiversité<sup>2</sup>.



L’International Alliance of Organic Cities and Towns Environment<sup>3</sup> la définit ainsi :  
« *Les villes organiques désignent les villes qui présentent une optimisation écologique, une autorégulation, une croissance et un renouvellement, ainsi qu’un métabolisme urbain optimisé, à l’instar de la vie organique, y compris les villes à faible taux d’émission et de renouvellement, où les habitants sont agréables à vivre et où l’environnement est sain* ».  
Cette conception urbaine d’organisme vivant dans la diversité de ses espaces bâtis et naturels, et de ses activités complémentaires, géré de façon holistique en conscience de ses interdépendances et interactions, a suscité de nombreuses expériences qu’il me paraît intéressantes de mentionner pour leur sens sociologique tendanciel et leur implication pour les entreprises qui font part du tissu urbain.

### **Exemples**

Ma participation, de 2018 à 2022, aux recherches de *Netexplo Observatory*, sur l’avenir de villes, et notamment des programmes de “Smart Cities” (Cathelat Bernard, 2019, 2020, 2021, 2022), ont nourri mes propres réflexions sur la Soutenabilité notamment au travers de plusieurs pistes d’application des principes de Circularité.

#### **C.2 - La Circularité de gouvernance et management urbains.**

Sylvain Grisot, suggère « *d’appliquer les principes de l’Économie Circulaire à la fabrique de la ville : intensifier les usages, transformer l’existant et recycler les espaces. Pour une ville flexible qui se reconstruit sur elle-même, épargnant ainsi les sols, les énergies et les matériaux* ». Faire évoluer la ville, ponctuellement ou au long cours, sans trop l’étendre et sans détruire pour reconstruire, relèverait d’une stratégie “circulaire” pour un développement durable, d’autant plus facile que la ville aura été conçue flexible, malléable, remodelable<sup>4</sup>.

En Europe des métropoles pionnières ont pris des initiatives.

Amsterdam s’engage pour la construction circulaire et le recyclage des déchets organiques. Des indicateurs y sont utilisés pour contrôler l’impact des stratégies sur quatre axes : la création de valeur, la croissance de l’emploi, les économies de matériaux,

<sup>1</sup> Patricia Mooney Melvin, « The Organic City: urban definition and neighborhood organization 1880-1920, University Press of Kentucky, 1987. - <https://www.arch2o.com/organic-city-ta-david-yu/>

<sup>2</sup> <https://cdn.paris.fr/presse/2020/03/23/1013616911e39956c94c14a74a30d34f.pdf>

<sup>3</sup> <http://organiccitytowns.com/>

<sup>4</sup> Sylvain Grisot, urbaniste, maître de conférences associé à l’université de Nantes, « *Pour une ville flexible qui se reconstruit sur elle-même* », article dans La Gazette des Communes – avril 2020  
<https://www.lagazettedescommunes.com/680327/pour-une-ville-flexible-qui-se-reconstruit-sur-elle-meme/>

mesurées par la réduction de la consommation intérieure de matériaux (DMC), et les réductions de CO<sub>2</sub> (Circle Economy et al., 2016, cité dans EKINS, 2019).

La ville de Peterborough (Royaume Uni) a mis en œuvre un plan général d'Économie Circulaire depuis 2018, originale par son implication et sa méthode<sup>1</sup>.

### ***C.3 - La Circularité de recyclage des inondations en "Sponge City".***

Pour gérer les risques d'inondations des villes, face à des accidents climatiques plus violents, ce modèle d'urbanisme adopte une stratégie d'accueil, canalisation et même exploitation des eaux en tant que ressource. Au contraire de barrages passivement protecteurs, on organise par circulation le recyclage des eaux en les laissant pénétrer des revêtements routiers perméables vers des canalisations souterraines qui conduisent les flots vers des zones de rétention, prairies, réservoirs ou bassins-étangs suffisamment profonds et perméables ; les immeubles de même sont équipés de toits végétalisés qui absorbent en partie les pluies et le surplus est évacué vers les mêmes zones naturelles inondables. La ville est conçue pour absorber et digérer les précipitations : une partie alimente des plans d'eau temporaires d'espaces de loisirs, une autre part assure des services d'irrigation.

Schéma de recyclage des eaux de pluie.



Schematic Drawing of the "Sponge City" concept

### ***C.4- Modèle circularité organique en "Éco-quartier".***

On retrouve dans ces lieux de vie et travail en osmose avec la nature, les dimensions symbiotique et régénérative de l'Économie Circulaire. Ces exemples d'urbanisme sont cités ici comme modèles à adapter aux sites industriels et aux vastes campus du secteur tertiaire.

### ***C.5- Modèle de circularité organique en "Forest City".***

Mais la principale difficulté est de réintroduire de la nature vivante dans les villes anciennes de bâti dense et de sols imperméabilisés.

<sup>1</sup> Exemple de la ville de Peterborough, en Annexe 1 : complément documentaire 16.4.3.C1

Les intentions et projets sont nombreux : certains d’utopie écolo-techno futuriste<sup>1</sup> ; certains concrétisés en Italie ou en Chine<sup>2</sup>, certains modestement pointillistes<sup>3</sup>.

### **C.6- Modèle de circularité organique : “Ferme urbaine verticale”.**

La production agricole rapprochée des consommateurs en circuit court, conçue et bâtie en pleine ville comme un immeuble vertical dédié à cette activité, utilise les méthodes les plus modernes de culture hors sol, y compris “bio“, et sans se priver de l’appel aux robots et aux logiciels intelligents capables de les piloter.

Une recherche d’universitaires défend cette nouvelle agriculture urbaine : « *Face au changement climatique, à la dégradation progressive de l’environnement et la perte de terres agricoles qui en découle, les fermes verticales peuvent être considérées comme une alternative à l’agriculture traditionnelle. Intégrées dans l’infrastructure bleue et verte des villes, elles peuvent non seulement constituer une base pour la production alimentaire, mais aussi créer un nouveau centre écologique, social et économique de grande valeur dans les villes contemporaines.*

### **C.7 - L’en jeu de circularité de bâti.**

C’est encore le progrès le moins développé, malgré quelques nouveaux matériaux, en raison de la grande complexité technique des constructions et plus encore des déconstructions et recyclages des immeubles. Le béton reste dominant avec son gâchis de sable (seconde ressource naturelle la plus extraite au monde après l’eau) et l’impact carbone des cimenteries. Ce devrait être un secteur de R&D majeur des années à venir, non seulement de matériaux mais aussi de techniques de construction évolutives facilitant les transformations et modernisations, les changements d’affectation d’usages et au final la déconstruction et récupération (cabinet XB Architectes en 2015)<sup>4</sup>.

Au-delà d’un effort d’innovation au service de la longévité des constructions, une autre transformation se profile. La construction neuve, dans une conception soutenable, devrait laisser la place à des projets de rénovation du bâti existants, dans un souci de préservation de matière, d’énergie et de sols. Le secteur du bâtiment tout entier se prépare, en France, à cette transformation notamment en développant un nouveau mindset, de nouvelles compétences et un nouveau business modèle.

## **D - Circularité d’un secteur d’activités économiques : la mode.**

Dans ce secteur où la fast-fashion est accusée du pire en termes environnementaux et sociaux, certains fabricants comme Girotti (chaussures) commencent à argumenter en faveur d’une “mode circulaire“. La marque évoque son implication de bout en bout, tout au long de la chaîne de valeur, pour développer des économies de matières premières et une réduction des externalités négatives.

---

<sup>1</sup> Projet “Paris 2050 de Vincent Callebaut :

[https://vincent.callebaut.org/object/150105\\_parissmartcity2050/parissmartcity2050/projects](https://vincent.callebaut.org/object/150105_parissmartcity2050/parissmartcity2050/projects)

<sup>2</sup> *Urbanisme de Stefano Boeri : exemples en annexe 1 : complément documentaire 16.4.3.C4*

<sup>3</sup> La méthode Akira Miyawaki : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Akira\\_Miyawaki](https://fr.wikipedia.org/wiki/Akira_Miyawaki) <https://www.minibigforest.com/notre-mission/la-methode-miyawaki/> <https://permafforest.fr/blog/micro-foret/foret-urbaine-definition/>

<sup>4</sup> <https://experimentationsurbaines.ademe.fr/blog/ressource/guide-xb-architectes-based-architecture-evolutive-flexible/>

Au contraire de la mode linéaire, jugée néfaste pour l'écosystème, la mode circulaire valorise la durabilité de ses produits, au contraire de la fast fashion.

« Le secteur n'a pas d'autre choix que de se réinventer pour survivre. On en est là ! Un nouveau projet se doit d'être "sustainable by design" et donc d'intégrer au cœur de sa réflexion initiale et de ses décisions la mesure de l'impact financier et extra financier. Le purpose doit être créateur de valeur (...) Le sujet de la sustainability est multifactoriel, il faut donc phaser sa transformation qui est propre à chaque organisation et territoire et collaborer avec toutes les parties prenantes (...) par le prisme notamment de la Doughnut Economy avec le respect d'un seuil social et d'un plafond environnemental dicté par le respect des limites planétaires. La mesure de son impact est le seul moyen de rendre compte de son activité avec une approche de triple bottom line (3BL) systémique, Planet / People / Profit. Les réglementations imminentes vont permettre le suivi à l'aide de KPIS extra financiers qui ne laisseront pas la place au doute sur les pratiques des entreprises » reconnaît avec lucidité la top-manager Barbara Quaranta <sup>1</sup>.

## E - Circularités d'entreprises.

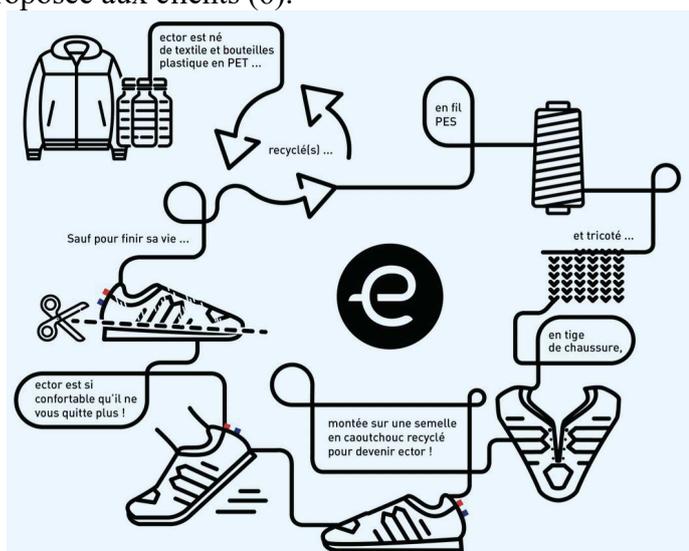
La quantité et la diversité des progrès d'Économie Circulaire constituent un argument de rationalité industrielle et de faisabilité performante<sup>2</sup>.

### E.1- Exemples de "Circularité d'Eco-Conception"

Fairphone fabrique des smartphones particulièrement soutenables, car conçus dès le départ pour une durée de vie longue (8 ans et plus), modulaires, démontables donc réparables et upgradables (1).

Michelin est engagé dans des recherches d'écodesign visant à allonger la durée de vie de ses pneumatiques (2).

L'Atelier Insoft produit des sneakers Ector "made in France" éco-conçus (procédé de tricotage de fil issu de recyclage de bouteilles en plastique) enfin une offre de récupération en fin de vie est proposée aux clients (6).



<sup>1</sup> Barbara Quaranta, top-manager chez Roseanna : <https://www.hec.edu/fr/news-room/faire-avancer-la-transition-durable-de-la-mode-grace-l-intelligence-collective-conversation-avec-barbara-quaranta-dirigeante>

<sup>2</sup> Les exemples cités sont tirés d'une revue de publications : liste en Annexe 1: complément doc 16.4.3.E

Schneider Electric fait de l'écodesign circulaire une méthode normée interne, "*Eco Design Way*" qui mobilise les concepteurs à construire une offre conforme à 58 critères environnementaux, qui passe ensuite à l'évaluation des responsables de fabrication et de marketing (6).

### ***E.2 - Exemples de Redirection Écologique***

Parfois des productions rentables devraient être abandonnées en raison de leur impact négatif sur l'environnement. C'est ce qu'a fait la marque Mustela en 2021, avec les lingettes de soins pour bébés (14).

### ***E. 3 - Exemples de Circularité de Ressources.***

La banque du Crédit Agricole a recyclé, en 2017, 16,5 tonnes de cartes bancaires et récupéré 1 kilogramme de métaux précieux depuis 2013 (notamment de l'or). (2).

Wanted, de la société Alternative, est un pull en matière recyclée à partir de bouteilles en plastique recyclable (9).

Elis (fournisseur de linge et vêtements de travail en location) a mis en place un programme de revalorisation qui vise 90% de recyclage de ses textiles usagés en chiffons industriels, et 35% d'économie d'eau de lavages (2).

Le cimentier Lafarge Holcim projette de multiplier par quatre son offre de granulats recyclés d'ici 2030, avec l'objectif de recycler 80 millions de tonnes de déchets par an d'ici 2030. A titre d'exemple pratique, l'entreprise a récupéré, en Avignon, les déblais de chantier de la nouvelle ligne de tramway et les a recyclés en granulats qui ont servi à la construction des voies. (2).

En 2018 L'Oréal s'est engagé à ne plus fabriquer de produits contenant du PVC. Aujourd'hui, il ne représente plus que 0,007 % du plastique utilisé ; et son objectif est de réduire de 60% sa génération de déchets. (2).

Pernod-Ricard a divisé par dix, depuis 2010, le volume de déchets mis en décharge ; et 99% de ses emballages sont recyclables depuis 2016 (2).

Ecovative, fabrique des emballages compostables à partir de sous-produits agricoles (qui ne peuvent être consommés) et de mycélium (racines de champignons qui agissent comme une colle) ; avec la fonction protectrice du polystyrène expansé, mais de source renouvelable (3 - 8).

Armor Print Solutions récupère et reconditionne ses cartouches d'encre d'imprimantes, mais doit convaincre les consommateurs de la qualité (RICHA et LEDOUX (2022)).

Valrhona, producteur de cacao, a lancé un programme d'agroforesterie pour améliorer les pratiques agricoles de ses 18000 petits producteurs ; en première étape son empreinte carbone de ressources est inférieure de 10% à la moyenne de son secteur (RICHA et LEDOUX (2022)).

FGWRS a développé une solution de traitement des "eaux grises" d'un immeuble (eaux usées faiblement polluées). Ce même immeuble les réutilise en eau propre (hors usage alimentaire). 80% des eaux grises d'un bâtiment sont récupérables, permettant 50% d'économie (RICHA et LEDOUX (2022)).

RAJA transforme radicalement ses offres d'emballage : la mousse de calage en polyuréthane remplacée par une plaque de fibres textiles recyclées, "made in France" ; un emballage isotherme, sans plastique ni aluminium, mais en papier 100 % recyclable ; un emballage "aller-retour" conçu pour supporter un second cycle d'expédition, et doté d'une double bande adhésive... (7).

Napapijri, marque de vêtements de froid, a simplifié la conception de ses parkas, pour passer de 3 ou 4 matières à un seul polymère très performant et plus facilement recyclable (8).

Néolith met au point un procédé de fossilisation accélérée des déchets industriels non-inertes et non-dangereux qui sont transformés en “pierre” en quelques heures. Ce nouveau matériau “Anthropocite” pourra être réutilisé en travaux publics et construction. Le matériau est argumenté “*en empreinte carbone négative*”, car le procédé de fossilisation séquestre plus de CO<sub>2</sub> qu’elle n’en émet. (16).

Pili : encore dans le domaine des colorants, généralement produits de la pétrochimie, cette entreprise a mis au point l’alternative écologique consistant à faire fabriquer des colorants non polluants en adaptant aux textiles la synthèse enzymatique avec des bactéries et levures<sup>1</sup>.

#### ***E.4 - Exemples de Circularité de Procédés.***

Interface, fabricant de revêtements de sol commerciaux, dans le cadre de son plan appelé “*Mission Zéro*”, a développé la production de produits plus recyclables à partir de matériaux eux-mêmes recyclés (1).

Ratio et St Lazare créent des sacs à dos éco-conçus en upcycling de rebuts de production de la filière textile locale : chutes de production et les stocks de matériaux invendus et déclassés (9).

= Le Pavé fabrique un matériau en plastique à 100% upcyclé à partir de déchets, qui sont eux-mêmes 100% recyclables. (13)

#### ***E.5 - Exemples de “Circularité de Marketing”<sup>2</sup>.***

Back Market revend en ligne des ordinateurs, smartphones et tablettes reconditionnés : « *Comparé à un neuf, un smartphone reconditionné permet d’éviter le gaspillage de 91,3 % de matières premières et 86,4 % d’eau. Mais il génère aussi 89 % de déchets électroniques en moins et libère 91,6 % d’émissions de carbone en moins dans l’atmosphère. Nous avons empêché 1 million de tonnes d’émissions carbone (CO<sub>2</sub>) de pénétrer dans l’atmosphère* ».

De même la société Re !Commerce.

#### ***Services après-vente.***

Kippit propose à l’achat des bouilloires réparables à vie (6).

Schneider Electric vend ses onduleurs vendus avec des contrats de support, maintenance et retrofit (6).

Urbaneo fournit et assure la maintenance de mobiliers urbains non publicitaires des lignes de transport (abribus, abri-vélos, avec tous les services de pose de matériel, entretien et maintenance, affichage. (4)

WeRepair revend en ligne des pièces détachées d’appareils, à l’état neuf reconditionné car démontées sur des matériels invendus et/ou invendables. Une fois reconditionnées, les pièces détachées sont revendues en ligne, accompagnées de tutoriels en ligne pour pouvoir effectuer les réparations soi-même. (11)

<sup>1</sup> <https://french.pili.bio/> ; <https://www.inexpeditions.com/immersion/pili>

<sup>2</sup> <https://www.backmarket.fr/fr-fr/c/news/one-million>  
<https://www.recommerce.com/fr/>

### ***Déconsommation***

Certaines entreprises prennent à rebours les habitudes pour déconseiller ou éviter la surconsommation à leurs clients.

Ainsi la CAMIF, pionnière des sociétés à mission en France, boycotte le Black Friday, jour de frénésie de consommation (14).

### ***Services d'usage : Économie de la Fonctionnalité***

Michelin, plutôt que de vendre des pneus d'avion, a développé une offre de facturation selon le nombre d'atterrissages.

Ricoh facture au nombre de pages imprimées sur ses machines (6). Xerox a commencé à offrir à sa clientèle la location d'imprimantes et le paiement par page imprimée : dès 2012, 84 % de ses 22,4 milliards \$ de revenus provenaient de la location et de la facturation à la page imprimée, avec des économies de plus de 150 millions \$. (10)

Veolia, entreprise de services environnementaux, outre des solutions durables de gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie, a innové dans des modèles commerciaux de services sur critères de performance avec partage des économies réalisées (1).

La division éclairage de Philips a lancé une offre d'abonnement "*lighting as a service*" où l'entreprise reste propriétaire des luminaires et responsable de leur entretien et recyclage (1).

Decathlon Belgique a mis en place le projet "*We play Circular*" depuis décembre 2020, qui propose des milliers de produits à la location (1).

Elis pratique la location de linge et vêtements de travail (2).

Supersonic Imagine fournit au monde médical des appareils échographiques haut de gamme. L'entreprise a développé une nouvelle version d'équipements de durée de vie plus longue et enrichie d'une gamme de services de maintenance et retrofit, avec récupération du matériel en fin de vie. 20% du chiffre d'affaires était (en 2022) produit par ce SAV et 10% par la régénération/recyclage (6).

MFLS, une PME d'outillage, avait créé une scie de haute performance, mais en échec commerciale en raison de son prix de vente élevé ; l'entreprise a trouvé le succès en pivotant vers une formule de location et services avec des ateliers franchisés : 50 emplois créés et une relation de fidélisation avec les clients (6).

### ***E.6 - Exemples de Circularité d'Usage.***

SEB allonge la durée de vie et de réparabilité de ses appareils de plus de 90%, signalés en magasin aux consommateurs par un logo spécifique, avec tout un dispositif de pièces détachées disponibles sous 24h, et une offre de collecte en fin de vie des appareils ; une expérience de location d'appareils culinaires est en expérimentation. (2 - 6).

Vinted, plateforme créée en 2008 en Lituanie, permet aux consommateurs d'acheter, revendre ou échanger vêtements et chaussures. (13) [/](#)

Groupe Envi : un réseau pionnier d'entreprises de réparations et revente à prix réduit d'équipements du foyer remis en état. Envi fait travailler des personnes en réinsertion, avec une éthique d'inclusion et équité (6).

Valrhona a lancé un projet-test d'emballage BtoB consigné, récupérable et réutilisable, des caisses de livraison de fèves de cacao qui circulent des producteurs vers ses usines (6).

Napapijri, déjà cité, invite ses clients à renvoyer leurs vieilles parkas usagées, pour recyclage, avec un bon de réduction (8).

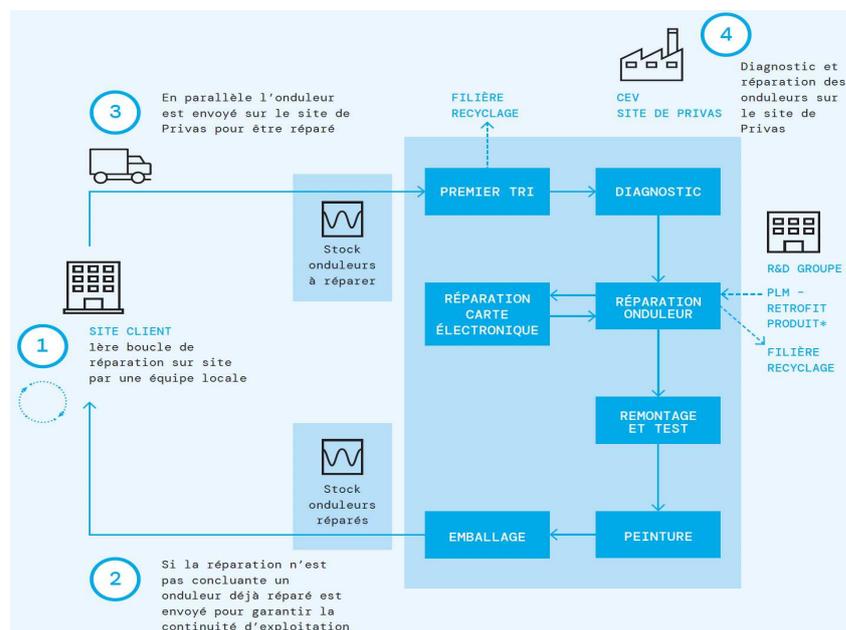
Too Good To Go , installée dans plus de 14 pays, permet à des consommateurs de localiser des commerçants partenaires qui ont accepté de vendre leurs produits frais restant, le soir à la fermeture du magasin, à petit prix afin de leur éviter la poubelle ; plus de 16 millions d'utilisateurs et plus de 30.000 commerçants jouent ce jeu de partenariat "antigaspi". (11)

Avec l'association Emmaüs, au lieu de jeter, particuliers et professionnels peuvent donner les vêtements et aussi objets qu'ils n'utilisent plus : ils sont valorisés par des "compagnons" (personnes en difficulté travaillant en insertion professionnelle). L'Atelier Emmaüs avec sa e-boutique, propose des meubles et des accessoires déco, réalisés à partir de chutes de bois, chutes de medium, aggloméré et autre contreplaqué, issues de l'industrie et d'ateliers artisanaux. (13)

### E.7 - Exemples de Circularité de Régénération.

Les dispositifs divers de réutilisations et recyclages sont la forme la plus commune d'Économie Circulaire.

= CEV, PME du groupe *Schneider Electric*, s'est reconvertie dans la réparation, le retrofit et le recyclage des onduleurs du groupe, en boucle logistique entre les clients et un réseau de réparateurs de proximité, selon le schéma suivant.



Source : Rapport d'étude OPEO & INEC, 2021

= L'entreprise Québécoise Loop Mission s'est associée au distributeur de fruits et légumes Courchesne Larose afin de revaloriser une portion de ses rejets pour créer des jus frais pour revaloriser les invendus quotidiens. Les résidus de ce *upcycling* sont utilisés pour produire des biscuits pour chiens.

= Ennesys dépollue des eaux usées et déchets organiques pour les transformer en source d'énergie. Elles sont traitées par phytoplancton pour créer une eau propre et des granulats pouvant produire de l'énergie comme du charbon. (11)

= Depuis 2012, Bellastock a développé une expertise pionnière sur le réemploi dans le secteur du BTP : l'entreprise propose aux maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvres des conseils et services permettant l'intégration de matériaux de réemploi de matériaux et éléments de construction. (12) <https://www.bellastock.com/reemploi/>

= Sur le même créneau, Backacia met en vente sur sa marketplace en ligne un équipement de seconde main en provenance des entreprises du bâtiment ou des maîtres d'ouvrage pour revendre leur surplus de matériaux à des artisans de proximité. (12)

### ***E.8 - Exemples de “Circularité Coopérative”***

A Paris, l'association “Les Deux Rives, quartier circulaire” réunit la RATP (pour son siège social), des entreprises des quartiers voisins, la mairie de la ville pour partager un système mutualisé de ramassage et évacuation fluviale des déchets (4).

Depuis 2020, l'Association de prévention du site de La Villette (APSV) développe des projets d'économie circulaire qui répondent aux besoins identifiés par les acteurs économiques et culturels du territoire. En 2022, ont vu le jour un centre de lavage de contenants consignés pour favoriser le réemploi, un atelier de réparation de vélos pour permettre d'allonger la durée de vie et favoriser les mobilités douces ainsi qu'un espace de stockage temporaire / ressourcerie, en créant des emplois solidaires de réinsertion (4).

### ***E.9 - Exemples de circularités territoriales.***

Le projet Gazelle Tech<sup>1</sup> de production multilocale de voitures électriques périurbaines, allégées en matériaux composites et à prix abordable, offre l'opportunité de relocalisation de micro-usines pour un marché de proximité et une relance économique de territoires. Le prototype a été présenté en 2023 pour un début de commercialisation en 2024 (6).

### ***E. 10 - Exemples de circularité systémique.***

Plus rares sont les entreprises qui développent une stratégie globale de soutenabilité dans laquelle a sa place l'Ingénierie Écologique.

L'exemple californien de Patagonia a déjà été décrit<sup>2</sup>.

La PME française Pocheco, fabricant d'enveloppes en papier, est citée en exemple et même qualifiée de “laboratoire de l'Économie Circulaire”, modèle vers lequel Emmanuel Druon (direction) a engagé le pivot depuis 1997. Pâte à papier à partir de sciure de bois upcyclée, encre sans solvants ni métaux lourds, recyclage des chutes de papiers qui finiront en cartons de champagne, réutilisation de l'eau de pluie dans l'usine dont les toits sont végétalisés... et d'autres mesures qui viennent compléter la plantation d'arbres. Comme chez Patagonia, l'écosystème interne de management est également innovant : hiérarchie simplifiée, parité des sexes dans le management, écart limité des salaires, fonctions exercées en binôme... (2)

## **16.5 – Enjeux de management d'entreprises**

### **16.5.1 – Un choix à faible risque.**

---

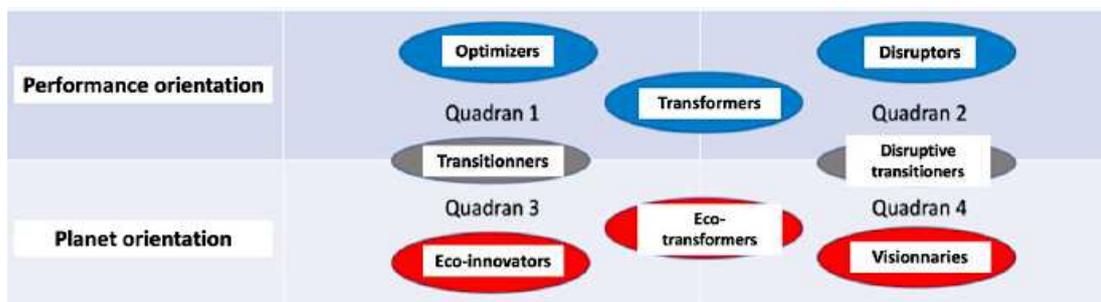
<sup>1</sup> <http://www.gazelle-tech.com/>

<sup>2</sup> Cf. chapitre 7.3.1

Une revue de publications de promoteurs de l'Économie Circulaire révèle un discours dominant pragmatique, incitatif mais flexible et adaptable, tolérant divers niveaux de contraintes et ambitions, favorable à une approche progressive, en partant de n'importe quelle étape de la chaîne de valeur.

L'étude OPEO & INEC (2021), auprès de managers, distingue 4 profils de managers et d'entreprises, en fonction du degré de transformation circulaire qu'ils mettent en œuvre ou projettent : des "Non-Avertis" jusqu'alors non concernés, ne connaissant pas leur impact écologique, ni les risques afférents, pas plus que les possibilités d'optimisation et leurs effets positifs ; des "Conformes", relativement informés mais attentistes de régulations auxquelles ils obéiront "ni plus ni moins" ; des "Pragmatiques", bien informés, intéressés par des innovations sur leur chaîne de valeur à condition qu'elles génèrent rapidement des bénéfices financiers et avantages différenciants de marché. Le bénéfice économique doit justifier l'effort écologique ; des "Pionniers", très informés et déjà en action sur plusieurs maillons de leur chaîne de valeur, motivés et responsabilisés par l'objectif de *Soutenabilité Forte*.

Martin DUVAL (2023), consultant en innovation, développe ainsi son argumentaire de conseil pour interpeller les managers d'entreprises<sup>1</sup>. Il les place devant un choix déterminant en utilisant le dilemme des deux pilules du film mythique Matrix. Il qualifie "la voie actuelle" (objectif de gains financiers immédiats, négligence des enjeux écologiques), comme une prise de risques à long terme devant la probabilité de réglementations environnementales et d'exigences des consommateurs. Il lui oppose une "voie nouvelle", l'Économie Circulaire. Une voie qui est "une bonne chose à faire" pour l'environnement, mais qui est également une clé "de survie et de compétitivité à long terme". Elle est synonyme "d'avantage concurrentiel", grâce notamment à l'adoption d'objectifs et critères de durabilité écologique et sociale, mais aussi grâce au partenariat collaboratif entre toutes les parties prenantes, dont les employés et les clients. Face à cet enjeu, Duval dessine une cartographie de stratégies et une typologie d'entreprises plus nuancée, sur lesquelles il invite les dirigeants à se positionner aujourd'hui et demain :



### A - Un modèle managérial attractif.

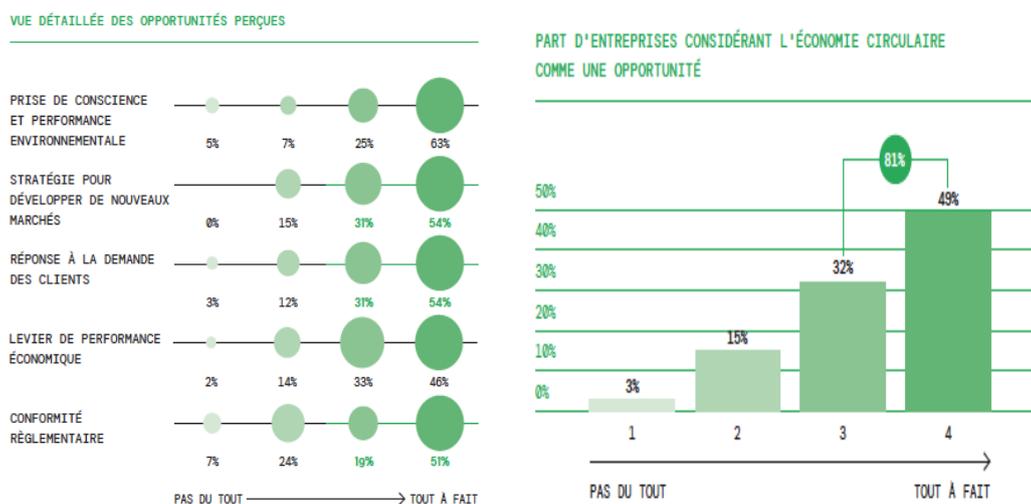
L'un des atouts de l'Économie Circulaire, dans le projet pédagogique de cette thèse, est qu'elle n'est ni lénifiante comme le magique scénario technologique de Croissance Verte, ni culpabilisante comme les discours de Post-Croissance. Les entreprises et les

<sup>1</sup> *Argumentaire de Duval sur l'Économie Circulaire : Annexe 1, complément documentaire 16.5.1.1*

consommateurs ne sont plus vus comme responsables de tous les maux, mais comme porteurs de solutions grâce à l’innovation et à la collaboration. Ce modèle peut alors être accepté et porté par les entreprises, qui y voient le moyen de réconcilier la réalité des affaires et leur responsabilité sociale (VAN DURME et al., 2016).

Bertrand Picard, président de la Fondation Solar Impulse, envoyé spécial du journal économique La Tribune à la COP28, citait l'Économie Circulaire comme démarche de soutenabilité pragmatique efficace dans une stratégie de durabilité écologique et acceptable par tous : « *L'urgence climatique à agir se combine à l'opportunité économique que représente l'efficacité dans la gestion des ressources. La bascule vers une économie qualitative est inexorable : un nouveau modèle économique et donc sociétal, fondé non sur la quantité de production, mais sur la qualité de l'efficacité appliquée à nos produits, systèmes et processus* »<sup>1</sup>.

L'étude OPEO & INEC (2021) confirme que 81% des entreprises françaises interrogées considèrent ce modèle comme une opportunité. Leurs managers y voient une performance environnementale (88%), mais aussi une opportunité de performance économique (79%), pour développer de nouveaux marchés (85%) en réponse aux demandes de clients (85%), plus qu'un simple choix de conformité règlementaire (70%).



Source : Rapport d'étude OPEO & INEC (2021)

Une étude antérieure, par KPMG & UPCYCLEA (2019) conseils en Économie Circulaire, auprès de managers responsables du Développement Durable dans plus de 50 entreprises de secteurs diversifiés, avait déjà mesuré l’attractivité de l'Économie Circulaire dans le monde managérial. 82% des décideurs et managers interviewés voyaient dans l'Économie Circulaire “*un enjeu de business*“, et pour la moitié d’entre eux un enjeu prioritaire. 50% en attendaient une meilleure image auprès des parties prenantes externes et

<sup>1</sup> <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/en-direct-de-la-cop28-avec-bertrand-picard-macro-ou-microscop-985567.html>

l'environnement social local. 35% en espéraient les bénéfiques d'un "*accroissement de valeur économique*".

Ces deux enquêtes proches dans le temps se confirment mutuellement sur une très majoritaire adhésion de principe des managers à l'Économie Circulaire. Mais ce dernier sondage avait aussi demandé si une mise en œuvre de Circularité était à l'ordre du jour. 66% déclaraient une démarche en cours vers ce modèle dans leur propre entreprise et 38% disaient avoir ajouté une fonction et un(e) manager dédiés à cette démarche. 19% avaient étudié auparavant les opportunités de création de valeur. 47% avaient déjà procédé à l'analyse de cycle de vie d'un ou plusieurs de leurs produits. 40% disaient avoir amorcé une démarche d'écoconception, 38% l'utilisation de matières recyclées et 32% un recyclage. Cependant, si les actions ponctuelles semblent nombreuses, 22% seulement des entreprises l'avaient véritablement installé dans une feuille de route stratégique. 9% seulement avaient déclaré une démarche en cours de Ressource Management, qui consiste à évaluer la valeur de rentabilité prévisionnelle d'un recyclage ou upcyclage de ressources usagées. 11 % seulement se disaient engagés dans un allongement de durée de vie et d'usage de leurs produits, 9% seulement dans un passage vers l'Économie de la Fonctionnalité.

L'attractivité du modèle et la mise en œuvre apparaissent majoritaires en France au début de la décennie 2020, du moins dans les déclarations de managers. Ces chiffres, cependant, sont à mettre en rapport avec le constat pessimiste du "Circularity Gap Report" qui mesure la pénétration du modèle circulaire dans l'économie mondiale à seulement 7,2% en 2023, en baisse depuis 2019.

### **B - Un modèle socialement positif**

En 2021, une enquête<sup>1</sup> pour le site MagasinResponsable.com montrait que l'Économie Circulaire arrivait en deuxième position sur six propositions de "*domaines à développer en matière de protection de l'environnement*".

L'opinion publique limite le plus souvent le Circulaire (mot très peu utilisé dans le langage courant et très mal utilisé dans le monde professionnel en dehors des experts) au recyclage. Et sur ce thème, un autre sondage<sup>2</sup> publié en 2022 dans le journal économique français Les Échos révèle que 95% des citoyens exigent des entreprises et des pouvoirs publics davantage d'engagement. « *Selon 59 % des répondants, et même 68 % chez les moins de 35 ans, le recyclage est encore perçu comme du bricolage face aux grands enjeux environnementaux, de l'ordre de la goutte d'eau dans l'océan* », analyse le sociologue analyste R. Chastellier.

### **C – Un potentiel prospectif de rentabilité**

---

<sup>1</sup> Sondage réalisé par Opinion Way pour MagasinResponsable.com, réalisé en janvier 2021, auprès de 1008 personnes de 18 ans et plus en France.

<https://www.Économiecirculaire.org/articles/h/zoom-sur-l-Économie-circulaire-dans-l-etude-les-français-et-les-enjeux-environnementaux-dans-les-commerces.html>

<sup>2</sup> Sondage réalisé par Opinion Way en 2022 pour Les Echos

<https://www.lesechos.fr/thema/articles/recyclage-95-des-français-veulent-des-entreprises-plus-engagées-1787469>  
<https://www.lesechos.fr/thema/dossiers/Économie-circulaire-quand-les-clients-poussent-a-acceler-les-transformation-1787255>

Par opposition aux critiques d'inefficacité adressées au modèle de Développement Durable, les promoteurs de l'Économie Circulaire promettent des performances rapides et mesurables. Dans la définition de l'Économie Circulaire, l'accent mis sur le pragmatisme méthodologique entraîne une attente d'arguments d'efficacité à laquelle diverses sources ont tenté de répondre.

Le rapport 2018 de l'ONU sur l'Économie Circulaire présente 3 exemples d'efficacité sur des marchés différents : les imprimantes industrielles, les pièces détachées pour automobiles et les gros véhicules tous-terrains de travaux publics et chantiers (HDOR : Heavy-Duty and Off-Road).

Dans 3 scénarios d'évolutions de marchés, un groupe d'experts a simulé, sur une prospective à 7 ans, les effets des méthodes de sobriété industrielle circulaire. Il en ressort une tendance générale à une baisse relative de matières premières (plus sur le marché des imprimantes que sur les deux autres), et une baisse très importante des dépenses d'énergies, d'eau et du volume des rejets polluants sur les 3 secteurs industriels. (NASR et al., 2018, pages 102 et suivantes). *« Il a été démontré que l'inclusion des PRV dans le mix de production domestique des économies étudiées crée une réduction nette positive, au niveau du produit, des besoins en nouveaux matériaux, de l'énergie matérielle incorporée, des émissions matérielles incorporées et, dans de nombreux cas, de l'énergie et des émissions du processus également ».*

Ces chercheurs s'appuyant sur leur propre étude et d'autres<sup>1</sup>, concluent que, au-delà des différences de méthodes, se dégage la capacité prospective du modèle d'Économie Circulaire à générer *“une réduction de l'énergie intrinsèque de la chaîne d'approvisionnement de 6 % à 11 % au niveau mondial”*.

Une recherche réalisée en 2015 par la Fondation Ellen MacArthur, SUN et McKinsey (2018), attribuait à une généralisation des méthodes de l'Économie Circulaire la capacité de générer en Europe, d'ici 2 décennies, une valeur nette de 1,8 trillion d'euros, tout en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub> de 48 % et la consommation de ressources naturelles de 32 %. Il convient de noter que cette projection repose implicitement sur une conception d'un Découplage où la Circularité est instrument du modèle de Croissance Verte

RICHA et LEDOUX (2022) soulignent un intérêt de gestion du passage à l'Économie de la Fonctionnalité. L'avantage réside dans le passage d'une dépense d'investissement (CAPEX) à une dépense d'exploitation (OPEX) en tant que plateforme de services. L'étude OPEO & INEC (2021) cite des résultats de grandes entreprises qui commencent à pivoter vers les pratiques circulaires.

En intégrant l'environnement à son programme d'excellence opérationnelle appelé WCM (World Class Manufacturing), le groupe Saint-Gobain a pu réaliser près de 310 millions d'euros de réduction de coûts par rapport à 2018, tout en réduisant ses émissions de CO<sub>2</sub> de 14,5%, ses prélèvements de matières premières (sable, gypse) de plus de 8 millions de tonnes et ses déchets non valorisés de 11,5% (par rapport à 2010).

Chez Michelin, la consommation d'énergie par tonne de produits finis a été diminuée de 17,2% et les émissions de CO<sub>2</sub> des sites industriels réduites de 24,8% sur la période 2010-2019, tout en réalisant des gains de compétitivité de 260 millions d'euros en 2019 par rapport à 2018

---

<sup>1</sup> Cooper et al., 2017 – Fondation Ellen MacArthur 2013, 2014, 2016 – Economic Forum, 2014.

### 16.5.2 – Enjeux managériaux d’un “business plan circulaire”

Il existe un seuil de 15% au-delà duquel l’innovation, jusqu’ici “marginale” ou de “niche” (comme les innovateurs jusqu’ici pionniers ou excentriques) bénéficie d’un effet d’entraînement et deviendra le nouveau standard industriel de référence, affirment RICHA et LEDOUX (2022). Encore faut-il qu’une stratégie volontariste lance un nouveau modèle et persévère jusqu’à atteindre ce seuil.

Le premier défi, pour implanter un modèle circulaire en entreprise, est de faire “*changer de paradigme*” les décideurs et managers habitués à la traditionnelle *Économie Linéaire* : “*un enjeu d’acculturation des dirigeants d’entreprises*” , selon des consultants professionnels de KPMG et Upcyclea (2019).

Il est donc question d’un changement de mindset chez ces décideurs et leurs managers. Il s’agit de la mutation de l’ADN de l’entreprise dont l’expression par les mots est sa Raison d’Être et sa mission, dont l’expression économique est sa stratégie, dont l’expression exécutoire est la Circularité comme pilier essentiel. Ce pivot ne peut, dans les entreprises nativement linéaires, faire l’économie d’un audit de toute l’activité au long de toutes la chaîne de valeur, d’un diagnostic des (in)cohérences entre Raison d’Être et pratiques dans l’entreprise et son écosystème.

De l’étude de OPEO & INEC (2021) auprès d’entreprises engagées vers la circularité, ressortent 3 approches pour réussir cette mutation :

- la méthode “*lean start-up*” basée sur des itérations multiples en boucles courtes, pas à pas en mode *test & learn*, en partant de la “valeur-client” (customer fit) pour remonter par étapes jusqu’à la valeur-produit (problem fit) et formaliser une offre industrielle dont il faudra encore tester le passage à l’échelle;
- l’approche “*low fab/low code*” qui consiste à éco-concevoir et tester un nouveau modèle de valeur-produit sans prendre le risque d’investir dans le nouvel outil industriel, donc en dérivant des productions actuelles ;
- l’innovation en réseau ou “*Circular Valley*”, par la mise en œuvre de la transversalité et de la multidisciplinarité en interne et par les coopérations inter-entreprises.

RICHA ET LEDOUX (2022) ajoutent aussi la nécessité de faire mieux connaître l’Économie Circulaire dans sa plénitude systémique auprès de tous, et plus particulièrement dans la population des futurs managers que sont les étudiants en écoles d’ingénieurs, de business schools et de cycles universitaires de management. La chaire de Circular Economy de l’ESSEC ou les cours de l’ESCP Business School, de même que le cours en ligne de l’École des Mines-ParisTech sur la symbiose industrielle de Kalundborg, en sont des exemples, encore trop rares<sup>1</sup>.

La formation continue est également nécessaire, comme celle entreprise par *Renault* pour préparer les managers et collaborateurs de son usine historique de Flins à la reconversion industrielle vers une activité de Re-Factory dédiée à la régénération automobile.

---

<sup>1</sup> <https://dicens.mines-paristech.fr/Sites/ISIGE/uved/ÉcologieIndustrielle/module6/kalundborg/html/index.html>

[>Sommaire](#)

# Chapitre 17

## Leviers de soutenabilité

### *Le triptyque Terramorphose<sup>1</sup>.*

#### Résumé

Le projet constructiviste de cette thèse destiné aux futurs et actuels managers, ambitionne de les sensibiliser, responsabiliser, convaincre, informer et mobiliser pour agir en faveur d'une nouvelle Économie Soutenable, puisque 50 ans de conventions politiques riches en discours n'ont abouti qu'au bilan scientifique et aux scénarios prospectifs pessimistes actuels (à fin 2023).

Lorsqu'est acquise une conviction, apparaît l'enjeu d'un libre choix éclairé entre les modèles alternatifs précédemment décrits ; puis se pose la question opérationnelle du "comment", avec des leviers d'action et des méthodes, une exigence de faisabilité et une inquiétude sur le degré de changement, entre réforme prudente et mutation révolutionnaire. Mon propos est donc de terminer cette revue des modèles socio-économiques, divergents et concurrents, par une proposition et revue critique de 3 leviers à disposition des entreprises et organisations pour mettre en œuvre de nouveaux business modèles dans les entreprises et de nouveaux modèles de consommation dans les populations.

Sur le versant de l'Offre, et tout au long de la chaîne de valeur, le levier du Monitoring Technologique, distinct du Solutionnisme Technologique par son opérationnalité accessible, peut contribuer à systématiser et automatiser la surveillance d'indicateurs pour réduire les gâchis de ressources, les externalités négatives et développer l'offre Soutenable.

Sur le versant de la Demande, aux moments clés de choix et utilisation de produits et services, un coaching des clients peut installer progressivement des "comportements verts" en quantités suffisantes pour atteindre le tipping point qui fera basculer les modes de vie vers une consommation Soutenable et permettra d'installer une culture de l'Écocène. Cette méthode mériterait d'être étendue à la pédagogie in-situ des dirigeants, managers et opérateurs de la chaîne de production.

Et pour organiser cette Économie Soutenable, une territorialisation de réseaux productifs s'adressant à des marchés de proximité, offrira l'adaptation tactique des progrès de soutenabilité aux contingences matérielles et socioculturelles locales.

Parmi d'autres méthodes et outils, les trois leviers complémentaires de ce triptyque méthodologique "Terramorphose" peuvent devenir des pratiques stratégiques et de

---

<sup>1</sup> "Terramorphose" : j'ai créé ce néologisme comme titre du livre traitant des leviers, accélérateurs et boosters des pratiques de Soutenabilité en entreprises et modes de vie privée (Sandrine CATHELAT, en collaboration avec Mathilde Hervieu, édition Netexplo 2020). C'est le nom de code du triptyque systémique que je propose dans cette thèse comme méthode de mise en œuvre efficace de Soutenabilité.

management pour les dirigeants.

---

## **Objectif et méthode**

Après avoir traité, dans les chapitres précédents, du choix de modèles économiques qui prétendent tous servir des objectifs d'Économie Soutenable, ce chapitre apporte des suggestions de mise en œuvre effectives sous forme de trois leviers applicables quel que soit le modèle économique choisi.

C'est dans le cadre professionnel de Netexplo Observatory<sup>1</sup> que j'ai publié en 2020 les premiers éléments d'observation et analyse des innovations technologiques qui concouraient à une transformation de nos pratiques et modèles vers plus de soutenabilité environnementale ; recherche que j'ai prolongée dans le cadre de cette thèse. J'en citerai, ci-après, des sources et interprétations méthodologiques : une sélection d'innovations exemplaires sur les thématiques environnementales ; et des extraits de scénarios prospectifs à vocation pédagogique pour sensibiliser à des avenir possibles sur chacun des trois leviers.

### *Des concepts aux actes*

En rapport d'étape de mes travaux, je décris dans la suite de ce chapitre les opportunités et limites de ces trois leviers de mise en œuvre d'une intention Soutenable. Ils sont théoriquement complémentaires, associant l'installation de technologies de monitoring écologique, l'accompagnement individuel de toutes les parties prenantes pour faire évoluer leurs modèles comportementaux, et la décentralisation des tactiques de soutenabilité en fonction des réalités locales. Ce sont trois méthodes de transformation vers un Sustainable Business Model, à la fois par la technologie, par la formation des collaborateurs mais aussi des clients, et par l'organisation.

## **Introduction récapitulative.**

Les parties et chapitres précédents ont pour ambition d'informer, stimuler et convaincre rationnellement les managers que sont devenus indispensables et urgents, pour leurs entreprises et pour la macro-économie : une reconnaissance des externalités négatives de l'Anthropocène et de la nécessité urgente de repenser le modèle économique (partie I), dans une nouvelle culture d'Ecocène où seraient associés environnement naturel et économie dans une relation gagnant-gagnant (partie II), à concrétiser en nouveaux business modèles écologiquement soutenables, conçus et mis en œuvre avec un nouveau Sustainable Mindset managérial

Plusieurs théories et stratégies socioéconomiques (partie III), sont en alors concurrence pour opérer cette bifurcation vers la Soutenabilité écolo-environnementale qui offrent un choix de modèles aux dirigeants actuels comme aux étudiants d'aujourd'hui, managers de demain.

---

<sup>1</sup> Cf. Avant-propos et Introduction.

L'enjeu majeur, pour les managers, est de transformer les discours d'intention politiques "d'économie durable" (chapitres 3 et 6), en progrès tangibles et mesurables de Soutenabilité à travers les avancées de centaines de milliers d'acteurs économiques.

Mais cette intention se heurte au modèle mental et aux process en place dans les entreprises et organisations, hérités de deux siècles d'Anthropocène, souvent associés à des succès économiques et progrès sociaux du passé, et donc logiquement conservateurs devant les incitations à une mutation de modèle économique.

Le modèle économique linéaire est cependant en échec et sur une position défensive. Un choix de nouveau modèle économique apparaît donc incontournable, en conséquence de tous les chapitres précédents.

Les états des lieux des chapitres précédents révèlent une carence majeure du Développement Durable, mais qui devrait inquiéter aussi les modèles socio-économiques alternatifs. Le manque de transformation des théories en modèles de conduite, des discours d'intentions en actes, et des stratégies conceptuelles en comportements humains ne font pas progresser la Soutenabilité.

Si, en discours de principes intentionnels, les trois objectifs nécessaires de transformation de l'économie, listés par le GIEC dans son rapport 2020/2021 (chapitre 3) font partie de la feuille de route mondiale depuis l'Accord de Paris (2015), l'échec relatif constaté du projet de Développement Durable (chapitre 12) provient du manque de passage aux actes à échelle suffisante. Au-delà du diagnostic précédent, des ambiguïtés des accords internationaux et du manque d'autorité de leurs injonctions (chapitre 6), il faut souligner le manque de méthode systémique de mise en œuvre à grande échelle de la Soutenabilité, et le manque de projet de transformation du mindset dans les entreprises (chapitre 7), comme chez leurs clients.

Sur ce dernier point, je souhaite dans ce chapitre inciter les managers à enrichir leur mindset, de la compréhension des modèles économiques alternatifs (chapitres 11 à 16), et à envisager l'exécution de leur transformation par la mise en œuvre de ces trois leviers dans les trois univers de l'Offre, de la Demande et de la chaîne de valeur.

## **A – Rappel de diversité de modèles économiques alternatifs.**

### **Comparatif économique des modèles alternatifs**

	PARADIGME ECONOMIQUE						
	Priorité	Finalité sociale	Finalité socio-économique	Méthode économique	Philosophie Ethique économique	Relation à l'Etat	Levier de succès
ANTHROPOCÈNE (défensif)	1 Economie 2 Social 3 Nature	Société de consommations maximisée	Rente de situation >Profit >Dividendes	Croissance infinie maximisée	Compétition dans les Lois du marché	Indépendance totale	Individualisme concurrentiel
CROISSANCE VERTE	1 Economie 2 Social 3 Nature	Société de consommations innovante	Profit d'innovations >Réinvestissement	"Green Growth"	Défricheur de nouveaux marchés & modes de vie	Indépendance contractuelle	Créativité Innovation pionnière
DEVELOPPEMENT DURABLE	=Economie =Social =Nature	Société de consommation durable	Equilibre	Croissance durable	Liberté sur Incitations non directives		
ECONOMIE CIRCULAIRE	1 Economie 2 Nature 3 Social	Industries propres	Optimisation rentable de Productivité sobre	Croissance sans gâchi de ressources		Libéralisme socialement responsable	Ingénierie d'optimisation de la chaîne de valeur
ECONOMIE HUMANISTE Economie Sociale & Solidaire	1 Social 2 Nature 3 Economie	Services essentiels de bien-être de vie pour tous	Equilibre financier Profit réinvesti en meilleurs services	Croissance mieux partagée	Partage en Mutualisme Coopérativisme Non-profit	Délégation de missions sociales	Patrons managers éclairés humanistes
DECREOISSANCE	1 Nature 2 Social 3 Economie	Sobriété collective écolo-soutenable	Progrès social respectueux des Limites Planétaires	A-croissance de préservation des ressources limitées	Frugalité civilisationnelle	Planification écolo-socio-économique dirigiste	

Sandrine Cathelat, 2023

On peut résumer ici cette gamme d'options socio-économiques, déjà présentée sous forme cartographique en chapitre 11, sous la forme de deux tableaux qui comparent leur dimension strictement économique et leur réponse aux enjeux écologiques

On retrouve, dans le tableau ci-dessus, l'opposition classique entre :

- des modèles "économistes", avant tout dédiés à maximiser le profit financier du capital, enracinés dans la conception libérale et concurrentielle d'économie de marché, "politiquement de Droite" et préférentiellement sous forme capitaliste (modèles Anthropocène, Croissance Verte, Développement Durable),
- et des modèles "socio-économistes" qui intègrent dans leur mission et gestion des objectifs éthiques de progrès social d'intérêt général, équitablement partagés, (Économie Humaniste, Social et Solidaire, Décroissance) ;
- le modèle d'Économie Circulaire se différenciant par son caractère méthodologique non idéologique.

### Comparatif écolo-économique des modèles alternatifs

L'irruption et l'amplification des problématiques environnementales (partie I) conduit à évaluer ces modèles à travers de nouveaux critères.

Sous l'angle de la cosmovision ou conception, philosophie et éthique des relations à la Nature et l'Environnement, on voit s'opposer, dans le tableau ci-dessous :

- la vision occidentale historique de l'environnement comme une "caverne d'Ali Baba inépuisable" de trésors à exploiter de plein droit par l'humanité en tant qu'espèce dominante (modèle d'Anthropocène) ;
- la prise de conscience plus récente d'un milieu de vie en danger (pour les humains et les

entreprises) à protéger (par Croissance Verte, Développement Durable, Économie Humaniste, Économie Circulaire...);

- et l’environnement reconnu comme un écosystème symbiotique dont l’humanité est responsable, mais non propriétaire.

= Et sous l’angle des objectifs et pratiques économiques, s’opposent aussi

- la résistance du modèle d’Anthropocène, par déni ou “attentisme réaliste“, refusant ou retardant toute mutation de ses pratiques économiques;
- la perpétuation de l’objectif de société de consommation par la croissance, mais réformiste (limitation d’externalités négatives, de gâchis de ressources et de pollutions), avec un objectif constructif mais limité de **Soutenabilité Faible** (modèles alternatifs de Développement Durable, Croissance Verte, Économie Circulaire);
- et l’acceptation d’une mutation de modèle économique : modérée, sans autoritarisme étatique dans le modèle d’Économie *Humaniste* et son Économie Sociale & Solidaire, ou bien dirigiste selon la pensée de Post-Croissance.

		PARADIGME ECOLOGIQUE				
	Priorité	Nature Environnement	Philosophie Ethique Environnementale	Finalité socio-économique	Objectif écologique	Levier de Soutenabilité
ANTHROPOCÈNE (défensif)	1 Economie 2 Social + 3 Nature	Stock de ressources infini à <b>exploiter</b>	Anthropocentrisme de libre exploitation	Profit entrepreneurial maximisé	No <i>soutenabilité</i>	Attentisme <i>résistant</i>
CROISSANCE VERTE	1 Economie 2 Technologie 3 Environnement (4 Social )	Milieu humain à <b>défendre</b> des catastrophes écologique	Génie humain solutionniste	Défricheur de nouveau marché “Green”	Soutenabilité <b>Faible</b>	Solutionnisme <b>hi-tech</b>
DEVELOPPEMENT DURABLE	=Economie =Social =Nature		Poursuite des ODD institutionnalisés par l’ONU	Société de <b>consommation durable</b>	Soutenabilité <b>Moyenne</b>	Respect des <b>règles de RSE</b>
ECONOMIE CIRCULAIRE	1 Economie 2 Nature 3 Social	Ressources limitées à <b>épargner et régénérer</b>	Ingénierie solutionniste de <b>viabilité écologique</b>	Productivité industrielle sans <b>externalité négative et régénérative</b> de ressources	Soutenabilité <b>Moyenne - Forte</b>	<b>Circularité</b> sur toute la chaîne de valeur
ECONOMIE HUMANISTE Economie Sociale & Solidaire	1 Economie 2 Sociale inclusive 3 Economie de partage équitable	Milieu de vie et “Communs” à <b>préserver et partager</b>	Symbiose avec Nature vivante à respecter	<b>Bien-être</b> de vie essentiel <b>éco-soutenable</b>	Soutenabilité <b>Forte</b>	<b>Morale</b> personnelle privée et professionnelle
DECROISSANCE	1 Respect des <b>Limites Planétaires</b>	Ressources finies Milieu fragile à <b>sauvegarder</b>	Ecocène : l’humain n’est qu’un élément de l’écosystème	Frugalité collective de défense des <b>Limites Planétaires</b>	Soutenabilité <b>très Forte</b>	Impulsion, régulation et contrôle de <b>pouvoirs publics</b>

Sandrine Cathelat, 2023

Ayant défini mon rôle comme pédagogique (et non évangéliste), je livre ce panorama de modèles économiques alternatifs au choix des acteurs socio-économiques ; mais, quelles que soient leurs préférences, je leur suggère un triptyque de leviers de mise en œuvre plus efficaces.

## B - Partage de leviers d’actions.

Être informé(e), convaincu(e) d’agir pour augmenter la Soutenabilité à travers un nouveau modèle économique n’est qu’une première étape d’évolution de mindset managérial. Force est de constater, depuis 50 ans, que les bonnes intentions de principe et les objectifs non contraignants se sont multipliés au fil des COP (chapitre 6.2), portés par une hausse des

convictions chez les décideurs et managers (chapitre 7) presque autant que dans les opinions publiques (chapitre 5), mais sans pour autant inverser les tendances au Réchauffement Climatique, à l’effondrement de la biodiversité, à l’épuisement de ressources naturelles et à l’entassement de déchets.

L’étape suivante est celle des moyens de mise en œuvre effective de Soutenabilité, au-delà des effets d’annonce, des réformes anecdotiques et des facilités du greenwashing, sachant que l’enjeu est d’atteindre, sur chaque nouvelle pratique, le tipping point (point de bascule) qui en fera une nouvelle norme collective.

Il ne m’appartient pas, dans le cadre de cette thèse, de privilégier l’un de ces modèles économiques, mais seulement d’éclairer au mieux un choix bien informé et une mise en œuvre optimisée d’un modèle socio-économique durable.

A une optimisation effective d’Économie Soutenable en entreprises, il manque un modèle à options multiples permettant de scénariser et choisir une stratégie d’objectifs et de moyens.

### **Support technologique numérique.**

D’une façon ou d’une autre, mais toujours en les maîtrisant, ces 3 leviers exploitent les nouvelles possibilités offertes par les technologies numériques. Tirer parti des innovations scientifiques et des potentiels de leurs techniques, n’est en rien opposé à la recherche de progrès vers un modèle Soutenable. La technologie n’est qu’un outil, étant à la fois solution et problème. Il est potentiellement un problème quand il facilite l’industrialisation illimitée et ses externalités négatives ou quand il est utilisé sans discernement, justesse et une certaine forme de sobriété (frugalité des équipements et des usages). Il est une des solutions qui seront illustrées dans la suite de ce chapitre.

Les outils numériques, appliqués de façon volontariste aux objectifs de Soutenabilité, peuvent fournir d’efficaces leviers pour agir à dimension macrosociale planétaire et à échelle microsociale locale, jusqu’au niveau individuel d’un foyer ou d’une personne. Mais, sur ce thème comme bien d’autres, l’internet et ses applications ne sont qu’un outil, même s’il n’est pas neutre, dont il convient de choisir le registre d’influence.

### **Trois leviers d’amplification et accélération de pratiques soutenables.**

La suite de ce chapitre décrit et discute les apports possibles à de nouveaux business modèles soutenables de trois stratégies de moyens dans trois domaines : le Monitoring Technologique opérationnel, tout au long de la chaîne de valeur ; le Coaching en mode Nudge, psycho-comportemental, applicable au marché des usagers (individus, citoyens et consommateurs), mais aussi aux managers et collaborateurs des entreprises ; et la Glocalisation, une décentralisation organisationnelle pour faciliter l’adaptation de tactiques de soutenabilité adaptées aux contextes.

## **17.1 – Un levier d’Eco-Monitoring Technologique.**

Que proposent les innovations technologiques à la société et aux entreprises pour aller vers un monde plus durable ?

*En bref.*

Le champ d'action de ce premier booster technologique concerne l'offre des entreprises, au fil de sa chaîne de valeur, et sous l'angle de son organisation, avec l'objectif de progresser vers un fonctionnement plus écologique. Dans cette démarche, la technologie est première. Elle peut être standardisée et largement automatisée, donc à vocation quasi universelle. Ce levier, en revanche, présente le risque de déresponsabiliser les acteurs humains, managers et opérateurs : il est nécessaire de les accompagner aussi vers un business model Soutenable<sup>1</sup>.

### 17.1.1 - Deux apports des sciences technologiques

Ces années de recherches professionnelles m'ont conduite à distinguer plus clairement aujourd'hui deux catégories d'innovations scientifiques appliquées aux enjeux écologiques : celles vues comme des scénarios de science-fiction, trop incertaines et risquées à court terme, trop chères, relevant de missions étatiques ou internationales ; et celles perçues comme outils crédibles à court terme, efficaces, avec un investissement acceptable.

#### A- "Scientific Salvation"

Sous ce titre je décrivais en 2020<sup>2</sup> une tendance montante de Solutionnisme Technologique<sup>3</sup> : une conception magique de la contribution scientifique à la lutte contre le Réchauffement Climatique et plus largement l'effondrement du vivant ; c'est un acte de foi dans la capacité du génie humain à produire des innovations hi-tech qui effaceraient les externalités négatives de *l'Anthropocène*, notamment les émissions de GES, et permettraient ainsi de poursuivre le même modèle de développement fondé sur les énergies fossiles, sans effort de la part des entreprises ni des citoyens-consommateurs.

Cette vision optimiste projette l'imminence d'un nouveau pas en avant du génie humain vers une civilisation post-industrielle de technologies propres et réparatrices, que l'on croit capables de corriger les nuisances engendrées par la civilisation industrielle du 20ème siècle.

« *L'industrie digitale peut même vanter son tribut positif à la préservation de la planète* ». Bien que sévèrement critiqué par des écologistes (PITRON, 2021), cette assertion est largement partagée aujourd'hui dans le monde économique et chez les managers. "Numériser pour décarboner" est un slogan régulièrement "retweeté et liké" dans le monde des entreprises.

« *Il ne fait aucun doute que sans numérique, la collecte des données, leur traitement, la modélisation et la simulation au service de la recherche scientifique et de l'aide à la décision sur les questions environnementales seraient impossibles, notamment face à la complexité des sociétés contemporaines et de leurs interactions avec leur environnement. Mais force est de constater que sans l'industrie, sans l'explosion des technologies, sans la pression sur nos ressources, sans la "Grande Accélération", il ne serait pas nécessaire de lutter contre les dégâts environnementaux induits.* » (LONGARETTI et BERTHOUD, 2021)

Cette orientation renvoie donc au modèle de Croissance Verte, dont on a examiné déjà les promesses et critiques<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Ce coaching sera traité dans la section suivante 17.2

<sup>2</sup> "Terramorphose", CATHELAT Sandrine, ed Netexplo, Paris, 2020

<sup>3</sup> Thème déjà abordé en chapitres 6.2.5/Cop28 ; 7.2.3 ; 14.3

<sup>4</sup> Cf chapitre 14

Depuis 2022 ce Tech-Solutionnisme est poussé de façon très explicite et argumenté par les industries pétro-gazières et charbonnières, avec pour objectif explicite de repousser toute mention d'un objectif mondial de "sortie" (phase out) de ces énergies et plus largement toutes injonction de sobriété comportementale sur ces énergies<sup>1</sup>.

### **B- Eco-Monitoring Technologique**

Par cette expression je veux différencier une autre utilisation opérationnelle des technologies au service de la Soutenabilité. Car science et technologie peuvent aussi servir la recherche de Soutenabilité de façon plus immédiate, moins spéculative et moins onéreuse, et d'efficience moins aléatoire.

Les innovations numériques sont le plus souvent citées comme levier. *« Si le numérique est de plus en plus souvent pointé du doigt pour ses impacts, il est également, dans le même temps, promu par les politiques et les industriels comme incontournable dans la lutte contre les conséquences d'autres secteurs et dans la réalisation des objectifs de l'accord de Paris. L'idée de la convergence entre transition écologique et transition numérique fait son chemin au point aujourd'hui d'apparaître comme une évidence pour nos dirigeants (...) Les partisans d'une certaine conception du développement durable nous promettent le dépassement du débat entre tenants et détracteurs des bienfaits de la Révolution industrielle : la puissance de l'optimisation au service de l'efficacité que permet le numérique surmontera toutes les difficultés environnementales sinon sociales... »* (LONGARETTI et BERTHOUD, 2021)

J'ai eu l'opportunité d'analyser, pendant une décennie chez Netexplo, des milliers d'innovations numériques, parmi lesquelles des centaines de propositions d'outils technologiques dédiés à l'enjeu climatique : des capteurs et calculateurs de veille et mesures des causes et effets, d'évaluation des risques, de suggestion de solutions, d'accompagnement à la décision par des conseils pédagogiques pratiques. Leur ambition n'est pas de modifier l'environnement ni les humains, mais d'optimiser l'adaptation humaine à ce milieu de vie en cours de transformation, soit en s'adaptant à un environnement dégradé, éventuellement nocif, soit en minimisant les impacts sur celui-ci. C'est de ces instruments fonctionnels de "monitoring" que je traite dans ce chapitre ; et ceci quel que soit le modèle économique à booster.

#### ***Obstacle de Soutenabilité des outils numériques<sup>2</sup>.***

Un appel massif et systématique à ces technologies digitales pour lutter contre le Réchauffement Climatique rencontre cependant la critique de ses propres externalités négatives écologiques. Car ces technologies dématérialisées, que les industries digitales ont pris soin de doter d'une image "propre", n'échappent pas à la problématique de leur sourcing de matériaux rares, du fonctionnement de leurs data centers en croissance permanente, et de l'obsolescence programmée de leurs produits, à quoi s'ajoute la difficulté de recyclage et les questions du travail d'une cohorte d'ouvriers de la filière numérique invisibles, voire impensables, aux yeux des usagers.

---

<sup>1</sup> [https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/10/climate-experts-warn-against-focus-technological-solutions-cop28?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/10/climate-experts-warn-against-focus-technological-solutions-cop28?CMP=Share_iOSApp_Other)  
<https://articles.cafeyn.co/8fd921/liberation/2023-12-08/la-cop-de-dubai-bazar-de-l'Écologie-magique>  
[https://www.mediapart.fr/journal/Écologie/061223/capture-du-co2-la-fausse-solution-de-la-cop28-pour-decarboner-l-industrie?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/Écologie/061223/capture-du-co2-la-fausse-solution-de-la-cop28-pour-decarboner-l-industrie?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5)

<sup>2</sup> Cf. chapitres 7.21.3 et 14.5.3.B

### **17.1.2- Exemples d’applications d’Eco-Monitoring Technologique.**

Une revue d’offres et de projets d’innovations technologiques permet d’observer le large éventail de potentielles aides technologiques au progrès de Soutenabilité.

#### **A- Monitoring de productions<sup>1</sup>.**

Un premier champ d’applications est l’optimisation de la Soutenabilité tout au long de la chaîne de valeur que contrôle directement ou indirectement l’entreprise. Un choix de levier qui incombe directement aux dirigeants, et une mise en œuvre qui relève des managers opérationnels : technologies de recyclage de ressources typiques de l’Économie Circulaire<sup>2</sup> de productions et constructions.

#### **B- Monitoring d’Environnement<sup>3</sup>.**

L’environnement est tout à la fois un patrimoine commun à préserver pour l’humanité et une ressource à protéger pour prolonger les ressources exploitables : surveillance environnementale des forêts, des eaux, des émissions de pollutions, d’anticipation de possibles catastrophes naturelles.

#### **C- Monitoring d’équipements collectifs<sup>4</sup>.**

D’autres innovations techniques proposent une gestion plus Soutenable des milieux de vie humain : moyens de déplacements, réseaux énergétiques, éclairage public, gestion des déchets, impact écologique de l’offre commerciale et de ses usages. (cf chapitre 16.4.3.)

#### **D - Monitoring de consommations<sup>5</sup>.**

Chaque année augmente le nombre d’applications numériques dédiées à une consommation optimisée pour la santé et pour l’environnement. Certaines applications se fient à ce que déclarent les producteurs, d’autres se font l’échos des usagers, d’autres encore réalisent des tests. Des applications récentes calculent l’empreinte carbone individuelle de mode de vie et de mode de consommation.

### **17.1.3- Portée et limites d’Eco-Tech Monitoring.**

On retrouve ici les espoirs et inquiétudes habituelles de tout projet d’innovation scientifique. On peut craindre, dans le monde économique, que cette approche exige beaucoup de temps et d’investissements à toutes les étapes, alors que la Soutenabilité n’est pas la finalité première des entreprises dans le modèle d’affaires actuel. Coûts et délai de la recherche fondamentale, expérimentation et test, industrialisation et déploiement, formation des talents, gestion de l’opinion publique et pédagogie des usagers, déploiement à l’échelle sont autant de risques d’investissement, de mutation des cœurs de métier et finalement de modèles d’affaires que doivent prendre les entreprises.

#### **Risques sociaux**

---

<sup>1</sup> *Exemples en Annexe 1 : complément documentaire 17.1.2.A*

<sup>2</sup> Modèle décrit et discuté en chapitre 16.

<sup>3</sup> *Exemples en Annexe 1 : complément documentaire 17.1.2.B*

<sup>4</sup> *Exemples en Annexe 1 : complément documentaire 17.1.2.C*

<sup>5</sup> *Exemples en Annexe 1 : complément documentaire 17.1.2.D*

Ce levier de Soutenabilité exigerait que ces outils soient déployés le plus largement possible. Cet impératif d’inclusion est-il réaliste ? Quelle sera l’équation économique de ces outils technologiques de progrès écologiques ? Seront-ils accessibles à tous (foyers ou entreprises) ? Seront-ils “by design” inclusifs à l’échelle planétaire, ce qui impliquerait que ces progrès technologiques offrent des solutions low-tech ? C’est la raison pour laquelle j’ai sélectionné ici des exemples particulièrement accessibles aux particuliers. Mais le problème reste posé pour les technologies à usage professionnel.

### **Risques numériques<sup>1</sup>.**

Faut-il aussi déléguer une part des choix stratégiques de progrès écologique à des intelligences numériques ? L’utilisation de l’IA devrait permettre de gagner du temps à tous les niveaux du processus d’innovation : par la mise en relation à distance de tous les acteurs d’innovation, par la formidable capacité de recueil d’un big data mondial, par leur analyse et par la production d’hypothèses de solutions et leur simulation. L’Intelligence Artificielle devrait aider les chercheurs ; mais certaines expériences (notamment dans le domaine des transactions boursières pilotées par algorithmes “intelligents”) ont démontré le risque de confier les choix stratégiques à des systèmes automatisés si rapides que l’humain ne peut plus suivre ni contrôler.

## **17.2 – Un levier psycho-comportemental de “Coaching Nudge”.**

### *En bref.*

Le champ d’action de ce deuxième booster est le versant de la Demande. Le marché pourrait alors pousser les entreprises à plus de Soutenabilité par l’évolution de ses attentes et motivations. Dans cette démarche comportementale, la psychologie sociale est “modifiée” par un coaching de bonnes pratiques. Celui-ci doit être individualisé et in situ, et portera ses fruits s’il se développe à échelle massive pour dépasser le point de bascule (*tipping point*) des normes collectives et remodeler un modèle socioculturel désirable, c’est à dire motivant et devenant peu à peu la nouvelle norme sociale. Mais ce levier d’influence psychologique doit être manié avec précautions pour ne pas dériver de façon excessivement invasive sur la vie privée.

### **17.2.1 – Enjeu et Objectif**

#### **Enjeu d’efficacité de masse.**

Une Économie Soutenable n’advient pas seulement par la magie des innovations technologiques de rupture, mais aussi par une transformation profonde des modèles psychiques et comportementaux. C’est ce que résume le terme *sobriété*, hier envisagé comme régression, mais recommandé par les rapports récents du GIEC et parfois repris en verbatims politiques. Or ces conduites et leur substrat psychologique sont le résultat des

---

<sup>1</sup> Le rapport de tendances 2019 de Netexplo, dont j’avais la charge, était consacré aux bénéfices et risques du scénario de délégation d’analyses et décisions aux algorithmes et I.A., dans la vie professionnelle ou privée. Recherches en partie publiées (cf annexe bibliographique : « The tale of two futures », Sandrine CATHELAT avec la collaboration de Mathilde Hervieu, édition Netexplo, 2019 – « Interface zéro, Décision zéro », Sandrine CATHELAT avec la collaboration de Mathilde Hervieu, Notebook Netexplo, 2018.

milliards de psychologies individuelles.

Cette mutation peut en partie être impulsée, voire imposée, par décrets politiques et/ou décisions stratégiques d'entreprises. Mais elle dépend aussi largement d'un changement de comportements professionnels chez des managers et d'un changement de modes de consommation chez les individus. Ceci implique un changement de mindset chez toutes les parties prenantes.

Contrairement au levier précédent de Monitoring Technologique dépendant de l'expertise d'une élite d'ingénieurs, il faut activer ici un levier de changement de mode de vie. Ce solutionnisme comportemental représente un challenge bien plus complexe que le solutionnisme technologique.

### **Agir sur le facteur humain.**

Aujourd'hui les économistes privilégient un scénario d'économie augmentée de "technologies vertes", mais en négligeant le facteur humain ; les dirigeants politiques libéraux appellent à une responsabilisation morale volontaire des consommateurs alors que les partisans d'une Écologie Politique Décroissante envisagent plutôt régulations et coercition<sup>1</sup>.

Il est intéressant de noter qu'un MOOC à vocation pédagogique vers les acteurs économiques se limite à mentionner comme "outils du Développement Durable" : (1) des modèles de financement, (2) des critères techniques d'impact environnemental, et seulement en position (3) "la communication de marketing social" avec des "objectifs de sensibilisation" comme seule prise en compte des enjeux sociologiques<sup>2</sup>.

Dans tous les cas, la réalité psychosociologique des mécanismes mentaux subconscients ("Mindset") qui programment nos choix et comportements, privés comme professionnels, ne sont pas pris en compte.

Dans les économies libérales, l'autodiscipline apparaît très peu efficace. Les incitations de principe ponctuellement adressées aux entreprises, les rares régulations sociales peu contraignantes et les campagnes pédagogiques ciblant les consommateurs, n'ont pas changé les habitudes réflexes. La sensibilisation écologique, via les articles dans les médias et/ou la communication publicitaire, a fait son travail au fil des années<sup>3</sup>, mais ne semble plus assez crédible et surtout pas assez concrète, selon une enquête de 2022 : « *les citoyens cherchent une information plus pédagogique, centrée sur des solutions concrètes afin de lutter contre la crise environnementale* »<sup>4</sup>.

Si les nouvelles technologies peuvent faire avancer la Soutenabilité, le facteur humain reste indispensable dans leur mise en œuvre.

### **Réduquer des comportements plus Soutenables.**

---

<sup>1</sup> Cf les chapitres 14 et 15.

<sup>2</sup> [https://www.objectif2030.org/media/modules\\_pdf/MOOC\\_module-4\\_web.pdf](https://www.objectif2030.org/media/modules_pdf/MOOC_module-4_web.pdf)

<sup>3</sup> Cf. chapitres de la partie I

<sup>4</sup> Rapport d'étude de la Fondation Descartes, 28.11.2023 et enquête-baromètre 2022 de Kantar-Onepoint pour le journal La Croix. <https://www.fondationdescartes.org/2022/11/information-et-engagement-climatique/>  
<https://youmatter.world/fr/critiques-du-traitement-mediatique-de-la-crise-environnementale-les-francais-a-la-recherche-de-plus-de-pedagogie-et-de-solutions/>  
<https://www.kantarpublic.com/fr/barometres/barometre-de-la-confiance-des-francais-dans-les-media/barometre-2022-de-la-confiance-des-francais-dans-les-media>

L'enjeu est de faire progresser la société entière vers les objectifs de Soutenabilité par le biais d'une rééducation psychosociologique d'un maximum d'individus, tout à la fois clients et professionnels. A l'échelle de la crise écologique, c'est d'une mutation socioculturelle massive dont on parle. On ne vise pas quelques bonnes volontés éparses, mais un changement psycho-comportemental quantitatif qui devienne une norme, une pratique courante banalisée, un nouveau modèle mental normatif.

La méthodologie qui sous-tend la mise en œuvre de ce levier relève de la Psychologie Comportementaliste de (re)conditionnement par l'intervention de coaching en situation, au moment et au niveau le plus concret des pratiques prises de décision. Et c'est ainsi qu'en influençant les conduites, on espère modifier le modèle mental subconscient (mindset) qui les programme. La méthode se veut douce (*“La spinta gentile”* en espagnol) et s'apparente au *“soft power”* des théories du management, tout à l'opposé d'une coercition brutale.

### ***“Under control”***

Dans cette démarche, ce ne sont pas les génies scientifiques qui sont censés sauver l'écosystème, mais la troupe des consommateurs anonymes. Et l'innovation méthodologique, au-delà de les informer et de les motiver par le discours, consiste à organiser leur accompagnement en douceur (*“Nudge”*) pour les aider à corriger leurs critères de décisions et leurs gestes vers plus de Soutenabilité. Cette stratégie d'influence peut être discrètement guidée par des intelligences logicielles de coaching. Dans cette méthode, la technologie n'est qu'un outil, support de coaching. Si les moyens techniques peuvent être standards, c'est la relation individuelle, personnalisée qui devient le levier majeur de changement, exigeant une forme émotionnelle de confiance. Mais, pour avoir longuement travaillé sur le clavier des modes d'information, entre faits, rumeurs ou fake news, entre éveil pédagogique et manipulation, entre éducation et conditionnement, je ne néglige pas la question cruciale de cette méthode : qui serait le/la psychologue de ce coaching ? Avec quels objectifs, normes éthiques ? Qui serait le véritable *“master and commander”* du Nudge ?

### **17.2.2 – Outils d'influence**

*« La gestion du changement est confrontée à un problème bien connu en management : celui de l'équilibre entre la participation et la prescription. Si ce mode de fonctionnement a le mérite de la simplicité et d'une relative rapidité, il ne permet pas aux personnes concernées de s'exprimer et de s'appropriier les projets déployés ».* (AUTISSIER et al, 2012)

Comment faire changer les pensées et comportements réflexes, de travail, loisirs et consommations, en famille, au magasin, à l'usine ou au bureau ? Comment changer un pan entier de psychologie collective ? L'information pédagogique, l'incitation financière, le conseil de coach, l'exemplarité d'influenceurs, la préconisation d'un logiciel, la réglementation autoritaire, la surveillance/contrôle, quels sont les moteurs de changement les plus efficaces et les plus éthiques ?

#### **A - L'information pédagogique persuasive.**

Tout un pan de notre culture occidentale présuppose l'individu rationnel, capable de faire les bons choix et de se transformer lui-même, pour peu qu'on lui apporte des arguments crédibles. C'est pourquoi la première démarche du Développement Durable a été la

communication persuasive, mais avec un succès limité sur les changements comportementaux.

### *Limitation psychologique*

Cette pédagogie rationnelle se heurte à une réalité plus complexe de la psychologie humaine qui est faite aussi d'émotions, de certitudes a priori et préjugés, de mimétisme communautaire, qui constituent la part irrationnelle de notre psyché. Elle filtre et interprète nos perceptions et compréhensions, bloque ou valorise les arguments, freine la remise en cause de nos habitudes de pensée et modèles de conduites, par divers biais cognitifs. Et l'on ne parle pas là de l'inconscient profond très personnel, mais d'un subconscient qui prend en charge la programmation d'un grand nombre de choix et préférences, de réactions réflexes, de "best practices", manières de vivre, méthodes et schémas d'action. Cette programmation est utile pour gagner du temps et de l'énergie, pour se sentir en sécurité.

Chacun accumule depuis l'enfance des habitudes devenues évidentes, nécessaires et "naturelles". Le contexte socioculturel civilisationnel et religieux fournit un terreau idéologique ; et toutes les influences d'éducation, de scolarité, de formation professionnelle, d'expositions aux médias et influenceurs concourent à façonner et fixer par répétition ces modèles stéréotypés<sup>1</sup>. La manière d'acheter et les critères de choix des produits, puis de gérer les restes et déchets, la manière de chauffer un local, la manière de conduire un véhicule, les préférences de voyages et déplacements, et bien d'autres manières habituelles de vivre, relèvent de cette modélisation subconsciente, que ce soit dans la vie privée, dans l'espace social ou au travail.

Derrière ces "manières de faire" se profilent des "manières de penser" : ceci est "bien" et approprié, cela est "mal", risqué, étranger, inapproprié, immoral.

C'est à ce niveau qu'il faut attaquer le confort mental du mindset, ce logiciel mental puissamment conservateur, qui pilote nos réactions automatisées devenues habitudes de pensée et conduites pour amorcer une transformation de comportements et la rendre pérenne par transformation du modèle psychologique sous-jacent. Ce fonctionnement partiellement programmé des modes de vie explique la difficulté de réformer et plus encore de remplacer ces programmes comportementaux.

La pédagogie rationnelle n'est pas toujours suffisante<sup>2</sup> pour modifier cette programmation mentale (et c'est une limite que je reconnais à mon propre travail), ce qui justifie un appel à une méthode de coaching qui s'apparente à un conditionnement.

### **B – Le "Serious Game"<sup>3</sup>.**

Le jeu peut fournir une première solution de pédagogie plus active que de longs discours. Demain, le jeu sera vécu sous forme d'expériences virtuelles simulées dans un "Métavers"<sup>4</sup>, avec l'objectif de corriger attitudes et conduites, tropismes consommateurs, réflexes sociaux et apprentissages professionnels en direction de nouveaux modèles normatifs de Soutenabilité.

---

<sup>1</sup> <https://enclair.ca/blogue/2017/12/4/comment-l-humain-consomme-l-information>

<sup>2</sup> *Étude sur ce thème en Annexe 1 : complément documentaire 17.2.2.A*

<sup>3</sup> *Définition et exemple en Annexe 1 : complément documentaire 17.2.2.B*

<sup>4</sup> Métavers : définition en Annexe Glossaire

Mais à court et moyen termes, on ne sait pas faire “réapprendre” mieux que par un coaching suivi, pas à pas en circonstances réelles de vie personnelle ou professionnelle.

### C - Le contrôle disciplinaire : “Dictature Verte” ?

Si Antoine Buéno, chargé de mission au Sénat français, prend la peine de titrer son livre « *Faut-il une dictature verte ?* », pour ensuite argumenter de son non-sens, c’est que le scénario n’est pas absurde.<sup>1</sup>

De nombreuses évocations d’influenceurs confirment que l’hypothèse, en effet, n’est ni nouvelle ni rare : « *la prétendue menace d’une écologie autoritaire est une rengaine qui a le cuir dur* » (Dominique BOURG, 2019). « *L’écofascisme a l’avenir pour lui, et il pourrait être aussi bien le fait d’un régime totalitaire de gauche que de droite sous la pression de la nécessité. En effet, les gouvernements seront de plus en plus contraints d’agir pour gérer des ressources et un espace qui se raréfient. Déjà commence à se tisser ce filet de règlements assortis d’amendes et de prison qui protégera la nature contre son exploitation incontrôlée* » (Bernard Charbonneau)<sup>2</sup>. « *Il se pourrait que nous réalisions, dans quelques années, comme nous l’avons fait en 1939, qu’il faille temporairement suspendre la démocratie et accepter un régime discipliné (...) La survie peut nécessiter, comme en temps de guerre, la suspension d’un gouvernement démocratique pour un temps rendu nécessaire par l’urgence vitale.* » (James Lovelock, père de la théorie “Gaïa”)<sup>3</sup>. C’est aussi sujet de roman<sup>4</sup>.

Même si l’Écologie Politique est aujourd’hui faible (minoritaire et dans l’opposition en France, minoritaire dans une coalition au pouvoir en Allemagne actuellement), se manifeste encore en 2023 le fantasme des “*Khmers verts*” et l’insulte “d’*écofasciste*”. Bérénice Levet décrit en 2023 une “*tyrannie écologiste*” en cours d’installation, une “*idéologie au pouvoir*” qui fait “*régner la terreur*” et “*remet en cause l’humanité*” (...) *sommée de se décarboner, le monde se soumet progressivement au joug d’une idéologie verte confinant au totalitarisme* »<sup>5</sup> ; une prévision dystopique qui fait écho à un livre de Luc Ferry, ancien ministre de l’Education Nationale français, qui percevait du nazisme dans le discours de la Deep Ecology<sup>6</sup>.

« *On n’en est pas encore à devoir utiliser des méthodes dictatoriales pour des raisons climatiques. Mais il n’est pas exclu qu’il faille un jour recourir à des méthodes autoritaires. Pour l’instant, nous avons encore les moyens démocratiques de maîtriser l’urgence climatique. On pourrait craindre une dictature verte.* », écrit Jacques Attali, qui avait déjà évoqué cette hypothèse en conclusion d’un Forum Netexplo il y a une dizaine d’années<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.lopinion.fr/Économie/antoine-bueno-le-sort-de-la-planete-pourrait-dependre-de-la-capacite-des-mouvements-ecologistes-a-arreter-de-se-tromper-de-combat> - Antoine Buéno, chargé de mission au Sénat français, « Faut-il une dictature verte ? », ed. Flammarion 2023. Voir aussi chapitre 10.4.1.

<sup>2</sup> Bernard Charbonneau, “Le feu vert”, éditions L’échappée 1980.

<sup>3</sup> James Lovelock, “*The Revenge of Gaia*”, ed. Basic Books, 2006,

<sup>4</sup> “Air”, romande Bertil Sclai et Raphaël de Andreis, ed. Michel Lafont, Paris, 2019

<sup>5</sup> Bérénice Levet, “Le totalitarisme vert, une réelle menace”, in Constructif, 2023/1, n°64, pages 83 à 86.

<sup>6</sup> Luc Ferry, “Le Nouvel ordre écologiste- L’arbre, l’animal et l’homme”, ed. Grasset, Paris, 1992.

<sup>7</sup> <https://www.lecho.be/actualite/tablet/jacques-attali-tant-que-l-on-ne-creera-pas-une-esperance-nous-sommes-condamnes-au-populisme/10207701.html>

Une raison supplémentaire de ne pas éluder ce scénario est l'existence bien réelle d'un modèle radical de contrôle social, qui pourrait être appliqué à une stratégie coercitive écologiste, est déjà en œuvre en Chine : le "Crédit Social", précédemment exposé<sup>1</sup>.

### **D - Le coaching écologique en mode Nudge.**

Entre information sans relai comportemental et dictat autoritaire, une autre option est envisageable.

#### **D.1- Concept de "Nudge"<sup>2</sup>.**

Cette notion est issue des sciences comportementales, théorisée en 2008 ( THALER et SUSNSTEIN (2021), comme « *un aspect de l'architecture du choix qui modifie le comportement des gens d'une manière prévisible sans leur interdire aucune option ou modifier de manière significative leurs motivations économiques* » : une méthode psychocomportementale d'accompagnement "en douceur", sans contrainte ressentie, destinée à surmonter les "biais cognitifs" et les "mauvaises habitudes" en facilitant l'installation de nouveaux réflexes. Ce "coup de pouce" vise la modification des comportements et ensuite la mutation subconsciente du système de valeur psychologique, selon les objectifs d'une entité supérieure mais sous couvert d'information et de conseils

Il faut remarquer que l'utilisation de ce procédé d'influence repose sur un manque de confiance dans les individus concernés, à la fois dans leur capacité à concevoir le besoin de changer et dans leur volonté et courage de l'entreprendre. On doit donc les guider vers un "meilleur comportement", mais sans qu'ils s'en rendent compte, car des expériences ont révélé que la prise de conscience du "coup de pouce" diminue son efficacité et suscite une réaction défensive. Il s'agit donc d'activer un levier permettant de guider une personne dans une direction souhaitée, qu'elle n'aurait peut-être pas choisie elle-même, mais sans qu'elle se sente contrainte ni même qu'elle en ait conscience, à la différence du coaching humain. L'individu doit idéalement garder le sentiment d'avoir décidé par lui-même.

#### ***Un levier de Soutenabilité.***

Pour que les Hommes pivotent vers une Économie Soutenable, "l'influence en mode Nudge" agit à petites doses répétitives et en douceur, sur les schémas comportementaux. L'interface numérique est particulièrement adaptée car elle est encore largement perçue (dans la sphère privée) comme un assistant ludique, utile, amicale et complice. L'utilisateur s'en remet facilement à lui et se sent moins agressé, jugé/critiqué, ni contraint à suivre ses propositions avec finalement le sentiment d'avoir librement fait de meilleurs choix.

#### ***Un accompagnement centré dans le réel.***

Tout au contraire des consignes théoriques ou des séances de formation en chambre, il s'agit ici d'accompagner chacun en temps réel, pour observer/surveiller ses pratiques, alerter sur des défauts et conseiller pour mieux faire, délivrer des tutoriels in situ si

---

<sup>1</sup> Modèle de contrôle social décrit et discuté en chapitre 6.4.4.1.B

<sup>2</sup> Le terme anglosaxon de "Nudge" (en anglais "coup de coude", avec le sens positif d'assistance dans l'expression française "donner un coup de main" ou "coup de pouce") définit un mode d'influence par incitation amicale plutôt que contrainte ou séduction, appliqué au moment opportun et en situation, de façon rationnelle et constructive sous forme de conseil utile.

nécessaire, et secondairement donner accès à des contenus informatifs et explicatifs de renforcement. Il s’agit d’installer une pédagogie active pour transformer d’anciens gestes réflexes en nouvelles pratiques plus soutenables. Cette pédagogie progressive peut s’appliquer aux professionnels comme aux consommateurs.

### *Une course de vitesse.*

En raison de l’urgence climatique qui devient de plus en plus évidente, l’objectif est d’atteindre vite un seuil critique (tipping point) qui fera basculer les individus et le corps social vers un monde durable. Sur ce point, le levier d’influence Nudge partage la même problématique que le levier technologique : leur développement spontané, au gré des bonnes volontés et des libertés individuelles, risque de s’avérer trop lent. Leur vitesse opérationnelle dépendra d’une impulsion volontariste qui sera sans doute politique.

### **D.2- L’influence Nudge numérisée.**

Cette notion de coaching au long cours était physiquement impossible avant le XXI<sup>e</sup> siècle. Aujourd’hui une combinaison de technologies numériques rend possible un accompagnement personnalisé de nombreux acteurs, au même moment, partout dans le monde, par un assistant numérique. Ce deuxième booster de Soutenabilité repose donc sur la révolution numérique qui offre la possibilité d’interagir en temps réel avec chaque individu pour les amener à des “comportements plus verts et vertueux” par information, incitation douce (Nudge) dans un premier temps, mais aussi de façon plus impérative, voire coercitive, si l’urgence s’accroît.

#### *Plus efficace.*

L’outil numérique dans nos poches et sur nos postes de travail et “intelligence” numérique qui chuchote à notre oreille informations et conseils personnalisés et contextualisés, sont devenus un vecteur d’influence efficient auprès d’une grande majorité d’humains, particulièrement dans les jeunes générations.

La connectivité mondiale offre la possibilité d’activer une influence pédagogique en mode Nudge partout et en même temps. Ceci peut répondre aux impératifs d’urgence et d’inclusion que posent la soutenabilité : c’est à toute l’humanité que s’adresse cette mutation de mindset, puisque nous sommes tous sur la même planète.

#### *Plus flexible.*

Ce levier et booster peut être mis en œuvre par les divers modèles socio-économiques décrits dans les chapitres précédents : le Développement Durable en limitant l’influence à un contenu disponible informatif ; la Croissance Verte sur le mode push, dans un style de coaching très personnalisé piloté par I.A., avec un objectif de promotion individuelle ; le modèle de Décroissance sur un mode plus intrusif de surveillance, de consignes impératives de corrections, avec un objectif de normalisation rapide de nouvelles pratiques, éventuellement appuyée de sanctions.

#### *Plus acceptable car déjà quotidienne.*

L’outil numérique au cœur du dispositif, support essentiel de ce scénario, bénéficie depuis vingt ans d’une image sympathique de liberté d’usages, de services amicaux, d’expression personnelle et d’enrichissement relationnel. Il est entré dans les mœurs comme dans les habitudes, sous forme d’assistants numériques de poche à qui l’on fait plus ou moins consciemment confiance. La familiarité des outils numériques facilite l’évolution vers un

tel modèle de coaching digital, efficace, personnalisé, accepté comme “un ami compétent” plus confortable que certains supérieurs hiérarchiques humains.

### 17.2.3 – Populations cibles de Coaching en mode Nudge

Le concept de Nudge a d’abord été conçu comme une technique de marketing commercial. Elle pourrait être appliquée dans les activités professionnelles, comme un mode d’assistance interactive ayant valeur de formation continue ou même de management. Ces outils marketing destinés à la vente pourraient donc être utilisés pour coacher individuellement et au long cours les collaborateurs d’une entreprise en influençant des décisions, des plannings, des choix préférentiels d’outils ou matériaux, la gestion de déchets, des modes de déplacement, etc... Par des applications professionnelles, à développer, et à adapter par secteurs et par entreprises, on pourrait habituer progressivement un artisan à consommer moins d’eau ou à choisir un outil plus durable, un responsable logistique à mieux gérer sa flotte, un vendeur à évoluer en argumentaire, un(e) DRH à sélectionner des collaborateurs de mindset plus écologique.

Cette assistante numérique professionnelle n’existe encore qu’à minima et rarement sur les objectifs de Soutenabilité. Le monde de l’entreprise se questionne, mène des études, des ateliers de travail et fait quelques tests à micro-échelle. Il en ressort spontanément une vision positive de progrès de Soutenabilité de la part de l’entreprise, dont elle pourra se prévaloir, et de renforcement de réflexes plus écologiques chez les collaborateurs impliqués, mais plane aussi une inquiétude de “surveillance numérique” quelque peu liberticide.

Dans un but pédagogique, j’ai eu l’occasion de faire scénariser une fiction de cet outil par une groupe de travail, en 2020<sup>1</sup>.

### 17.2.4 – Portée et limites.

Ce procédé numérique de guidage comportemental ne peut être, pour les objectifs de soutenabilité, qu’un outil dont le contenu est à préciser.

#### A - Effet transformateur

Cette méthode apparaît susceptible de contribuer, de façon socialement acceptable, à une transformation progressive du mindset de tous les acteurs de la chaîne de valeur. Mais il convient d’être lucide sur ses inconvénients et risques.

#### B - “Under the influence”<sup>2</sup> : inconvénients et risques.

En donnant ce titre à cet outil pédagogique d’influence, j’avais voulu amorcer une réflexion éthique sur un continuum de modalités de coaching allant du “coup de pouce” émis par un complice amical au Big Brother invasif d’un oppresseur.

#### *Délégation ou “décision zéro” ?<sup>3</sup>*

---

<sup>1</sup> *Scénario pédagogique en Annexe 1 : complément documentaire 17.2.3.1*

<sup>2</sup> Cf. livre “Terramorphose”, page 145, Sandrine CATHELAT, 2020 (Bibliographie).

<sup>3</sup> L’influence par Coaching en mode Nudge digitalisé s’inscrit dans le prolongement de mes travaux sur la délégation d’analyses et choix préférentiels à des intelligences logicielles, confortablement en “interface zéro” mais aussi en perte d’autonomie, en mode “décision zéro”. (Sandrine CATHELAT, 2019).

La caractéristique de ce nouveau levier d'influence psycho-comportementale est de confier le pouvoir aux algorithmes : un logiciel d'évaluation (surveillance ?) chargé de détecter des décisions ou comportements aux impacts négatifs, puis de proposer (imposer ?) une autre décision/un autre comportement, tout aussi fonctionnel mais plus et écologiquement plus soutenable, pour enfin constater (sanctionner ?) que ce qui est "attendu" est bien "advenu".

### ***L'enjeu de pouvoir entre humains et I.A.***

La complexité de cette stratégie d'influence est telle que l'on n'échappera pas à la quasi-nécessité de confier au moins la gestion de la stratégie d'influence à l'IA. Elle seule apparaît capable de gérer cette masse complexe de comportements, dans une multitude de secteurs d'activité : score individuel qui suppose une captation de données continue ; style de coaching plus ou moins incitatif, directif ou coercitif en fonction de l'urgence ; stratégie thématique et sectorielle décloisonnée afin de répondre à l'enjeu systémique de la durabilité (big data sur tous les chapitres de sa vie privée et professionnelle) ; évaluation et correction de la stratégie d'accompagnement en continu grâce à une mise en commun des données et à une centralisation par l'intelligence pilote.

Mais "qui" décidera de l'ADN natif de cette Intelligence Artificielle qui fixe objectifs et limites ? Si elle apprend seule (machine learning), le fait à partir d'un objectif et d'un corpus d'informations et expériences qui sont choisis par son commanditaire humain. Les technologies existent, discrètes mais puissantes : le prochain enjeu d'innovation est d'étendre ou non leur mise en œuvre, et sous quelle forme, avec quel degré d'intrusion, d'autorité et de contrôle psychosocial. Qui fixera l'objectif, définira le mode et niveau d'influence, fixera des critères de performance, nourrira la machine learning de l'Intelligence Artificielle ? "Qui" finalement sera éco-designer du programme ? Ce levier de Coaching en mode Nudge devra démontrer son éthique et la transparence d'un monitoring respectueux des données personnelles, car une application de masse bien acceptée est une condition majeure du succès de cette stratégie. En l'absence de réassurances crédibles, le risque est réel d'une perception négative, de perte d'autonomie ou de totalitarisme.

### **C - Un sens et une éthique encore à définir**

Le Nudge individualisé à distance n'est qu'une technique numérique. Il appartiendra aux managers de lui donner un contenu d'utilités et de le doter d'une éthique relationnelle. Cette méthode peut être développée sur le mode bienveillant (offre de conseils). Mais à l'autre bout du clavier, elle peut aussi être un avatar intrusif et répressif du Crédit Social chinois, comme le redoute la dystopie d'une Dictature Verte.

Presque personne ne veut d'une Dictature Verte, ni de ses moyens coercitifs de reconditionnement des comportements. Mais si on ne fait pas non plus confiance aux humains pour changer de comportements, le Nudge apparaît comme une méthode potentiellement efficace à grande échelle, avec la complicité de l'outil numérique. Mais si l'urgence devenait plus menaçante ? Tout est technologiquement prêt pour transformer le Nudge amical en impératif catégorique autoritaire au nom d'une urgence de discipline collective. Ce passage à un mode plus coercitif tirerait avantage d'un écosystème numérique mondialisé.

Pour éviter ce risque, les entreprises vont devoir agir pour un modèle soutenable.

## 17.3 - Le levier organisationnel d'adaptation "Glocale".

### *En bref.*

Ce levier de "Glocalisation" offre une troisième dynamique pour booster la Soutenabilité, complémentaire aux deux stratégies précédentes. Il s'agit de la tactique de décentralisation territoriale qui permet d'envisager la mise en œuvre locale d'objectifs globaux.

### 17.3.0 - Enjeu.

Les deux leviers précédents du triptyque Terramorphose, monitoring technologique et coaching Nudge, sont des outils destinés à optimiser la Soutenabilité tout au long de la chaîne de valeur (sourcing, production, distribution jusqu'aux usages).

Mais une autre proportion des impacts écologiques négatifs provient d'un autre volet industriel : les distances, géographiques mais aussi culturelles, entre unités de travail (internes ou externes à une firme) qui génèrent des frais et émissions de GES par les transports, un défaut d'analyse précise d'impact écologique, d'éventuelles carences de RSE et externalités polluantes chez des sous-traitants ou fournisseurs distants et indépendants, sur le plan qualitatif un manque de solidarité et de possibles incompréhensions sur les priorités et plus globalement sur le soucis écologique.

Cette variable de dispersion collaborative n'a cessé de prendre de l'importance depuis les années 1940, à la suite de la mondialisation qui a installé une globalisation économique facilitée par les échanges intercontinentaux et motivée par la course aux faibles coûts de production grâce aux délocalisations industrielles. Les entreprises se sont accoutumées à trouver les matériaux ou à faire fabriquer les composants d'un appareil dans plusieurs points du globe, transformés et assemblés ailleurs encore. Beaucoup de consommateurs sont encore fiers que leur écran de télévision ou leur smartphone viennent du bout du monde, comme leurs fruits en hiver, sans considération écologique.

Sous l'angle du facteur humain, la mobilisation effective de la population, si elle a progressé en conscience et paroles, ne s'est pas concrétisée en pratiques soutenables à échelle suffisante. Les problèmes, évoqués à travers des statistiques et indices techniques trop abstraits, sont de trop vaste dimension planétaire, dans un vocabulaire trop abstrait pour être ressentis comme un enjeu personnel. Et lorsque ce sont des catastrophes proches, la communication déclenche le plus souvent une paralysie. Le commun des mortels est interpellé et culpabilisé sur sa consommation ou son métier, mais ne se sent pas en mesure de peser sur le cours mondial des choses. La conscience intellectuelle et la peur émotionnelle n'ont pas débloqué un attentisme passif de fait, défensivement crispé sur ses habitudes de vie, de travail et de business model.

Les causes psychosociologiques peuvent être combattues et en partie corrigées par les deux précédents leviers, mais pas les causes structurelles.

C'est dans ce contexte économique et sociologique qu'une réflexion mérite d'être engagée sur l'organisation géographique et sociale des coopérations et échanges entre tous les acteurs de la chaîne de valeur, de façon à réduire l'impact écologique d'une activité

économique, avec une mobilisation plus coordonnée et solidaire de toutes les parties prenantes.

Ce troisième levier, que j’appelle aussi “*Ground Rules*“, suggère d’organiser les efforts de Soutenabilité sur un modèle Glocal : des objectifs stratégiques volontaristes et impératifs, décidés à échelle macrosociale (idéalement mondiaux, si possibles continentaux, au moins nationaux) dont l’agenda est impératif et fera l’objet de contrôles ; et, en contrepoint à cet autoritarisme central, une liberté des moyens tactiques pour atteindre ces objectifs, laissés au choix délibératif des entités microsociales (régions, villes, districts, sociaux ; écosystèmes, filiales ou services d’entreprises) qui devront en assurer la complétude. Il s’agit d’un levier sociologique qui met en responsabilité une élite dirigeante ou une diversité de parties prenantes.

### 17.3.1 - Philosophie et principes

Le paradigme de ce levier est plus disruptif que les deux précédents. Alors que les innovations technologiques sont destinées à éviter aux humains l’effort et la frustration de se discipliner par eux-mêmes, ce levier complémentaire vise à les mobiliser par le choix d’une tactique de Soutenabilité correspondant aux réalités matérielles et sociales du terrain local, telles qu’elles sont vécues. Alors que la pédagogie active sociale en mode Nudge est destinée à remodeler les comportements de chaque individu selon des normes écologiques macrosociales imposées, ce troisième levier complémentaire veut les mobiliser autour de leur milieu commun d’existence, dont ils font l’expérience chaque jour. La vivabilité humaine locale se fonde alors sur les trois piliers de la viabilité d’écosystème naturel, la prospérité économique équitablement partagée et une coopération d’esprit communautaire solidaire à l’identité fédératrice.

Cette stratégie complémentaire se situe en contrepoint du Solutionnisme Technologique planétaire<sup>1</sup>. Elle s’intéresse au facteur humain comme la méthode de Coaching Nudge massivement individualisé, mais sous un autre angle, celui des communautés humaines, territoriales et/ou socioculturelles, des sociologies qui constituent un terreau de développement pour les entreprises comme pour les autres organisations.

#### A - Principe sociologique de gouvernance.

Les deux premiers leviers ont en commun une démarche Top-Down. La globalisation économique a encouragé depuis 70 ans ce modèle en négligeant les particularismes socioculturels. Aujourd’hui les intelligences logicielles (I.A.) le renforcent encore et l’ubiquité des réseaux numériques permet de l’imposer plus facilement. Citoyens ou collaborateurs d’entreprise ne sont que des exécutants, moins concernés et impliqués car non-participatifs.

Ce troisième levier Glocal peut apporter la dimension complémentaire Bottom-Up de consultation, de respect des différences de situations, de liberté relative de personnalisation. La psychosociologie a vérifié que ce ressenti génère un “esprit d’équipe ou de clan“ plus solidaire, mobilisateur, plus disponible à prendre les risques du changement et assumer des sacrifices et efforts d’adaptations. Surtout quand ces efforts seront à constater localement pour soi, autour de soi. La réalité s’installe en lieu et place de

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 14.3 ; et dans ce chapitre la section 17.1.1.A

ce qui est trop souvent conceptuel, lointain et complexe : il est plus facile de se réjouir des résultats positifs et de tenir à distance les efforts.

### **B - Principe d'organisation et mindset managériaux.**

Ce troisième levier repose sur la conviction que le modèle de gestion, aujourd'hui dominant, de standardisation mondialisée est, non seulement un facteur écologiquement négatif, mais aussi un facteur de démobilisation psychosociale au détriment de l'économie et ses entreprises. A contrario, il suggère une réimplantation identitaire et solidaire d'entreprises dans un territoire/terroir, d'appel à ses ressources de toutes natures, de recherche de complémentarités en partenariats de proximité plus impliqués et durables, pour se développer "comme un poisson dans l'eau" en bénéficiant de plus de bienveillance de la part de la population et des acteurs socioéconomiques, en échange de services rendus à la "communauté".

### **C - Principe socio-écologique "Ground Rules".**

Les problèmes et enjeux écologiques sont planétaires. Une stratégie mondiale de Soutenabilité est donc légitime, définie notamment par des accords politiques internationaux lors des COP, à la lumière des études du GIEC ; le modèle intentionnel de Développement Durable et ses ODD sont l'expression d'une stratégie globale de Soutenabilité, théoriquement consensuelle.

Mais, en termes de mise en œuvre tactique, on observe l'incapacité de ces conventions internationales à définir une méthode commune de mise en œuvre, et la propension des pays à mettre en avant leur situation particulière pour s'auto-justifier de dérogations ad-hoc. Depuis des décennies, le refus de standardisation de la méthode tactique de Soutenabilité est répétitif.

Au contraire, ce troisième levier propose, en complément des deux autres, de transformer cette faiblesse en une force de mobilisation, avec pour objectif que les efforts de Soutenabilité, chez les citoyens pour changer de modèle de consommation et dans les entreprises pour changer de business modèle, seront plus intenses et efficaces si l'on permet à chaque entité microsociale de choisir ses outils et modalités de mise en œuvre. On insiste ici sur une conception décentralisée des organisations et pratiques tactiques dont les conditions spécifiques guideraient une tactique personnalisée d'Économie Soutenable à la poursuite d'objectifs stratégiques macrosociaux et mondiaux comme les ODD ou le respect de la Donut Economy.

### **17.3.2 - Fonctionnement systémique "Glocal"**

On peut définir ce mot-composé (Global-local) comme la prise en compte nouvelle de la double importance, et à égalité, de la dimension mondiale et des spécificités locales, dans le monde contemporain, pour identifier et analyser les problèmes, puis envisager leur(s) solution(s). Une prise de conscience qui incite à développer une vision stratégique mondiale d'objectifs et principes directeurs, puis à favoriser des applications pratiques diversifiées et adaptées dans des lieux, contextes et groupes sociaux divers.

Ce concept avait été ébauché avec une vision sociologique par Jacques ELLUL dans les années 1930, mais le terme "Glocalisation" est apparu au Japon dans la décennie 1980<sup>1</sup>, avant d'être internationalement relayée par des auteurs comme ROBERTSON (1992) ou

---

<sup>1</sup> *Naissance du concept Glocal, en Annexe 1, complément documentaire 17.3.2.1*

ROUDEMOTOF (2021).

L'idée générale est que « *plutôt que de parler de tension entre local et global, il devrait être possible de penser les deux comme les deux faces de la même médaille* » (ROBERSTON et WHITE, 2007). Ces auteurs définissent la Glocalisation comme une hybridation : « *la globalisation entraîne la particularisation de l'universel et l'universalisation du particulier. Le global et le local s'interpénètrent* ».

### **A - Marketing Glocal.**

C'est dans la stratégie d'exportations des entreprises japonaises, alors admirées pour leur capacité d'innovations et exportations, que se sont organisées d'abord la conception et les pratiques de marketing.

*L'approche globale* consiste à considérer le monde comme un marché unique. Une entreprise exportatrice réalise alors une segmentation de la clientèle sur la base de comportements dominants et y répond par une offre standard, sans référence aux spécificités géographiques et culturelles.

*L'approche locale* relève du marketing pluri-domestique qui consiste à considérer des micromarchés dont les besoins et préférences sont différents (ce peut être des pays, des communautés socioculturelles ou religieuses) et pour lesquels on adapte les produits, services, packaging, publicités...

*L'approche Glocale* mixe les deux précédentes : en général par une stratégie d'image institutionnelle unique vers le marché *global* et une tactique d'offres plus ou moins différenciées vers chaque marché *local*. La marque Coca Cola en est l'exemple : identité, corporate image, design et sirop de base du produit sont uniques, mais des variantes de sucres et donc de goûts sont discrètement adaptés (par exemple au Mexique : Coca au sucre de canne). De même McDonald's, avec une même image et stratégie mondiale, personnalise certains produits sur certains marchés (Burger à base de riz en Asie) ; Starbucks en Chine avec ses "*frappuccinos au thé vert*", va plus loin en donnant à chaque magasin le choix de sa carte des boissons pour s'adapter aux clients de sa zone de chalandise<sup>1</sup>.

Le terme est passé ensuite du marketing à d'autres domaines d'applications.

### **B - Sociologie Glocale<sup>2</sup>.**

La notion de "société-monde" (ou "politique-monde" ou "culture-monde") correspond, dans le domaine socioculturel, à la globalisation dans le champ économique, avec les mêmes effets de gommage des spécificités au profit d'un modèle unique. Selon ROUDEMOTOF (2021) il s'agit d'une dynamique, accélérée par les échanges et interconnexions mondialisés, qui encourage la généralisation par imitation de modèles

---

<sup>1</sup> <https://www.courrierinternational.com/article/2012/02/22/en-europe-le-coca-cola-n-a-pas-le-meme-gout-partout>  
<https://marketing-chine.com/la-reussite-de-starbucks-en-chine>

<sup>2</sup> <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Glocalization&action=edit>

Roudometof, Victor (2016). *Glocalization: A Critical Introduction* (New York: Routledge).

Evans, Mark; David Marsh & Gerry Stoker (2013). "Understanding localism". *Policy Studies*, 34:4, 401–407  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01442872.2013.822699>

efficaces, aboutissant à un “*isomorphisme institutionnel*” dont une des conséquences est la standardisation culturelle et le manque de diversités originales dans les politiques. Ceci favorise les accords de principes dans le cénacle des sommets internationaux, mais ne garantit pas mieux leur mise en œuvre qui se heurte à des réalités locales différentes.

En sociologie, le concept de Glocalisation s’est traduit par l’idée que la diversité est le ressort du fonctionnement de la société et de toutes organisations. Il exprime la prise de conscience que les différences sociologiques et économiques perdurent dans la mondialisation. Cette notion combat l’idée que “*la culture-monde ou politique monde*” justifie de négliger voire nier le microsocial, et la perspective que le bulldozer de l’économie globalisée efface et nivelle toutes les identités socioculturelles et leurs différences essentielles.

Au contraire le niveau local est conçu plus efficace dans la mise en œuvre des transformations et mutations. BARBER (2013) défend l’idée du rôle moteur des villes dans la globalisation, au détriment de l’État-nation, supposé incapable de faire preuve de la souplesse institutionnelle et culturelle nécessaire face aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle (cité par ROUDEMOP) ; point de vue partagé par des professionnels de l’urbanisme<sup>1</sup>, et confirmé par le business angel Nicolas Hazard, citant le réseau international de grandes métropoles C40 (Cities Climate Leadership Group) : « *L’échelle des villes est la bonne, car elle permet la mise en œuvre d’approches qui font remonter les innovations efficaces* »<sup>2</sup>. Une plateforme Glocale (GPUF) a été créée en 2023 lors du Forum annuel, à Toronto, sur l’économie urbaine pour façonner un financement urbain durable à l’échelle mondiale, et combler le fossé entre les mécanismes financiers internationaux, nationaux et régionaux et les besoins locaux : « *une solution visionnaire qui reconnaît le rôle central des villes dans la réalisation des programmes de développement mondiaux et des Objectifs de développement durable des Nations Unies.* »

### **C - Soutenabilité écologique Glocale<sup>3</sup>.**

L’économie globalisée entraîne une planétarisation de la crise écologique, de ses risques et enjeux de corrections et adaptations. C’est ce que l’on appelle Écologie Globale et qui s’incarne dans le Rapport MEADOWS du Club de Rome (1972), dans les études scientifiques du GIEC, dans les ODD du Développement Durable, dans les orientations des COP successives... De façon générale, la lutte contre le Réchauffement Climatique et autres crises d’écosystèmes, a été dynamisée par l’ONU au nom de cette globalisation écologique : de fait on ne combattra pas sans effort collectif de réforme ou mutation de paradigme et méthode économique. Mais cette globalisation pousse à la standardisation qui apparaît comme un frein à la mobilisation des dirigeants, managers et populations.

---

<sup>1</sup> <https://www.constructing-sustainable-future.com/interviews/le-glocal-est-la-cle-de-la-ville-durable-de-demain/>

<sup>2</sup> Nicolas Hazard, entrepreneur et business angel, est fondateur d’un fonds d’investissement (INCO) dédié au développement de startups sociales et écologiques dans plus de 20 pays à travers le monde. Entretien dans le journal économique La Tribune du 14 septembre 2017. <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/green-business/l-action-des-villes-sur-le-climat-est-l-illustration-parfaite-du-glocal-749290.html>

<sup>3</sup> <https://jeanzin.fr/2018/01/12/1-Écologie-dans-la-globalisation/>

Selon N. Hazard, le modèle Glocal apporte la meilleure réponse possible aux problématiques environnementales, sociales et sociétales, enjeux dont *“les solutions n'existent pas à grande échelle, (et) sont au contraire hyperfocales. Il n'existe pas une solution magique unique, mais une multitude d'initiatives qui s'adaptent aux ressources et aux enjeux locaux (...) C'est l'exact opposé de ce qui a été fait jusqu'à présent, notamment à l'échelon national, où chaque État bricolait dans son coin sa politique climatique sans cohérence avec celle de son voisin”*. Dans un journal économique, cet acteur de l'innovation économique cite son expérience *“The Village à Saint-Bertrand-de-Comminges”* : *« en identifiant des solutions qui marchent, portées notamment par des entrepreneurs et startupper qui répondent aux problématiques de leurs territoires, en conviant des décideurs publics et privés à les découvrir, à échanger avec eux, en impliquant les habitants du village autour des enjeux liés au travail, à la santé, au numérique, nous espérons réconcilier acteurs locaux et globaux au profit d'un monde plus inclusif et plus durable »*.

Certains politiques voient dans la Glocalisation un levier de mobilisation : *« L'écologie c'est penser local et agir local »* (la ministre Barbara Pompili devant l'Assemblée Nationale française, pour défendre *“la loi Climat”* en 2022).

### 17.3.3 – Méthode de co-soutenabilité *“Glocale”*

#### A- Levier de décentralisation.

Les deux premiers leviers dépendent (presque) exclusivement d'experts technologues ou psychosociologues du coaching, centralisés, éventuellement connectés, mais à distance des applications et des acteurs, citoyens ou professionnels, concernés, ignorants de la diversité des situations particulières de leurs utilisateurs ou interlocuteurs.

La question mérite d'être posée : l'attentisme à peine réformiste constaté aujourd'hui en matière écologique n'est-il pas favorisé par un excès de centralisme qui veut imposer des normes globalement standardisées ? N'est-il pas une carence de flexibilité contreproductive de tout centraliser en un seul lieu : intelligence analytique, créativité et innovation, diagnostic et gouvernance, règles et normes ? Cette dépossession de pouvoir sur sa propre vie n'est-il pas un facteur psychosociologique de démobilisation ?

#### *“Edge Sustainability”<sup>1</sup>*

L'originalité de ce troisième booster est d'ajouter un volet Edge qui consiste à décentraliser les opérations dont on attend une amplification et accélération de Soutenabilité concrète. Edge renvoie ici aux acteurs économiques éloignés physiquement, hiérarchiquement, financièrement ou culturellement des décisions. On reconnaît alors leur existence et leur originalité, leur droit de parole et suggestions, et leur utilité pour définir une tactique écologique pragmatique d'amélioration de leur écosystème commun. On appelle Edge Computing un dispositif informatique/numérique décentralisé de captation et traitement local de données de proximité pour analyser et choisir la meilleure réponse contextuelle : par analogie, la *“Edge Sustainability”* consiste à décentraliser

---

<sup>1</sup> Edge Sustainability : démarche consistant à analyser le vécu local des problèmes environnementaux au niveau microsocial ils se posent, et élaborer leurs solutions tactiques avec les parties prenantes de proximité directement concernées.

l'analyse du problème écologique local et le choix de réponse collective par une collectivité humaine décentralisée, sans en référer à un niveau supérieur plus central.

### **B - Levier de mobilisation coopérative.**

Ce levier est destiné à réveiller et responsabiliser toutes les parties prenantes d'un territoire en les entraînant dans des actions collaboratives à leur portée, pour mettre en œuvre des solutions écologiques dans les productions, les consommations, les modes de vie concrets de leur quotidien. Il s'agit donc d'une stratégie qui combine une dynamique de progrès écologique "global" vers des Communs (objectifs consensuels et ressources partagées : talents, financements, brevets, outils, etc.), avec une dynamique de mise en œuvre coopérative "locale", concertée et coadaptée. Cette méthode recherche une mobilisation plus intense et rapide, de plus de personnes et organisations, invitées à coopérer au choix d'une tactique adaptée aux conditions, ressources et limites matérielles et humaines de leur milieu et communauté de vie.

On a déjà traité des réseaux de coopération entre entreprises complémentaires et de proximité à propos de l'Économie Circulaire, de l'Économie Industrielle Territoriale et de l'Économie Collaborative dans lesquelles s'inscrit naturellement ce levier Glocal en mode Edge c'est à dire en mode "décentralisation"<sup>1</sup>.

### **C - Un nouveau modèle d'organisation "en archipel".**

Dans la perspective d'utiliser ce levier Glocal, il ne faut pas négliger les probables résistances de sociétés et d'entreprises encore très centralisées, et de leurs dirigeants jaloux de leur pouvoir. En se proposant comme méthode complémentaire de progrès écologique, cette approche propose un scénario de rupture avec le modèle centralisateur, pourtant depuis deux siècles considéré comme la recette de croissance dans les sociétés développées, mais qui réduit la population à une forme de passivité d'où émergent quelques individualismes plus débrouillards.

#### *Les modèles centralisateurs.*

Ils s'appuient sur une conception systémique mécaniste, simple et monolithique. Le système socioéconomique est une machine aux rouages étroitement dépendants, dont on règle le fonctionnement, la stabilité ou la mutation depuis un tableau de bord central, tout en haut de hiérarchies (gouvernement, COMEX d'entreprise) assistées de quelques experts. A partir de  $N-4$ , les acteurs sont considérés comme de simples exécutants.

De nombreux chercheurs ont développé une critique des systèmes centralisés. AKNIN et al. (2002) critiquent "l'impérialisme globaliste" à propos du modèle de Développement Durable, jugé trop mondialement standardisé selon une pensée occidentale et prétendant à une application universelle. Ils appellent au contraire à une stratégie de Soutenabilité flexible dans ses méthodes et étapes, adaptable aux diverses temporalités et échelles spatiales, aux conflits d'intérêt spécifiques, à une communauté humaine et donc à la nécessité d'élaborer sur un mode participatif, des tactiques microlocales et microculturelles qui mettront en œuvre, à leur manière, les grands objectifs communs de soutenabilité planétaire.

SACHS (1993), MANCEBO (2008), SACHS et al. (2022) ont aussi critiqué cette conception

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 13.4 et 16.3.2

globalisante d'un espace planétaire, de ses problèmes et de ses solutions. Ils promeuvent "les territorialités" diverses, seule approche capable de mobiliser les acteurs à dimensions spatiale et humaine : « *Est-il vraiment possible d'articuler grandes et petites échelles d'action, comme si les mêmes principes devaient fonctionner du mondial au local dans un grand mécano planétaire ? Du local au global, les interactions ne sont pas les mêmes. Convient-il de rappeler que le local peut être défini comme "ce qui relève du lieu". C'est-à-dire là où la co-spatialité remplace la distance. Tout se passe comme si le développement durable rêvait un monde lisse sans heurts, sans conflits, sans crises : en somme, la négation même de la vie* ».

### ***Un modèle d'archipel coordonné.***

SANTIAGO-JIMENEZ a dépassé la critique de l'échelle mondiale du Rapport BRUNDTLAND pour promouvoir des échanges entre chercheurs et acteurs économiques sur des formes de Soutenabilité Globale qui s'ancrent dans la culture de différentes communautés civilisationnelles : « *Le défi intellectuel consiste à mener des recherches collaboratives et interculturelles, et à apprendre les uns des autres sur la dynamique discursive et contre-hégémonique de la durabilité. Faire cela entre différents espaces et cultures, et entre différentes situations historiques socioculturelles, économiques et politiques sur différents continents, soutient des projets autonomes basés sur la différence culturelle* ».

Il faut pour cela basculer vers un modèle de Edge Sustainability qui relève d'une conception biodynamique, plus complexe, selon laquelle l'équilibre général et l'évolution d'un macro-système (le monde) résultent d'une diversité d'initiatives des microsystèmes décentralisés qui le composent. Le levier Glocal en mode Edge réintègre toutes les parties prenantes volontaires dans un processus co-créatif d'améliorations, adapté au vécu collectif d'une micro-société particulière. Partir du terrain local et de ses impératifs ("Ground Rules") permet de (re)mobiliser individus et associations, entreprises et institutions locales sur des enjeux vitaux à l'échelle tangible de "noter" milieu d'existence, de production et mode de vie.

C'est une conception disruptive de l'équilibre et de l'évolution d'une organisation. Le concept de "Ville des 20 minutes" relève aussi de cette architecture socioéconomique<sup>1</sup>. À la mondialisation économique et culturelle conformiste, bien modélisée mais qui engendre une démobilité individuelle, ce scénario oppose la conception d'une société mondiale plurielle, riche de ses diversités culturelles, historiques, topographiques et climatiques, ethniques et culturelles, générationnelles, et plus riche encore des capacités de mobilisations de ces entités : une société en archipel.

Chaque îlot de cet archipel est alors considéré comme un potentiel de prise de conscience et d'énergie adaptative : une intelligence collective alimentée par tous les acteurs d'une vie locale, appelés au pouvoir de transformer ensemble leur écosystème de vie en décidant, adaptant et appliquant les corrections de soutenabilité nécessaires. Dans cette conception, les individus (citoyens, travailleurs, consommateurs) sont considérés comme les équipiers et co-acteurs d'un équipage en route vers un nouvel horizon. La collectivité y gagne de

---

<sup>1</sup> Cf. Rapport et conférence de tendances des Smart Cities, aux Forum Netexplo 2021 et 2022 ; et la publication de CATHELAT Bernard et al, 2022).

l'énergie de la force solidaire pour affronter les problèmes ; chaque participant y gagne en Empowerment<sup>1</sup>.

Cette organisation déconcentrée, facilitée par les réseaux numériques sur internet et extranet, peut concerner s'appliquer à un nouveau marketing (par exemple les AMAP), et plus largement le fonctionnement d'un État, d'une grande métropole (Paris, Marseille et leurs arrondissements), mais aussi des entreprises.

La chercheuse et professeure australienne Veena Sahajwalla, à travers ses activités "d'éco-alchimiste" spécialiste des solutions de recyclages (Smart e-waste micro-factory), défend ce modèle d'archipel appliqué aux "entreprises en essaim", qui tourne le dos au gigantisme pour s'éparpiller au plus près des usagers, avec un objectif de relocalisation des talents et des richesses, de durabilité sociale et environnementale, tout en aidant chaque bassin socioéconomique à trouver la solution industrielle qui lui sera la plus favorable, propre notamment à mobiliser les populations<sup>2</sup>.

#### **D – La facilitation numérique**

La centralisation systémique a été renforcée par les progrès de l'informatique lourde et des capacités de traitements de big data toujours plus volumineuses en Cloud Computing, avec le fantasme d'un futur PDG sous forme d'IA toute puissante de son savoir omniscient.

La décentralisation Globale en mode Edge de traitement des problèmes locaux spécifiques par les parties prenantes locales, est facilité par le Edge Computing numérique. C'est un dispositif informatique décentralisé de captation et traitement local de données de proximité, pour analyser et choisir la meilleure réponse locale, sans en référer à un niveau plus centralisé (Cloud Computing).

#### ***Exemples.***

Ce levier de synergies collaboratives existe bien déjà mais reste encore marginal, car le modèle socio-économique mondialiste encourage l'autonomie personnelle et la concurrence individualiste plutôt que la solidarité collective disciplinée. C'est pourquoi les expérimentations de ce scénario passent souvent sous les radars, ce qui les rend moins supportées par les investisseurs et moins médiatisées. Les exemples de ces coopérations territoriales, Synergies de Substitution (échanges de matière, d'eau ou d'énergie permettant aux déchets des uns de devenir les ressources des autres) ou Synergies de Mutualisation (visant à optimiser un partage économique de ressources matérielles, logistiques et humaines entre entreprises proches) sont encore discrets et peu documentés, peu évalués par des chercheurs.

Tirés d'une revue de témoignages, les cas déjà cités<sup>3</sup> de synergies inter-entreprises diversifiées, sont aussi exemplaires d'opérations de Edge Soutenabilité Globale conçue à échelle territoriale par des partenaires de proximité.

### **17.3.4– Enjeux, portée et limites du levier Glocal.**

---

<sup>1</sup> Empowerment : progrès d'individu(s) ou de groupe dans l'autonomisation d'analyse, de choix et de prise de décision sur les sujets qui le/les concernent directement.

<sup>2</sup> <https://www.smart.unsw.edu.au/veena-sahajwalla>

<sup>3</sup> Cf. chapitre sur l'Économie Circulaire : 16.4

### **A - Booster positif de dynamisme local**

Si je développe ici l'utilité du levier Glocal appliqué aux progrès de Soutenabilité écologique, il est aussi un vecteur de dynamisme économique de plus en plus reconnu. *« Je ne suis pas en faveur de la décroissance mais je pense qu'on va avoir une évolution des logiques de croissance qui vont aller vers beaucoup plus de boucles locales et de communautés locales, avec des compétences digitales pour trouver des solutions locales à des problématiques locales »* ; et *« [au niveau local] les actionnaires, les clients et les salariés travaillent sur le même territoire. Ça paraît d'une banalité incroyable mais vous avez une force incroyable de cette unicité de lieu qui vous permet d'embarquer toutes les parties prenantes de votre entreprise vers un objectif commun »*<sup>1</sup>.

De façon générale le courant d'Économie Humaniste<sup>2</sup> est favorable aux valeurs clés de la décentralisation : coopérations de proximité, solidarité et partage local, démocratie participative, collectivités et équipements communs à taille humaine. Sa variante d'Économie Sociale et Solidaire s'est systématiquement développée en entités régionalisées et cogérées avec des acteurs locaux à partir d'observatoires régionaux. Le modèle de Croissance Verte<sup>3</sup>, aujourd'hui très attractif dans le monde économique et positivement perçu dans l'opinion publique, est au contraire le moins enclin à la décentralisation.

Mais le modèle d'Économie Circulaire<sup>4</sup> est par nature orienté vers des économies locales en réseau de complémentarités coopératives de proximité, ancrées dans les ressources, compétences et besoins spécifiques d'un territoire, en circuits courts d'approvisionnements et distributions, ancré sociologiquement dans un Empowerment microsocial. La symbiose industrielle de Kalundborg déjà décrite<sup>5</sup> en fournit un exemple probant d'entité territoriale.

Olivier CREVOISIER (2023) qualifie le territoire de *“milieu innovateur”* porteur de dynamique. Le développement, y compris son volet économique, repose sur la capacité de mobilisation de ressources locales internes, la mobilisation de réseaux territoriaux, l'adhésion du tissu social au projet et aux méthodes, avec le sentiment d'un bénéfice communautaire *« à l'articulation du géographique, du techno-économique et de l'organisationnel »*. Et Alain Rallet (en commentaire de Crevoisier) définit le *“territoire”*, non comme une géolocalisation physique donnée ou imposée, mais comme un ensemble construit, plus ou moins choisi par l'histoire sociologique, défini autant par une culture, des réseaux sociaux et économiques, des forces et interactions humaines internes, que par des frontières physiques : *« Là où s'éteint le réseau, se termine le territoire »*.

#### ***Enjeu de Communs bien définis.***

Une difficulté potentielle d'application efficace de ce levier est la propriété privée qui provoque chez les propriétaires une réticence aux interventions extérieures et chez les non-propriétaires une désimplication. Or ce levier de Soutenabilité Glocale ne sera efficace à

---

<sup>1</sup> Extraits d'entretiens avec un top manager de ENGIE et un autre du Crédit Agricole, réanalysés pour cette thèse, à partir de l'étude *“ Transformation et compétences d'avenir”* réalisée en 2021 chez Netexplo (18 entretiens avec 26 des top-managers de grandes entreprises : Safran, Airbus, Orange, Bouygues groupe, Crédit Agricole, Michelin, Engie)

<sup>2</sup> Cf. chapitre 13

<sup>3</sup> Cf. chapitre 14

<sup>4</sup> Cf. chapitre 16

<sup>5</sup> *Cf Annexe 1, complément documentaire : 16.2.1.2.B*

grande échelle que si les acteurs peuvent identifier localement des Communs d'utilités et de responsabilités collectives.

### ***Enjeu de solidarité sans égocentrage.***

Il ne faut pas se cacher que le principal risque de cette stratégie est celui du repli sur soi et de l'isolationnisme communautaire. Comment faire pour que certaines entités micro-sociales (une région, une ville, un quartier, un village) ne joue pas au "Passager Clandestin"<sup>1</sup>. Une simple juxtaposition de micro-communautés isolées les unes des autres, non coopératives et éventuellement antagonistes, serait contre-productive, que soit entre territoires ou au sein d'un territoire.

### **B - L'entreprise-essaims.**

À l'échelle d'une entreprise-ruche organisée en essaims, le défi est le même. La décentralisation ne doit pas juxtaposer une succession de lieux de production indépendants les uns des autres, sur un mode féodal, mais bien une seule et même entreprise qui investit des territoires variés et s'y intègre sans perdre son âme, c'est à dire son histoire, ses valeurs, sa mission, son récit. Les plus grandes entreprises mondiales connaissent bien ce mécanisme tant elles se sont dispersées sur leur territoire national et dans le monde entier. Dans ce scénario micro-local, plus elles cultiveront leur identité et leur marque (notamment leur marque employeur), plus elles tireront avantage de leur organisation en essaim.

La tactique de l'Edge Sustainability peut donc susciter des craintes d'incohérence entre des entités de l'archipel dispersées, trop autonomes et possiblement égocentrées. Mais les capacités des technologies numériques ouvrent un nouvel espace de coordination des diversités vers un but commun, par la connectivité permanente en temps réel, quelles que soient les distances. Pour optimiser l'indispensable marche commune d'Écologie Globale, le numérique fournit les moyens d'un monitoring de l'archipel social par informations Top-Down et suggestions Bottom-Up, directives stratégiques communes et contrôle de leur prise en compte, coordinations et coopérations d'éventuelles actions communes, échanges d'expériences et d'assistances, base de connaissances et expériences partagées, le tout en open-source. Pour progresser en tactique de Edge-Sustainability par mobilisation des parties prenantes "en circuit court", le fonctionnement numérique facilite aussi l'information, la pédagogie et la consultation de tous, le Crowdsourcing de libres propositions et avis de personnes ou associations, les formes diverses de concertations et groupes de travail (éventuellement à distance) connectés à volonté à des ressources extérieures : bases de données, formations et experts...

### ***Cohésion et coordination en réseau numérique.***

Si le numérique fournit les moyens de mettre en œuvre des tactiques microsociales de Soutenabilité coordonnées au sein d'une stratégie macrosociale globale, le pouvoir des technologies digitales est bipolaire et tout management doit prendre la responsabilité de privilégier une de ces faces.

Ce que l'on appelle Cloud Computing offre un pouvoir de centralisation systémique. C'est ainsi que s'est développée au départ l'informatique lourde et c'est ainsi que peuvent être

---

<sup>1</sup> En économie, on appelle "passager clandestin" une personne ou un groupe ou organisation qui bénéficie d'un avantage résultant de l'effort collectif, sans y contribuer.

exploitées les ressources qu’offre le Cloud en matière de stockage et traitements de big data toujours plus volumineuses. Les dispositifs décentralisés de Edge Computing permettent une captation et un traitement local de données de proximité (analyse contextuelle et réponse locale) ouvrent la porte à la décentralisation. Mais, pour servir une Edge Sustainability Glocal, les outils et logiciels numériques doivent être en libre usage accessibles à tous (Open Source).

### **C - Les pouvoirs de Low Tech<sup>1</sup>.**

Ce levier Glocal est avant tout pragmatique : progression pas à pas vers la Soutenabilité écologique, par petites touches locales plus faciles et moins onéreuses à mettre en route. Les hi-tech y ont leur rôle, et notamment les réseaux de collaborations à distance. Les besoins technologiques réels la plupart du temps n’exigent pas plus que des mid-tech déjà validées, fiables et plus économiques, ou même des solutions low-tech, encore plus simples et moins chères. La démarche Low Tech n’est en rien un refus de la technologie ni “un retour à l’âge de pierre“, mais une utilisation raisonnablement sobre, utilitariste sans effet de mode ni de prestige.

## **17.4 – Équilibre et complémentarité.**

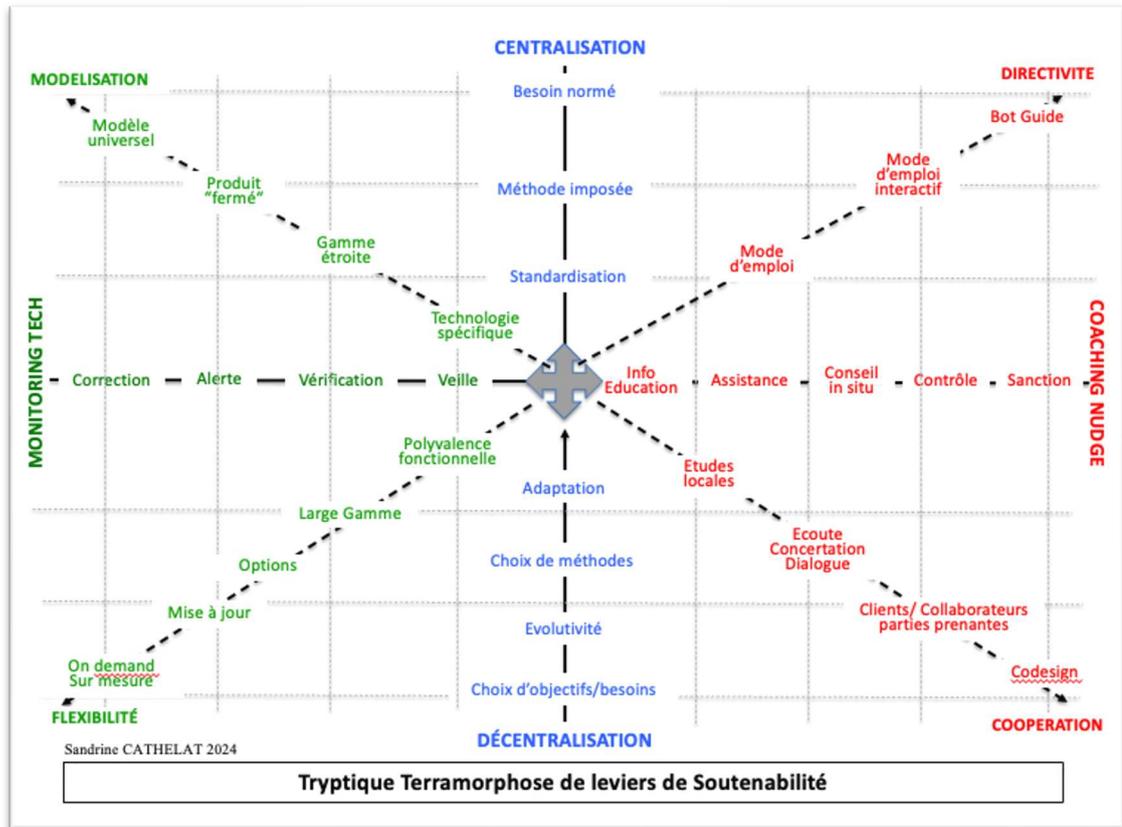
J’esquisse, dans les schémas suivants, une grille de lecture et analyse applicable aux fonctionnements des entreprises dans le management interne des collaborateurs et le conseil aux clients en situation d’usages ; cette esquisse de méthode est ouverte à toutes critiques et améliorations, et devra faire part d’une étude-test.

### **17.4.1 - Structure de choix.**

Le schéma cartographique suivant décrit six dimensions majeures de combinaison des trois leviers de Soutenabilité décrits dans ce chapitre.

---

<sup>1</sup> *Principes et exemples de Low tech, en Annexe 1 : complément documentaire 17.3.4.3*



Sandrine Cathelat – 2024

L'axe vertical est consacré au troisième levier *Glocal*.

L'axe dirigé vers le pôle supérieur (ou nord) présente différents niveaux de stratégie de *Centralisation* de business model, dans la standardisation imposée de produits-services, de méthodes de production et d'usages, et la normalisation stéréotypée de besoins ; ce peut être un choix de Global Sustainability.

A l'opposé (vers le pôle inférieur ou sud) l'axe décrit une gradation de niveaux de *Décentralisation* qui peut être appliquée en Edge Sustainability : de la simple adaptation d'un standard centralisé, au choix de méthode et outils tactiques et leur possibilité d'évolution dans le temps, et au-delà le choix d'objectifs spécifiques à un territoire en fonction de besoins locaux).

Sur l'axe horizontal de cette cartographie se font face les deux autres leviers complémentaires d'Empowerment des capacités techniques de l'entreprise et des savoir-faire de ses ressources humaines, applicables aux progrès de solutions écologiques soutenables.

Le pôle (gauche ou ouest) de *Monitoring Technologique* est gradué, dans ses fonctions logicielles, de la simple surveillance, au contrôle, puis au lancement d'alerte et jusqu'à la correction automatique programmée.

Le pôle (droit ou est) de *Coaching Nudge* est de même progressif, de la simple information éducative et l'assistance sur demande, au conseil in situ en mode Push, puis au contrôle/évaluation, et l'éventuelle sanction.

Quatre autres pôles combinent ces leviers.

Un pôle nord-ouest de la carte privilégie la Modélisation rigide en matière de productions et consommations, par Centralisation et programmation Technologique, offrant le moins de latitude d'action aux collaborateurs pour produire comme aux clients dans leurs usages.

A son opposé, le pôle sud-est, mix de Coaching Nudge et Décentralisation installe une relation plus ou moins interactive de Coopération avec les parties prenantes, de l'étude in situ à la cocréation participative.

Un pôle nord-est conjugue Centralisation et Coaching Nudge dans *Directivité* de management des collaborateurs en production et des clients en usages.

Et le pôle cartographique opposé (sud-ouest) met le Monitoring Technologique au service de la Décentralisation, avec divers niveaux de *Flexibilité* des méthodes, outils, offres et services, les plus automatisés possible.

Cette grille peut être utilisée à la fois pour diagnostiquer les “solutions de soutenabilité” en interne, mais aussi en externe chez les clientèles B2C et B2B.

#### 17.4.2 - Affinités entre leviers et modèles économiques.

Bien que j'aie conçu cette combinaison flexible de boosters comme outil idéologiquement neutre, applicable à n'importe quel modèle économique, les méthodes et les valeurs sous-jacentes de chaque levier entraîne des affinités plus ou moins importantes, mais non exclusives, avec les modèles économiques exposés dans les chapitres précédents.

##### *Sur le schéma-carte suivant.*

Le modèle d'Anthropocène Défensif<sup>1</sup> (notre héritage d'Économie Linéaire productiviste) est plus spontanément orienté vers la Centralisation et la Modélisation garante (rigide) de cohérence stratégique. Ses efforts d'adaptation aux marchés “étrangers” sont limités au minimum (exemples de Coca Cola déjà cité).

Le modèle économique réformiste de Croissance Verte<sup>2</sup>, fidèle aussi au paradigme de croissance productiviste de l'Anthropocène, implique la même d'affinité avec la Modélisation d'un Monitoring Technologique, particulièrement dans l'organisation et le management de productions, mais avec plus de Flexibilité pour offrir plus de choix personnalisés aux clients.

Le concept d'Économie Humaniste<sup>3</sup> et son incarnation la plus courante en Économie Sociale et Solidaire sont naturellement en phase philosophique et éthique avec la Décentralisation géographique sur un mode coopératif avec les parties prenantes de proximité.

Le modèle d'Économie Circulaire<sup>4</sup> est également en affinité avec les Coopérations Décentralisées territoriales, moins par philosophie que par pragmatisme efficace à travers des réseaux de synergies interprofessionnelles et une proximité des besoins des clients.

Les scénarios de Post Croissance, Décroissance et A-Croissance<sup>5</sup>, par leurs valeurs spécifiques sont en phase avec le pôle de Coaching en mode Nudge pour une rééducation de masse de la société de consommation vers plus de frugalité ; et plutôt avec Directivité, en contrôle éventuellement répressif,

---

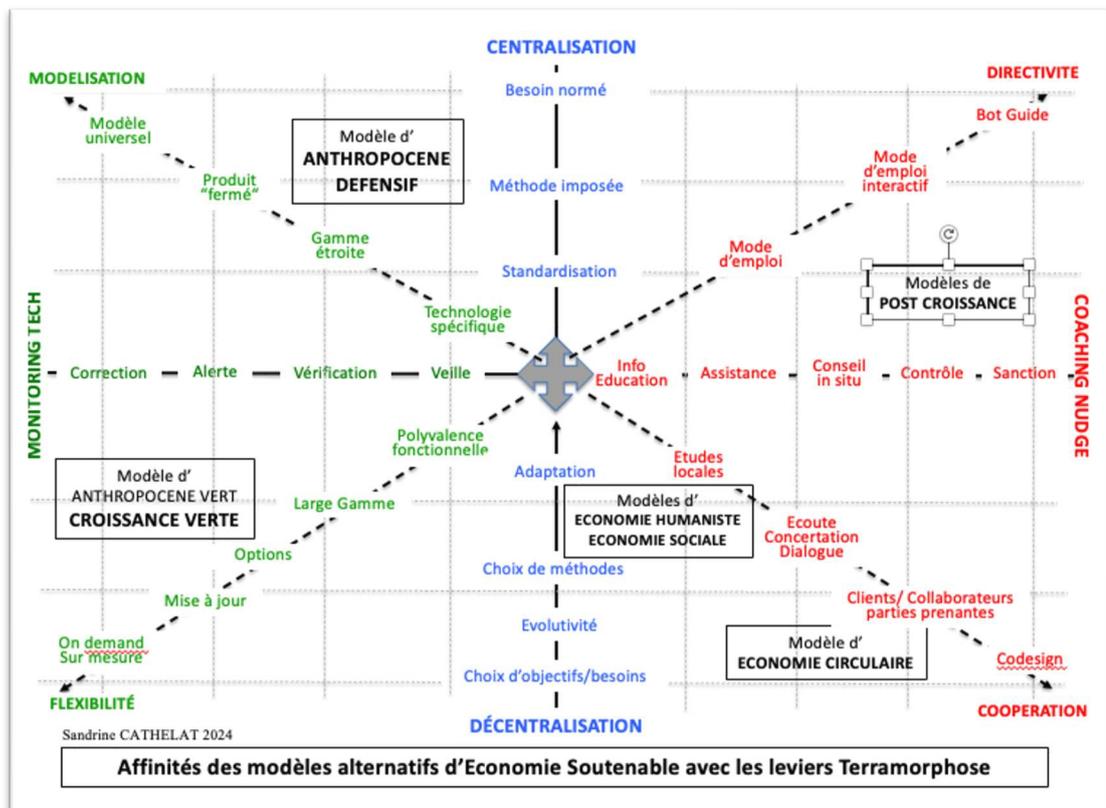
<sup>1</sup> Cf. chapitres 1.1 et 11.

<sup>2</sup> Cf. chapitres 11 et 14.

<sup>3</sup> Cf. chapitres 11 et 13.

<sup>4</sup> Cf. chapitres 11 et 16.

<sup>5</sup> Cf. chapitres 11 et 15.



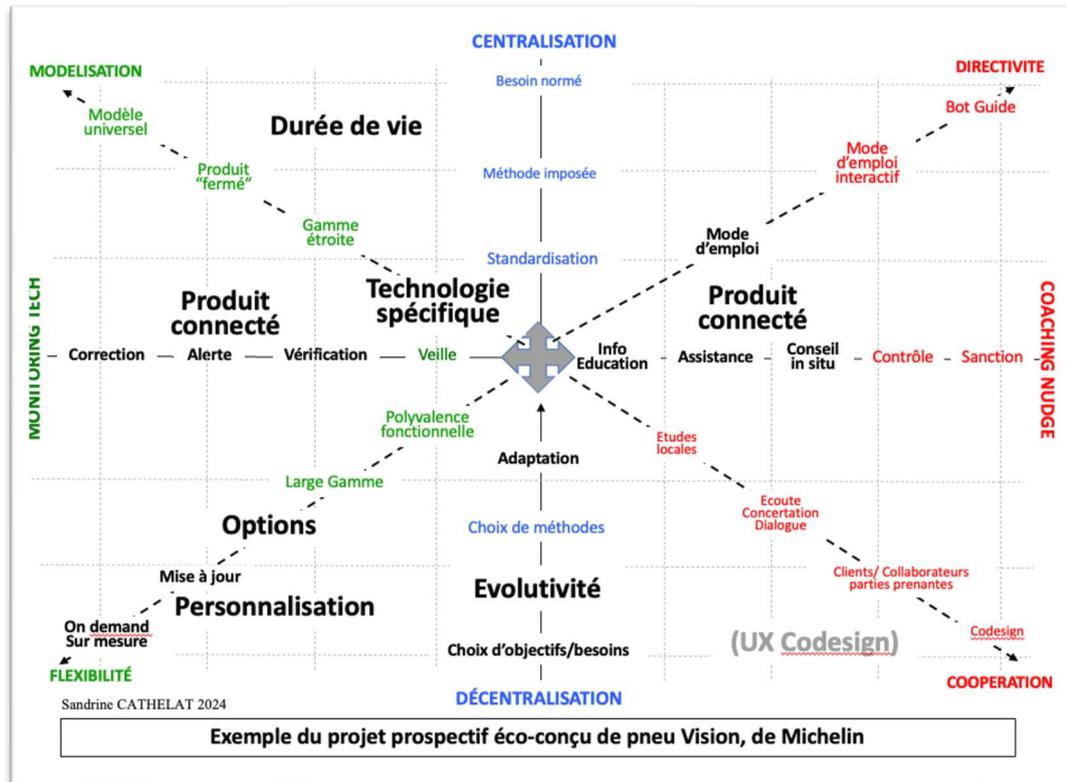
Sandrine Cathelat – 2024

### Exemple de mix d'entreprise.

Le cas Michelin, tel que communiqué par la marque dans la feuille de route de son Eco-Conception prospective (“à l’horizon 2050”) de mobilité incarnée dans le pneu “Vision”, déjà exposée<sup>1</sup>, fournit un exemple original de combinaison des leviers Terramorphose, fortement marqué d’innovations technologiques d’auto-monitoring et de personnalisation à double valeur ajoutée de bénéfices économiques d’usage pour les clients et de Soutenabilité écologique.

« Une mobilité plus sûre, plus propre, plus efficace et accessible à tous (...) le double défi de l’innovation et de la responsabilité environnementale ».

<sup>1</sup> Cf. le cas Michelin, en Annexe1, complément documentaire : 16.2.2.C  
<https://www.michelin.com/innovation/concept-vision/>



Sandrine Cathelat – 2024

J'ai observé chez cet industriel<sup>1</sup>, connu pour ses innovations, la primauté du levier technologique à la fois des innovations de fonctionnalités plus flexibles, et dans la minoration d'impact écologique selon les méthodes d'Économie Circulaire : matériaux biosourcés et recyclables, "100% durable", de longue durée de vie et "rechargeable" évolutif, de plus personnalisable en diverses valeurs ajoutées fonctionnelles ; produit **connecté** susceptible d'émettre des informations d'usage et usure à destination du fabricant comme de l'utilisateur, dans une stratégie commerciale et relationnelle d'Économie de la Fonctionnalité : « *On ne vend pas des pneus, on vend des kilomètres et des atterrissages d'avions* ».

Mais on observe aussi que la Coopération n'est pas encore affichée comme stratégique sur le site institutionnel de la marque ; il est cependant présent dans l'esprit de certains top managers : « *La troisième transformation à venir, c'est vraiment la cocréation avec les utilisateurs, donc le design thinking, l'importance de l'expérience utilisateur et l'UX design (...) C'est par l'observation et l'itération qu'on fait du codesign avec les clients. Premièrement il faut observer, observer, observer et ensuite avoir une petite méthode scientifique qui est : je formule des hypothèses, je fais des prototypes, je les mets entre les mains de mes utilisateurs, j'observe de nouveau, je corrige, je continue...* »

<sup>1</sup> Extrait d'entretien avec deux top-managers de Michelin, dans le cadre de l'étude "Transformation et compétences d'avenir" réalisée chez Netexplo en 2021, déjà citée (18 entretiens de 26 top-managers de 7 grandes entreprises : Safran, Airbus, Orange, Bouygues groupe, Crédit Agricole, Michelin, Engie).

[>Sommaire](#)

# CONCLUSION

## Chapitre 18

---

### Résumé

Avancer vers une Économie Soutenable de façon concrète grâce à de nouveaux business models ne fonctionnera pas sans une évolution de mindset managérial, non seulement chez les hauts dirigeants mais aussi dans tout le mid-management qui traduit les stratégies en choix d’outils, de process, de gestes, de pédagogie quotidienne des collaborateurs et des consommateurs à distance.

La formation initiale des futurs cadres et la formation continue des managers en activité doit donc être interrogée sur sa contribution à cette nécessaire mutation de logiciel mental chez ces “makers“, “doers“ et “transformers“ de l’économie de terrain.

Revue documentaire et étude originale confirment une claire prise en compte de la crise et des objectifs d’économie plus soutenable par les écoles de business/gestion/management dans leur communication. Elle se concrétise sous forme de cours de sensibilisations généralisés, et en quelques diplômes de spécialités pour former des experts pointus d’un sujet précis.

Cette mobilisation est partisane et pointe clairement vers le modèle de Croissance Verte dans un esprit de solutionnisme technologique. Le plus souvent sans que la critique de l’Anthropocène ne soit assumée, sans que le dogme de Croissance ne soit même discuté et sans que les modèles alternatifs ne soient exposés objectivement.

Sur un marché de forte concurrence, les business schools et écoles d’ingénieurs se sont bien emparées du problème environnemental. Mais le diagnostic de mon étude qualitative exploratoire hésite : opération de positionnement d’image en greenwashing attractif et socialement correct sur un thème devenu incontournable ? ou installation d’une véritable formation avec refonte des programmes autour d’un Sustainability Mindset ?

---

### Rappel d’objet et finalité de recherche.

Ce qui m’a conduit à la thématique de cette thèse est la conviction de l’importance des enjeux écologiques, et d’autre part l’observation empirique, au fil de plus de 20 ans de contacts professionnels dans une diversité d’entreprises, d’une inertie systémique de l’entreprise-organisation mais aussi de ses acteurs humains.

Sur la problématique d’action environnementale ce constat ne se dément pas.

Le stimulus intellectuel qui m’a guidé pour préciser l’angle de recherche et son objectif était l’hypothèse, non d’une mauvaise volonté, mais d’un blocage psychologique du mindset chez les dirigeants, managers et leurs conseillers.

C'est contre ce "défaut d'embrayage" que j'ai orienté cette thèse, non pour défendre telle ou telle solution, mais avec pour objectif pédagogique de proposer un cheminement d'information factuelle documentée, de compréhension des enjeux, de sensibilité aux tendances, de mise en perspectives de l'économie et de la civilisation, d'analyse comparative critique mais sans anathème, vers un choix éclairé qui appartient à chacun. Cette hypothèse s'est renforcée, et de mon point de vue vérifiée, au fil de mes analyses documentaires ou de mes réanalyses d'études.

## 18.1 - Contribution au pivot vers une Économie Soutenable

### 18.1.1- Apports sur la réponse environnementale des entreprises.

Au moment de clore cette thèse, qui par ses limites appelle des prolongements, je retiens de ces années de recherches quelques constats sur le face à face, pour l'instant conflictuel, entre le monde économique et l'environnement naturel en crises ; et une analyse interprétative qui identifie le mindset managérial comme un maillon faible, pour l'instant négligé, du passage des discours de principes à l'opérationnalité d'une transformation des business modèles.

#### A- Enjeu de lucidité.

**Constat** : il y a plus de cinquante ans que la question écologique est devenue sujet périodique de conventions politiques sur le très long terme. Au fil des décennies, les inquiétudes émotionnelles d'écologues poètes sont devenues sirènes d'alarmes scientifiques de court terme. Des écologistes sont entrés en politique et des foules de jeunes ont manifesté. Des COP ont avancé au moins en intentions déclaratives et pouvoir d'information. Les opinions publiques sont majoritairement inquiètes et d'accord avec le devoir de "faire quelque chose".

**Diagnostic** : la prise de conscience contre le déni et le climatoscepticisme, ainsi que les intentions correctives ont incontestablement progressé dans la psychologie collective<sup>1</sup>. Elle s'affiche bien occasionnellement dans les discours d'institutions macroéconomiques<sup>2</sup>, mais beaucoup plus rarement dans les propos d'entrepreneurs, patrons et top-managers, malgré de rares exemples qui n'ont pas (encore) prouvé de véritable pouvoir d'entraînement pour indiquer un "passage à l'échelle" mondial<sup>3</sup>.

#### B- Enjeu d'ouverture d'esprit adaptative.

**Analyse** : dans cette prise de conscience de crise, j'ai observé que si la conviction d'un devoir de transformation est bien établie, elle prolonge le paradigme socioéconomique de l'Anthropocène, de sa philosophie et de son éthique anthropocentriques, à peine réformée dans ses méthodes.

J'y diagnostique un double blocage.

Le premier est un tabou des milieux économiques sur l'autocritique du modèle d'Anthropocène des deux derniers siècles, responsable de progrès incontestables de confort dans les pays développés, mais aussi d'externalités négatives scientifiquement démontrées,

<sup>1</sup> Cf. partie I, et spécifiquement chapitre 5.

<sup>2</sup> Cf. chapitre 7.1.2

<sup>3</sup> Cf. chapitre 7.3

mortifères pour les écosystèmes naturels<sup>1</sup>.

Le second se présente comme la crainte, non dite et diffuse, d'affronter l'hypothèse d'une mutation de modèle socioéconomique. Des modèles alternatifs existent<sup>2</sup>, mais rarement envisagés et discutés sans a priori idéologiques (les caricatures d'humanisme naïf ou de retour à l'âge de pierre sont légions).

**Constat** : il est intéressant de noter que 70 ans de colloques n'ont pas (encore) permis d'ouvrir un débat dédramatisé sur le renouvellement du modèle économique hérité des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. Il a bien servi mais dépassé sa phase constructive, désormais contre-productif aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés. Mais tout se passe comme s'il relevait d'une religion, d'un dogme universel et éternel. Tendanciellement aujourd'hui, toute autre alternative socio-économique qu'un "Anthropocène Verdi", incarné dans la Croissance Verte<sup>3</sup> est délégitimée : on lui oppose l'a priori "TINA" (*There is no alternative*)<sup>4</sup> qui sert d'alibi à l'ignorance, aux caricatures et fantasmes, et plus gravement au manque d'audace adaptative. Le mindset collectif des acteurs économiques apparaît très majoritairement résistant à l'idée même de changement.

**Diagnostic** : ces œillères limitatives concrétisent un conservatisme conceptuel qui entraîne un "refus d'obstacle" du monde économique devant l'enjeu du Réchauffement Climatique et plus généralement l'effondrement du vivant, alors que le contexte actuel de crise écologique appelle à l'ouverture d'un mindset adaptatif.

### C- Enjeu de passage aux moyens et aux actes.

**Constat** : les discours intentionnels ne manquent pas. Mais dans les faits, ces incontestables avancées de conscience peinent encore à dépasser les discours de vertueuses intentions et incitations non-directives, pour se concrétiser, au-delà d'anecdotes symboliques et du greenwashing d'image, en mesures systémiques effectives aux impacts massifs<sup>5</sup>.

**Diagnostic** : la programmation de transformations concrètes reste parcellaire, lente, attentiste dans les business models, signe que le mindset managérial opérationnel n'a pas changé de paradigme ni de méthode. : l'embrayage vers l'action est grippé<sup>6</sup>.

### 18.1.2 - Apports au diagnostic de réactivité insuffisante.

Bien des variables contribuent au retard, à l'insuffisance d'échelle, à la carence systémique des évolutions de pratiques réclamées par les rapports du GIEC (cf. chapitre 3.5) et souhaitées en résolution finale des COP (cf. chapitre 6.2). Elles ont été mentionnées dans ce document : gouvernances de faible volontarisme, inerties des organisations, coûts

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 01.1, 1.1, 1.2, 1.6.5

<sup>2</sup> Cf. chapitres 11 à 16

<sup>3</sup> Cf. chapitres 11.2.2.2 et 14

<sup>4</sup> TINA : acronyme du slogan attribué à Margaret Thatcher, ancienne Première Ministre du Royaume Uni dans les années 1980, pour imposer son programme économique ultra-libéral : "*There is no alternative*". Cette formule est aujourd'hui ironiquement retournée pour inviter au contraire à bifurquer vers un autre paradigme civilisationnel et donc un autre modèle économique par Bernard STIEGLER.

<sup>5</sup> Cf. chapitres 6 et 7.

<sup>6</sup> Cf. chapitres 1.3, 6 et 7.1

d'investissements, technologies incertaines. Mais je me focalise ici sur l'objet défini de cette recherche : le facteur humain, les managers d'entreprises (Introduction).

### **A - Le rôle des managers d'entreprises**

Dans l'Introduction de cette thèse, j'ai proposé, discuté et justifié, à partir d'une réanalyse de mes études professionnelles et d'une revue académique, le rôle que j'attribue aux entreprises dans la sortie de crise écologique vers un des modèles envisageables d'Économie Soutenable, et le choix de me focaliser sur une variable essentielle de cette transformation de business modèles : le mindset des managers.

Le métier des managers ne consiste pas à appliquer religieusement une théorie. Il consiste à n redéfinir en permanence des objectifs et méthodes pour *adapter* avec réalisme la théorie aux réalités (opportunités ou contraintes, d'une époque et d'une situation). Il s'agit d'une nouvelle *job description* applicable aux métiers de management des entreprises, que l'on souhaite sensibiliser à la convergence de tendances sociales de plus en plus pressantes qui incitent à repenser le Développement en termes de Soutenabilité avec pour objectif la défense du milieu de vie humain et de l'espace de développement des entreprises.

Les managers ont donc à remplir, dans leurs rôles de "*maker*", "*doer*" et "*transformer*", une fonction d'embrayage entre la stratégie et les tactiques de mise en œuvre<sup>1</sup>.

Le Mindset Managérial, déjà décrit comme logiciel mental de choix et comportements efficaces, se trouve en position clé d'embrayage pour transformer les intentions théoriques et objectifs abstraits de Soutenabilité, en business model et, plus concrètement encore, en une quantité de choix de ressources et de compétences, d'outils et méthode, de conseil en bonnes pratiques professionnelles auprès de leurs collaborateurs et de critères pour les évaluer.

### **B - Freins**

Les études qualitatives citées dans cette introduction confirment une forme de positionnement défensif nourri par une certaine perplexité face à la complexité de la transformation systémique, et au final une tendance à l'attentisme pratique ; ce que confirme aussi l'état des lieux de la mise en mouvement des entreprises<sup>2</sup>.

Les ayant observés comme faisant partie du complexe nœud de blocage conservateur/attentiste précédemment documenté, je relève plusieurs facteurs corrélés pour générer dans le mindset des managers à la fois une prise de conscience et un attentisme comportemental. J'y diagnostique une des causes, sous-estimée et peu traitée, du défaut d'embrayage vers une Économie Soutenable.

#### ***L'injonction paradoxale.***

La Durabilité est de plus en plus présente dans les discours sociaux comme un impératif incontournable, alors que s'impose toujours aux dirigeants et managers l'injonction de productivité qui passe par l'exploitation des ressources et outils existants. Un stressant "*double bind*" (double injonction contradictoire) qui peut déstabiliser jusqu'à la dissonance cognitive et qui s'avère critique à supporter. Ce phénomène peut contribuer à expliquer des attitudes de déni obstiné, des manœuvres attentistes de report sans fin des transformations systémiques ou le faux semblant du greenwashing.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 01.4.2.A et 01.6

<sup>2</sup> Cf. chapitre 7.2

### ***La disruption de mindset.***

Les formations ont nourri les mindsets aujourd’hui aux commandes du paradigme expansionniste de l’Anthropocène encourageant depuis des siècles l’exploitation maximisée des ressources naturelles et privilégiant la croissance du couple productions/consommations. D’autant plus facilement que c’est en toute confiance que l’on confie au génie scientifique le soin de trouver des solutions à toutes les “petites” externalités négatives. Leur formation méthodologique a été fondée sur des success-stories des années et décennies précédentes, ignorantes ou désinvoltes de l’enjeu écologique et du réchauffement climatique. :

Mais de plus en plus, les entrepreneurs, managers, acteurs du modèle socio-économique actuel de croissance sont confrontés à un triple choc culturel :

- la remise en cause de l’Anthropocène, apparu bénéfique pendant deux siècles d’industrialisation, mais désormais facteur scientifiquement accusé de détérioration de l’écosystème planétaire, ce qui remet également en question la finalité, l’éthique, les ressources et méthodes de générations de dirigeants exemplaires pour leur succès ;
- la part de responsabilité imputée aux entreprises, pour les dégâts anthropiques générateurs du Réchauffement Climatique et de l’effondrement du vivant ;
- et l’hypothèse d’un remplacement de modèle économique.

On perçoit l’injonction à cette mutation de paradigme dans certaines publications de business schools, par exemple des professeurs australiens LINNENLUECKE & GRIFFITHS (2010). Ces formateurs intégraient déjà le Réchauffement Climatique “*potentiellement catastrophique*” comme une des variables majeurs à prendre en compte en stratégies d’entreprises dans les prochaines années et décennies, alertant dans cet article de management sur l’insuffisance des seules solutions économiques et technologiques : « *De nouvelles approches conceptuelles et pratiques sont nécessaires pour intégrer les effets du changement climatique dans la stratégie et la prise de décision des entreprises* ».

### ***Le flou des options.***

Et dans l’hypothèse où la mutation de paradigme devient acceptable, se pose la question des alternatives économiques. L’offre de modèles alternatifs, de la part de théoriciens et/ou de politiques et de militants est plurielle<sup>1</sup> ; mais elle est mal expliquée en termes de management de l’économie réelle, donc facilement caricaturée, pas assez clarifiée dans ses choix systémiques : c’est aussi un facteur possible d’attentisme.

« *Trouver le bon modèle est un exercice particulièrement difficile pour une entreprise alors que les crises se juxtaposent. Il s’agit plutôt, par cet exercice de lucidité, d’inciter à s’interroger pour ne pas partir "bille en tête", d’autant qu’aucun modèle n’apporte la solution miracle* » (Vadcar, 2023)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. chapitres 11 à 13.

<sup>2</sup> « La sobriété au cœur des modèles d’affaires de demain », étude prospective, juin 2023, par Corinne Vadcar, senior analyst à la CCI Paris-IDF. <https://shorturl.at/cmLXY>  
[https://fr.linkedin.com/in/corinne-vadcar-55267a25?trk=public\\_post\\_follow-view-profile](https://fr.linkedin.com/in/corinne-vadcar-55267a25?trk=public_post_follow-view-profile)

A partir de ces observations et pour booster la contribution des entreprises au mouvement vers une Économie Soutenable, je considère nécessaire d’organiser les moyens d’une évolution consciente et consentante de Mindset Managérial vers plus d’ouverture et flexibilité adaptatives : ce qui concerne et devrait impliquer tous les acteurs de la formation générale et professionnelle dans les diverses formes d’écoles.

### **18.1.3 – L’enjeu et l’opportunité de formation.**

Tout le cheminement de réflexion suivi dans cette thèse conduit nécessairement à s’interroger sur les moyens de faire évoluer le monde managérial vers un Sustainability Mindset. L’enjeu se pose pour les managers en exercice, mais de façon plus cruciale encore pour les étudiants de diverses spécialités qui auront, au cours des prochaines décennies, à piloter l’installation de modèles d’affaires soutenables, ou à gérer les déstabilisations environnementales, sociales et donc économiques, probablement consécutives à un excessif climato-attentisme.

On peut espérer une évolution de mindset chez les dirigeants et managers en place, économiques et politiques.

Mais il m’apparaît plus impératif de consacrer rapidement des efforts à l’ouverture d’esprit des étudiants (futurs managers), en business schools, écoles d’ingénieurs ou universités, en complétant leur programme d’une sensibilisation aux intentions d’une entreprise (au-delà de la rédaction littéraire de la Raison d’Être : comme la mettre en œuvre) et aux objectifs extra-financiers de l’entreprise (quelles valeurs plurielles sont créées, comment sont-elles valorisées ?), avec pour objectif une Économie Soutenable qui assurera la vie et le succès des entreprises de demain.

Développer ce Sustainable Management Mindset implique de modifier l’idéologie, la théorie et les méthodes. C’est à l’école et dans l’enseignement supérieur que doit commencer cette mutation de “logiciel mental” des managers des décennies à venir, notamment les business schools que Charbel J.C. Jabbour (2010) a définie comme “*créateurs, disséminateurs et certificateurs de savoir sur le management environnemental*”<sup>1</sup>.

Ce but ne devrait pas être interprété comme une charge, mais comme la réponse à un besoin exprimé dans une enquête auprès de managers : 80% considéraient l’innovation durable comme un facteur clé dans les 5 ans à venir, et 73% la qualifiaient déjà de priorité stratégique dans leur propre entreprise, et même “priorité majeure” pour 40% d’entre eux (ACOSTA et al (2014).

## **18.2 – Revue d’implications éducatives.**

Aux trois enjeux définis ci-dessus correspondent trois questions adressées aux établissements et professionnels en charge de former les étudiants et les managers en activité : quel est niveau de prise de conscience des écoles elles-mêmes ? ; sur le sujet

---

<sup>1</sup><https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14676371011010048/full/html?mobileUi=0&fullSc=1&mbSc=1&fullSc=1&fullSc=1&fullSc=1&fullSc=1>

d'un modèle prospectif d'Économie Soutenable : *“les chakras sont-ils plus ouverts”<sup>1</sup>* dans les grandes écoles et universités ? y enseigne-t-on la seule orthodoxie dogmatique sur le mode “TINA”, ou la curiosité à la fois ouverte et critique pour des solutions d'adaptation à un monde en mutations ? ; et sur l'enjeu essentiel du passage aux actes, les programmes des établissements supérieurs qui forment dirigeants managers et influenceurs socio-économiques fournissent-ils les outils intellectuels et les méthodes pour faire évoluer les pratiques économiques à dimension systémique ?

### 18.2.1 – Dynamique récente de convictions et résistances éducatives

Déjà il y a 15 ans, RODHAIN et LLENA (2006) appelaient à *« une approche pluridisciplinaire, complexe, non mutilante, étudiant en profondeur et en prenant le recul nécessaire sur le concept de développement durable. Il s'agirait d'apporter aux étudiants, futurs décideurs, les clés de compréhension d'un phénomène complexe, non réductible au passé proche ainsi qu'à la seule instrumentalisation typique du pouvoir en place, pour qu'ils puissent agir et décider de façon non mutilante pour l'environnement et la survie de la planète »*.

#### A - Écolo-implication d'écoles.

Nombreuses sont les grandes écoles de management et commerce qui se sont explicitement engagées depuis quelques années en faveur de la Soutenabilité économique pour l'écologie. C'est autour de la COP26 à Glasgow (2021) que des initiatives publiques ont donné une dimension médiatique à ce phénomène.

Une étude de Change Now en 2021<sup>2</sup> établissait un classement de sensibilité écologique des écoles où apparaissaient leaders l'ESCP Business School, Montpellier Business School, Emlyon, Audencia, Grenoble École de Management ; et pour ce qui est des écoles d'ingénieurs : École Centrale Nantes, Engees de Strasbourg, ISAE SupAero de Toulouse, Toulouse INP-Ensat.

A l'occasion de la COP26 (Glasgow 2021), *« les meilleures écoles de management d'Europe ont décidé de s'associer et de créer une alliance en faveur du climat et de la transition écologique (...) Comme des “Avengers” de l'enseignement supérieur, ces établissements souhaitent sauver le monde ! »*. Cette alliance siglée BS4CL (Business School of Climate Leadership) a réuni Cambridge Judge Business School, HEC Paris, IE Business School de Madrid, IESE Business School en Espagne, l'International Institute for Management Development (IMD) en Suisse, INSEAD, London Business School et Harvard Business School, avec le projet de créer des bases de données, ressources et outils

---

<sup>1</sup> L'expression “ouvrir les chakras” signifie s'ouvrir au monde, sortir de ses certitudes et habitudes pour envisager d'autres manières de fonctionner. “Ouvrir les chakras des collaborateurs” signifie faciliter la conduite de changements.

<https://www.noeticbees.com/details-comment+ouvrir+les+chakras+des+collaborateurs-92.html>

<sup>2</sup> Étude 2021 de sensibilité écologique de grandes écoles, “Des écoles pour changer le monde ?”, réalisée en 2021 pour l'évènement Change Now ([www.changenow.world/](http://www.changenow.world/)) avec le média Les Échos Start, validée par le cabinet Deloitte, par questionnaire auprès d'une cinquantaine d'établissement d'enseignement supérieur ; cette recherche fut inspirée à ce média par le “Manifeste Étudiant pour un Réveil Écologique” signé par 33.000 étudiants en 2018.

Autres sources : <https://escp.eu/news/escp-changenowles-echos-start-ranking-schools-changing-world>

<https://business-cool.com/actualites/actu-Écoles/cop26-Écoles-associent-climat/>

<https://www.hec.edu/en/news-room/hec-paris-collaborates-leading-european-schools-response-climate-crisis>

partagés pour “*provoquer une prise de conscience*” chez leurs professeurs et leurs 40 000 diplômés à travers le monde<sup>1</sup>.

Ce type de mobilisation s’est poursuivie en 2022 avec un article, dans Harvard Business Review<sup>2</sup>, qui promeut la contribution des business schools au combat contre le Réchauffement Climatique, mettant à son service leurs expertises en organisation opérationnelles, mesures d’efficacité, marketing et gouvernance managériale ; cela à travers la mobilisation des 8 écoles pour sensibiliser les acteurs du business au changement climatique et montrer comment les affaires et la gestion peuvent relever les défis que pose le changement climatique, et faire émerger “*une communauté de business leaders responsables*”.

Les cosignataires, représentant les huit écoles, déploraient alors un retard des business schools à reconnaître et à répondre à ce problème urgent et existentiel, bien que les preuves du changement climatique soient apparues depuis plus de quarante ans. Ils mentionnent comme preuve de cette carence “leur absence notable” à Glasgow pour la COP26, comparativement à la présence de scientifiques, dirigeants d’entreprises et de lobbies. Ce retard se traduit par une sous-qualification des diplômés, car “*le changement climatique se situe en dehors des domaines d’expertise académiques typiques des écoles de commerce*”. Ils observent que depuis 10 ans des progrès ont été faits dans les écoles, mais qu’il reste beaucoup mieux à faire encore dans le cadre de cette alliance.

De leur côté les universités membres du club ProSPER.Net (Promotion of Sustainability in Postgraduate Education and Research Network) ont proposé de développer un modèle alternatif d’évaluation des universités (“Alternative University Appraisal” ou AUA) pour remplacer les actuels systèmes de classement des établissements d’enseignements supérieurs, conçus pour un modèle socio-économique qui doit être transformé<sup>3</sup>.

### **B - Écolo-bashing.**

Des poches de résistance se sont néanmoins manifestées, à la même occasion de la COP26, dénonçant au contraire une excessive et même liberticide pression écologique. Particulièrement défensive, “L’École de Guerre Économique” (EGE) développait, sur son site internet, une lecture complotiste de la nouvelle sensibilité sociale au Changement Climatique, définie comme un ensemble de biais cognitifs implantés dans la population par la manipulation émotionnelle, la peur et le sentiment de culpabilité<sup>4</sup>. A travers la violence assumée des paroles, on peut saisir la déstabilisation mentale sous-jacente de certains acteurs économiques (ici des formateurs) confrontés à une remise en question de leur logiciel mental, traumatisés par la minorité des activistes radicaux écologistes.

### **C - Entre image et programmes**

Dans l’étude Change Now menée en 2021 (citée plus haut), son président Santiago Lefebvre soulignait que, si les bonnes intentions sont bien affirmées, c’est principalement

---

<sup>1</sup> <https://business-cool.com/actualites/actu-Écoles/cop26-Écoles-associent-climat/>

<https://www.hec.edu/en/news-room/hec-paris-collaborates-leading-european-schools-response-climate-crisis>

<sup>2</sup> <https://hbr.org/2022/02/business-schools-must-do-more-to-address-the-climate-crisis>

<sup>3</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-010-0106-0>

<sup>4</sup> *Exemple d’écolo-bashing par une école de management, en Annexe 1, complément documentaire 18.2.1.2*

l'intégration des questions environnementales et sociales aux programmes qui est l'objectif prioritaire.

### ***Intentions et image.***

En juillet 2021 le média écologiste en ligne Reporterre renchérisait en titrant : « *Dans les écoles de commerce, l'écologie perce à peine* ». Il citait des demandes encore insatisfaites d'une minorité active d'étudiants impliqués déplorant que les thèmes de RSE ne soient encore que « *un argument de positionnement marketing* » de leurs écoles<sup>1</sup>. Cette critique journalistique et militante s'appuyait sur plusieurs recherches.

Une étude de Shift Project, conduite en 2019 auprès de trente-quatre établissements de l'enseignement supérieur, dont six écoles de commerce : elle avait révélé que 76 % des formations ne proposaient alors aucun cours abordant les enjeux climat-énergie et que seulement 11 % donnaient des cours obligatoires sur le sujet. Le rapport reconnaissait cependant un engagement plus important des écoles de commerce (54 % proposant ce type de formations), par rapport aux universités (seulement 8 %).

Le « Grand Baromètre de la Transition dans l'enseignement supérieur »<sup>2</sup>, mené par le Collectif pour un Réveil Écologique, publié en février 2021, relève que 92 % des écoles de commerce disaient intégrer dans leur stratégie les enjeux de transition écologique, mais que seuls 16 % déclaraient avoir la volonté de former 100 % de leurs étudiants à ces enjeux.

### ***Demande étudiante de programmes.***

Pour accélérer le passage de la stratégie de positionnement d'image éco-responsable à un enseignement effectif impliquant une réforme de la pensée économique ancienne, des jeunes membres de l'association COP2 Étudiante avaient proposé, en avril 2021, aux écoles supérieures de management, « l'Accord de Grenoble »<sup>3</sup>. Il avance onze engagements pour former 100 % d'étudiants aux enjeux socio-écologiques avec au moins 20 heures de cours, réduire les gaz à effet de serre d'une école ou encore suivre et publier son empreinte carbone. Une vingtaine d'écoles avaient signé, parmi lesquelles HEC Paris, Polytech Grenoble, ESSEC Business School, Polytechnique, Paris Dauphine, l'École des ponts Paris Tech, l'ENS Paris Saclay, Sciences Po Paris-Saint Germain en Laye.

Le média en ligne écologiste Reporterre s'en est aussi fait l'écho en identifiant les prémisses de cette demande et critique étudiantes croissantes à propos de la lenteur de transformation de l'enseignement.

Ce phénomène fut confirmé par un compte-rendu, dans le quotidien conservateur Le Figaro, du « Manifeste pour un Réveil Écologiste » : « *une pétition signée par plus de 32.000 jeunes, intimant notamment aux écoles d'intégrer davantage la transition écologique dans leurs cursus* »<sup>4</sup>.

« Et si on formait tous les étudiants aux enjeux du climat ? » titrait le site français l'Étudiant, un plus tard, pour commenter le rapport dirigé par le climatologue Jean JOUZEL (2022) à la demande de la Ministre de l'Enseignement Supérieur. Il ne s'agit pas de créer

<sup>1</sup> <https://reporterre.net/Dans-les-Écoles-de-commerce-l-Écologie-perce-a-peine>

<sup>2</sup> <https://pour-un-reveil-Écologique.org/fr/grand-barometre/>

<sup>3</sup> <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/les-etudiants-creent-l-accord-de-grenoble-pour-pousser-leurs-etablissements-a-s-engager-dans-la-transition-Écologique-149762.html>

<sup>4</sup> [https://etudiant.lefigaro.fr/article/les-campus-des-Écoles-de-commerce-se-mettent-au-vert\\_1b11820a-2daa-11eb-abce-328b047af70c/](https://etudiant.lefigaro.fr/article/les-campus-des-Écoles-de-commerce-se-mettent-au-vert_1b11820a-2daa-11eb-abce-328b047af70c/)

des spécialistes climatologues, expliquait un des étudiants du groupe de travail, mais de sensibiliser tous les futurs managers à ce qui est en train de se passer pour qu'ils s'y adaptent<sup>1</sup>.

### ***Critiques étudiantes de finalités des formations.***

On a observé, en France en juin 2022, l'événement inattendu d'étudiants en fin d'études supérieures, potentiels managers de l'économie, profiter de leur remise de diplôme pour contester le modèle économique actuel pour ses effets écologiques, et publiquement appeler les jeunes à « *désert*er “ *les entreprises et secteurs de l'économie carbonée pour leur préférer l'économie écologique* », car « *concevoir des plats préparés, et ensuite des chimiothérapies pour soigner les maladies ainsi causées... pondre des rapports de responsabilité sociale et environnementale d'autant plus longs et délirants que les crimes qu'ils masquent sont scandaleux* ». Certains étudiants d'AgroParisTech ont été très critiques envers leurs potentiels employeurs qu'ils accusent clairement de greenwashing.

Très minoritaire à ce jour chez les jeunes diplômés, ce mouvement a cependant attiré l'attention de nombreux médias<sup>2</sup> comme un signal à bas bruit d'une contestation, faisant bénéficier le phénomène marginal d'une notable médiatisation. L'intérêt médiatique était porté par le fait que la contestation de nature éthique émanait d'une partie de l'élite des futurs managers brillamment diplômés de ces “grandes écoles” : HEC et AgroParisTech, Centrale Nantes, Sciences Po et même la très disciplinée École Polytechnique, pépinière de futurs dirigeants financiers et industriels.

Cet écho amplifié, mais peut-être signal faible d'un malaise, est apparu susceptible d'inquiéter le monde managérial, comme en témoigne un article critique intitulé « *Rien de déshonorant à ne pas faire du climat sa priorité professionnelle (...) le climat doit-il être l'alpha et l'omega de toute activité humaine ?* »<sup>3</sup>.

## **18.2.2 – Approche 2024 des formations au Sustainability Mindset.**

La dimension d'étude quantitative, souhaitable scientifiquement, n'étant pas à ma portée de doctorante, je verse à ce débat une première approche qualitative de l'actuelle formation supérieure initiale des futurs managers à la Soutenabilité

### **18.2.2.1 – Étude : objectifs et méthode.**

<sup>1</sup> <https://www.letudiant.fr/etudes/et-si-on-formait-tous-les-etudiants-aux-enjeux-du-climat.html>  
<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/remise-du-rapport-sensibiliser-et-former-aux-enjeux-de-la-transition-écologique-et-du-developpement-83903>  
<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2022-02/rapport-former-aux-enjeux-de-la-transition-écologique-dans-l-es-pdf-16808.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/agriculture/isr-rsc/des-etudiants-d-agroparistech-appellent-a-desserter-l-agro-industrie-en-pleine-remise-de-diplome-150785.html>  
[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/video-l-agro-industrie-mene-une-guerre-au-vivant-et-a-la-paysannerie-des-etudiants-d-agroparistech-appellent-leurs-camarades-a-desserter\\_5131804.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/video-l-agro-industrie-mene-une-guerre-au-vivant-et-a-la-paysannerie-des-etudiants-d-agroparistech-appellent-leurs-camarades-a-desserter_5131804.html)  
<https://business-cool.com/actualites/actu-Écoles/diplomee-hec-discours-crise-Écologique/>  
[https://etudiant.lefigaro.fr/article/hec-apres-agroparistech-les-etudiants-de-l-École-de-commerce-defendent-l-Écologie-a-leur-remise-de-diplomes\\_c1de7138-ebb8-11ec-a378-3d8008006685/](https://etudiant.lefigaro.fr/article/hec-apres-agroparistech-les-etudiants-de-l-École-de-commerce-defendent-l-Écologie-a-leur-remise-de-diplomes_c1de7138-ebb8-11ec-a378-3d8008006685/)  
[https://www.lemonde.fr/campus/article/2022/06/25/a-polytechnique-et-a-sciences-po-vent-de-contestation-lors-des-remises-de-diplomes-face-a-l-urgence-climatique-et-sociale\\_6132043\\_4401467.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/campus/article/2022/06/25/a-polytechnique-et-a-sciences-po-vent-de-contestation-lors-des-remises-de-diplomes-face-a-l-urgence-climatique-et-sociale_6132043_4401467.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

<sup>3</sup> Magazine l'Express du 23 juin 2022 : “*Que va répondre la galaxie des business schools à ces germes de contestation du paradigme de l'économie financière de l'Anthropocène ?*”.

Mon but est d'évaluer quelles tendances éducatives se dégagent des intentions stratégiques et des communications informatives ou promotionnelles que donnent à voir de leurs programmes des établissements d'enseignement supérieur. Le premier objectif est d'identifier si et comment la thématique de Soutenabilité est abordée sur le marché éducatif, et comment les écoles proposent d'installer un nouveau Sustainability Mindset, doté de quelles valeurs et compétences. Le second objectif est d'observer si cette stratégie est encore au stade des intentions ou s'incarne déjà en programmes et diplômes qualifiants.

Cette recherche, co-réalisée avec Guillaume Pernoud, a consisté en une double étude qualitative sur un échantillon limité, et doit donc être considérée comme une première approche exploratoire génératrice d'hypothèses que d'autres recherches devront valider, compléter ou corriger. Elle s'est déroulée entre novembre 2023 et janvier 2024, en deux volets complémentaires<sup>1</sup>.

Par rapport au large spectre thématique de game changers étudié par G. Pernoud dans ces entretiens, j'ai focalisé mon analyse sur le thème de la Soutenabilité. Mon analyse interprétative de ce double corpus de déclarations de dirigeants et d'écrits plus institutionnels, propose quelques constats de synthèse et hypothèses, qui appellent des recherches complémentaires qualitatives et quantitatives.

### 18.2.2.2 - Analyse et hypothèses interprétatives<sup>2</sup>.

#### ***A- L'enjeu de mindset managérial.***

Déjà exposé et discuté sur sa pertinence en Introduction<sup>3</sup>, la focalisation de cette thèse sur la transformation du mindset managérial comme levier d'une Économie Soutenable, s'est trouvé conforté par l'entretien avec l'un des dirigeants d'écoles. Il explique sa stratégie par le développement chez les étudiants d'un *nouveau mindset sur 5 dimensions* : (1) enjeux d'environnement, (2) enjeux de technologies numérique, (3) enjeux d'esprit entrepreneurial, (4) enjeux de multiculturalisme entre civilisations et interdisciplinarité entre métiers spécialités, (5) enjeux d'hybridation de compétences ; et il affirme la nécessité donc d'affecter à chaque mindset des cours et séminaires spécifiques.

#### ***B- Prise en compte de l'enjeu écologique.***

Les multiples pressions sociales, présentées en partie I, ont, en 30 ans, imprégné la société entière, surmonté le climatoscepticisme, touché les entreprises sur un mode déstabilisateur. Les écoles en sont l'écho, mais les business schools plus explicitement (dans leur communication) que les "grandes écoles" d'ingénieurs.

On peut même observer que certaines écoles en font un thème majeur de leur positionnement en revendiquant un statut de précurseur ou pionnier en conscience et réponse écologique.

= « CentraleSupélec, dont la vocation est de s'emparer des grands enjeux de la société pour la faire progresser, a naturellement inscrit au cœur de sa stratégie les

---

<sup>1</sup> *Méthodologie décrite en Annexe I : complément documentaire 18.2.2.1*

<sup>2</sup> Dans les pages suivantes, les propos et programmes attribués nommément aux écoles sont tirés de leurs sites internet ; les citations non-personnalisées proviennent des entretiens avec des top-managers, sur une base d'anonymat.

<sup>3</sup> Cf. chapitre 01.6

*problématiques de Développement Durable et de Responsabilité Sociétale* » (site de l'école).

= « *Leading with Purpose for an Inclusive and Sustainable World* », affiche le site HEC Paris.

= Une école se présente sur le moteur de recherches Google comme “*L'École du Management et du Développement Durable*” (ESI, Rennes)<sup>1</sup>.

= « *Depuis plus de 20 ans, précurseur sur les questions environnementales et la formation de managers responsables. Excelia Business School était la première grande école de commerce française à créer une formation dédiée au développement durable et à inclure les premiers enseignements de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE) pour proposer aujourd'hui la palette de cours la plus aboutie en RSE/DD* » (site de l'école).

= « *On a introduit “l'environnemental” depuis les années 90* » ; et ce thème est classé comme pilier du mindset managérial, *premier en importance sur cinq enjeux majeurs*, devant même l'innovation technologique et l'esprit entrepreneurial (dirigeant d'école de management;

= Ce thème est qualifié par une autre direction d'école de commerce « *d'axe stratégique (...) Écologie, RSE et futur durable : un sujet pris à bras le corps par l'école (... avec) pour ambition de contribuer à développer un cadre et une méthode de réflexion stratégique à l'épreuve de l'Anthropocène et des limites planétaires destinés aux entreprises* » ;

= Il est « *naturellement inscrit au cœur de sa stratégie et sa vocation de s'emparer des grands enjeux de la société pour la faire progresser* » dans une grande école d'ingénieurs (site de Centrale-Supelec).

= « *Les transformations environnementales sont au cœur du projet pédagogique et de la recherche à Sciences Po. Cette conviction est portée par tous : étudiants, enseignants, chercheurs, employés et le directeur* » (site de l'école).

La conscience de crise apparaît acquise, plus ou moins explicitement, dans les business schools et certaines écoles scientifiques.

= « *L'urgence d'agir pour préserver la planète : une prise de conscience collective et individuelle* » (site de CentraleSupélec) ;

= « *La crise climatique est le principal défi auquel nous sommes confrontés aujourd'hui. La génération actuelle l'a bien compris et joue un rôle actif afin de construire un environnement plus durable à l'échelle mondiale* » (site de ESI, Rennes) ;

= « *Le défi des grandes écoles pour les années à venir sera de se réinventer pour faire face aux défis climatiques et de préparer les apprenants à l'impact de leur entreprise sur la planète* » (site d'Excelia) ;

= « *Le développement durable n'est plus une option mais **un impératif** ; la transformation doit imprégner tous les aspects des organisations* » (site de l'ESSEC) ;

= « *Les établissements de recherche et enseignement supérieur doivent aujourd'hui façonner de nouvelles visions et de nouveaux modèles pour accompagner la transition énergétique et écologique...* » (site de HEC)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> [https://www.esi-business-school.com/bachelor-developpement-durable-management/?gclid=EA1aIQobChMIpbiJ6vq29wIVYhCzAB31VgSEEMAYAiAAEgJl7PD\\_BwE](https://www.esi-business-school.com/bachelor-developpement-durable-management/?gclid=EA1aIQobChMIpbiJ6vq29wIVYhCzAB31VgSEEMAYAiAAEgJl7PD_BwE)

<sup>2</sup> <https://www.hec.edu/fr/faculte-et-recherche/centres/institut-society-organizations-so/climat-et-environnement>

Si ce game changer est plus rarement analysé comme une disruption qui interroge le modèle économique, c'est alors avec force.

= « *Pour la première fois de son histoire, l'humanité se confronte aux limites de son environnement naturel et biophysique. Pour une entreprise, cette situation inédite conduira, à court ou moyen terme, à des transformations structurelles, parfois brutales et surtout peu prévisibles, de son environnement d'affaires direct, mais aussi plus largement du système socio-économique dans lequel elle évolue* » (site de Em Lyon) ;

= « *Les besoins de compétences de managers sont différentes à cause de la transformation durable et donc du changement de business model* » (direction de business school) ;

= « *Pour faire face à cette urgence écologique, climatique, aux tensions sur la biodiversité, à la raréfaction des ressources, aux enjeux géopolitiques, et, pour répondre à un besoin de transparence et d'engagement sociétal, les organisations doivent se réinventer de manière plus durable et globale... Tous les secteurs d'activité sont appelés à se transformer (...) Il s'agit d'un changement de paradigme et de modèle économique et social disruptif. A l'ère du leadership sociétal où la recherche d'un impact positif sur nos sociétés est de plus en plus prégnante, l'enjeu crucial réside dans notre capacité à transformer nos modèles organisationnels, managériaux et économiques, et ce, à tous les niveaux de l'entreprise ou de l'organisation.* » (Site de CentraleSupélec).

### **C- Mises en œuvre pédagogiques.**

La Sustainability est devenue un contenu pédagogique “obligé” pour presque toutes les institutions éducatives de notre petit échantillon. Parfois, il affirme encore plus fortement la conviction que « *le manager doit porter la transformation écologique et sociale* » et l'objectif éducatif est de « *dépasser la sensibilisation vers une capacité stratégique et un véritable savoir-faire* » (Site d'Excelia) ;

= « *Notre objectif est que nos étudiants développent un état d'esprit, un comportement et des compétences leur permettant de penser des solutions et de mettre en œuvre des actions environnementalement et socialement responsables (...) en lien avec les ODD (...) ouvrant la voie vers de nouveaux modèles plus vertueux et positifs pour la population, la planète et le monde de l'entreprise* » (site de ESI, Rennes) ;

= « *Reconnaissant l'impératif de donner la priorité à l'engagement écologique* », l'ESSEC, s'est engagé, en 2020 dans son plan de transformation durable, à intégrer les dimensions environnementales et sociétales dans tous les cours (site de l'école) ;

= « *Donner les outils, les connaissances théoriques, les méthodes et postures aux décideurs et responsables pour construire des modèles économiques vertueux* » (site de Centrale Supélec) ;

= « *Nos étudiants sont les artisans de la réparation du monde et les transformations environnementales constituent le principal défi qui se dresse devant nos sociétés (...) Il ne sera plus possible d'exercer un poste de dirigeant sans être formé sur ces sujets* » (site de Sciences-Po).

#### **C.1- Sensibilisation.**

Cette dynamique stratégique prend diverses formes.

Une sensibilisation diffuse (*awareness*) est fréquemment évoquée en termes généraux dans les entretiens des dirigeants d'écoles de business management et les communications :

= « *We integrate sustainability into all our courses and process* » (site d'ESCP) ;

- = « *on en parle systématiquement dans tous les cours* » ; « *les enseignements de RSE irriguent l'ensemble des programmes* » (top-managers d'écoles de business).
- = « *D'ici 2 ans, 15 à 30% de contenu de tous les cours : dans tous les thèmes une dimension durable : finance, marketing, etc ...* » (site de Neoma) ;
- = « *Tous les étudiants suivent également un enseignement conséquent sur les enjeux climatiques et des modules spécifiques* » (site de l'ESSEC) ;
- = « *Un cours obligatoire pour tous nos étudiants de première année, afin de leur transmettre de premiers outils d'analyse pour décrypter et comprendre les enjeux environnementaux. C'est à la fois une nécessité éthique et professionnelle* » (direction d'école) ;
- = « *Près de 250 cours abordent ainsi le sujet des transformations environnementale* ». (Sciences-Po).

Cette sensibilisation devient obligatoire en 2024 en application du Plan Climat du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Certains établissements ne manifestent pas clairement d'ambition supplémentaire, comme l'École des Mines de Paris qui ne met en exergue que cette nouveauté imposée : « *Suite à la signature par l'ENS-PSL de l'Accord de Grenoble le 27 janvier 2023, un enseignement obligatoire de 20 heures sera dispensé à tous les étudiant(e)s en première année pour traiter des transformations de notre société vers un nouveau modèle économique et social* » (Site de l'école).

### ***C.2- Cours à vocation opérationnelle***

- = « *Il y a 5 ans il fallait sensibiliser les étudiants, mais maintenant il n'y a plus ce besoin : il faut leur montrer la complexité du sujet qui interdit les "Yaka", les arbitrages (pas de solution unique miracle)* » (direction d'une business school).
- = En 2022, une expérience de requête de « *Master en environnement climat écologie développement durable* », sur Google en français, affichait en retour plus de 60 offres d'enseignements déjà sur les 6 premiers écrans. De plus en plus de modules diplômants spécialisés sont ainsi proposés, avec l'intention de passer de la sensibilisation mentale à l'action opérationnelle.
- = En masters : cours « *Agir pour la planète* » et « *Tous au vert : l'environnement en question* », « *Développement durable & responsabilité sociale* », « *Sustainable futures* » ; mastère spécialisé en « *Transition énergétique* » ; chaire « *Stratégie en Anthropocène* » en partenariat avec le cabinet Carbone4 (J-M Jancovici) (Site d'Em Lyon)<sup>1</sup>
- = Ouverture depuis 1999 du MSc (Master of Science) « *Stratégies du Développement durable et de la RSE* », le dispositif pédagogique *Climacité* (site d'Excelia) ;
- = Master of Science in Sustainable Management & Eco-Innovation (SMEI), et « *e Summer Programme Sustainable Business* » (site d'ESI, Rennes) ;
- = Un « *MSc in Sustainability Transformation* » conçu pour « *doter les futurs dirigeants des connaissances, des outils et du réseau nécessaires pour avoir un impact durable en opérant des changements* » (site de l'ESSEC) ;
- = Une chaire de « *Bioéconomie et Développement Soutenable* », MS AFI sur la finance durable, MSc « *Sustainability Transformations* », master « *Sustainable Transformation* » (site de Neoma) ;
- = L'HEDEC a créé un double diplôme avec l'école d'ingénieurs Mines Paristech sur le

---

<sup>1</sup> <https://em-lyon.com/faculte-recherche/chaieres-et-projets/carbone4>

changement climatique et la finance durable, proposé depuis la rentrée 2021 (Site de l'école)<sup>1</sup>.

= « Une formation de 5 jours : open programme ESG and Sustainability for innovation leaders » (site d'ESCP) ;

= "Climate Tech Bootcamp", "Executive Certificate", "Acteurs de la transition écologique et sociétale", master spécialisé "Aménager et Construire pour la Transition Écologique" (site de Centrale-Supélec) ;

= Master "Énergie, Environnement et Développement Durable" ; et une "Chaire européenne pour le Développement Durable et la Transition Climatique" : « pour faire progresser le développement durable, selon le triple axe de la transition climatique, du développement économique et de l'inclusion sociale » (site de Sciences-Po).

### **C.3- Expériences pratiques.**

Certaines écoles ajoutent à ces cours une expérience pratique étudiante relevant de la RSE :

= « Les étudiants veulent devenir des "sustainability changers", mais ils doivent acquérir les connaissances pour être des architectes de solutions », écrit sur son site HEC Paris ;

= « Mettre les étudiant(e)s dans l'action sans attendre le diplôme ni avoir des responsabilités », par exemple « agir dès l'école » sous forme de hackathons de problem solving sur des sujets de soutenabilité tels qu'ils se présentent en entreprise (site de Neoma) ;

= chez EmLyon (site) : le "Projet d'Engagement Responsable", un stage étudiant obligatoire de 50 heures minimum d'engagement citoyen et responsable en 1<sup>o</sup> année, dont l'enjeu est de « former par l'action les étudiants aux enjeux sociétaux et environnementaux à l'aune des objectifs du développement durable », qui peut être optionnellement poursuivi jusqu'à obtenir un *Certificat d'Entrepreneuriat Social* ; et "Futurs durables" : jeu de rôle de consultant : vous aiderez des entreprises (Société Générale, Vinci, etc.) à challenger leurs visions du futur et mettre en scène des futurs durables. Vous imaginez des scénarii jamais envisagés pour élargir, transformer la vision du monde sur laquelle les dirigeants s'appuient pour repenser la stratégie des organisations et prendre ainsi part à la conception de mondes « habitables » ;  
- et dans le même esprit le dispositif pédagogique *Climacité* d'Excellia (site), qui forme les étudiants en expérimentation opérationnelle de protection de l'environnement et adaptation au changement climatique.

### **D- Opportunisme et mission.**

Une dynamique pragmatique est donc en cours dans les écoles de management.

On peut y voir simplement une réponse aux demandes du marché des employeurs et aux pressions sociales, ce qui pourrait expliquer que certaines écoles d'ingénieurs (École des Mines Paris) ou d'élite intellectuelle (Normale Sup) y soient moins impliquées car moins sollicitées.

Mais certain(e)s dirigeant(e)s de business schools évoquent une responsabilité quasiment historique « d'être précurseur en formation de managers responsables sur les questions environnementales » ; « La formation est un puissant levier de la transition

---

<sup>1</sup> [https://etudiant.lefigaro.fr/article/les-campus-des-Écoles-de-commerce-se-mettent-au-vert\\_1b11820a-2daa-11eb-abce-328b047af70c/](https://etudiant.lefigaro.fr/article/les-campus-des-Écoles-de-commerce-se-mettent-au-vert_1b11820a-2daa-11eb-abce-328b047af70c/)

*écologique et les questions sociales et environnementales deviennent incontournables pour notre nouvelle génération d'étudiants, appelés Sustainable Natives » .*

On observe alors des intentions et initiatives de refonte plus systémique de l'enseignement. = un référentiel spécifique de compétences en sustainability sur 6 critères, qui permet de "revisiter les programmes" et former les professeurs pour ensuite mieux « viser une transformation personnelle comportementale des étudiants » (direction de business school) ;

= une autre personnalité dirigeante d'école a initié un label interne, "Sustainable Cours Inside", pour revisiter l'ensemble des formations sur les enjeux socio-environnementaux et transformer toute l'offre de formation selon ces enjeux ;

= le lancement du cours de "Culture écologique" « s'inscrit dans un mouvement de fond, engagé et ambitieux, de renouvellement du cursus universitaire à Sciences Po, en accord avec les convictions des étudiants mais aussi les défis impérieux de notre monde contemporain » (site de l'école).

Avec ambition, certaines business school ont créé une entité spécialisée.

= L'Institut "Society & Organizations" (S&O) interdisciplinaire de « recherches en enseignements sur les défis contemporains auxquels les organisations sont confrontées et comment ces organisations influencent la société, avec des acteurs dynamiques, facilitateurs de la compréhension des enjeux, acteurs et portes parole du changement, et entrepreneurs qui changent la donne ». A travers ses trois pôles Purpose, Inclusive Economy et Climate & Earth, son objectif affiché est de « réinventer l'entreprise en promouvant la durabilité et en libérant le potentiel humain (...) contribuer à la compréhension des grands enjeux de notre temps, (...) contribuer à reconstruire les entreprises et les marchés sur des bases plus saines par la recherche, l'enseignement et l'action, mais aussi par le décryptage des enjeux pour les principales parties prenantes (investisseurs, société civile, régulateurs, etc.) » (site d'HEC Paris) ;

= L'IRSI, "Institut de la Responsabilité Sociétale par l'Innovation" créé en 2012 par Excecia) (sur son site) pour « contribuer à la construction des cadres conceptuels et des outils et process mis à disposition des entreprises en matière de responsabilité sociétale, pour la création d'un environnement favorable au développement durable de la société ».

= "L'Institut pour les Transformations Environnementales" de Sciences-Po (2023), avec pour vocation « de devenir en Europe l'université de recherches en sciences humaines et sociales de référence sur les transformations environnementales, diffuser et valoriser les savoirs, programmes scientifiques et initiatives sur cette thématique » (site de l'école) ;

autre initiative : "l'Atelier interdisciplinaire de recherches sur l'environnement (AIRE)" qui vise à rassembler la communauté croissante de chercheurs travaillant sur des sujets environnementaux dans un dialogue interdisciplinaire (site de l'école).

### ***E- Limites.***

A partir de cette étude exploratoire qualitative sur un échantillon réduit, on peut donc formuler une première hypothèse de dynamique de sensibilisation et de formation pratique d'un Sustainability Mindset.

Mais on constate aussi une limitation spontanée de la part des établissements, à l'inverse des discours d'ouverture d'esprit critique et de "unframed thinking" (formule du site d'ESI, Rennes). Au cours des entretiens non directifs, certains dirigeants de business schools ont

clairement formulé comme un impératif le fait de rester dans le paradigme socioéconomique de l'Anthropocène, de la croissance continue par extractions et productions linéaires.

= « *On revisite les programmes à l'aune d'une "croissance responsable", de la circularité : attention, c'est pas la théorie de Décroissance (...) le nouveau paradigme économique est comment intégrer l'environnement dans la croissance de l'économie* » (direction d'école de commerce).

= « *Le système est remis en cause avec raison. Notre but n'est pas de faire accepter le système tel qu'il est, mais notre envie est de former des étudiants qui changeront le système de l'intérieur sur les aspects environnementaux, mais aussi sociaux, inclusivité* ». En conséquence les contestations étudiantes lors de remises de diplômes (en 2022) sont critiquées : la formation doit éloigner les élèves de la pensée idéologique et les préparer à « *changer le système de l'intérieur* » (direction d'école de commerce)

= « *On ne peut rien changer sans le marché : c'est de l'intérieur qu'il faut changer l'économie* », renforce une ancienne ministre de l'Enseignement Supérieur, en critiquant l'irresponsabilité de « *la toute petite minorité d'étudiants tyranniques trop intransigeants* » influencés par Greta Thunberg.

Ces écoles restent clairement dans les limites d'une orthodoxie économique réformiste telle que la propose le développement Durable : une économie de croissance moins nuisible aux limites des écosystèmes

### ***E.1- Évitement du terrain idéologique.***

Une directrice particulièrement impliquée dans les concertations internationales entre business schools considère cependant que l'Europe et la France, et plus modérément l'Asie, sont dites « *en pointe* » dans la prise en compte et le traitement des enjeux de sustainability, alors que les écoles nord-américaines seraient particulièrement frileuses, considérant ce sujet comme trop « *idéologique et politique* », donc brûlant de risques de conflits entre étudiants, de critique de mécènes et donateurs (Direction d'une business school).

### ***E.2- Black-out sur les causes et des alternatives***

Nos entretiens ont recueilli des intentions de favoriser un esprit ouvert et critique chez les étudiants.

Mais, de fait, on n'a observé dans cette étude ni discours, ni programme qui prôneraient une évaluation critique du modèle économique actuel, ni un check-up des causes du réchauffement climatique et autres crises écologiques. Une personnalité dirigeante d'école mentionne « *une vraie volonté de cours pluraliste des différents modèles économiques de croissance et décroissance, avec l'exemple d'une conférence sur invitation d'un défenseur de la décroissance* », mais sans pour autant dire si ont été mis en place des cours de description critique des modèles alternatifs en présence aujourd'hui, comme je l'ai fait dans les chapitres de la partie III.

Et lorsqu'une ouverture se manifeste, c'est avec des réserves : « *On évoque les économies alternatives mais on ne veut pas d'idéologie. On peut parler de Décroissance seulement sous un angle scientifique de faits et chiffres* (direction d'une business school). C'est le plus souvent hors des cours, dans une sorte d'agora annexe d'opinions extérieures au corps enseignant que se tiennent les réflexions et débats (par exemple le site annexe The Choice de ESCP).

### ***F- Une thématique porteuse... et risquée ?***

On observe dans notre échantillon d'écoles, en particulier sur la vitrine publique de leur site internet, que celles qui prennent position le plus clairement en faveur de la Soutenabilité et d'un nouveau mindset managérial, ne sont pas les écoles les plus prestigieuses, leaders du marché, mais sont plutôt des écoles provinciales, un peu moins bien classées, un peu moins internationales.

Il est donc possible d'avancer l'hypothèse que cette thématique éducative représente à la fois une valeur ajoutée de positionnement innovant, et un risque relatif de passer pour trop "écolo", hors des dogmes et normes du modèle économique actuellement dominant.

#### ***Prudence de paroles.***

On peut noter la prudence de vocabulaire d'un site annexe au site principal d'une business school renommée pour se positionner sur le sujet : « *We cannot talk about business and management without mentioning sustainability. It permeates every aspect of the business landscape, from recruitment and the bottom line to the supply chain and marketing. Regularly on The Choice, our experts address sustainability in all its complexity and applications in the hopes of better understanding how business can contribute to a greener and fairer future (and present!)* ». Je risque l'interprétation que ces précautions oratoires nombreuses signifient que ce ne sont pas nos professeurs qui enseigneraient des hérésies, mais seulement des informations rendues disponibles par des invités extérieurs sur des supports annexes, de façon à ce que l'école ne soit pas taxée de censure mais pas soupçonnable de propager des conceptions hétérodoxes d'économie.

#### ***Prudence d'images.***

Notre analyse sémiologique peut être complétée en observant que les sites d'écoles qui consacrent une section spécifique à la sustainability, affichent de façon générale des images de green techs (éoliennes par exemple) ou de belles images de nature vierge, mais jamais les images du problème industriel ou agricole. Le parallèle de méthode de communication est frappant avec les publicités de greenwashing.

#### ***Limites d'étude.***

Cette étude qualitative exploratoire originale, mais de dimensions limitées, propose un aperçu, en janvier 2024, de la formation initiale des futurs managers et des grands influenceurs. Les observations ne peuvent en être généralisées. Je les verse au débat comme une invitation à prolonger les recherches sur le mindset des managers actuels et prochains, en vue de mesurer s'ils sont « sustainable ready » ?

## **18.3 – Apport de contenu pédagogique.**

### **Objectif.**

Dès l'introduction j'ai défini cette démarche constructiviste, non comme un projet de théorisation, mais comme une contribution pédagogique à l'avancée vers une Économie Soutenable. J'ai souhaité construire un argumentaire raisonné et documenté à partir de mes divers travaux, avec pour finalité de sensibiliser, informer et ouvrir des alternatives aux

futurs et actuels managers de tous niveaux et métiers. L’objectif est bien de les convaincre d’évoluer vers un Sustainability Mindset.

Dans mon projet, il ne s’agit en rien de conditionner ni de manipuler, mais de proposer aux étudiants et managers, à travers leurs enseignants et coachs, un cheminement persuasif de connaissances, d’options économiques d’avenir et de réflexions critiques.

Une première intention cherche à lutter contre le chaos d’une information débordante et confuse que les managers n’ont guère le temps, ni le goût, d’explorer par eux-mêmes. Il n’est plus permis d’ignorer ou de douter de la menace qui pèse sur le vivant et donc la vivabilité du monde.

Une deuxième intention est d’en tirer une structure décisionnelle, pour faciliter leur nouvelle responsabilité écologique, qu’elle soit stratégique (penser un modèle soutenable) ou opérationnelle (mise en œuvre de ce modèle soutenable).

Il ne s’agit pas de demander aux managers de devenir écologistes convaincus ou militants. LA finalité de ce travail est de contribuer à les convaincre que les conditions objectives de notre société nécessitent une adaptation du modèle économique. Les pressions sociales militantes, scientifiques, sociologiques et politiques dont les médias, et désormais les programmes des écoles de management se font la chambre à écho, ne peuvent être ignorées.

### **Méthode.**

Je me suis appliquée à moissonner, le plus systématiquement possible, les organes d’influence autour des thématiques environnementales ; et j’ai veillé à identifier diverses sources pour réunir un panorama de connaissances, débats et scénarios.

A partir de ce corpus de recherches documentaires et relectures d’études, j’ai analysé des divergences et convergences, cartographié des systèmes, identifié des choix stratégiques d’avenir soutenable.

Je me suis employée à construire l’architecture d’une réflexion rationnelle, non dogmatique, descriptive et critique, pour répondre à quatre questions que peuvent se poser les managers.

### **Apports résumés.**

En référence aux “questions” posées dès l’introduction, souvent entendue au cours de mes rencontres professionnelles avec des managers, révélatrices de scepticisme ou saine curiosité, je retiens de cette recherche les “réponses” suivantes.

#### ***Faut-il s’intéresser à la dramatisation des enjeux climatiques ?***

Dans le chapitre 1, la revue d’informations factuelles, accessibles dans le domaine public mais rarement rassemblées en faisceau de convergences, a démontré la réalité de la crise écologique, son urgence et ses risques. Le constat des multiples tendances sociales rend incontournable la prise en compte des enjeux climatiques.

#### ***Pourquoi s’impliquer professionnellement dans l’objectif de Soutenabilité ?***

Dans les chapitres 2 à 7 de la partie I, l’analyse documentaire, issue de sources scientifiques, sociales, politiques et de leurs échos médiatiques, dresse le panorama des multiples critiques faites au modèle actuel de l’Anthropocène, émetteur d’externalités négatives dangereuses. Le rôle des entreprises, la vision de leurs dirigeants, l’expertise de

leurs managers, permet d'envisager une contribution active à la transformation culturelle, sociale et économique nécessaire. Il s'agit de pousser vers un nouveau modèle économique écologiquement soutenable.

***Pourquoi oser remettre en cause le modèle économique actuel de la croissance de consommations d'efficacité et confort ?***

En partie II, la revue de recherches académiques révèle la relativité socioculturelle de tous les modèles économiques et rappellent qu'ils sont avant tout les expressions des différentes cosmovisions civilisationnelles. Cette analyse relativise le modèle économique actuel, aujourd'hui dominant, mondialisé (vestige de la domination coloniale européenne puis nord-américaine) et difficile à remettre en cause tant il paraît "avoir toujours existé". Alors s'il n'est pas un dogme universel, ni éternel par essence, il devient légitime d'envisager sa transformation ou son remplacement dès lors que sa nocivité démontrée outrepassa ses avantages pour l'humanité.

***Et, éventuellement, quelles seraient les alternatives économiques d'avenir ?***

Au fil des divers chapitres de la partie III, l'inventaire de références académiques, professionnelles, institutionnelles, politiques, clarifie les alternatives réformistes ou radicales de l'ancien modèle économique devenu dysfonctionnel. La présentation et la discussion de chacun de ces modèles place les managers tout autant que les décideurs en situation de "faire son choix" entre ces chemins qui disent tous conduire vers plus de Soutenabilité.

## **18.4 – Limites, et prolongements de recherches.**

Mes multiples expériences professionnelles de recherches se sont toujours conclues en apports pédagogiques très variés (rapports d'études, conférences, formation, ateliers de travail, conversations professionnelles) à des managers de tous niveaux dans des entreprises très diverses. De ces expériences, j'ai appris que le Mindset est une composante psychologique multidimensionnelle, sujette à de multiples influences et exercée dans une extrême diversité de contextes. Rappelons-nous donc que les Managers recouvrent, non seulement, une diversité de métiers et de statuts, mais aussi une mosaïque de personnalités individuelles.

Ces quelques 30 ans d'expériences m'ont conduit à cette thèse, à laquelle j'ai appliqué les méthodes que j'ai apprises et pratiquées, principalement des analyses qualitatives de l'univers psychosociologique des problématiques écolo-climatiques.

### **A- Limites.**

L'objet de cette thèse est le Mindset Managérial, tel que défini en Introduction, par une approche qualitative (recherche de tendances dans les documents, les études, les entretiens directifs ou semi-directifs sur de petits échantillons). Cette première approche traite ce concept de façon générale, donc simplificatrice ; c'est une limite partagée dans nombre de recherches exploratoires non monographiques.

En l'état de l'art, je livre cette construction informative et argumentaire à la communauté éducative des écoles et universités, de business management, d'ingénieurs, d'élites dirigeantes et influenceurs intellectuels, et aux formateurs de cadres en activité comme aux DRH.

## **B- Prolongements.**

Je souhaite donc que cette contribution, dont je reconnais les limites, serve de tremplin à d'autres chercheurs pour prolonger et compléter ce programme pédagogique, de façon plus nuancée, circonstancielle et typologique, pour servir l'objectif de progrès de mobilisation collective environnementale dans la prise en compte des contextes particuliers des managers économiques et sociaux.

Ce prolongement et affinement peut être envisagé grâce à de nouvelles études qualitatives sous forme de monographies, chacune décrivant une évolution (ou non-évolution) dans le temps d'un mindset de manager sur sa manière d'envisager en principes et pratiques ses conduites professionnelles en relation avec l'environnement, avec ou sans formation empirique ou dirigée.

Mais je suggère aussi l'intérêt d'une recherche quantitative, que j'aurais souhaitée réaliser si les moyens m'en avaient été accessibles.

J'en prends pour modèle la première étude que j'ai eu à concevoir, co-piloter et exploiter en tant que directrice des études et recherches chez Netexplo, en 2012.

Titree "*Digital Ready ?*", cette recherche réalisée en partenariat avec 9 grandes entreprises du CAC40, avait pour premier objectif de mesurer l'acceptabilité des nouvelles technologies numériques au travail à travers plusieurs indices : curiosité pour l'innovation, intérêt stratégique immédiat, perception crédible d'une utilité, adhésion et recommandation d'adoption, et enfin, urgence de mise en œuvre.

Son deuxième objectif était de distinguer, dans une large population de collaborateurs issus de divers métiers, statuts hiérarchiques, âges et formations professionnelles, quels profils étaient plus ou moins favorables à ces transformations dans leur entreprise.

Pour la méthodologie, je me suis largement inspirée de mon expérience professionnelle au CCA, où je menais des études tendancielle et typologiques de Socio-Styles de Vie<sup>1</sup>.

Cette enquête Netexplo a porté sur les données cumulées de près de 30.000 répondants issus des entreprises partenaires. Les analyses se sont attachées à mettre au jour les convergences entre les entreprises, mais aussi de souligner les singularités propres à chacune (différents secteurs étaient représentés dans cette étude).

"Digital Ready" s'est terminée en un double livrable informatif et pédagogique : une analyse tendancielle complétée d'une typologie des collaborateurs en 5 profils de promoteurs (ou pas) de la transformation numérique<sup>2</sup>.

La mise en œuvre de cette méthodologie de recherche par enquête quantitative, pourrait viser deux objectifs sur deux univers de managers.

### ***B.1 - Une étude quantitative d'état des lieux sur la formation des managers.***

Il serait intéressant d'enquêter par questionnaire auprès de deux échantillons en miroir d'étudiants et d'enseignants, pour dépasser notre étude exploratoire qualitative et mesurer comment sont ressentis les enseignements thématiques autour de la Soutenabilité

### ***B.2 - Une étude quantitative d'état des lieux sur le Mindset Managérial.***

---

<sup>1</sup> Cf. le livre "Socio-Styles Système", Bernard CATHELAT, Éditions d'Organisation, Paris, 1990)

<sup>2</sup> *Étude "Digital Ready ? " : Méthode, partenariats et quelques extraits de résultats en Annexe 1 : complément documentaire 18.4.2*

Sur un large échantillon de managers, diversifié pour représentativité d'âges et sexes, de métiers, de formations et de fonctions hiérarchiques, l'étude pourrait viser deux objectifs majeurs.

La détection et mesure de tendances collectives dans le monde managérial pour vérifier l'existence et de mesurer le poids d'un Sustainability Mindset, sous plusieurs angles : informations et connaissances sur les problématiques environnementales ; critères de prise de conscience de plusieurs aspects de crise écologique ; niveaux de perception des conséquences ; niveaux de conviction sur diverses causes et responsabilités ; degrés de gravité, dramatisation et urgence ; perception et acceptabilité d'une responsabilité des entreprises, et de leur rôle en regard d'autres acteurs macro et micro sociaux ; degrés et formes d'implications personnelles ; occurrences d'une diversité d'actes/ comportements professionnels significatifs de la mobilisation personnelle ; freins et raisons de résistance, d'attentisme ou mobilisation ; attentes de diverses initiatives de la part d'autres acteurs institutionnels...

La recherche d'une mosaïque typologique de mindsets managériaux sur les thèmes écolo-climatiques, pour identifier des sous-populations, leurs dynamismes et freins et leurs besoins de sensibilisation sur les enjeux environnementaux. Il s'agit d'une application de notre méthodologie typologique multifactorielle.

Enfin, ce travail de recherche très touffu mériterait maintenant d'être synthétiser et traduit en format pédagogique. C'est d'ailleurs mon ambition. Une première étape, avec ce travail de recherche, a consisté à rassembler les éléments. Une seconde étape, que j'envisage mener dans les mois à venir, consistera à créer des outils pédagogiques pour transmettre aux élèves et managers actuels les moyens de se questionner, de voir le monde et nos modèles socio-culturels et économiques différemment, pour ouvrir de nouveaux chemins, explorer de nouvelles idées et dimensions, s'autoriser à « penser autrement » en enfilant une autre paire de lunettes sur le monde, le vivant, l'humanité.

Je livre donc aussi cette ébauche de projet, dont je sais l'efficacité opératoire, à la communauté de chercheurs académiques et professionnels, pour prolonger, corriger, compléter et rendre plus opérationnel cet outil de promotion d'un Sustainability Mindset.

**Auteure :** Sandrine Cathelat.

**Titre :** Contribution à la transformation de culture et mindset managériaux vers une économie écologiquement soutenable.

**Résumé :**

La crise écologique, dont les alertes publiques s'accumulent depuis de plus de 50 ans, est devenue le problème mondial majeur du XXI<sup>e</sup> siècle et un Game Changer majeur pour tous les acteurs de l'économie. Cette critique de l'Anthropocène conduit à interroger ce modèle productiviste d'Économie Linéaire pour le faire évoluer vers plus de Soutenabilité écologique, ou en changer. Les retards et insuffisances sur la feuille de route climatique, définie par l'Accord de Paris en 2015, démontrent que les discours d'intention et incitations non-directives échouent à se transformer en nouvelles pratiques économiques. Une nouvelle Économie Soutenable ne deviendra pas une réalité, pas assez vite ni à échelle suffisante, sans une mobilisation des entreprises et acteurs économiques, notamment les Managers de tous niveaux, dont la fonction est de concrétiser les intentions stratégiques en pratiques. Cet objectif implique chez eux une transformation de Mindset managérial pour assumer un nouveau rôle responsable de "sustainability transformers & makers".

**Descripteurs :** modèle économique, anthropocène, crise écologique, environnement, réchauffement climatique, management, manager, développement durable, décroissance, croissance verte, économie circulaire.

**Title :** *Contributing to the transformation of managerial culture and mindset towards an ecologically sustainable economy.*

**Abstract :**

*The ecological crisis, for which public warnings have been accumulating for more than 50 years, has become the major global problem of the 21st century and a major game changer for all players in the economy. This critique of the "Anthropocene" is leading us to question this linear productivist economic model, with a view to moving it towards greater ecological sustainability or changing it altogether.*

*The delays and shortcomings of the climate roadmap defined by the Paris Agreement in 2015 show that rhetoric is failing to be transformed into new economic practices.*

*This new "Sustainable Economy" will not become a reality, not quickly enough and not on a sufficient scale, without the mobilization of companies and economic players, particularly managers at all levels, whose job it is to turn strategic intentions into practical reality. This objective implies a change of mindset in management in order to assume a new responsible role as "sustainability transformers & makers".*

**Keywords :**

*economic model, anthropocene, ecological crisis, environment, global warming, management, manager, sustainable development, degrowth, green growth, circular economy*

Thèse de doctorat en sciences de gestion  
soutenue le 30 avril 2024

Thèse de Doctorat / 30 avril 2024

**Contribution à la transformation de culture et mindset  
managériaux vers une économie écologiquement  
soutenable.**

*Volume 2 : Annexes*



**Sous la direction de Monsieur Frank BOURNOIS,**  
Université Panthéon-Assas & Vice-Président & Dean CEIBS

Rapporteurs :

**Monsieur Eric CORNUEL,** Université Catholique de Louvain, Président de l'EFMD

**Monsieur Andrés DAVILA VALDIVIEZO,** Professeur de management et psychologue  
enseignant-chercheur à ESCE - OMNES

Suffragants :

**Madame Véronique CHANUT,** Université Paris Panthéon-Assas, Directrice du  
LARGEPA, ancienne Présidente de la CEFDG

**Madame Nathalie ESTELLAT,** Global Learning & Development Chief Officer, Sodexo  
University

# ANNEXES

Annexe 1 : Compléments Documentaires ..... 3

Annexes 2 fonctionnelles.

[2.A- Bibliographie](#) ..... 251

[2.B- Index thématique](#) ..... 304

[2.C- Index des schémas](#) ..... 306

[2.D- Glossaire](#) ..... 307

[>Sommaire](#)

## ANNEXE 1

### Compléments documentaires

*Les données de cette annexe,  
(résultats de recherches et d'enquêtes, de recherches scientifiques avec leurs schémas et illustrations,  
compte rendus de conventions et forums, fil temporel d'évènements ou idées, résumés de positions et  
débats sociaux, politiques ou académiques, définitions plus détaillées de concepts, modèles ou  
techniques, cas d'entreprises... avec leurs sources )  
sont à lire comme sources de références et bibliothèque de données factuelles plus détaillée,  
qui ont servi de base à mes revues, analyses et interprétations formulées  
dans le corps de réflexion et synthèse de ce document de thèse.*

*Organisées selon le plan en parties et chapitres,  
les numéros ci-dessous correspondant aux notes en bas de pages du texte principal  
(en italique et en rouge dans la version numérique)*

---

#### INTRODUCTION :

#### Chapitre 01 : Présentation de la recherche.

##### 01.1 - “Game Changer“.

Nous partageons les applications de ce concept de à la vie professionnelle ces cadres-managers mon collègue d'études et recherches et DG de Netexplo, dans sa thèse de sciences de gestion : Guillaume PERNOUD (2024) : “*Décider/Manager dans le contexte numérique : vers l'émergence de nouvelles compétences d'adaptation*“, sous la direction du Pr Franck Bournois, à l'École doctorale de sciences de gestion, LARGEPA, Université Paris II- Panthéon-Assas : il y décrit les *game changers* susceptibles d'influencer la matrice et la hiérarchie des nouvelles compétences générales attendues des cadres-managers dans les années à venir.

Pour ma part dans cette thèse, je développe ici les *game changers* susceptibles d'influencer le mindset des cadres-managers sur la thématique spécifique, mais devenue critique, d'une transformation de modèle économique en réponse à la crise écolo-climatique.

##### 01.2 - “Développement Durable“ ou “Sustainable Development“ (Cf. chapitre 12).

A cet enjeu de combat contre le développement climatique, posé depuis un demi-siècle déjà dans le Rapport du Club de Rome notamment en 1972, l'orientation la plus connue, la plus proche d'un modèle, la plus internationalement consensuelle co-signée (à la COP26) par presque tous les pays est le “*Développement Durable*“.

La définition d'un Sustainable Development a été proposée sous l'égide des Nations Unies dès 1987, au “Sommet de la Terre“ à Rio dans le rapport Brundtland, comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* », appuyé sur 3 piliers à équilibrer : économie, écologie, société, en vue de préserver un milieu de vie Viable, vivable, équitable , aujourd'hui et demain.

[https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige\\_entwicklung/dokumente/bericht/our\\_common\\_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/notre\\_avenir\\_a\\_tousrapportbrundtland1987.pdf](https://www.are.admin.ch/dam/are/fr/dokumente/nachhaltige_entwicklung/dokumente/bericht/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/notre_avenir_a_tousrapportbrundtland1987.pdf)



“Développement Durable“ est devenu progressivement le synonyme de la réponse, collective et concertée au niveau international, à la crise climatique, donnant une impression de consensus, de mobilisation politique planétaire, d’opérationnalité par ses 17 objectifs soigneusement définis, et légitime en se réclamant du consensus scientifique des rapports du GIEC. Cette popularité fait oublier que ce contrat international longuement négocié est un compromis, que son ambition est seulement réformiste sans renier le paradigme de croissance économique continue sur le modèle de société de consommation occidentale, au point d’en oublier les nombreuses critiques académiques et militantes, et modèles économiques alternatifs plus radicaux, qu’il faudra rappeler.

Mais ce modèle n’est pas le seul à prétendre solutionner la crise écologique multiforme.

Sa définition a rapidement soulevé critiques et inquiétudes d’écologistes, car elle ne précisait pas *quel type de développement*, quantitatif ou qualitatif, de richesse ou bien-être, sera recherché ; la définition même du modèle semblerait même préconiser une *poursuite de la croissance*, car le secrétaire général de la Commission, Jim MacNeill, encourageait les États à « *une croissance impérative ; l’économie mondiale doit croître rapidement pour répondre aux aspirations et besoins des générations actuelles et futures* ».

Dès l’origine donc s’est installée une ambiguïté sur la cohérence entre les 2 termes de développement et de durabilité, qui alimente encore les polémiques et surtout les scénarios économiques alternatifs écrits et discutés dans la partie III.

Car cette dualité a permis le consensus élargi : cette formulation de compromis, à la cohérence discutée, en a fait scénario le plus consensuel possible, qui est proposée aux managers de l’économie comme nouveau challenge. Ainsi Développement Durable s’est installé comme le sésame commun d’un modèle virtuel de réponse aux enjeux écologiques en général et tout particulièrement au réchauffement climatique : une perpétuation du développement économique, sur le fil du rasoir entre les dystopies de poursuite d’une croissance exponentielle aux externalités destructrices d’un côté et une décroissance régressive de l’autre. Se présentant comme “la“ solution inclusive des besoins et contraintes économiques, sociaux et écologiques, c’est cependant un scénario de compromis entre d’une part le modèle de la civilisation industrielle des deux derniers siècles d’Anthropocène, porté par les théories économiques dominantes, et d’autre part les pratiques de management des grandes entreprises leaders, et les projets de rupture portés par les activistes écologistes. (Vivien, 2009).

#### 01.4.2.A Méthode : nouvelle analyse d’études qualitatives pilotées chez Netexplo.

Pendant ma décennie d’activité à la direction des études et recherches chez Netexplo, j’ai eu l’occasion de piloter et/ou coproduire activement une série d’études annuelles qualitatives réalisées par entretiens semi-directifs avec des top-managers de grandes entreprises de divers secteurs : programme Talents sur le management du secteur digital ; études “Transformation et Compétences d’Avenir“ auprès de top-managers et DRH sur les compétences attendues de leurs collaborateurs dans l’avenir ; étude “Change“, sous forme d’un concours d’innovations entre entreprises dont les motivations étaient défendues en entretiens. Les objectifs opérationnels de ces études étaient divers pour nos entreprises partenaires et je ne dévoile pas leurs conclusions dans cette thèse ; mais ces entretiens qualitatifs sur les changements en cours et les enjeux d’avenir étaient l’occasion de voir apparaître spontanément les questions environnementales. J’ai procédé, pour cette thèse, à une réanalyse qualitative des entretiens de certaines études, indépendamment de leurs objectifs premiers opérationnels, en me focalisant sur la problématique environnementale, ses occurrences et la manière dont elle était abordée par les cadres professionnels. Cette relecture révèle une faible présence à l’esprit de la problématique écologique chez ces top-managers.

##### *Sources particulières :*

A- En 2017, une étude qualitative par interviews semi-directifs en ligne, réalisé en collaboration entre la business school ESCP Europe et Netexplo Observatory, auprès de deux échantillons internationaux de

managers que je nomme “**Digital Boosters**” :

- le premier, était composé de spécialistes du secteur numérique : un échantillon de 10 “Talents of the Year“, choisis pour avoir été primés cette année-là dans les media des métiers numériques : 7 nationalités représentées et 9 métiers (Big data, 3D Printing, Robotics, Cybersecurity, Social media, IoT, Biotech, Gaming, Blockchain) : les entretiens nous ont fait découvrir des “Boosters inventeurs“, personnalités exploratrices, jeunes ingénieurs hi-tech, souvent fondateurs ou boosters de start-up innovantes, à la fois ouverts au futur et égocentrés sur leur propre passion ;

- le deuxième échantillon de 10 experts du secteur hi-tech numérique : journalistes scientifiques, enseignants, essayistes, cadres supérieurs de grandes entreprises digitale, un profil d’observateurs plus que d’inventeurs, plus de stratèges que de startupers ; chez les Boosters ils représentent les vecteurs d’influence entre le marché et les inventeurs.

**B-** Une autre étude qualitative complémentaire du programme “Talents“ de Netexplo fut mise en œuvre, en 2017 aussi, auprès d’une catégorie différente d’acteurs de la modernisation numérique des entreprises, consistant en entretiens individuels semi-directif de 30 à 40 minutes auprès de “**Transformeurs d’entreprises**“ : 55 cadres supérieurs, managers en charge de la modernisation digitale, dans 6 grandes entreprises françaises d’activités multinationales (Engie, Michelin, Renault, Saint-Gobain, Thalès, Veolia.) ont été interviewés.

**C-** Un troisième volet d’étude du programme “Talents“ s’est déployé en 2019, avec pour échantillon 15 groupes de travail internes aux mêmes entreprises, chargés en interne de proposer des innovations, principalement des applications numériques, imposés par le Comex : nous en avons étudié les *monographies de transformation d’entreprise*, les points de vue de participants et la synthèse des managers-rapporteurs. Ces 3 études étaient, à l’époque, principalement destinées à analyser la dynamique et les freins sur la modernisation numérique d’entreprises dans toutes les possibles applications ; la thématique écologique n’étant donc pas induite dans nos interviews, ma nouvelle analyse a donc consisté à observer si elle émergeait spontanément comme objectif de transformation de l’organisation et des fonctionnements.

**D-** Une étude de 2021 “Transformation et compétences d’avenir“, au cours de laquelle nous avons donné ; la parole à 26 *top-managers*, tous da des fonctions de “transformation“ de 8 grandes firmes de divers secteurs, au cours de 18 entretiens qualitatifs .

## 01.6 Opinion publique et rôle des entreprises dans la crise climatique.

Selon un sondage de l’IFOP réalisé pour le patronat français (MEDEF), au 4 trimestre 2021, l’opinion publique exprimait, en sortie de pandémie Covid-19, une sympathie pour les entreprises, assortie d’attentes exigeantes de progrès portés par les entreprises, notamment en matière d’égalité des sexes et de transition écologique, et avec plus de confiance dans ces organisations économiques que dans l’État.

<https://www.lesechos.fr/economie-france/social/la-crise-a-renforce-la-legitimite-des-entreprises-face-a-letat-selon-le-medef-1368339>

Une autre enquête menée en 2023 par Odoxa-FG2A pour Capital et BFM montre que la politique de Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) devient un élément de plus en plus essentiel pour les collaborateurs d’une entreprise. La lutte contre le Réchauffement Climatique s’inscrit désormais au 3<sup>o</sup> rang, pour 33% des français, des engagements attendus des entreprises ; 78% des actifs assurent que “s’ils envisageaient de rejoindre une entreprise, le fait qu’elle s’implique en matière de RSE aurait un impact important sur leur décision de la rejoindre”.



Source Odaxa-FG2A pour Capital et BFM, 2023.

<https://www.capital.fr/votre-carriere/environnement-les-francais-de-plus-en-plus-attentifs-a-lengagement-des-entreprises-1467490>

Une autre enquête, réalisée par Ipsos en mai 2023 pour le Pacte Mondial Réseau France, a révélé que 94% des Français estiment que les entreprises ont un rôle à jouer sur les enjeux sociaux et environnementaux dans le monde et 76% qu'elles ont la capacité d'agir ; toutes les tailles d'entreprises sont attendues à l'action, mais plus les "grandes entreprises" (77 à 95%). Cependant 48% craignent le greenwashing, et 52% seulement sont confiants dans un réel engagement volontariste des firmes. « À une époque où les poly-crisis sociales et environnementales sont de plus en plus violentes et se font de plus en plus sentir dans les préoccupations des Français, les États et les entreprises sont attendus au tournant de la transition juste » concluait Nils Pedersen, Délégué général du Pacte mondial Réseau France.

<https://pactemondial.org/2023/07/18/odd-mondialisation-quelle-perception-des-francais-en-2023/>

<https://pactemondial.org/wp-content/uploads/2023/07/Les-Francais-et-les-Objectifs-de-developpement-durable-des-Nations-Unies.pdf>

### 01.6.2 Soutiens de top-managers à l'impératif de nouveau mindset de Soutenabilité en entreprises.

**Source** : entretiens semi-directifs auprès de 26 top-managers de 7 grandes entreprises de divers secteurs (Safran, Airbus, Orange, Bouygues groupe, Crédit Agricole, Michelin, Engie) sur les enjeux de "Transformation et compétences d'avenir", réalisée chez Netexplo en 2021.

#### Extraits d'entretiens :

« Tous les sujets de décarbonation sont des enjeux absolument vitaux, l'enjeu climatique est évidemment totalement transversal à tous les métiers de l'entreprise (...) Il faut être sustainable by design » ; « Dans notre rôle sociétal de citoyens du monde, tout le monde doit mettre sa pierre à l'édifice surtout qu'on veut réduire à zéro : personne ne peut dire moi je peux faire moins d'efforts que les autres » (Top-managers de Safran).

« Toute la dimension du développement durable par le développement de nouvelles technologies est en soi une transformation majeure en fait de notre secteur, une priorité » ; « Tout ce qui est autour de la sustainability et donc les enjeux environnementaux, et en particulier pour nous, la décarbonation de nos produits et de nos processus est un enjeu qui est majeur » ; « Tous les actionnaires ou futurs actionnaires ont tous très envie de nous voir investir que dans des business dans lesquels le développement durable fait partie intégrante de la stratégie de la boîte (...) les clients privés s'y sont mis et les clients publics vont s'y mettre. Donc ça y est le truc est cranté, et les marchés vont nous sanctionner si on ne va pas assez vite » ; « On a vraiment une situation dans laquelle tous nos jeunes collaborateurs sont demandeurs... Alors ces

gens-là ,ils sont à 100% maintenant, nos collaborateurs sont super-demandeurs, ils nous demandent d'aller encore plus vite » (Deux top-managers stratégés de Airbus en charge de la transformation de l'entreprise).  
« Aujourd'hui, la pression qui s'exerce sur les entreprises est très forte en matière de RSE. On demande aux entreprises de jouer un rôle en avance par rapport à ce que les gouvernants élus démocratiquement ne font pas suffisamment. Aujourd'hui, les groupes d'activistes utilisent la pression qu'ils peuvent mettre par l'opinion publique sur les entreprises et on le voit très bien dans le secteur financier pour faire avancer les lois et faire bouger les gouvernements (...) Les entreprises ont besoin, et encore plus demain qu'aujourd'hui, de dire en quoi elles sont utiles à la société, pas simplement pour créer de la richesse pour leurs actionnaires ». (Un top-manager du Crédit Agricole).

« Le principal défi, c'est le défi de la transition climatique qui impacte directement le business (...) Aujourd'hui, l'impact sur la biodiversité et l'impact sur la planète ne sont pas encore un sujet de préoccupation sociétale mais ils vont l'être et étape par étape ça va devenir quelque chose qui est contraignant » ; « Les jeunes générations mettent ça tout en haut de la pile en termes d'importance et donc elles seront très vite reconnaître les bullshiteurs ». (Deux top-managers de Engie).

« Parmi les grandes transformations, la première c'est ce que j'ai appelé « tous durables (...) All in action for environnement » ». (Deux top-managers de Michelin).

### Une question de Mindset.

« L'élément culturel est extrêmement important. Le changement de mindset, c'est là, pour moi, le point clef en termes de formation et de compétences (...) il faut faire venir des personnes qui ont une compréhension de l'ensemble du cycle de vie de la chaîne de valeur pour être capable de dire où sont effectivement les risques et qu'est-ce que je dois maîtriser » Entretien avec un top-manager de Airbus en charge des RH.

## Chapitre 02 : Posture épistémologique.

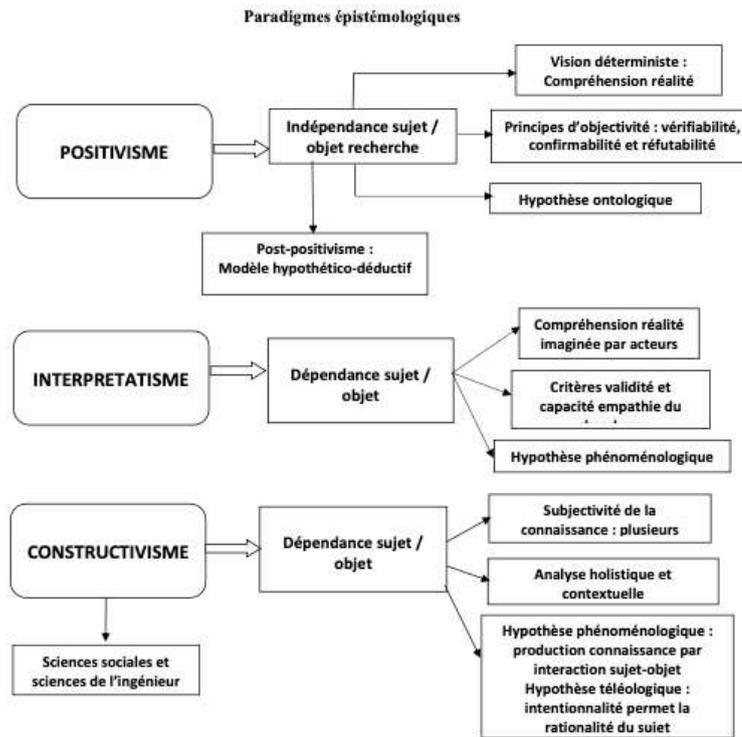
### 02.1 Schéma des épistémologies selon Catherine THOMAS (2016).



### 02.2 - Tableaux des postures épistémologiques

	Positivisme	Interprétativisme	Constructivisme
<b>Quel est le statut de la connaissance ?</b>	Hypothèse réaliste	Hypothèse relativiste	
	Il existe une essence propre à l'objet de connaissance.	L'essence de l'objet ne peut être atteinte.	L'essence de l'objet ne peut être atteinte (constructivisme modéré) ou n'existe pas (constructivisme radical).
<b>La nature de la « réalité »</b>	Hypothèse déterministe	Hypothèse intentionnaliste	
	Indépendance du sujet et de l'objet. Le monde est fait de nécessités.	Dépendance du sujet et de l'objet. Le monde est fait de possibilités.	
<b>Comment la connaissance est-elle engendrée ?</b>	La découverte	L'interprétation	La construction
	Recherche formulée en termes de « pour quelles causes... ».	Recherche formulée en termes de « pour quelles motivations des acteurs... ».	Recherche formulée en termes de « pour quelles finalités... ».
<b>Le chemin de la connaissance scientifique</b>	Statut privilégié de l'explication	Statut privilégié de la compréhension	Statut privilégié de la construction.
<b>Quelle est la valeur de la connaissance ?</b>	Vérifiabilité	Idiographie	Adéquation
<b>Les critères de validité</b>	Confirmabilité	Empathie (révélatrice de l'expérience vécue par les acteurs)	Enseignabilité
	Réfutabilité		

Source : (Girod-Séville et Perret, 1999)



Source : BENHADDOUCH M. & EL FATHAOU H. (2022):

## PARTIE I : Mobilisation de crise

### Chapitre 1 : La crise écologique comme model changer de l'économie

#### 1.1.1 L'histoire de la branche Homo.

Cette histoire, sur une planète de 4,5 milliards d'années, remonte à des millions d'années : ancêtres premiers issus des *Primates* il y a environ 5 à 7 millions d'années (les reste de *Toumai* au Kenya ; de l'*Australopithèque Lucy* en Éthiopie ; ), devenus définitivement bipèdes (-3,5), l'*Homo Habilis* et ses premiers outils (-2,7), l'*Homo Erectus* africain (-1,8).

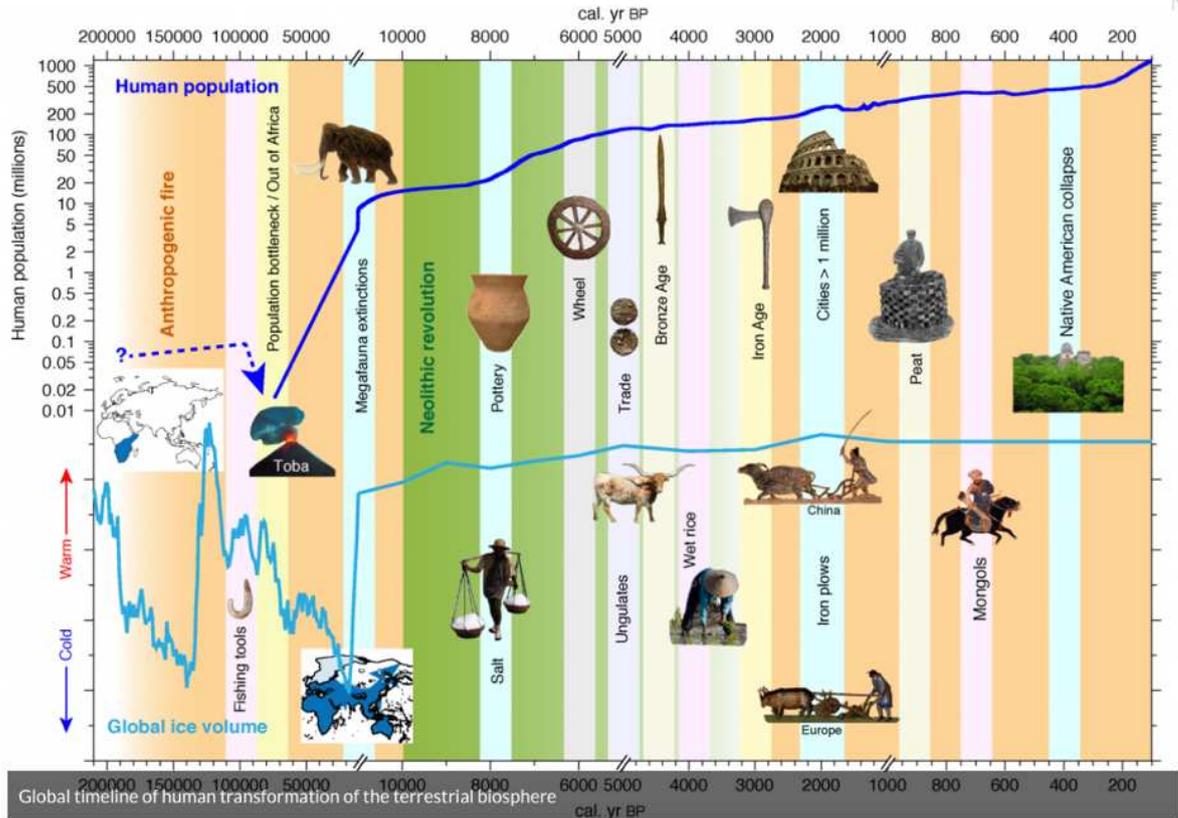
= Mais il faut attendre la période du Paléolithique Moyen pour observer l'expansion du Neandertal sorti d'Afrique, maîtrisant le feu, il y a environ 300.000 ans ; en suite ont dominé les Sapiens, les plus anciens datés de -1150 à 200.000 ans.

= Et il faut encore un saut supplémentaire jusqu'à -20 à 30.000 ans pour dater la civilisation de l'art des peintures pariétales (grotte de Chauvet, France) où débute la période Néolithique.

= Alors qu'on entre dans l'ère géologique de l'Holocène et le cycle humain de la Protohistoire, notamment avec les débuts de l'agriculture, il y a 10.000 ans environ, l'agriculture sédentarisée du *Néolithique*, l'invention de la roue (-5000 ans), de l'écriture (vers -3500 en Mésopotamie) et la construction des pyramides à partir de la même époque.

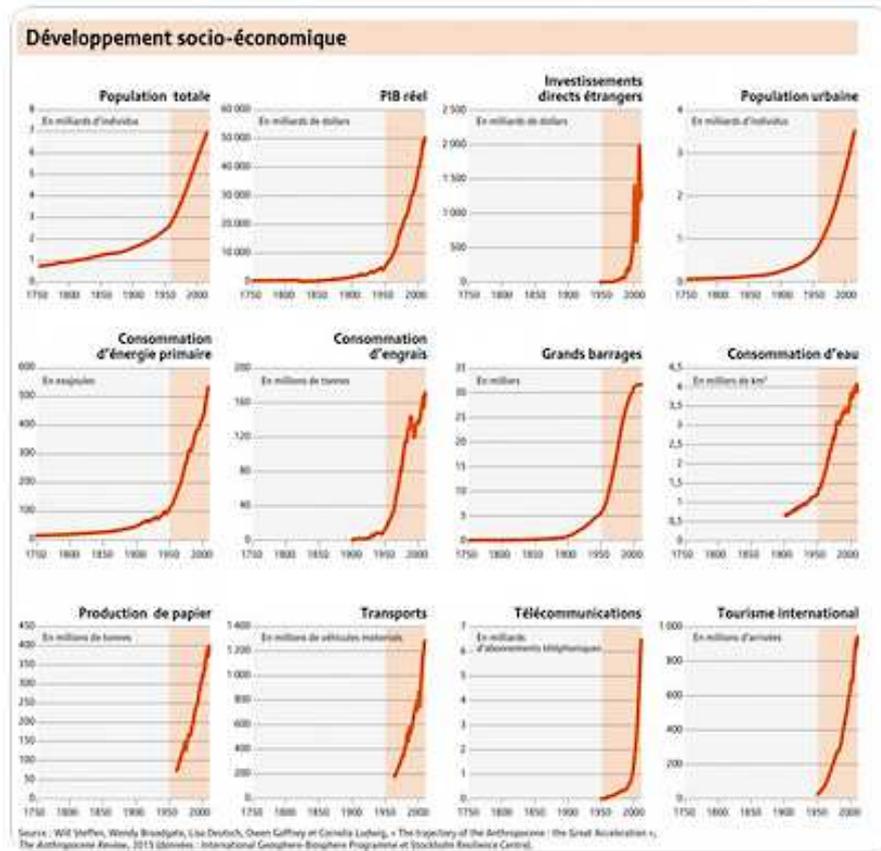
<https://www.grandpalais.fr/fr/article/premieres-dates-de-lhumanite>

<https://www.hominides.com/html/chronologie/chronologie.php>



### 1.1.2 L'accélération des dégâts de l'Anthropocène.

« L'empreinte écologique de l'humanité prend des formes diverses et interconnectées qui ne cessent de s'aggraver depuis cette date : une modification du climat sans précédent, par sa vitesse et son intensité ; une dégradation généralisée du tissu de la vie, par l'artificialisation des écosystèmes et les rejets de substances entièrement nouvelles (comme les produits de la chimie de synthèse, les plastiques, les pesticides, les perturbateurs endocriniens, les radionucléides et les gaz fluorés) ; un effondrement de la biodiversité d'une ampleur et d'une rapidité inédites (signe pour certains d'une sixième grande extinction, la cinquième étant celle qui vit disparaître les dinosaures, il y a 66 millions d'années) ; et de multiples perturbations des cycles biogéochimiques (notamment ceux de l'eau, de l'azote et du phosphore) ». (COURT V, 2023).



La “ grande accélération“ exponentielle de cet impact de la culture humaine sur la nature, est désormais mesuré par des “indices d’empreinte écologique“ qu’étudie l’ONG Global Footprint Network. <https://fr.unesco.org/courier/2018-2/anthropocene-enjeux-vitaux-debat-scientifique>

### 1.1.3 Discussions du concept de Développement et sa relation à la Croissance.

« La combinaison des changements mentaux et sociaux d’une population qui la rendent apte à faire croître, cumulativement et durablement, son produit global réel » (Perroux, 1961, 1974 - cité par Wilfrid AZAN, “Développement chez F. Perroux et performance par le changement organisationnel“, in *Revue française de gestion*, 2007/2 (n° 171), p. 15-30 ; <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2007-2-page-15.htm> .

« Développement et croissance économique ne sont pas synonymes. Voilà déjà bien longtemps qu’on le sait : le PIB d’un pays peut croître sans que la santé, l’éducation ou les situations de pauvreté n’évoluent positivement (...) Si le PIB est un concept économique essentiel, il ne peut refléter le développement dans toutes ses dimensions : bien-être matériel, biens publics, qualité de vie, inclusion sociale, accès à la justice, modes de décision collective, etc. » (BOURGUIGNON, 2011)

« L’utilisation du terme “développement“ en économie suppose de le distinguer de la croissance. La croissance serait unidimensionnelle, caractérisée par l’augmentation d’un agrégat bien défini, comme le revenu par tête. En revanche, la notion de développement désignerait un changement de structure de l’économie, voire de la société en général. » (RAFFINOT, 2015) ;

Développement : « la transformation des sociétés et l’idée de progrès. Depuis le milieu du xx<sup>e</sup> siècle, la notion s’est chargée d’un sens plus précis : l’amélioration de la qualité de vie des hommes » (BLANCHETON, 2020)

Développement : « Un processus qui permet aux êtres humains de développer leur personnalité, de prendre confiance en eux-mêmes et de mener une existence digne et épanouie. C’est un processus qui libère les populations de la peur du besoin et de l’exploitation et qui fait reculer l’oppression politique, économique et sociale » (Nyerere, 1990) selon une commission réunissant les pays en voie de développement (Julius K. Nyerere, ancien président de Tanzanie, président de la Commission Sud : « Défis du Sud – Rapport de la Commission Sud » (“Challenge of the South“ dans l’édition originale), éditions Economica, Paris,

1990. Site : <https://southcentre.int>

### 1.3.1 - Interprétations de l'Anthropocène.

On note, chez les chercheurs, des interprétations historiques différentes, de nature idéologique souvent, de l'Anthropocène : peu nombreux sont les chercheurs à considérer que l'humanité entière au fil des millénaires de civilisations successives depuis le Néolithique, tout autour du monde, aurait contribué à l'état actuel de l'environnement (ce que signifie littéralement Anthropocène). L'interprétation aujourd'hui dominante restreint cette ère de bouleversement écologique anthropique à la civilisation industrielle des deux derniers siècles, née en occident et en cours de mondialisation (il faudrait alors dire Industrialocène) ; mais certains soulignent l'inégalité des régions du monde, pays et populations dans le développement industriel, dont les occidentaux seraient premiers bénéficiaires de progrès mais aussi coupables depuis plusieurs siècles de pollutions, à la suite de "la grande accélération" et "la grande divergence" qui ont vu au XIX<sup>e</sup> siècle l'Occident se développer beaucoup plus vite que le reste du monde et à ses dépens : c'est le sens du terme Occidentalocène (Christophe BONNEUIL, 2013) ; enfin, une autre conception fait remonter jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle "une manière particulière d'organiser l'économie, donc d'organiser la nature", et associe les dérèglements écologiques anthropiques au développement du capitalisme d'abord marchand puis productiviste, et à ce que FELLI (2016) définit comme "la fabrique de la vie" qui aurait généré le "Capitalocène" (notion créée par le sociologue américain Jason Moore) ; les consommateurs sont aussi ciblés dans leur responsabilité par l'expression "Phagocène" ; et la décliniste décrit le phénomène comme une décadence mortifère en parlant de "Thanatocène".

<https://www.socialter.fr/article/faut-il-parler-d-anthropocene>  
<https://fr.unesco.org/courier/2018-2/lexicon-anthropocene-fr>

### 1.3.2 Alerte sur l'Anthropocène, dans La Tribune, journal économique français.

Il n'est pas anodin de voir un média professionnel, le magazine économique français La Tribune destiné aux dirigeants et cadres d'entreprises, se faire en 2021 lanceur d'alerte d'une mise en danger de la nature par les activités humaines depuis le cycle de l'Anthropocène : disparition de 85% des zones humides depuis l'ère industrielle ; effacement des ¾ des populations d'insectes depuis 30 ans ; diminution de 52% des populations de vertébrés entre 1970 et 2014, aggravée au cours des années récentes jusqu'à 68 % ; disparition des 2/3 des mammifères, oiseaux, amphibiens, reptiles et poissons en moins de 50 ans.

T La Revue de La Tribune - N°6 Octobre 2021 : [https://www.latribune.fr/t-la-revue/n-6-planete-mon-amour-reparons-les-degats/quand-les-entreprises-s-inspire-de-la-biodiversite-899104.html?utm\\_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet#xtor=EPR-2-\[transitions-ecologiques\]-20211230](https://www.latribune.fr/t-la-revue/n-6-planete-mon-amour-reparons-les-degats/quand-les-entreprises-s-inspire-de-la-biodiversite-899104.html?utm_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm_medium=email&utm_source=Mailjet#xtor=EPR-2-[transitions-ecologiques]-20211230) )

### 1.4.1 Fil temporel de repères au cours des 40 dernières années.

En 1971, le premier Ministère de l'Environnement fut institué dans un gouvernement en France.

En 1972 est apparu le concept "d'écodéveloppement" à l'occasion d'une "Conférence des Nations Unies sur l'Environnement humain", à Stockholm. La protection et gestion prudente des ressources environnementales y apparaît comme objectif au même titre que la croissance socioéconomique, dont la promotion fut confiée à un nouveau PNUE (*Programme des Nations Unies pour l'Environnement*).

Dès 1974 était lancé la notion de "Réserve de la Biosphère".

En 1987 fut forgé, dans la même logique, le concept de "Sustainability" (ou Développement Durable en français) détaillé dans le rapport BRUNDTLAND "Our common future" comme modèle d'écologie gestionnaire compatible avec le développement de l'économie libérale en voie de mondialisation. Le concept et son modèle encore virtuel sont devenus "la solution" la plus consensuelle à l'enjeu climatique, mais n'en présentent pas moins des limites et faiblesses discutées plus en détail dans les chapitres 11 et 12.

En 1988 était créé le GIEC (ou IPCC en anglais) : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat, sur initiative politique des pays les plus riches (G7), avec les moyens de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale) et du PNUE déjà cité.

Les rapports successifs de ce collège mondial de scientifiques ont servi de base de discussions aux rencontres internationales. Avec prudence dans un contexte de polémiques plus ou moins scientifiques et de dénis sociopolitiques climatocceptiques, le GIEC a mis 20 ans à assurer, "avec extrême probabilité" sur la base d'une synthèse de travaux scientifiques dans le monde entier, que le réchauffement climatique global est une réalité sans équivoque et que les activités humaines en sont le principal responsable.

<https://theconversation.com/le-giec-une-boussole-scientifique-pour-le-climat-93624> )

En 1992 le *Sommet de Rio* réunissait 178 pays avec la présence de 100 chefs d'état ou de gouvernement : il est a résulté des premiers engagements internationaux, comme la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et la "Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques" (CCNUCC). A partir de ce moment se sont déroulées des rencontres internationales régulières : "sommet" tous les 10 ans et "COP" (Conférence des Parties) plus fréquentes, dont les engagements et surtout les résultats tangibles sont souvent jugés déceptifs.

Le Protocole de Kyoto (COP de 1997) fut le premier à fixer des objectifs, entrés en vigueur en 2005) auxquels des pays s'engageaient formellement ; mais ils furent peu suivis.

La COP15 de Copenhague, en 2009, fut la première conférence climatique jugée décevante en terme de mobilisation internationale.

Le deuxième Sommet de la Terre de Rio (2012) a vu formuler les Objectifs de Développement Durable (ODD).

Et enfin la COP21 (2015) avait généré une vague mondiale d'optimisme avec la signature de *l'Accord de Paris* par 195 nations.

Les déceptions se sont manifestées particulièrement à la suite de la *COP26 à Glasgow* (2021), de la *COP27 en Egypte* (2022) et de la *COP28 à Dubaï* (cf chapitre 6.2).

### 1.5.1 Analyses d'experts sur les Dénis et Climato-Scepticisms.

« *Je pensais, naïvement rétrospectivement, que lorsque les faits seraient exposés aussi clairement, nous serions en mesure d'agir beaucoup plus rapidement. Je n'avais pas prévu que l'industrie des combustibles fossiles dépenserait des milliards de dollars dans un programme industriel de mensonge et de tromperie pour empêcher le corps politique d'agir de manière rationnelle* », a reconnu Al Gore, ancien vice-président américain, en 2022.

« *Après la création du GIEC en 1988, les grandes entreprises, et le secteur pétrolier en tête, décident d'organiser une riposte collective avec la création de la Global Climate Coalition (GCC). Cette organisation collective sert à financer des études scientifiques alternatives qui visent à souligner le manque de preuves scientifiques du réchauffement climatique et les coûts économiques pour les entreprises d'une sortie des énergies fossiles* ». (AGGERI et CARTEL, 2017)

HOURCADE et WAGENER (2021) interprètent le Climatoscepticisme en Occident comme un phénomène médiatique plus que scientifique : il qualifie un discours défensif fondé sur une rhétorique du déni, davantage articulé par une idéologie politique et un système de valeurs que par le souci de produire une critique scientifique raisonnée des connaissances climatiques ; et ils citent et confirment d'autres travaux de science politique (McCright, Dunlap, 2000 ; Dunlap, McCright, 2011 ; Oreskes, Conway, 2015) qui concluent à "une étroite association" entre le déni de la thèse du réchauffement climatique et les idéologies conservatrices. Les auteurs en citent pour exemples les opinions sceptiques professées par le président Trump aux USA, le président Bolsonaro au Brésil, le premier ministre Boris Johnson au Royaume Uni au moment du Brexit, malgré le consensus scientifique acquis ; ils voient aussi l'écho actuel de ce conservatisme idéologique populiste dans certains médias français comme la chaîne de télévision *CNews* ou *Sud Radio* ou encore le magazine *Valeurs Actuelles*.

GODARD (2012) décrit une organisation par les lobbies industriels de campagnes climatosceptiques américaines, différente d'une prolifération plus spontanée en France, à partir de 2006, portée par différentes personnalités sceptiques, "francs-tireurs" de notoriété politique ou culturelle mais sans compétence climatologique, qui attaquèrent violemment Greta THUNBERG en 2019 lors de sa visite à l'Assemblée Nationale française.

### 1.5.2 Personnalités fréquemment citées, entre autres influenceurs et décideurs. comme porte-parole du Climato-Réalisme Transitionniste :

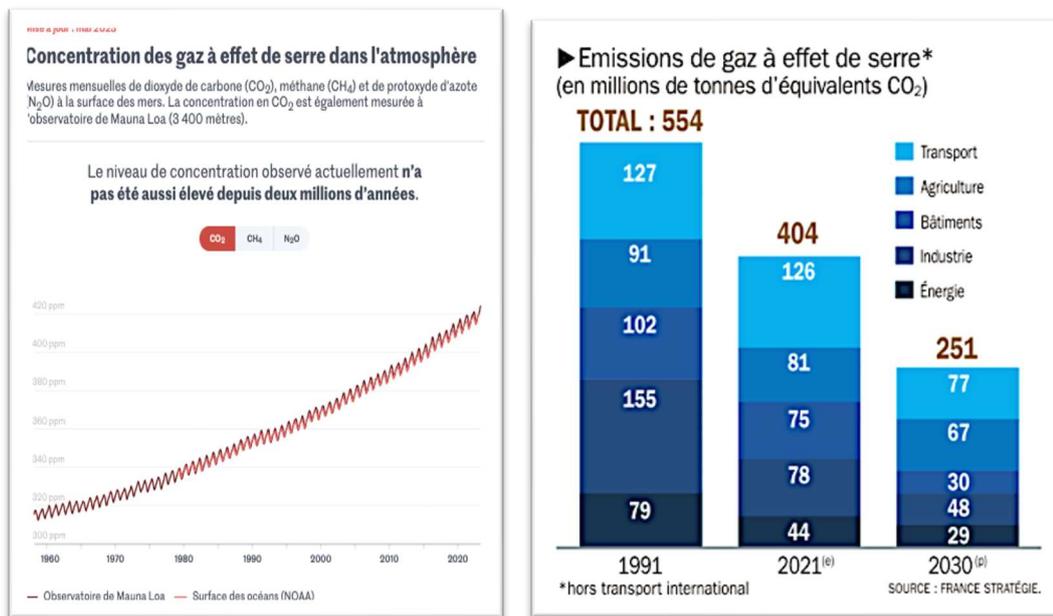
le président de la COP28 aux UAE (Émirats Arabes Unis), Sultan Al Jaber qui est aussi PDG du géant pétrolier émirati Abu Dhabi National Oil Co, en est un porte-parole (cf. chapitre 6.2) ; le français Patrick Pouyanné, PDG de Total Énergies,

Article de CNN : <https://edition.cnn.com/2023/05/03/world/berlin-climate-conference-cop28-fossil-fuels-intl/index.html>  
[https://www.lexpress.fr/environnement/patrick-pouyanne-russie-ouganda-climat-les-verites-du-pdg-de-totalenergies\\_2182404.html](https://www.lexpress.fr/environnement/patrick-pouyanne-russie-ouganda-climat-les-verites-du-pdg-de-totalenergies_2182404.html)

### 1.6.1 Exemples graphiques de dramatisation médiatique de la crise écologique.

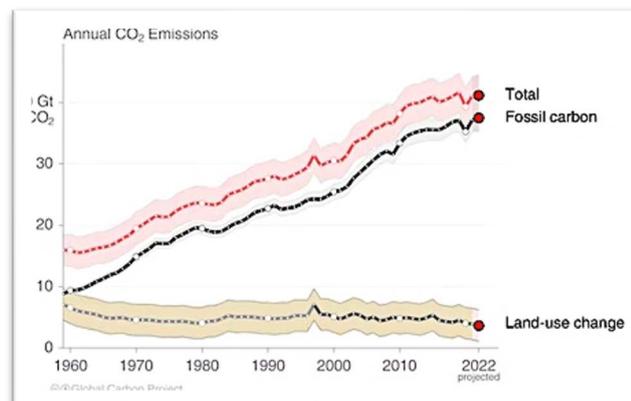


### 1.6.2.A Hausse des émissions mondiales de GES



Source : magazine économique français Challenge, n° 7879, 1 juin 2023.

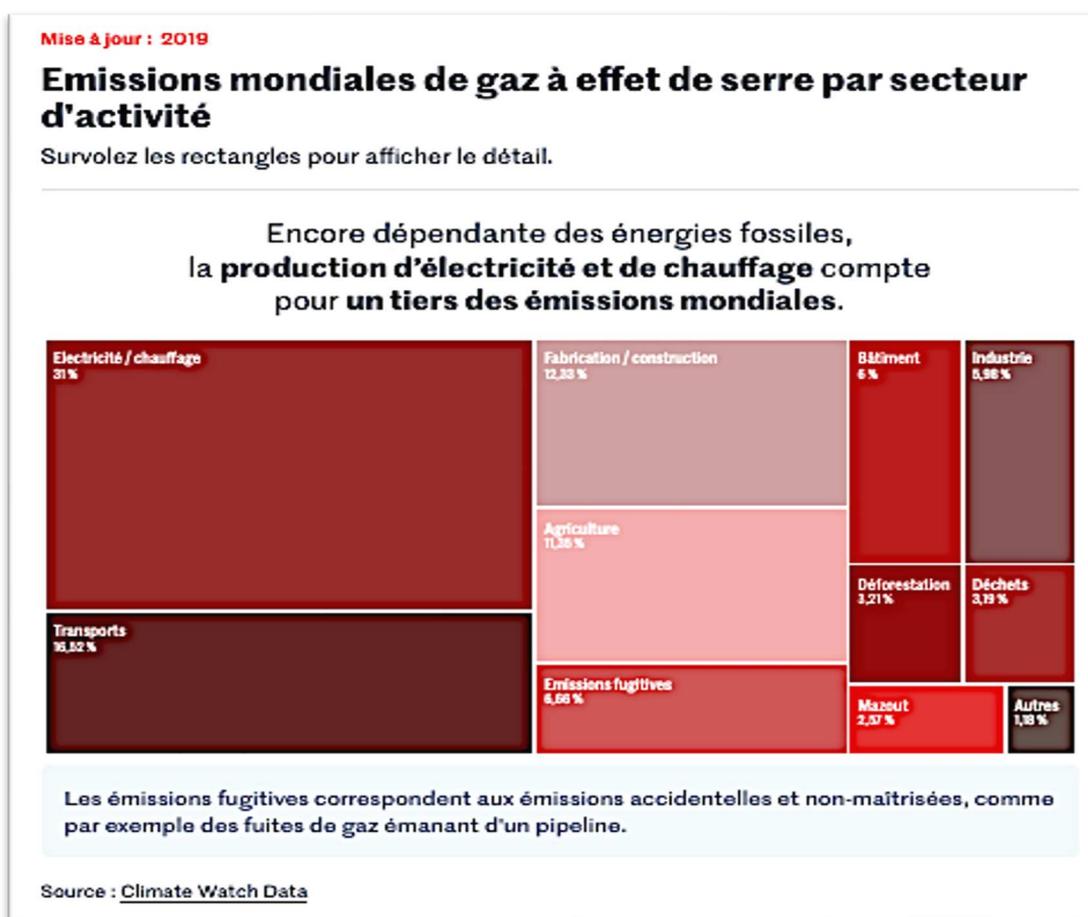
### 1.6.2.B Analyses du Global Carbon Project (2022) sur les émissions mondiales de GES



Source : Global Carbon Project, novembre 2022

Cette analyse a évalué pour 2022 un niveau des émissions mondiales record à 40,6 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> et calculé que “le budget carbone restant” se réduit à 380 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> : la quantité de carbone qui peut encore être émise dans l’atmosphère avant que la Terre ne dépasse le seuil crucial de réchauffement climatique de 1,5 °C. L’analyse de ces chercheurs cite comme cause première l’augmentation d’extractions et consommations d’énergies fossiles, en partie due à la crise géopolitique de cette année et à la relance économique post-Covid ;

L’étude note “les puits de carbone”, que sont les forêts, les végétaux et les mers, parviennent encore à absorber et stocker 50% des émissions humaines ; mais ils sont en diminution de -17% pour les puits terrestres et -4% pour les puits océaniques, donc moins efficaces ; la capacité de séquestration des forêts est également en baisse : la concentration atmosphérique en CO<sub>2</sub> est 51% plus élevée que à l’époque préindustrielle.



Source : Global Carbon Project, novembre 2022

### 1.6.2.C Dépassement des “Limites Planétaires”.

Dans un article très alarmiste de la revue Nature, en mai 2023, une équipe de chercheurs a décrit les risques de ces dépassements. « *En réduisant encore plus l'espace viable disponible pour l'homme sur la planète, en resserrant les limites du système terrestre, de nouvelles recherches quantifient scientifiquement des dommages significatifs [...] pour les individus, tels que la perte de vies, de moyens de subsistance ou de revenus, les déplacements, la perte de nourriture, d'eau ou de sécurité nutritionnelle, les maladies chroniques, les blessures ou la malnutrition* ».

<https://youmatter.world/fr/definition/limites-planetaires-definition-explication-utilisation/>

<https://www.nature.com/articles/461472a>

<https://www.nature.com/articles/s41586-023-06083-8>

[https://www.libération.fr/environnement/climat/des-chercheurs-exploquent-dans-nature-pourquoi-la-terre-menace-de-devenir-inhabitable-20230531\\_AWTSIRZJCFGHLKGHVRDS2KVOEA/](https://www.libération.fr/environnement/climat/des-chercheurs-exploquent-dans-nature-pourquoi-la-terre-menace-de-devenir-inhabitable-20230531_AWTSIRZJCFGHLKGHVRDS2KVOEA/)

**“Le jour du dépassement“ (Earth Overshoot Day),**

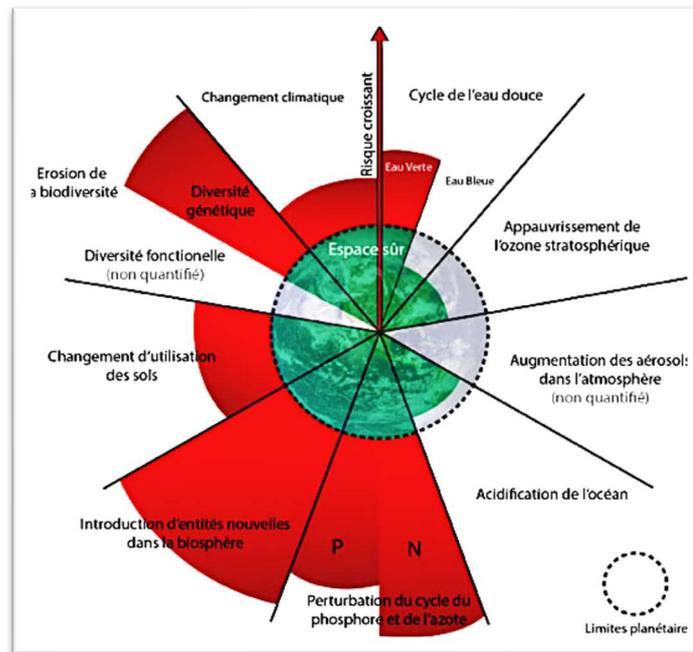
Cet indice (calculé par *Footprint network*) marque chaque année le jour où une population a consommé toutes les ressources naturelles qu’elle est capable de reproduire en un an : à partir de cette frontière temporelle, le développement de l’Anthropocène se poursuit en pillant un capital des ressources non remplaçables à ce rythme. Les calculs sont opérés mondialement et par pays.

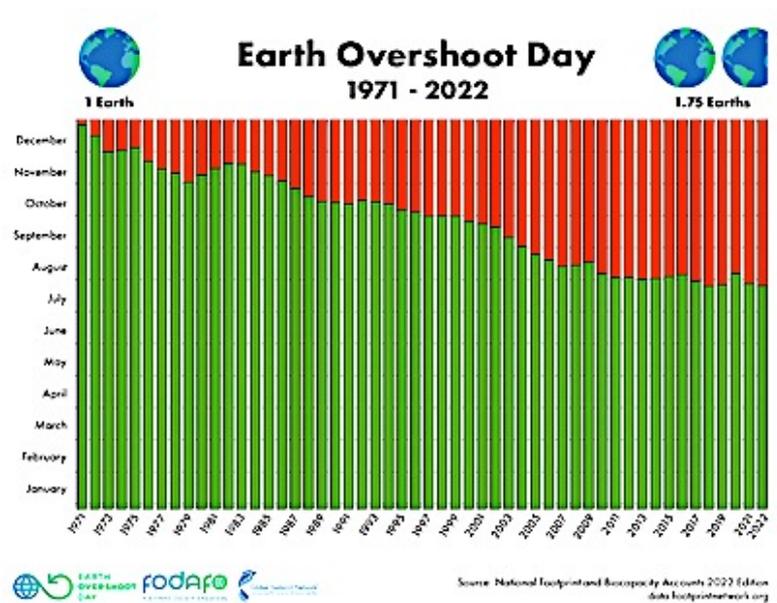
<https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>

<https://www.overshootday.org/>

« Nous consommons 75% de plus que ce que la planète peut produire de façon durable » (Laetitia Mailhes, directrice des initiatives spéciales pour le Global Footprint Network).

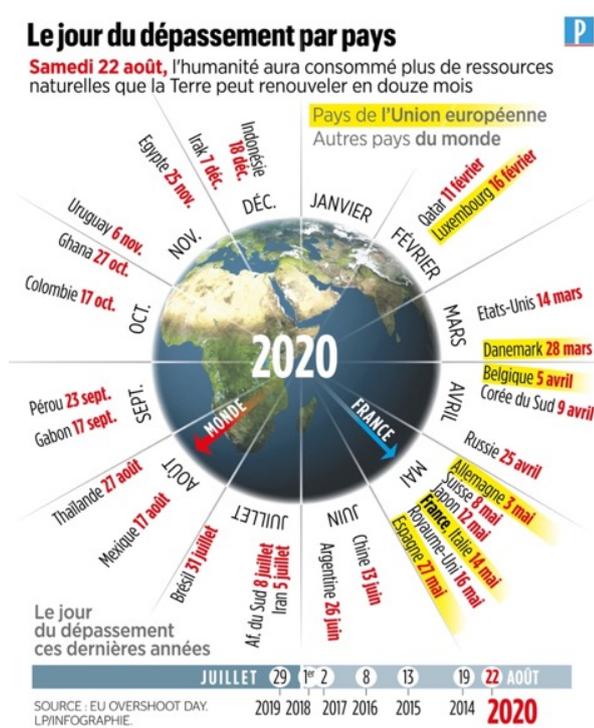
Au niveau mondial moyen en 2022, ce “jour fatidique symbolique“ tombait le 28 juillet, alors qu’il se situait encore en mai, il y a 20 ans et en décembre en 1971 : en 50 ans le gaspillage de ressources a donc progressé d’un semestre par an (schéma d’évolution).





Selon les pays cette date d’alerte est variable, en tenant compte de l’économie particulière locale : le schéma suivant visualise l’année 2020.

En 2022, Qatar et Émirats-Arabes-Unis, de même que le Luxembourg, avaient dépassé leur capacité de renouvellement dès le mois de février ; le Canada, les USA et l’Australie dès mars ; la France le 5 mai.



**Dramatisation de scientifiques.**

En août 2022 a été publié dans une revue scientifique britannique une étude qui dramatise au point d’évoquer une extinction de la civilisation et peut-être de l’espèce humaine : les auteurs n’en font pas une prédiction mais une alerte sur le fait qu’on n’envisage pas assez les scénarios les plus catastrophiques en cas de Réchauffement Climatique dépassant les +3°C. (KEMP et al, 2022)

[https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/01/climate-endgame-risk-human-extinction-scientists-global-heating-catastrophe?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/01/climate-endgame-risk-human-extinction-scientists-global-heating-catastrophe?CMP=Share_iOSApp_Other)

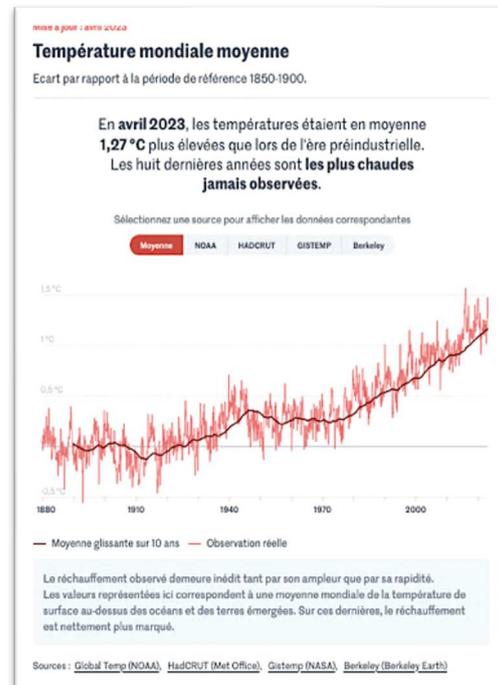
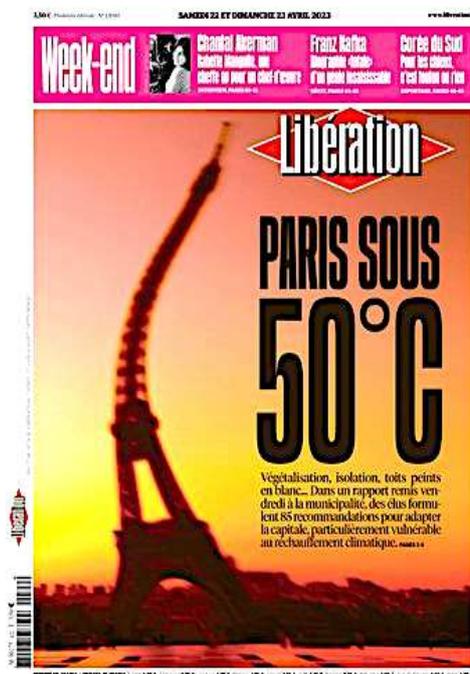
« Il y a un risque croissant de dépassement des seuils de tolérance des écosystèmes » déclare Valérie Masson-Delmotte, en décrivant un scénario de dégradation de vivabilité entraînant des migrations d’animaux et d’humains devant des pénuries d’eau de nutriments dans les sols, dans un contexte de pénurie alimentaire. (Valérie MASSON-DELMOTTE, climatologue, membre du GIEC : “Course contre la montre“ in magazine WE Demain, n° 39, aout 2022, page 177).

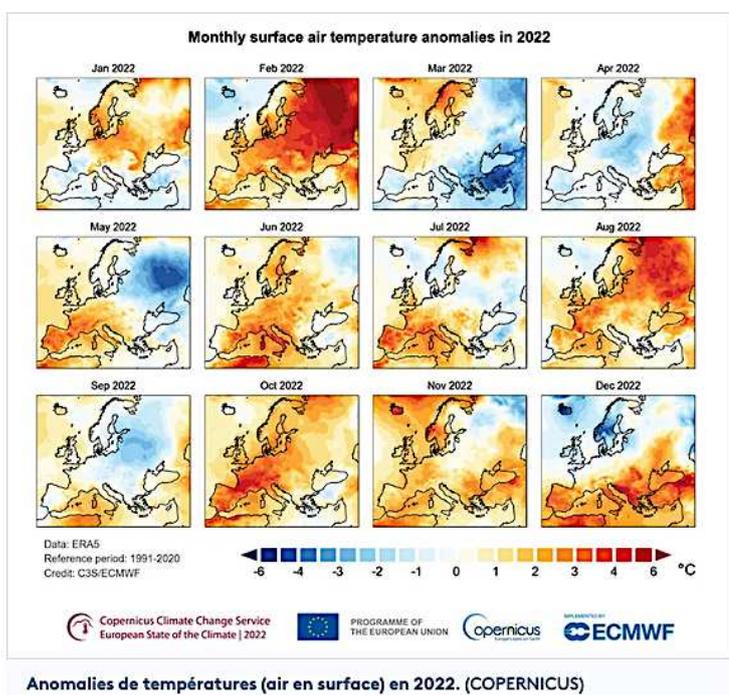
### 1.6.2.D - Démonstrations du Réchauffement Climatique

Nul ne peut ignorer le phénomène que les médias ont dramatisé en reliant directement des catastrophes naturelles menaçantes pour les humains au réchauffement anthropique du climat ; leur iconographie mérite d’être interprétée pour son appel à la prise de conscience.

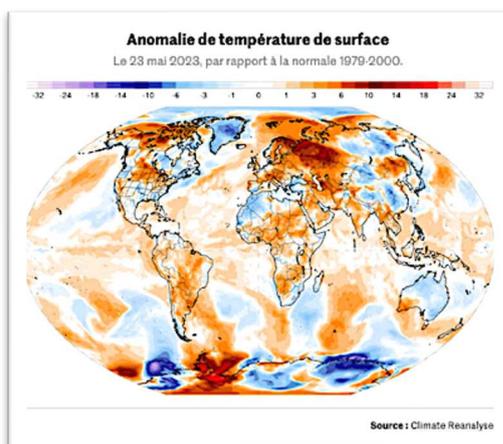
« Global greenhouse gas emissions at all-time high, study finds. Scientists say world is burning through ‘carbon budget’ that can be emitted while staying below 1.5°C », a titré The Guardian.

Une étude de l’ESSD confirme que “Les indicateurs montrent que le réchauffement anthropique a atteint 1,14°C en moyenne sur la décennie 2013-2022 et 1,26°C en 2022. Au cours de la période 2013-2022, le réchauffement d’origine humaine a augmenté à un rythme sans précédent de plus de 0,2 °C par décennie. Ce taux élevé de réchauffement est dû à une combinaison d’émissions de gaz à effet de serre qui ont atteint un niveau record de 54 ± 5,3 GtCO<sub>2</sub>e au cours de la dernière décennie, ainsi qu’à une réduction de l’intensité du refroidissement par les aérosols. Malgré cela, il semble que l’augmentation des émissions de gaz à effet de serre ait ralenti et, en fonction des choix sociétaux, une série continue de ces mises à jour annuelles au cours de la décennie critique des années 2020 pourrait permettre de suivre un changement de direction de l’influence de l’homme sur le climat ». [https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/08/global-greenhouse-gas-emissions-at-all-time-high-study-finds?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/08/global-greenhouse-gas-emissions-at-all-time-high-study-finds?CMP=Share_iOSApp_Other) .





Source d'étude scientifique: "Indicators of Global Climate Change 2022 : annual update of large-scale indicators of the state of the climate system and human influence", by Earth System Science Data, volume 15, n°6. - <https://doi.org/10.5194/essd-15-2295-2023>  
Et le haut-parleur médiatique, en 2023), s'est fait l'écho de prévisions de chaleur extrême au cours des 5 prochaines années, assorti d'images dramatiques. <https://edition.cnn.com/2023/05/17/world/global-warming-breach-wmo-climate-intl/index.html>  
« L'inquiétant triple record climatique du 23 mai 2023 : températures de l'air et des océans au plus haut, surface de la banquise au plus bas » (Article du journal Le Monde, 26 mai 2023).



Et certaines projections scientifiques anticipent un dépassement de la limite fixée dans l'Accord de Paris de +1,5°C, dès 2027.<sup>1</sup>  
[https://www.theguardian.com/environment/2023/may/17/global-heating-climate-crisis-record-temperatures-wmo-research?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/may/17/global-heating-climate-crisis-record-temperatures-wmo-research?CMP=Share_iOSApp_Other)  
« Réchauffement climatique : le scénario catastrophe du gouvernement » dramatisait en titre le site de la radio France Info) [https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/rechauffement-climatique-le-scenario-catastrophe-du-gouvernement\\_5839412.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/rechauffement-climatique-le-scenario-catastrophe-du-gouvernement_5839412.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

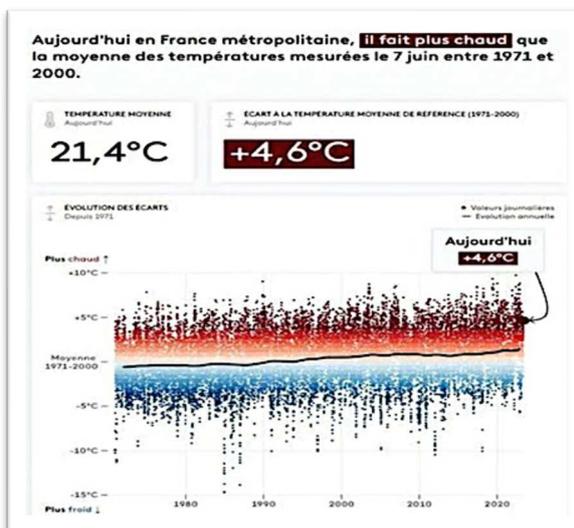
<sup>1</sup>

« Climat : la France doit se préparer à un réchauffement jusqu'à + 4 °C, enjoignent élus et société civile » titrait le quotidien de référence *Le Monde*, suite à la communication du CNTE (Conseil National de la Transition Écologique) sur la nécessité « d'affronter la réalité [du] changement climatique, de manière lucide », le pays étant plus touché que la moyenne mondiale, en se préparant à vivre dans un scénario hypothétique mais crédible de réchauffement climatique en Europe occidentale à +4°C, donc bien au-delà de l'objectif de-réchauffement maximum, fixé à moins de +2° et idéalement limité à +1,5° (par rapport à la température moyenne de 1850). Ce comité se fonde sur une étude tendancielle qui retient l'hypothèse générale d'un réchauffement de +1,5 °C en 2030, + 2°C en 2050 et +3°C à la fin du siècle au niveau mondial moyen ; pour la France continentale et l'Europe Occidentale le réchauffement serait plus élevé de 1°. C'est sur cette hypothèse que se prépare le prochain plan de réactivité écologique de la France.

[https://www.libération.fr/environnement/climat/rechauffement-climatique-plus-vite-plus-chaud-plus-fort-20230608\\_AHQM3W4R2VAMZES3ZJLL7ZHNOI/](https://www.libération.fr/environnement/climat/rechauffement-climatique-plus-vite-plus-chaud-plus-fort-20230608_AHQM3W4R2VAMZES3ZJLL7ZHNOI/)



Source : journal The Guardian, 17 mai 2023

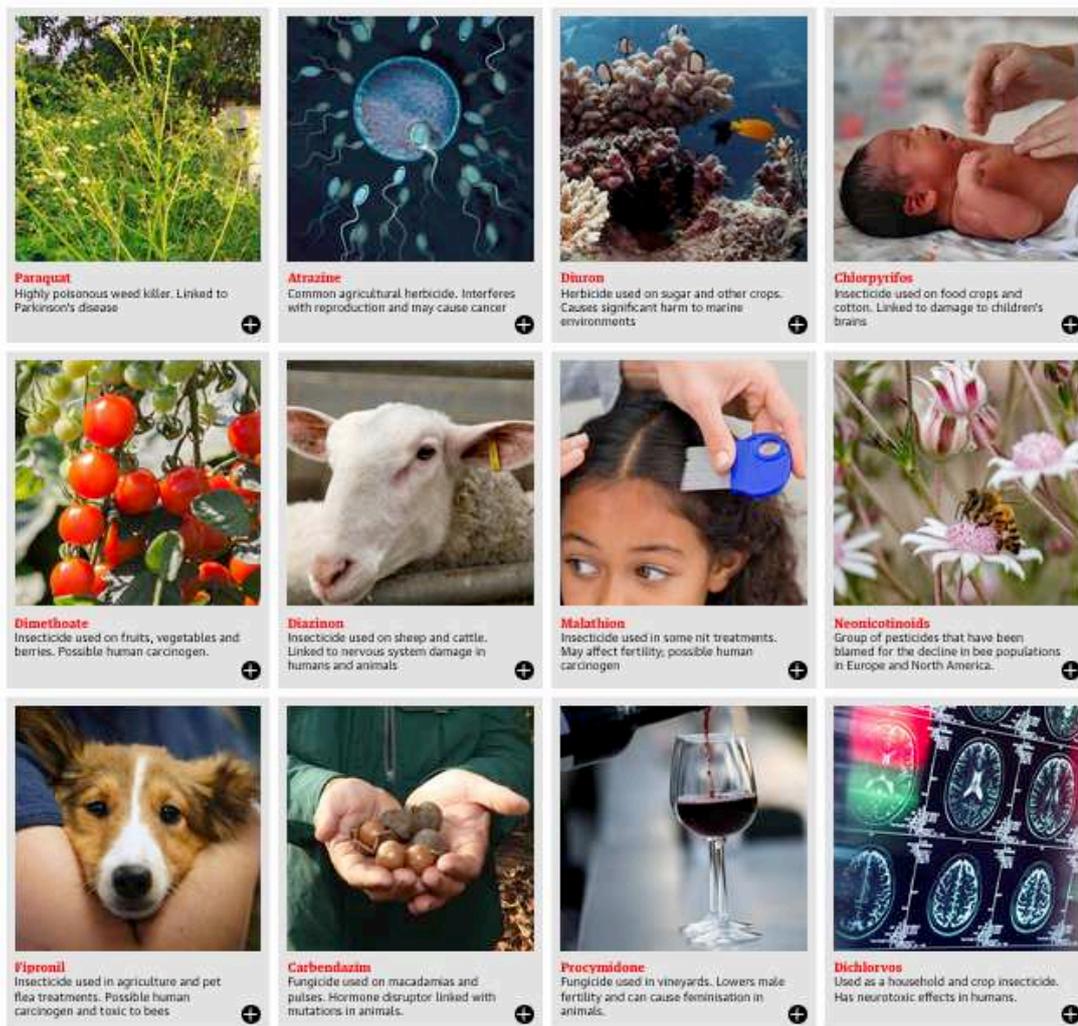


Source : dossier spécial de la radio France Info, juin 2023

### 1.6.3.A- Alerte aux pesticides

En France, 5 ONG ont déposé un recours contre l'État sur l'usage des pesticides chimiques devant le Tribunal Administratif de Paris, en juin 2023 : elles accusent l'état de non-respect de ses engagements et d'inaction devant le lobby de l'agriculture intensive, ayant pour conséquence un effondrement de la biodiversité. [https://www.libération.fr/environnement/pollution/pesticides-vers-une-condamnation-symbolique-de-letat-pour-son-inaction-20230601\\_HY4YMECFOJAIBKG3UPBWISDO3I/](https://www.libération.fr/environnement/pollution/pesticides-vers-une-condamnation-symbolique-de-letat-pour-son-inaction-20230601_HY4YMECFOJAIBKG3UPBWISDO3I/)

Le journal international The Guardian a publié une liste illustrée de milieux ou formes de vie mis en danger par divers pesticides.



<https://www.theguardian.com/australia-news/ng-interactive/2022/sep/27/12-pesticides-banned-elsewhere-but-still-used-legal-in-australia-what-is-paraquat-atrazine-fipronil-pesticide-chemicals-food-crops-animals>

### 1.6.3.B - Alertes médiatiques sur les déchets

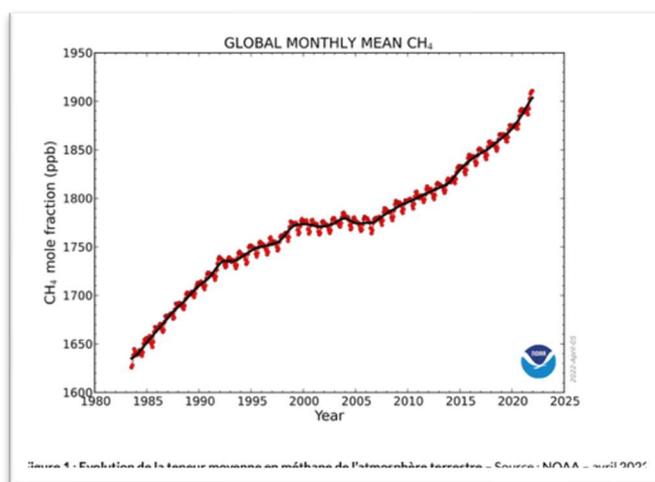


♻️ Rubbish dumped on the outskirts of Harlow, one of many illegal dumps in the UK. Photograph: Ashley Cooper/Anadolu Agency



[https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/societe-africaine/la-decharge-de-dechets-electroniques-dagbogbloshie-veritable-defi-economique-et-environnemental-pour-le-ghana\\_3863287.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/societe-africaine/la-decharge-de-dechets-electroniques-dagbogbloshie-veritable-defi-economique-et-environnemental-pour-le-ghana_3863287.html)

### 1.6.3.C Alerte au méthane



#### *Les GES oubliés.*

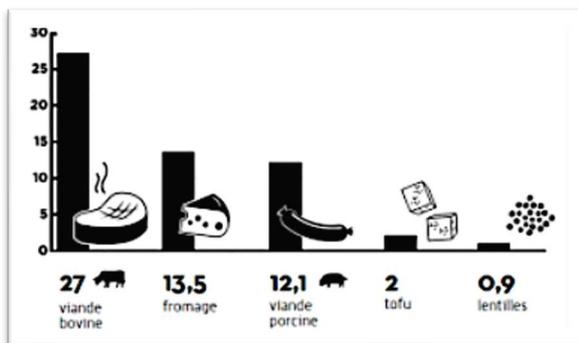
Un rapport de l'OMM d'octobre 2022 a démontré que depuis 40 ans la progression annuelle des concentrations de méthane n'a jamais été aussi forte qu'en 2021 : réduire ces émissions apparaît donc comme un levier efficace pour limiter le réchauffement climatique.

Parmi les Gaz à Effet de Serre (GES), le méthane émis par les activités humaines est jugé **responsable** d'une augmentation moyenne de la température terrestre de +0,5 °C sur la période 2000-2019 par rapport à la période de référence 1850-1900, juste derrière le CO<sub>2</sub> responsable de +0,8 °C. Certaines émissions sont naturelles, d'autres industrielles dans l'industrie pétrolière surtout, mais l'élevage bovin pour le lait et la boucherie, destiné aux consommations alimentaires humaines, est un émetteur majeur.

Source : GIEC (IPCC), Rapport d'évaluation n°6 (AR6), Groupe de travail n°1 (WGI), Résumé pour décideurs (SPM-8).

#### *L'élevage en question.*

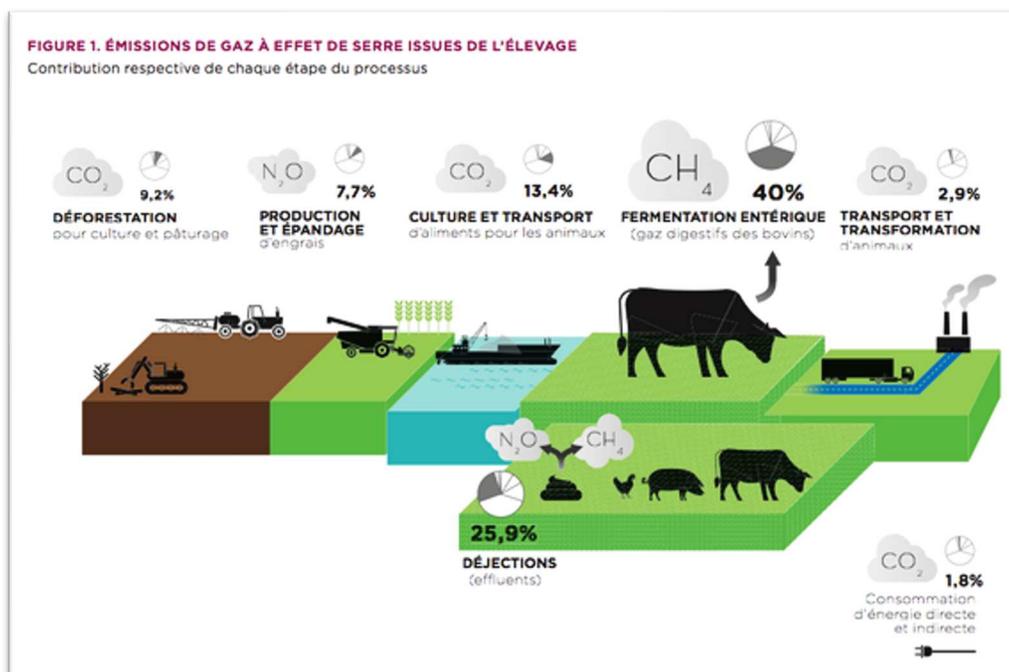
Ce phénomène interroge la responsabilité du secteur agricole de l'élevage intensif, responsable d'émissions de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et de méthane (CH<sub>4</sub>) qui ont pour particularité commune un "pouvoir très élevé de réchauffement global", respectivement 265 fois et 28 fois plus importants que celui du CO<sub>2</sub>, avec une durée de nuisance plus longue.



Source : AVF, Association Végétarienne de France

On note cependant une polémique sur le niveau de responsabilité de l'élevage dans les émissions de Méthane, particulièrement nocif parmi les GES responsables de la crise climatique : la FAO l'avait évalué à 18% en 2006, mais en 2009 le Worldwatch Institute réévaluait cet impact en lui attribuant 51% des émissions de GES en incluant dans sa mesure toute la chaîne de valeur de cette activité économique agricole. Plus récemment, en 2019, l'ICE (Institute for Climate Economics) a réévalué cette externalité à 18 % .

Les variations dépendent quels éléments et étapes de la chaîne de valeur sont pris en compte.



Ce schéma produit par des écologistes calcule un impact de l'élevage en prenant en compte toutes émissions au long de la chaîne de valeur toute entière.

Quoiqu'il en soit, un débat a été lancé sur la part de l'alimentation carnée dans nos régimes, ouvrant la porte à des suggestions disruptives de changement de modèle alimentaire, incitation à réduire les consommations de produits laitiers et viandes. Les variations des émissions dues à l'élevage impactent donc de manière démultipliée le climat par rapport aux variations d'autres sources de pollution, comme les transports, dont l'impact se mesure essentiellement en termes d'émissions de CO2.

<https://www.vegetarisme.fr/comprendre/planete/gaz-a-effet-de-serre-et-elevage-industriel/#easy-footnote-bottom-6-61070>

<https://www.lafabriqueecologique.fr/lurgence-de-reduire-les-emissions-de-methane-focus-sur-lelevage/>

### Investissements à venir ?

Le cabinet de consulting BCG ou la banque canadienne RBC conseillent aux investisseurs de considérer et

les promesses de nouvelles technologies qui pourraient faire de l'agriculture « *une championne du climat, si les agriculteurs peuvent transformer leur sol en puits de carbone rentables* », grâce à des innovations comme les fertilisants à faible émission, les digesteurs anaérobies capables de convertir les émissions d'origine animale en énergie, ou l'agriculture régénérative qui assure une capture et séquestration des gaz à effet de serre. Un **scénario optimiste** associant la croissance de production et la réduction des émissions à Effet de Serre ?

<https://leadershipavise.rbc.com/la-prochaine-revolution-verte-comment-le-canada-peut-accroitre-sa-production-alimentaire-tout-en-reduisant-ses-emissions/>

<https://www.bcg.com/fr-ca/publications/2022/la-prochaine-revolution-verte-comment-le-canada-peut-accroitre-sa-production-alimentaire-tout-en-reduisant-ses-emissions>

### 1.6.3.D - Alerte sanitaire aux PFAS

Ces nombreuses substances per- et polyfluoroalkylées aux nombreuses propriétés intéressantes ( **antiadhésives, imperméabilisantes, résistantes aux fortes chaleurs**) sont largement utilisés depuis les années 1950 dans divers domaines industriels et produits de consommation courante : textiles, emballages alimentaires, mousses anti-incendie, revêtements antiadhésifs, cosmétiques, produits phytosanitaires. Mais elles sont persistantes une fois rejetées dans l'environnement, et particulièrement la sous-famille des PFOA (acide perfluorooctanoïque) et des PFOS (sulfonate de perfluorooctane), les plus longues à se biodégrader dans l'environnement. La concentration en mer a été observée par des navigateurs de la course autour du monde à la voile, en 2022, dans les océans les plus éloignés des terres, à un niveau 18 fois plus élevé qu'en 2017.

La recherche médicale leur attribue des risques de cholestérol, de cancers, de baisse de fertilité, de désordres endocriniens, d'affaiblissement du système immunitaire.

<https://www.anses.fr/fr/content/pfas-des-substances-chimiques-dans-le-collimateur>

[https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/05/microplastics-found-in-every-sample-of-water-taken-during-ocean-race?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/05/microplastics-found-in-every-sample-of-water-taken-during-ocean-race?CMP=Share_iOSApp_Other)

### 1.6.3.E - Alerte aux déchets plastiques

La production de plastiques a connu depuis 1950 une croissance exponentielle, passant de 1,5 million de tonnes à 335 millions de tonnes en 2016 ; elle n'a cessé d'augmenter depuis et l'on prévoit un doublement de production d'ici 20 ans. Une quantité importante de cette production est consacrée aux emballages ou aux plastiques à usage unique. Cette production est fortement polluante du fait du nombre de produits jetables et de la très faible biodégradabilité. L'alerte date de 1970 mais la médiatisation susceptible de toucher toute la population, tous les utilisateurs donc, a tardé, n'accélérant que depuis 2012. La découverte des gyres océaniques, immenses tourbillons d'eau où s'accumulent des tonnes de déchets jusqu'à constituer un continent de plastiques, a contribué à dramatiser la question ; le lobbying associatif de Surfrider, la Fondation Ellen MacArthur et Ocean Cleanup y ont contribué, notamment avec des images frappantes d'animaux marins étouffés et de rivières ou bords de mer transformés en décharges. (Article scientifique Johnny Gasperi, Bruno Tassin, Denis Blot, Romain Tramoy : « Pollution plastique : retour sur une prise de conscience », in The Conversation, 10 septembre 2018 ; <https://theconversation.com/pollution-plastique-retour-sur-une-prise-de-conscience-101541> )

L'année 2023 a vu se démultiplier dans les médias la dénonciation des matières plastiques, avec des images frappantes. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/plastic-pollution>



❏ Vultures scavenge for food among rubbish, including plastic waste, strewn on a beach near the Costa del Este neighbourhood of Panama City. Photograph: Luis Acosta/AFP/Getty

more than 200 million face more intense and frequent floods due to plastic pollution blocking drainage systems, report finds



❏ People walk on a flooded street after torrential rains paralysed Mumbai in July 2005. Photograph: Sebastian D'Souza/AFP/Getty Images



❏ Vultures scavenge for food among rubbish, including plastic waste, strewn on a beach near the Costa del Este neighbourhood of Panama City. Photograph: Luis Acosta/AFP/Getty

Source : journal The Guardian, 8 mars et 24 mai 2023

**Une convention internationale**, réunissant 175 délégations nationales et de nombreux représentants et lobbyistes des énergies et industries concernées : à partir du constat que seul 9% des déchets en plastiques sont recyclés dans le monde et qu'on l'objectif était la mise au point d'un nouveau traité écologique international sur la pollution plastique.

Cette conférence a vu s'opposer un groupe de pays partisans d'un remplacement de matière, la "Coalition de Haute Ambition" (Norvège, Rwanda, Union Européenne, Canada, entre autres) à d'autres pays plus nombreux, et en particulier les producteurs de pétrole et les pays producteurs de pétrochimie, qui n'envisagent que la poursuite de la production et le développement du recyclage. A l'unanimité la motion de clôture a renvoyé à la prochaine convention (novembre 2023 au Kenya) la rédaction d'un traité.

<https://www.latribune.fr/economie/international/a-paris-une-reunion-planetaire-cruciale-sur-la-pollution-au-plastique-963864.html>

[https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/020623/dans-les-negociations-sur-le-plastique-les-industriels-ont-depeche-190-lobbyistes?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtr=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/020623/dans-les-negociations-sur-le-plastique-les-industriels-ont-depeche-190-lobbyistes?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtr=CS3-5)

[https://www.liberation.fr/environnement/pollution/aux-negociations-sur-la-pollution-plastique-une-coalition-de-pays-appelle-a-ne-surtout-pas-se-contenter-du-recyclage-20230529\\_MTXNYVXGNVCIFARQRMUQXTJXL4/](https://www.liberation.fr/environnement/pollution/aux-negociations-sur-la-pollution-plastique-une-coalition-de-pays-appelle-a-ne-surtout-pas-se-contenter-du-recyclage-20230529_MTXNYVXGNVCIFARQRMUQXTJXL4/)

### **L'option de recyclage.**

« La lutte contre les pollutions plastiques implique un bouleversement de nos modes de production et de

consommation (...) modifier leurs habitudes de consommation et renoncer à la facilité apportée par la société du jetable », écrivait en 2020 un rapport de l'OPECST (Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques). <https://www.senat.fr/rap/r20-217/r20-217.html>



Mais les industriels avancent précisément la difficulté de cette révolution des mœurs pour retarder l'évolution : « *Le consommateur est-il prêt à utiliser des produits moins pratiques ? L'emballage plastique permettait de se libérer de choses contraignantes. Que ce soit avec la consigne ou le vrac, il y aura plus de contraintes pour le consommateur* », comme le rapporte *Open Food Facts*.

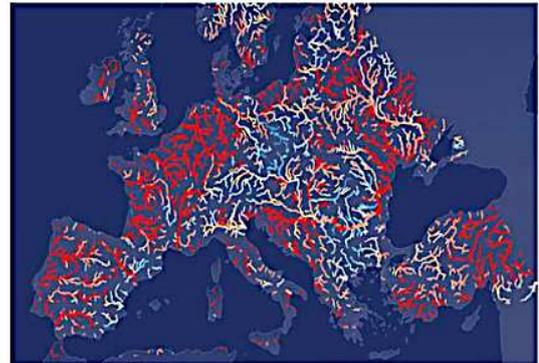
Article du magazine Reporterre : <https://reporterre.net/Sortir-du-plastique-un-chantier-colossal>  
*Open Food Facts* est un projet collaboratif dont le but est de constituer une base de données libre et ouverte sur les produits alimentaires commercialisés

#### 1.6.4.A - Alertes sur le cycle de l'eau

##### *Alerte sur les débordements de cours d'eau.*



Residents use a raft to move along a waterlogged street in a residential area after a heavy monsoon rainfall in Hyderabad City, India, on August 10, 2022.



Carte des cours d'eau européens en fonction de leur état de sécheresse.

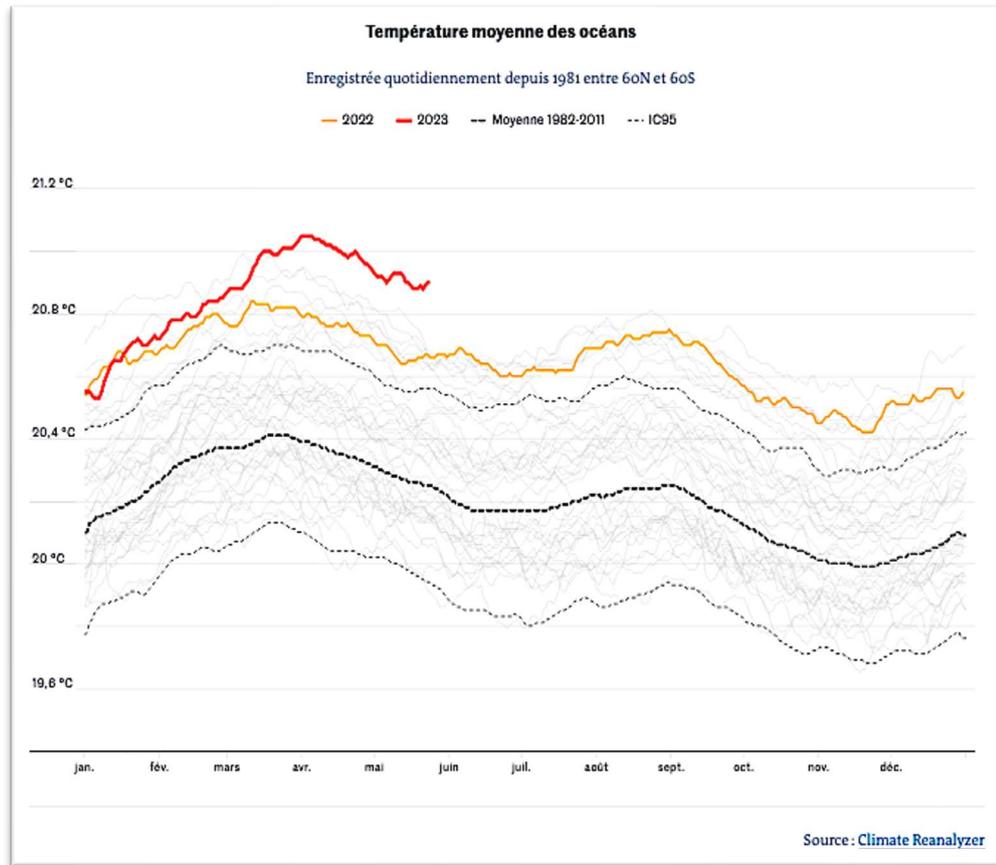
Source CNN : <https://www.cnn.com/2023/04/21/world/wmo-report-state-of-climate-intl/index.html>

##### *Alerte sur les Océans en tant que puits à carbone*

<https://www.cafeyn.co/fr/article/bc12dc/le-parisien-paris/2023-06-01/les-oceans-champions-du-climat>

##### *Surchauffe marine.*

La température à la surface des mers n'a jamais été aussi élevée, d'après les données collectées par le service européen *Copernicus*., alors même que l'OMM annonce le phénomène climatique maritime naturel *El Niño* qui devrait encore aggraver le réchauffement.



Source : journal Le Monde

[https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/05/26/temperatures-de-l-air-et-des-oceans-au-plus-haut-surface-de-banquise-au-plus-bas-l-inquietant-triple-record-du-23-mai\\_6175023\\_4355770.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/05/26/temperatures-de-l-air-et-des-oceans-au-plus-haut-surface-de-banquise-au-plus-bas-l-inquietant-triple-record-du-23-mai_6175023_4355770.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)  
= [https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/dereglement-climatique-les-oceans-ont-connu-leur-mois-de-mai-le-plus-chaud-jamais-enregistre\\_5873585.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/dereglement-climatique-les-oceans-ont-connu-leur-mois-de-mai-le-plus-chaud-jamais-enregistre_5873585.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D)-Source d'étude : organisme européen Copernicus, le programme d'observation de la Terre de l'Union Européenne, qui se fonde sur des analyses par ordinateur générées à partir de milliards de mesures provenant de satellites, mais aussi de navires, avions ou stations météorologiques à travers le monde.  
= « Why are ocean temperatures warmer than ever? Even experts are scratching their heads », in Down to Earth, The Guardian, 27 avril 2023.  
[https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/26/accelerating-ocean-warming-earth-temperatures-climate-crisis?utm\\_term=.644a580a12a39c7a5274898a4afeae5a&utm\\_campaign=DownToEarth&utm\\_source=esp&utm\\_medium=Email&CMP=greenlight\\_email](https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/26/accelerating-ocean-warming-earth-temperatures-climate-crisis?utm_term=.644a580a12a39c7a5274898a4afeae5a&utm_campaign=DownToEarth&utm_source=esp&utm_medium=Email&CMP=greenlight_email)

### Niveau des océans.



### Alerte sur la cryosphère, glaciers et banquises

Le rapport Copernicus a constaté sur année 2022 une hausse de presque un degré de plus par rapport aux trois dernières décennies, avec une quantité de rayonnement solaire la plus élevée depuis quarante ans. « *Le manque de neige en hiver et les températures estivales élevées ont entraîné une perte record de glace des glaciers dans les Alpes, équivalant à une perte de plus de 5 km<sup>3</sup> de glace* ».



Source : <https://www.copernicus.eu/fr>

<https://www.copernicus.eu/fr>

Autres sources sur le sujet :

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/climat-lonu-alerte-sur-une-fonte-record-des-glaciers-en-2022-20230421\\_4HZFWIGUPFF3BOH3NCCLZWTPXY/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/climat-lonu-alerte-sur-une-fonte-record-des-glaciers-en-2022-20230421_4HZFWIGUPFF3BOH3NCCLZWTPXY/)

[https://www.liberation.fr/environnement/climat-lonu-alerte-sur-la-fonte-des-glaciers-20230530\\_SMCDUEISISFVZMN6YSNNCAN6SM/](https://www.liberation.fr/environnement/climat-lonu-alerte-sur-la-fonte-des-glaciers-20230530_SMCDUEISISFVZMN6YSNNCAN6SM/)

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/climat-lonu-alerte-sur-une-fonte-record-des-glaciers-en-2022-20230421\\_4HZFWIGUPFF3BOH3NCCLZWTPXY/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/climat-lonu-alerte-sur-une-fonte-record-des-glaciers-en-2022-20230421_4HZFWIGUPFF3BOH3NCCLZWTPXY/)

[https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/04/28/neuf-indicateurs-pour-mesurer-l-urgence-climatique\\_6148399\\_4355771.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/04/28/neuf-indicateurs-pour-mesurer-l-urgence-climatique_6148399_4355771.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

« Fonte des glaces : les projections des scientifiques s’assombrissent », article dans Libération, 11 novembre 2022)

[https://www.theguardian.com/world/2023/jul/29/something-weird-is-going-on-search-for-answers-as-antarctic-sea-ice-stays-at-historic-lows?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/world/2023/jul/29/something-weird-is-going-on-search-for-answers-as-antarctic-sea-ice-stays-at-historic-lows?CMP=Share_iOSApp_Other)

#### 1.6.4.B- Hypothèse d’exploitation des fonds océaniques

Les fonds marins constituent des réserves de métaux encore inexploités, de trois types : des sulfures polymétalliques issus des “cheminées noires”, des encroutements cobaltifères, et des champs de nodules polymétalliques. S’y trouvent des minerais de manganèse, fer, cuivre, nickel, cobalt, plomb, zinc, lithium, titane, argent, et des métaux rares.

**L’exploitation** en grande profondeur est difficile, mais des entreprises se disent déjà prêtes à s’y lancer.

Mais les opposants prévoient que ces nouvelles technologies de grattage et creusements sous-marins depuis la surface risquent de détruire un écosystème vivant dont on ne sait encore presque rien de son rôle systémique sur l’océan tout entier.

« Ça représente une menace pour les grands fonds, extrêmement vulnérables et encore méconnus. Ce serait catastrophique » (François Chartier, chargé de campagne océans chez Greenpeace France) ; cet expert redoute même que le dragage des fonds ne réduise la capacité d’absorption du CO<sub>2</sub> par les mers et océans.

« Il y a toujours une méconnaissance de la biodiversité en profondeur. Les impacts pourraient se disséminer, car les connexions sont importantes au travers des chaînes alimentaires ou des zones de circulation de l’eau (...) Il est clair que si on détruit des écosystèmes sur une surface équivalente à l’Europe [la zone de Clarion-Clipperton], on ne peut pas imaginer qu’il ne se passera rien autour (...) Il a été montré que l’écosystème ne se recrée pas. L’idée de le restaurer est complètement fallacieuse. » (Nadine Le Bris, professeure à la Sorbonne et spécialiste des écosystèmes de grande profondeur).

**Une convention internationale** dans le cadre de “International Seabed Authority” (ISA, affiliée à l’ONU : Autorité Internationale des Fonds Marins (AIFIM) en français), en juillet 2023 en Jamaïque, s’est achevée sur le constat d’une absence de consensus, donc une carence de décision sur un code mondial de régulation, autorisation ou interdiction, de ces extractions sous-marines : un éventuel moratoire, réclamé par les scientifiques et soutenu par une vingtaine de pays, dont la France, en vue d’études d’impact, a été bloqué par la Chine, la Norvège, le Mexique ou le Royaume-Uni, et finalement repoussé “à la prochaine réunion dans un an”, c’est à dire “aux calendes grecques”.

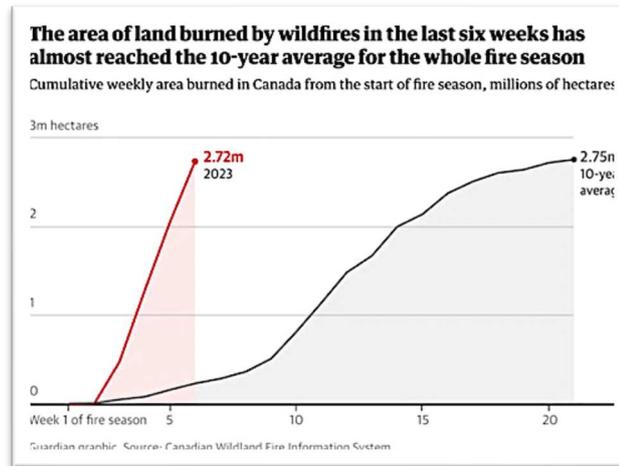
[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/l-article-a-lire-pour-comprendre-les-enjeux-autour-de-l-extraction-miniere-sous-marine\\_5970929.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/l-article-a-lire-pour-comprendre-les-enjeux-autour-de-l-extraction-miniere-sous-marine_5970929.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/29/deep-sea-mining-international-talks-isa-jamaica?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/29/deep-sea-mining-international-talks-isa-jamaica?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/12/canada-calls-for-halt-to-deep-sea-mining-amid-fears-of-ecological-devastation?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/12/canada-calls-for-halt-to-deep-sea-mining-amid-fears-of-ecological-devastation?CMP=Share_iOSApp_Other)

#### 1.6.4.C - Alerte sur les forêts

*Les méga feux*



Source : journal The Guardian, 10 juin 2023

En juin 2023 les médias ont montré comment la ville de New York vivait dans un brouillard de fumées et cendres provenant de gigantesques incendies au Québec ; ce nuage a ensuite atteint l'Europe.



Source : journal The Guardian, 9 juin 2023.

[https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/09/canada-wildfire-smoke-climate-crisis?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/09/canada-wildfire-smoke-climate-crisis?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/world/2023/jun/09/canada-wildfire-smoke-norway-southern-europe-health-risk?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/world/2023/jun/09/canada-wildfire-smoke-norway-southern-europe-health-risk?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/06/02/au-canada-une-saison-d-incendies-hors-norme\\_6175940\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/06/02/au-canada-une-saison-d-incendies-hors-norme_6175940_3244.html)

Et ces incendies géants, bien plus fréquentes et importants qu'au XX<sup>e</sup> siècle, qualifiés dans les médias canadiens de *“machine infernale de la nature”* ou *“la bête”*, sont analysés par les scientifiques comme des conséquences du dérèglement climatique anthropique.

<https://www.lesechos.fr/monde/etats-unis/la-californie-dans-le-piege-infernal-des-mega-incendies-1257609>

[https://www.lemonde.fr/culture/article/2020/01/28/arte-decrypte-le-phenomene-des-mega-feux-machine-infernale-de-la-nature\\_6027548\\_3246.html](https://www.lemonde.fr/culture/article/2020/01/28/arte-decrypte-le-phenomene-des-mega-feux-machine-infernale-de-la-nature_6027548_3246.html)

Documentaire : « Incendies géants : enquête sur un nouveau fléau », de Cosima Dannoritzer, coécrit avec Nicolas Koutsikas (Fr., 2019, 90 min). [www.arte.tv/fr/videos/083971-000-A/incendies-geants-enquete-sur-un-nouveau-fleau](http://www.arte.tv/fr/videos/083971-000-A/incendies-geants-enquete-sur-un-nouveau-fleau) .

<https://www.arte.tv/fr/videos/RC-020428/megafeux-chronique-d-un-desastre-annonce/>

Exposition immersive *“Feux, mégafeux”*, février à novembre 2023, à l'espace Quai des Savoirs, Toulouse, France.



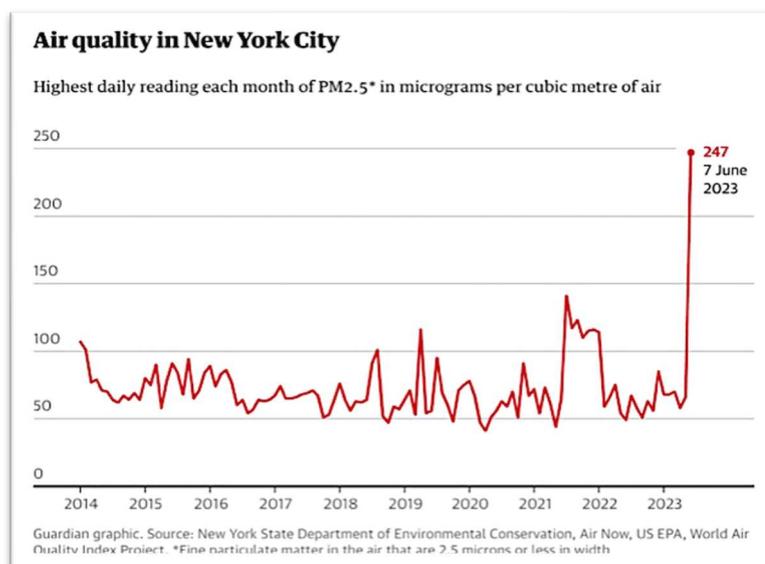
Certains spécialistes de la médiatisation se sont étonnés de la quantité d’images spectaculaires et de reportages empathiques avec les habitants menacés, dramatisés en images dans les médias, mais de la rareté des analyses pédagogiques de leurs causes systémiques : le réchauffement climatique, la mauvaise gestion des bois privés, la monoculture des plantations commerciales, les imprudences humaines mais aussi ,la déforestation sauvage à but économique en Amazonie.

<https://www.arretsurimages.net/articles/sur-france-2-rideau-de-fumee-sur-les-causes-des-megafeux>

En dehors de la perte de ces “poumons verts“ que sont les forêts dans leur “puits à CO2“ atmosphérique, les retombées sur les habitats voisins sont importants pour la santé humaine.

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/incendie-mega-incendies-australie-auraient-eu-impact-considerable-sante-habitants-96180/>

<https://sciencepost.fr/mega-feux-impacts-similaires-eruptions-volcaniques/>



Source : journal The Guardian, 10 juin 2023

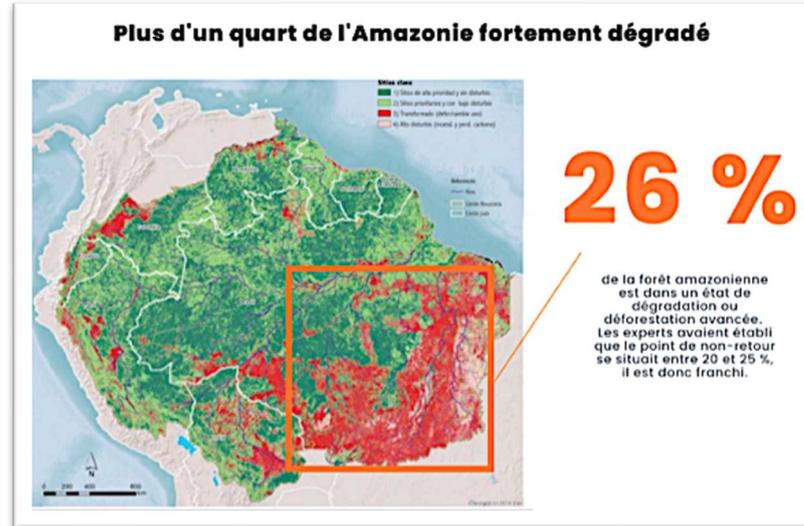
### ***Réduction de la forêt amazonienne.***

La destruction de cette forêt primaire a poussée par le développement économique de l’agriculture intensive et les grands élevages en besoin de terres à exploiter (84% des surfaces déforestées), les exploitations minières (17%) et pétrolières (9,4%).

Selon Greenpeace, 17% du bassin amazonien a déjà été déforesté, ce qui a entraîné une hausse des émissions de GES du Brésil ; par exemple d’accélération de cette destruction, 8590 km<sup>2</sup> de forêt ont été rasés en Amazonie en 2022, dont 1455 km<sup>2</sup> en septembre 2022 soit environ 14 fois la surface de Paris : un niveau de déforestation en hausse de 48% sur le même mois de l’année 2021.

- <https://www.greenpeace.fr/espace-presse/des-chiffres-record-de-deforestation-en-amazonie-avant-les-elections-au-bresil/#:~:text=1%20455%20km2%20ont%20été,en%20comparaison%20avec%20septembre%202021.> Source : système DETER de l’Institut Brésilien de Recherches Spatiales (INPE)

- <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/biodiversite/isr-rse/deforestation-l-amazonie-a-atteint-un-point-de-non-retour-les-chiffres-a-retenir-en-une-infographie-151041.html>



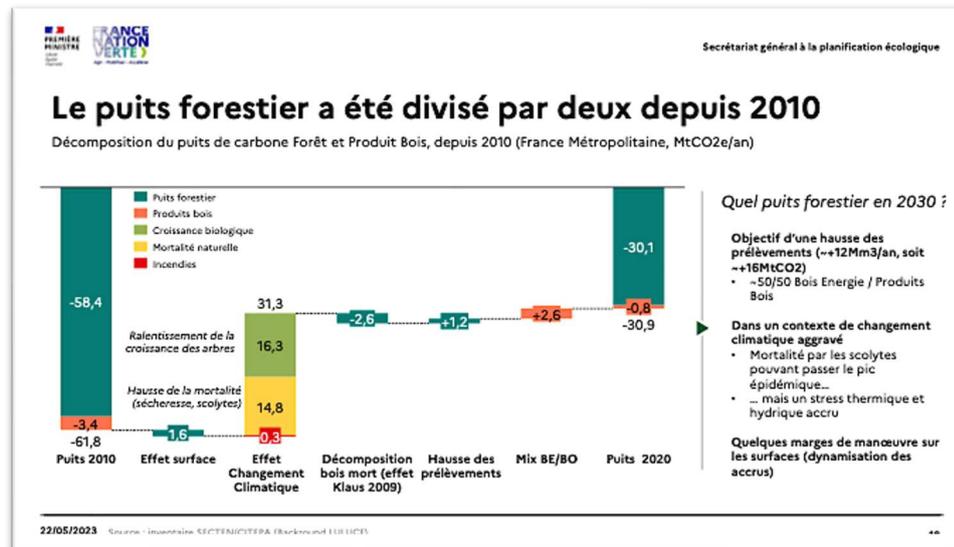
Source magazine en ligne Novethic, 14 septembre 2022.

- <https://www.lesechos.fr/monde/ameriques/plus-dun-quart-de-la-forêt-amazonienne-est-detruit-selon-des-dirigeants-indigenes-1786388>

- <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/biodiversite/isr-rse/deforestation-l-amazonie-a-atteint-un-point-de-non-retour-les-chiffres-a-retenir-en-une-infographie-151041.html>

- <https://amazonwatch.org/assets/files/2022-amazonia-against-the-clock.pdf>

### Affaiblissement des “puits de carbone” naturels



Une étude du programme Copernicus, publiée en avril 2023, révèle que les forêts françaises ont émis en 2022 quatre fois plus de dioxyde de carbone que d'ordinaire, avec l'hypothèse que, dans quelques années, les forêts frappées de coupes, de maladies, canicules et incendies émettent plus de CO<sub>2</sub> qu'elles n'en séquestrent.

[https://www.libération.fr/environnement/climat/la-forêt-française-un-puits-de-carbone-bientôt-a-sec-20230531\\_7360XSN6AZHDLF3GNTZELEKDGA/?at\\_creation=NL\\_A\\_la\\_Une\\_2023-05-31&at\\_campaign=NL\\_A\\_La\\_Une&at\\_email\\_type=acquisition&at\\_medium=email&actId=ebwp0YMB8s1\\_OGEGSsDR](https://www.libération.fr/environnement/climat/la-forêt-française-un-puits-de-carbone-bientôt-a-sec-20230531_7360XSN6AZHDLF3GNTZELEKDGA/?at_creation=NL_A_la_Une_2023-05-31&at_campaign=NL_A_La_Une&at_email_type=acquisition&at_medium=email&actId=ebwp0YMB8s1_OGEGSsDR)

[kNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDijj6-sFY\\_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN\\_MAIL&actSource=525807](https://kNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDijj6-sFY_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN_MAIL&actSource=525807)  
<https://egosphere.copernicus.org/preprints/2023/egosphere-2023-529/>

#### 1.6.4.D - Alerte sur la biodiversité

Nous sommes entrés dans la 6<sup>e</sup> *extinction de masse d'espèces animales* : les humains ont déjà éliminé nombre d'espèces et en ont mis en danger beaucoup plus. 48% des espèces sont en diminution et 28% à réel

risque d'extinction, alerte une étude de la *School of Biological Sciences de la Queen University de Belfast*.  
<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/en-direct-de-la-cop-27-avec-bertrand-piccard-la-biodiversite-l-autre-enjeux-planetaire-940873.html>

<https://theconversation.com/pourquoi-cest-grave-que-les-insectes-disparaissent-206643>

<https://edition.cnn.com/2023/05/22/world/wildlife-crisis-biodiversity-scen-climate-intl/index.html>

<https://www.zegreenweb.com/2022/01/28/cinquieme-limite-planetaire-sur-neuf-franchie/>

Etude du Stockholm Resilience Center : <https://www.stockholmresilience.org/impact/swedbio.html>



Source : journal The Guardian, 7 novembre 2022

**COP15 (Montréal, 2022) sur “la diversité biologique”.**

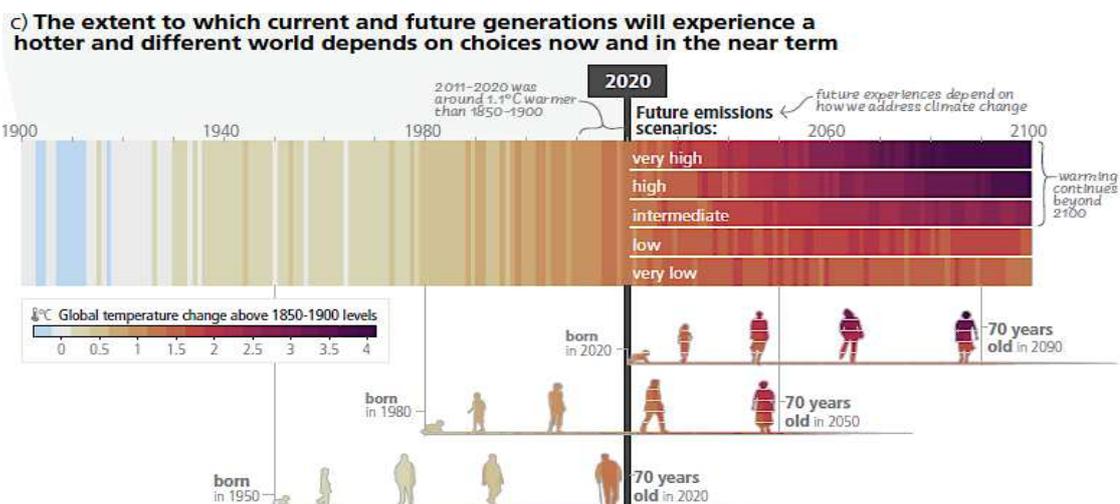
<https://www.unep.org/fr/events/conference/conference-des-nations-unies-sur-la-biodiversite-cop-15>

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/06/21/apres-deux-ans-de-reports-la-cop15-sur-la-biodiversite-aura-lieu-en-decembre-au-canada\\_6131370\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/06/21/apres-deux-ans-de-reports-la-cop15-sur-la-biodiversite-aura-lieu-en-decembre-au-canada_6131370_3244.html)

<https://theconversation.com/biodiversite-quattandre-de-la-cop15-ou-va-se-decider-la-protection-des-espaces-naturels-pour-les-dix-ans-a-venir-192120>

#### 1.6.5 - Impact de la crise écologique multi-systémique.

Un schéma particulièrement parlant souligne le caractère crucial des choix à court terme, selon plusieurs scénarios, sur le climat prévisible dans lequel devront vivre les individus et les organisations, donc les entreprises, d'ici la fin du siècle. Cette étude prévisionnelle a pris comme année de référence 2020 ; or, à la fin de 2023, les plus récentes études scientifiques indiquent une tendance actuelle qui devrait conduire vers la tranche « high » de réchauffement climatique.



Source GIEC/IPCC: Climat Change 2023 synthesis report. (IPCC\_AR6\_SYR\_SPM)

IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

### 1.8.01- Nécessité de repenser la société et l'économie.

« Atteindre la neutralité carbone suppose une grande transformation, d'ampleur comparable aux révolutions industrielles du passé » a recommandé l'économiste Pisani-Ferri dans un rapport au gouvernement français :

“Les incidences économiques de l'action pour le climat“, de Jean Pisani-Ferri et Selma Mahfouz avec une centaine d'experts, présenté à la Première Ministre E. Borne, le 22 mai 2023 ; magazine Challenges du 01.23.2006.

<https://www.cafeyn.co/fr/article/1781dc/challenges/2023-06-01/les-10-bonnes-et-mauvaises-nouvelles-de-la-transition>

« C'est toute l'organisation de la société qui doit être repensée » a recommandé plus récemment François Gemenne, suite à la publication du rapport 2023 du programme Copernicus qui observe la deuxième année la plus chaude enregistrée en Europe, avec 0,9 degré de plus que la moyenne récente entre 1991 et 2020.

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/climat-l-augmentation-de-1-5-degre-fixee-par-l-accord-de-paris-largement-depassee-en-europe-ces-cinq-dernieres-annees-selon-copernicus\\_5780432.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/climat-l-augmentation-de-1-5-degre-fixee-par-l-accord-de-paris-largement-depassee-en-europe-ces-cinq-dernieres-annees-selon-copernicus_5780432.html).

**1.8.3 - Une synthèse d'études par Martin Richer**, en 2020 dans la revue Cadres, s'interroge sur le “dilettantisme“ des chefs d'entreprises : « Plusieurs enquêtes récentes mettent en évidence un profond retard des dirigeants des entreprises françaises dans la prise en compte du réchauffement climatique. Il ne s'agit plus d'un manque de sensibilisation. Ils sont désormais conscients de l'étendue du défi et de son urgence. Mais les actions qu'ils mettent en œuvre sont loin d'être à la hauteur des enjeux ». Son analyse attribue le retard à agir à plusieurs facteurs : “une information de surface“ insuffisante pour pousser au diagnostic et encore moins à l'action, qui n'est qu'un progrès partiel après un long passé de scepticisme ; une fréquente méconnaissance de l'empreinte carbone de sa propre entreprise et autres externalités négatives ; la réticence à investir, par ignorance du fait que les investissements verts sont facteurs de rentabilité à venir (selon le cabinet BCG, cité) ; et ce que l'auteur appelle “l'endogamie managériale“ des dirigeants français de grandes firmes, sorties des mêmes écoles de culture ingénieur.

Ces facteurs encouragent chez les managers « l'illusion technologique : la croyance, très répandue dans le monde des dirigeants selon laquelle les innovations technologiques vont permettre, au dernier moment de sauver la situation » (selon une étude de Bpifrance, citée). L'auteur souligne que ces observations de passivité contrastent avec la prise de conscience des opinions publiques : « La position de retrait des dirigeants vis-à-vis des enjeux du changement climatique contraste avec la prise de conscience de la part des citoyens, qui a beaucoup progressé. »

Article dans la revue Cadres, n°486, octobre 2020.

<https://www.larevuecadres.fr/articles/les-chefs-d-entreprise-sont-ils-les-dilettantes-du-climat/6804>

Martin Richer est consultant en RSE des entreprises, enseignant à l'IAE de Paris et administrateur du think tank Terra Nova.

L'article cite : un sondage réalisé fin 2019 par l'Institut français des administrateurs (IFA) auprès de ses adhérents ; un "baromètre grandes entreprises" sur une centaine de grandes entreprises françaises du CAC 40 ou SBF 120 et entreprises non cotées publié par Eurogroup Consulting en janvier 2019 ; une étude de Bpifrance publiée en juillet 2020 intitulée "*Les dirigeants de PME-ETI face à l'urgence climatique*".

---

## Chapitre 2 : Les pressions militantes interpellatrices.

### 2.1.1 - Anciennes inquiétudes environnementales.

De premières prises de conscience précoces, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles enseignent qu'il faut préserver les forêts pour le stock de bois, les sols et le régime des pluies (l'ordonnance royale française sur *Le fait des Eaux et Forêts* de 1669 – l'ordonnance de conservation de 25M% des terres plantées à l'Isle de France (île de La Réunion) en 1769) ; et, au XIX<sup>e</sup> siècle les mesures pionnières contre les dépôts polluants divers, entre autres aux colonies anglaises d'Amérique, où Benjamin Franklin mentionne pour la première fois la notion de "public rights" des citoyens en matière de propriété et santé ; la gestion des eaux usées à Londres où la Tamise était devenue un égout et premières législations contre les rejets industriels, en Angleterre et Belgique.

#### 2.1.2.1 - Thoreau et sa conception de la nature.

Thoreau s'était de lui-même retiré de la vie urbaine pour faire retraite dans une cabane campagnarde au bord d'un étang (assez loin cependant de la Wilderness sauvage célébrée par le "mythe de la frontière" américain). Il y a conçu son livre *Walden or Life in the Woods* (1854) : une réflexion philosophique plus que naturaliste qui débouche sur un idéal de vie authentique, frugale, au rythme de nature, loin de la société "à l'écoute de soi", que l'on ne peut trouver que dans le mythe de l'Amérique intacte dans l'état où elle devait être trois siècles auparavant, avant l'irruption de l'homme blanc sur le sol américain. Il exprime déception morale, refus de l'évolution historique et rejet de l'espace social artificiel pour retrouver l'idéal mythique d'un lieu fusionnel intemporel où « *l'humain et le non-humain s'interpénètrent* ». Ce vécu "émerveillé" l'a conduit à une conception mystique de la nature et de sa force spirituelle qui s'oppose à la civilisation matérialiste : une pensée qui n'est pas éloignée de la conception mystique de la nature dans des cosmogonies de tribus amérindiennes autochtones, sans en tirer les mêmes conséquences.

#### 2.1.2.2 - Exemples de tendances à fuir la civilisation vers la nature.

Par éclipses entre le II<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle en Europe, le mouvement Adamite fut une secte religieuse en marge du christianisme, prêchant le retour à la vie d'Adam et Eve : nus dans la nature, végétariens de vie frugale, en communauté anarchiste, non-violents, pratiquant l'amour libre et préférant la cueillette au travail, ils furent persécutés comme pêcheurs asociaux. Mais ils préfiguraient la figure du "bon sauvage innocent" que l'on retrouve plus tard chez J-J Rousseau, et peut être aussi les Hippies du XX<sup>e</sup> siècle

L'éphémère mouvement "Hippie" peut être considéré comme pionnier et prophète d'un retour à la nature pour y vivre de façon frugale mais hédoniste. On a souvent limité ces marginaux volontaires à l'exubérance vestimentaire ou capillaire et à la liberté sexuelle, aux drogues psychédéliques et à la musique de Woodstock ; mais ils furent apôtres d'une véritable contre-culture en rupture ouverte avec la morale et les conformismes, les valeurs et ambitions, les codes et comportements compétitifs de la société de consommation américaine (où est né le mouvement dans les années 1960) : retrouver un certain état de nature, autonome en libre communautés.

Le collectif "Don't make a wave", qui est devenu ensuite l'organisation Greenpeace, a été fondé par des hippies à Vancouver en 1971.

Mais cette utopie a son revers dystopique aussi : le film de Sean Penn "*Into the Wild*" (2007) raconte, quelques 25 ans après le mouvement Hippie, l'histoire d'un jeune diplômé sudiste américain, admirateur de Thoreau et Tolstoï, qui décide d'aller vivre loin de toute civilisation dans la nature la plus isolée possible ; mais il meurt seul et malnutrition en 1992 en Alaska

Pour Timothy Leary en 1994, les hippies sont même considérés comme diffuseurs du mouvement écologique dans le monde.

### 2.1.3.1 – Jean Jacques Rousseau, la Nature et l’Humain.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, ce philosophe des Lumières, dans son “Discours sur l’origine et les fondements de l’inégalité parmi les hommes”, décrit “l’état de nature” comme un idéal mythique où ni l’homme ni l’environnement n’ont encore été transformés et pollués par une société et sa civilisation : cette conception induit l’utopie d’une existence présociale plutôt solitaire dans la nature vierge, mais sans la violence compétitive de la jungle ; en toute innocence l’humain y est bon et compatissant : ses besoins étant satisfaits par la nature, il ne fait que jouir de cette nature qui le fait jouir de l’existence, sans les besoins artificiels ni la morale répressive créés par la vie sociale. Mais cet état idéal est devenu inaccessible aux Homo Sapiens que nous sommes censés être : nous ne sommes plus ce “*bon sauvage*”, proto-humain spontanément, bipède mais arboricole aussi, sans langage ni techniques (pas encore Homo Faber), parfaitement inscrit dans le cycle de la Nature par son ignorance même (pas encore Sapiens), car il n’a pas acquis encore les pouvoirs intellectuels et techniques de la convoiter, posséder et exploiter à merci.

Ce récit une sorte de paradis perdu, s’il est nostalgique, n’est pas développé avec le projet d’y retourner, mais pour en tirer des valeurs s’optimisation de la vie sociale contemporaine, y compris dans son rapport à l’environnement naturel. Car J-J Rousseau ne décrit pas cet “*état de nature*” idéalisé comme une utopie à atteindre par une fuite de la vie sociale vers les profondeurs de la nature pour redevenir un “*bon sauvage*”. Il valorise ce mythe comme un double principe de d’équilibre individuel dans un équilibre socio-environnemental ; il le propose comme un prisme d’évaluation critique de la vie des humains socialisés, un référent de valeurs à préserver le plus possible : la liberté dans “*le contrat social*” notamment et l’harmonie avec son environnement naturel. Ainsi, dans d’autres écrits, il explicite les enjeux de ce que nous appelons écologie : dans son “Discours sur l’inégalité”, il décrit des dangers d’un mécanisme de déforestation favorisant une surexploitation agricole qui finit par rendre infertile les terres épuisées, et en dénonce l’irresponsabilité ; et dans son “Essai sur l’origine des langues”, au cours de considérations sur l’inégalité des plantes qui conduit certaines à supplanter les autres, il introduit l’idée que c’est aux humains de veiller au rééquilibrage de (ce qui ne s’appelait pas encore) la biodiversité. Cette seconde exhortation conduit à définir un idéal de nature aménagée avec soin et retenue par les humains : « *les coteaux verdoyants, la terre partout cultivée et partout féconde* ».

Ce philosophe admirateur nostalgique du “*bon sauvage*” ne prêche pas une évasion de la société civilisée pour retrouver ce mythe devenu inaccessible : il tire de ce paradis perdu des valeurs et règles de vie collective qu’il voudrait voir adopter par notre civilisation : liberté de pensée, empathie relationnelle, jouissance de l’existence et responsabilité sociale envers l’environnement.

### 2.1.3.2 - Joël de Rosnay (1975)

« *Les subtiles interdépendances entre végétaux-producteurs, animaux-consommateurs et microbes-recycleurs reposent sur un petit nombre de réactions chimiques de base, fondamentales pour la vie sur Terre. Ces équilibres vieux de milliards d'années l'homme les remet aujourd'hui en cause. Le "parasite" que nous sommes collectivement perturbe désormais les grands cycles biogéochimiques.* »

### 2.2.2.1 - Activisme écologique : épopée et mythe du Larzac.

“Le Larzac” peut être considéré en France comme l’ancêtre des activismes écolo-politiques, qui s’est déroulé en France rurale des années 1970, intéressant par la concrétisation qu’il a tenté des idéologies libertaires de “mai 68”, par sa capacité de mobilisation inclusive de divers militantismes, par sa durée et le mythe qu’il devenu.

Dans cette décennie et 20 ans ensuite, les combats du Larzac ont déroulé une longue séquence d’activisme rural, incarné par des figures charismatiques comme José Bové : ce creuset local très médiatisé a contribué à impulser le courant Altermondialiste en France et Europe.

Le détonateur local fut la révolte d’un groupe de paysans (“*le serment des 103*”) menacés d’expropriation par l’agrandissement d’un camp militaire. Dans la dynamique contestataire “post-68”, ce cause aride devint en quelques années un lieu de convergence d’activistes divers : antimilitaristes et pacifistes, écologistes et anti-nucléaire, tiers-mondistes, intellectuels révolutionnaires. Pour eux, ces agriculteurs pauvres et leurs slogans “*Garderem lo Larzac*” et “*Viver al País*” (Vivre au Pays) symbolisaient, sur place et jusque dans des manifestations à Paris, une résistance libertaire à la fois à l’État central (son armée et ses forces de polices), une revalorisation de la condition paysanne et pour des citoyens une utopie écologique où l’on retrouve le mythe du retour à la terre et la nature (que certains mettront en pratique en s’installant en squatters de fermes abandonnées pour se lancer dans l’élevage des brebis et le fromage). D’abord non

violent mais provocateur, ce laboratoire socio-politique connut quelques épisodes violents sur place en 1975 avec des militants emprisonnés quelques temps. La victoire de ce bouillon de contre-culture fut consacrée par l'élection à la Présidence de la République française de François Mitterrand en 1981, qui annula l'extension du camp militaire et permit le retour des terres aux agriculteurs locaux et à quelques rurbains tentés par le retour à la Terre.

Cette lutte est devenue mythique dans les milieux contestataires ; le site rural servit ensuite de lieu de rassemblement à des manifestations anti-nucléaire (1983), altermondialistes (1999-2000-2003). Bien que le mythe n'ait pas changé la politique agricole ni le développement des centrales nucléaires, aujourd'hui encore l'épopée activiste du Larzac, typique du bouillonnement des années 1970, est encore citée comme référence mythique par les "Zadistes" (par exemple sur la ZAD de Notre Dame des Landes), défenseurs engagés de la nature contre des bétonnages de la civilisation industrielle.

<https://www.linfordurable.fr/le-larzac-symbole-de-la-contestation-depuis-les-annees-1970-28386>

### 2.2.2.2 – Exemple d'activisme écologique : "Friday for the Future" de Greta Thunberg.

Friday for the Future a été tout à fait pacifique dans ses manifestations, même si les slogans protestataires peuvent être violents envers les dirigeants économiques et politiques, sur le modèle des discours de Greta Thunberg. Au cours des manifestations de "Youth for Climate" des jeunes filles ont mis en avant des slogans écoféministes dans un langage cru soigneusement élaboré qui correspond bien à la tactique provocatrice propre aux activistes de combat : « *Léchez des clitos, pas le cul de Monsanto* », à titre d'exemple d'une assimilation de la lutte féministe et de la mobilisation écologique. Une nouvelle "Marche pour le Climat" s'est déroulée à dimension mondiale, malgré la pandémie Covid19, le 24 septembre 2021 à l'appel encore de "Friday for the Future" en avertissement lancé aux politiques avant la COP26.

<https://theconversation.com/greve-scolaire-pour-le-climat-les-lyceens-bousculent-lagenda-111009>

### 2.2.2.3 – Exemples d'activisme écologique : les happenings provocateurs.

Plusieurs organisations sont connues pour le caractère spectaculaire de leurs opérations qui imposent aux médias d'en rendre compte. Extinction Rebellion (ou XR), fut un modèle d'activisme à partir de 2018, pionnier de la désobéissance civile non violente, connu surtout pour ses blocages urbains à Londres ; Just Stop the Oil ou Ultima Generazione ont initié des interventions symboliquement agressives (jets de peinture sur les œuvres d'art protégées par des vitres) dans des musées.

Il est intéressant de noter que ces mouvements, mais aussi Declare Emergency (USA), Renovate Switzerland (Suisse), Stopp Oljeletinga ! (Norvège), Restore Passenger Rail (Nouvelle Zélande), Save Old Growth (Canada), Stop Fossil Fuel Subsidies (Australie), Ultima Generazione (Italie) et Återställ Våtmarker (Suède), font partie d'une coalition internationale, le Réseau A22 fondé en 2022. Via ce réseau, qui se déclare sans stratégie collective coordonnée, ces collectifs militants reçoivent une aide financière de la fondation américaine Climate Energy Fund (CEF), créée en 2019 et qui est en partie financé par des philanthropes écologistes nord-américains, parmi lesquels Alleen Getty, 65 ans, héritière d'une famille enrichie dans l'industrie de pétrole et qui souhaite désormais compenser en soutenant "comme un mode d'action légitime" les militants climatiques : « *Just Stop Oil a choqué le monde, mais nous devons prendre des mesures disruptives face à la crise climatique avant qu'il ne soit trop tard.* ». Sources :

- [https://www.liberation.fr/checknews/derniere-renovation-just-stop-oil-scientist-rebellion-la-nouvelle-galaxie-des-mouvements-ecolos-radicaux-20221104\\_5VFMB33KKNHVXG3GDIUXTIPCXI/?xtor=EREC-55-%5BNL\\_Recap\\_hebdo\\_2022-11-05%5D-&actId=ebwp0YMB8s1\\_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDijj6-sFY\\_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN\\_MAIL&actSource=520131](https://www.liberation.fr/checknews/derniere-renovation-just-stop-oil-scientist-rebellion-la-nouvelle-galaxie-des-mouvements-ecolos-radicaux-20221104_5VFMB33KKNHVXG3GDIUXTIPCXI/?xtor=EREC-55-%5BNL_Recap_hebdo_2022-11-05%5D-&actId=ebwp0YMB8s1_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDijj6-sFY_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN_MAIL&actSource=520131)

- [https://www.liberation.fr/checknews/qui-est-alleen-getty-cette-heritiere-du-petrole-qui-finance-les-collectifs-ecologistes-radicaux-20221102\\_MOT6RKCOPBF2VNFA3HN7O6QR6Y/?redirected=1](https://www.liberation.fr/checknews/qui-est-alleen-getty-cette-heritiere-du-petrole-qui-finance-les-collectifs-ecologistes-radicaux-20221102_MOT6RKCOPBF2VNFA3HN7O6QR6Y/?redirected=1)

### 2.2.2.4 – Exemple d'activisme écologique juridique : L'Affaire du Siècle.

Le collectif français "L'Affaire du siècle" regroupe 4 associations écologistes (Notre Affaire à Tous, la Fondation pour la Nature et l'Homme (FNH), Greenpeace France et Oxfam France), associées sur ce dossier avec 4 autres ONG (Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique, Fondation Abbé Pierre et France Nature Environnement, l'Association Nationale de Protection des Eaux et Rivières-Anper-Tos). Ce collectif a pris l'initiative dès 2018 d'une pétition qui a recueilli plus d'un million de signataires en 2 jours, puis l'initiative juridique très médiatisée, en 2019, d'assigner l'État Français en justice devant le Tribunal administratif de Paris au motif de "son inaction contre le changement climatique", au nom de la notion de préjudice écologique, introduite dans la législation nationale sur la biodiversité en 2016. Cette opération

activiste audacieuse a été couronnée de succès sur le terrain judiciaire : par jugement du 3 février 2021, le tribunal administratif de Paris a reconnu : l'illégalité de l'inaction climatique de l'État, en jugeant que le non-respect par la France de ses budgets carbone sur la période 2015-2018 constituait une carence fautive ; la responsabilité de l'État dans ces émissions de gaz à effet de serre excessives ; et le préjudice écologique causé, ce non-respect des engagements climatiques entraînant des dommages à l'environnement. Le 14 octobre, ce même tribunal a ordonné à l'État de prendre "toutes les mesures utiles" pour réparer, d'ici au 31 décembre 2022, le préjudice écologique causé par le dépassement illégal des budgets carbone entre 2015 et 2018.

- <https://laffairedu siecle.net/qui-sommes-nous/>

- <https://laffairedu siecle.net/laffaire/affaire-du-siecle-au-tribunal/>

- <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/laffaire-du-siecle-letat-francais-condamne-pour-inaction-climatique-ce-que-ca-change>

### 2.2.2.5 – Exemples d'activisme écologique juridique dans le monde.

Dans certains cas, des activistes juridiques ont obtenu de tribunaux la reconnaissance d'une personnalité juridique à des sites naturels ou des animaux, qui permet ainsi à un avocat de porter plainte en leur nom pour maltraitance écologique.

Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle la personnalité juridique avait été accordée aux entreprises, élargissant ainsi la "*summa divisio*". Mais au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'historien américain Thomas Berry affirmait déjà que « *l'univers est une communion de sujets et non une collection d'objets* », et c'est désormais cette revendication d'être reconnu "sujet" est portée au nom d'entités vivants non-humaines, jusqu'alors considérées comme des objets.

Déjà en 1972 un juriste américain avait tenté de plaider la personnalité juridique d'une entité non-humaine, en l'occurrence une forêt de séquoias pour la protéger d'une complexe de sports d'hiver ; sans succès.

En 2006 un tribunal de Pennsylvanie (USA) a jugé d'un accident écologique en se référant au fait que « *les écosystèmes sont des personnes à protéger* ».

Plus récemment, un éléphant au Pakistan, un perroquet vert au Brésil, une Orang-Outan en Argentine ont été reconnue par des juges comme des personnes à protéger sur la base de Déclaration Universelle des Droits des Animaux de 1978.

De même une personnalité juridique a été reconnue (au Québec, Canada) à la rivière sauvage Magpie sur le territoire tribal des Innus ; de même Nouvelle Zélande pour la rivière Whanganu, reconnue en 2017 par le parlement national comme lieu sacré pour les Maoris avec sa région immédiate.

En 2021 en Équateur, c'est la forêt Los Cedros que la communauté indigène locale a sauvée d'une exploitation minière par un jugement en appel contre le gouvernement ; et en France le mouvement *Notre Affaire à Tous* a engagé une action en justice pour faire reconnaître "une déclaration des droits du fleuve Tavignanu" (en Haute Corse). Le principe d'une personnalité du vivant en tant que sujet juridiquement fondé à se défendre a été le plus élargi en Équateur où "*la nature est un sujet de droit*", affirmé dans la nouvelle Constitution de 2008 qui inclut respect, défense et protection au concept de "Pachamama", la nature-mère dans toutes ses expressions. Bien que cela n'arrête pas complètement les atteintes à l'environnement, les espèces vivantes et les écosystèmes peuvent désormais se défendre mieux.

Une tribu AmaMpondo d'Afrique du Sud a réussi en 2022, contre la multinationale pétrolière Shell, à faire interdire un permis d'exploration/exploitation sur la "wild cost", qui menaçait les fermes littorales et les pêcheurs. De même la communauté Waorani, en Amazonie Equatorienne, est parvenu à gagner contre des entreprises pétrolières internationales soutenues par le gouvernement du pays, pour préserver 500.000 acres de forêt primitive interdits à la prospection.

Ces actions, qualifiées de combat de David contre Goliath, sont appuyées sur la Déclaration des Droits des Peuples Indigènes, votée par l'Assemblée Générale des Nations Unies, qui exige leur libre consentement préalable (FPIC) à toute activité sur leurs terres ancestrales. Les faits, quelques exemples de procès gagnés par de petites communautés de peuples autochtones montrent que cette forme de défense de l'environnement pourrait progressivement sortir de la marginalité et gagner en efficacité.

(Source : Magazine WE Demain, n°39, pages 104 à 111)

### 2.2.2.6 – L'Eco-Anxiété.

Un phénomène que des psychologues et sociologues rattachent à "*l'éco-anxiété*" dans la jeunesse, une véritable angoisse "*mais aussi de la tristesse et de la colère*" selon le psychothérapeute J-P Le Danff qui préfère parler de "*souffrance écologique*".

- <https://www.jean-jaures.org/publication/eco-anxiete-analyse-dune-angoisse-contemporaine/>
- <https://presse.inserm.fr/leco-anxiete-une-maladie-mentale-vraiment-2/44466/>
- <https://reporterre.net/Deprime-par-la-crise-climatique-Voici-comment-soigner-l-eco-anxiete>

### 2.2.2.7 – Exemples de radicalisations écologistes.

Depuis 1977 les activistes de See Sheperd (association de défense de l'écosystème marin, dont le sigle est un drapeau de pirate) n'hésitent pas à prendre des risques personnels très importants pour s'interposer frontalement aux navires baleiniers en pleine mer; mais ils sont trop loin des médias et des twittos pour que leur message devienne viral et donc influent dans la société. (<https://seashepherd.fr>).

[https://www.lexpress.fr/actualite/societe/justice/agression-d-un-boucher-bio-a-paris-prison-avec-sursis-pour-deux-militants-antispecistes\\_2086201.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/justice/agression-d-un-boucher-bio-a-paris-prison-avec-sursis-pour-deux-militants-antispecistes_2086201.html)

Déjà dans les années 2000 à 2012, les “faucheurs volontaires”, s'étaient attaqués à des champs ou serres expérimentaux de cultures génétiquement modifiées (OGM) en les arrachant. Sans violence contre les cultivateurs ni leurs autres biens, mais avec quelques heurts avec la police, ce mouvement a été poursuivi en justice et condamné pour des actes illégaux, mais se glorifie d'avoir fait décliner et presque supprimer l'expérimentation en plein champ des végétaux OGM par Monsanto et autres. Leur militantisme se poursuit avec, par exemple, une opération d'arrachage en Aveyron en août 2021.

- <https://www.faucheurs-volontaires.fr/>

- <https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/aveyron-les-faucheurs-volontaires-revendiquent-la-destruction-partielle-d-une-parcelle-de-semences-ogm-2221420.html>

En octobre 2019, l'organisation Extinction Rebellion (XR) organise plusieurs journées de sit-in qui bloquent la circulation dans le centre de Londres ; 450 personnes ont été arrêtées. La même organisation a fait descendre dans la rue des milliers de jeunes anglais à Londres, de nouveau en 2020 malgré la pandémie.

L'organisation L214 Éthique et Animaux procède seulement par espionnage documentaire (photos et vidéos) et dénonciation des élevages ou abattoirs pour dénoncer la maltraitance illégale d'animaux de boucherie, et promouvoir le véganisme.

<https://www.l214.com/>

En avril 2022, des militants de *Greenpeace* particulièrement résolus, sont entrés par effraction sur le site interdit et ultra-sécurisé de la centrale nucléaire de Flamanville.

<https://www.greenpeace.fr/espace-presse/action-greenpeace-a-flamanville-intrusion-et-blocage-du-chantier-de-lepr/>

Plus graves sont les affrontements physiques avec les forces de l'ordre, occasionnelles mais potentiellement dangereuses. La radicalisation peut prendre la forme d'occupation illégale par des militants de ZAD (“Zone à Défendre“ en vocabulaire écologiste qui détourne l'appellation administrative de “Zone d'Aménagement Différé“) pour critiquer et empêcher des aménagements légalement approuvés mais jugés antiécologiques.

En octobre 2014, une longue séquence de manifestations contre la construction d'un barrage à Sivens, en partie radicalisées par des groupuscules extrémistes d'ultra-gauche que les médias qualifient de Black Blocks, s'est soldée par la mort d'un manifestant, suite à un tir de grenade policier.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Manifestation\\_des\\_25\\_et\\_26\\_octobre\\_2014\\_contre\\_le\\_barrage\\_de\\_Sivens](https://fr.wikipedia.org/wiki/Manifestation_des_25_et_26_octobre_2014_contre_le_barrage_de_Sivens)

<https://www.cairn.info/revue-mouvements-2015-4-page-131.htm>

<https://www.liberation.fr/dossier/sivens/>

De 2012 à 2018, la ZAD de Notre-Dame-des-Landes, site occupé sur une mode “*anticapitaliste et anti-autoritaire*“ par les opposants à un projet aéroportuaire, fut le théâtre d'affrontement violents réguliers entre “*zadistes*“ et police.

Frédéric Barbe, « La “zone à défendre“ de Notre-Dame-des-Landes ou l'habiter comme politique », *Noroi*, n<sup>os</sup> 238-239, 17 octobre 2016, p. 109–130

[https://fr.wikipedia.org/wiki/ZAD\\_de\\_Notre-Dame-des-Landes](https://fr.wikipedia.org/wiki/ZAD_de_Notre-Dame-des-Landes)

[https://fr.wikipedia.org/wiki/ZAD\\_de\\_Notre-Dame-des-Landes](https://fr.wikipedia.org/wiki/ZAD_de_Notre-Dame-des-Landes)

<https://www.ouest-france.fr/environnement/amenagement-du-territoire/nddl/notre-dame-des-landes-trois-ans-apres-l-abandon-du-projet-d-aeroport-que-devient-la-zad-da780ba8-f200-11eb-b2a3-c3407f6031f8>

En mars 2023, des manifestations contre la création de “méga-bassines“ à Sainte Soline se sont déroulées de façon agressive et violemment réprimées par la police avec des blessés graves. Les manifestants ont été traités d'éco-terroristes par le ministre de l'Intérieur qui a demandé l'interdiction et la dissolution d'un mouvement militant.

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/03/29/apres-le-lourd-bilan-humain-de-la-manifestation-de-sainte-soline-le-temps-des-interrogations\\_6167387\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/03/29/apres-le-lourd-bilan-humain-de-la-manifestation-de-sainte-soline-le-temps-des-interrogations_6167387_3244.html)

<https://web86.info/mauzzad-79-appel-a-resistance-contre-les-bassines/>

[https://www.liberation.fr/environnement/agriculture/sainte-soline-on-avait-une-armee-en-face-de-nous-20221031\\_EG6P7HRXFGCANNZYM5N3GIEGOA/](https://www.liberation.fr/environnement/agriculture/sainte-soline-on-avait-une-armee-en-face-de-nous-20221031_EG6P7HRXFGCANNZYM5N3GIEGOA/)

### 2.3.1.1 – Premiers partis politiques écologistes.

L'entrée en politique à travers un parti spécifiquement écologiste échappant au clivage droite-gauche, l'a emporté finalement ; et le premier en Europe fut créé en 1971 en Suisse : le Mouvement Populaire pour l'Environnement qui obtint 8 sièges aux élections communales à Neuchâtel. L'année suivante un parti Green s'est créé en Australie (United Tasmania Group) et un autre en Nouvelle Zélande (Values Party) ; et l'année suivante en Grande Bretagne, le mouvement People ensuite devenu Parti Vert. Les Grünen allemands ont participé à leur première campagne électorale en 1980 et obtenu leurs premiers députés au Bundestag en 1983.

Au milieu de la décennie 1990 certains succès électoraux ont conduit des écologistes à siéger dans des gouvernements : le tout premier en Lettonie comme Ministre de l'Environnement en 1993, puis en 2004 un écologiste fut même brièvement Premier Ministre ; en Italie ce fut de 1996 à 2001, puis en 2006 pour les "Verdi", et en France de 1997 à 2002, avec Dominique Voynet, puis Yves Cochet ; en Allemagne de 1998 à 2005 l'élu écologiste Joschka Fischer exerça la fonction très importante de Ministre des Affaires Étrangères ; et de même en Finlande, en Irlande où des écologistes entrèrent au gouvernement dans les années 2000...

### 2.3.1.2 – Revue de campagnes électorales de partis écologistes

#### *Exemple en Allemagne ;*

Lors des élections législatives allemandes de septembre 2021, le parti écologiste à longtemps été donné favori des sondages, crédibilisé ses 20% aux élections européennes de 2019, avant de décliner suite à une détérioration d'image de leur leader ; arrivés 3<sup>e</sup> avec 14,8% des votes et une centaine de députés, les Grünen ont néanmoins imposé leur participation à une coalition nouvelle de gouvernement, avec le SPD et le FDP.

#### *Exemples en France*

L'ambition électorale des écologistes s'est manifestée en 1974 à l'occasion de l'élection présidentielle où le candidat René Dumont, ingénieur agronome sans parti structuré mais soutenu par quelques associations environnementales, a recueillie 1,34% des suffrages.

En 1984 fut créé le parti Les Verts fut créé, clairement implanté à Gauche où les débats ont rapidement opposé des partisans d'une écologie purement environnementale et ce qu'on appellera plus tard "écologie politique".

Pendant la période 1974-1989, étudiée par Daniel Boy, les scores électoraux de candidats écologistes dans les diverses élections n'ont dépassé 4,5% qu'en 3 exceptions : les élections municipales de 1983 (6,8%) et de 1989 (8,1%), puis les élections européennes de 1989 (10,67%). Or, souligne cet auteur, dans des élections au scrutin majoritaire à deux tours, si on n'est pas une force politique d'au moins 20%, on n'a presque aucune chance de se faire élire. Dans cette dynamique, en 1989 un autre candidat à l'élection de la Présidence de la République, Antoine Waechter, obtenait 10,67% des votes : en 15 ans la candidature écologiste au pouvoir exécutif le plus élevés avait multiplié par 5 son nombre de suffrages.

Boy analyse la structure de l'électorat écologiste de cette période en soulignant qu'il est plus important dans les zones très urbanisées en développement industriel, avec une population plus éduquée scolairement, plutôt dans des régions avec une tradition de votes favorables à la gauche politique.

Et depuis cette période, jamais "les Verts" n'ont semblé inquiéter la classe politique en place, ni même représenter un partenaire intéressant de coalition, un simple réservoir modeste de voix dont on pouvait espérer le vote par un discours de connivence thématique. Et le désintérêt, souvent moqueur, des milieux économiques a perduré.

C'est dans les élections européennes que les écologistes français ont acquis un statut de véritable parti politique, d'abord en 2009 avec 16% des votes, conduits par Daniel Cohn-Bendit en tête de liste ; puis en 2019 où le parti écologiste EELV (Europe Ecologie Les Verts) avec 13,47% des voix.

Ce parti politique structuré, né en 2010 de la fusion entre "les Verts" et "Europe Ecologie", est devenu à cette occasion le 3<sup>e</sup> parti politique du pays, et surtout le 1<sup>er</sup> parti attractif pour la jeunesse, avec 24% des votes des 18/24 ans et 28% des 25/34 ans.

[https://www.lemonde.fr/international/article/2019/05/28/elections-europeennes-eelv-est-devenu-le-premier-parti-chez-les-18-34-ans\\_5468472\\_3210.html](https://www.lemonde.fr/international/article/2019/05/28/elections-europeennes-eelv-est-devenu-le-premier-parti-chez-les-18-34-ans_5468472_3210.html) )

Prendre au sérieux les écologistes devient, de plus en plus, une nécessité de bon sens managérial.

L'écologie environnementale, en amplifiant son écho dans les médias et l'opinion publique, est devenue un thème quasi obligé pour tous les partis politiques, échappant à l'ancien monopole de Gauche. Les présidents

et partis de Droite ou Centre-Droit ont tenté de récupérer la thématique, mais sans grand succès car sans réelle stratégie d'actions : le président N. Sarkozy avec "le Grenelle de l'Environnement", et plus tard le président E. Macron en nommant Nicolas Hulot au gouvernement en 2017 ; mais en se démarquant clairement de l'Écologie Politique et de toute stratégie de Décroissance (Cf. chapitre 15) : « *Je ne crois pas à l'écologie de la gauche, qui ne repose que sur des normes, qui croit que la préservation de l'environnement passe par le retour à la lampe à huile* » (E. Macron).

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/quand-l-ecologie-devient-politique-1267132>

Les élections municipales françaises de 2020 ont confirmé cette émergence d'une offre politique écologiste crédible en termes d'accès au pouvoir politique en France, au moins au pouvoir local, par la conquête des mairies de grandes métropoles françaises comme Strasbourg, Bordeaux, Grenoble ou Lyon et le soutien indispensable à la conservation de la mairie de Paris par Anne Hidalgo.

L'importance de ce phénomène est interprétée comme un changement significatif de l'échiquier politique dans la chambre à écho des médias. Le Monde, quotidien français de référence chez les leaders d'opinion et très lu dans les élites politiques et économiques écrivait : « *En gagnant à Lyon, Bordeaux, Strasbourg, Poitiers ou Grenoble, et en participant à la victoire à Paris ou Marseille, les écologistes s'imposent comme une force politique de premier plan. C'est une bascule historique. Petite structure de quatre salariés, sans députés à l'Assemblée nationale, Europe Ecologie-Les Verts (EELV) n'est plus le même parti* ».

[https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/06/29/municipales-2020-une-vague-verte-historique-deferle-sur-les-grandes-villes-francaises\\_6044496\\_823448.html](https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/06/29/municipales-2020-une-vague-verte-historique-deferle-sur-les-grandes-villes-francaises_6044496_823448.html) )

Mais des réactions très agressives se sont manifestées immédiatement aussi : « *Misanthropes et libertophobes. Sauver la planète ? Le faux-nez de ces "écologistes" qui détestent l'Homme. Et la Liberté. les préoccupations environnementales ne sont que le faux-nez de pulsions de punition des signes extérieurs de satisfaction par la consommation. Ils disent aimer la planète. Peut-être... Mais ce qui est sûr c'est qu'ils sont les représentants d'une écologie profondément misanthrope.* »

<https://atlantico.fr/article/decryptage/sauver-la-planete-le-faux-nez-de-ces-ecologistes-qui-detestent-l-homme-et-la-liberte-eelv-homme-humanite-bordeaux-lyon-pierre-hurmic-eddy-fougier-christian-gerondeau-virginie-martin>

Sur cette dynamique électorale, qui commençait à se concrétiser dans les urnes, en écho à l'importance sociologique des grandes manifestations de jeunes sur la thématique du réchauffement climatique, s'est construite la candidature d'un dirigeant d'EELV, Yannick Jadot désigné après une élection primaire, aux élections présidentielles françaises du printemps 2022.

Mais la très forte inquiétude des citoyens (69% dans un sondage national de mars 2021) concernant les enjeux écologiques ne se sont pas traduits en bulletins de vote pour porter au pouvoir le programme vert défendu par ce militant devenu candidat électoral : il n'a recueilli que 4,9% des suffrages au premier tour de l'élection, le 10 avril 2022.

### ***Exemples internationaux.***

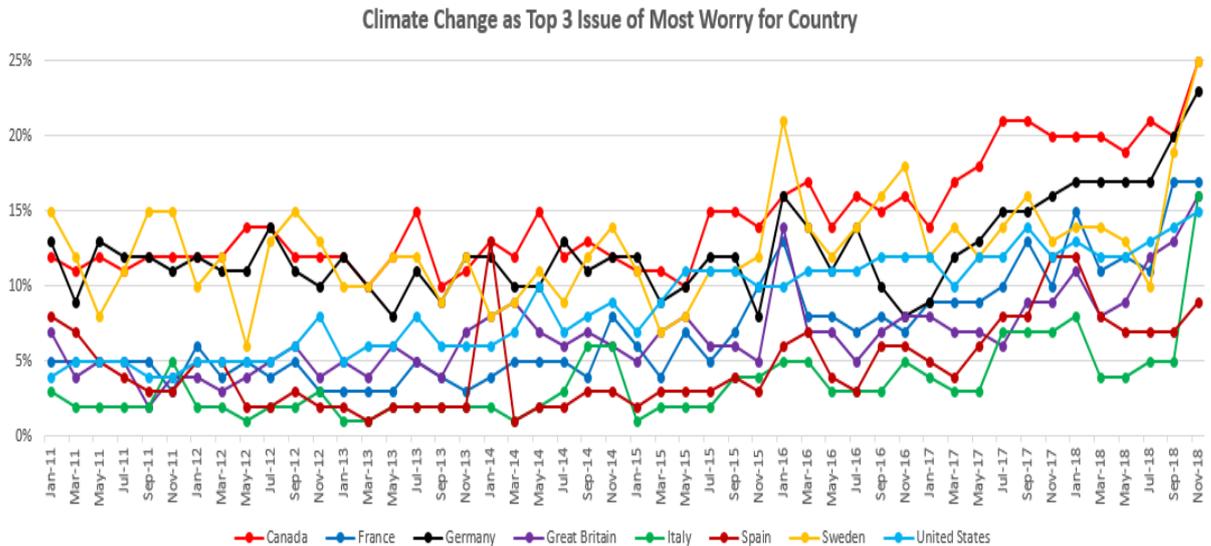
Il existe désormais des mouvements écologistes à dimensions continentales :

l'African Greens Federation, la Federación de Partidos Verdes de las Américas ou Federation of the Green Parties of the Americas, l'Asia-Pacific Greens Federation (APGF), l'European Green Party, et une World Ecological Parties Federation. Et beaucoup de pays ont désormais un mouvement ou parti structuré.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste\\_des\\_partis\\_verts](https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_partis_verts)

### **2.3.1.3 – Ipsos : Baromètre international d'opinion publique :**

dans 8 pays d'Europe et Amérique du Nord, cette é d'enquêtes démontre une progression des préoccupations environnementales depuis 9 ans.



#### 2.3.1.4 – Dynamiques internationales des partis politiques écologistes.

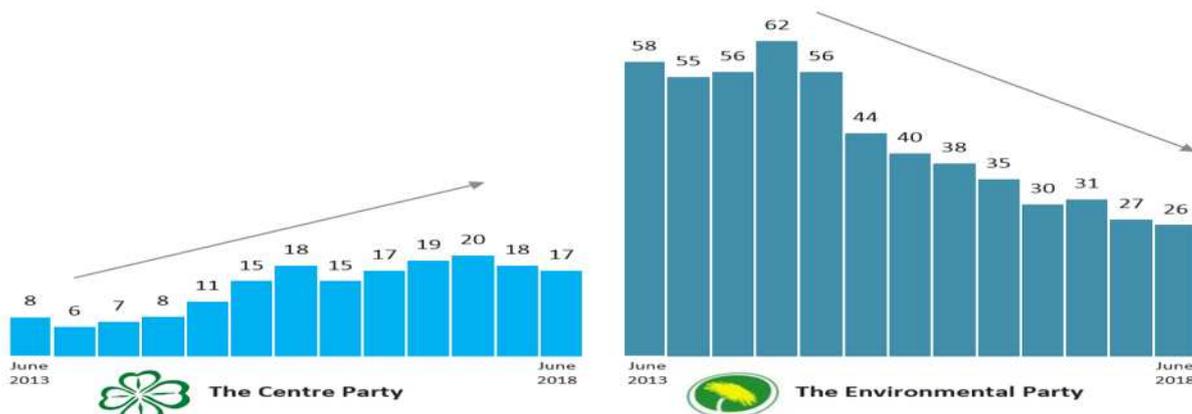
*En Grande Bretagne comme aux États-Unis* le système bipartisan très installé dans la sociologie électorale a bloqué quasi mécaniquement l'apparition de parti Vert de poids national (bien que les écologistes obtiennent régulièrement environ 10% des votes depuis longtemps) ; au Royaume Uni, le vote "green" fut un temps motivé principalement par la déception devant le *Labour* en particulier, non seulement sur l'écologie mais aussi les thèmes de l'écologie sociale : droits des minorités, immigration...

De plus, *en Amérique du Nord* une intention écologique a été prise en charge depuis longtemps par les Démocrates aux USA et les Libéraux au Canada ; seuls les électeurs des Verts canadiens sont attirés par un programme plus radical.

*En Europe* où le poids social de sensibilité environnementale inquiète est particulièrement important mais où les gouvernements ont été majoritairement crédités de bonnes intentions écologiques, la progression des résultats électoraux, reste bien inférieure à cette dynamique sociologique désormais majoritaire chez les électeurs, dans la plupart des pays développés surtout.

*L'Allemagne* est le pays où se concrétiser cette poussée du parti Grüne de façon très significative depuis 2009 surtout ; en 2021 les sondages prédisaient même la première place au parti écologiste à 6 moins des élections législatives, mais il a dû se contenter d'un score moindre, qui lui a cependant permis d'obtenir une place dans la coalition qui a succédé à la chancelière Angela Merkel.

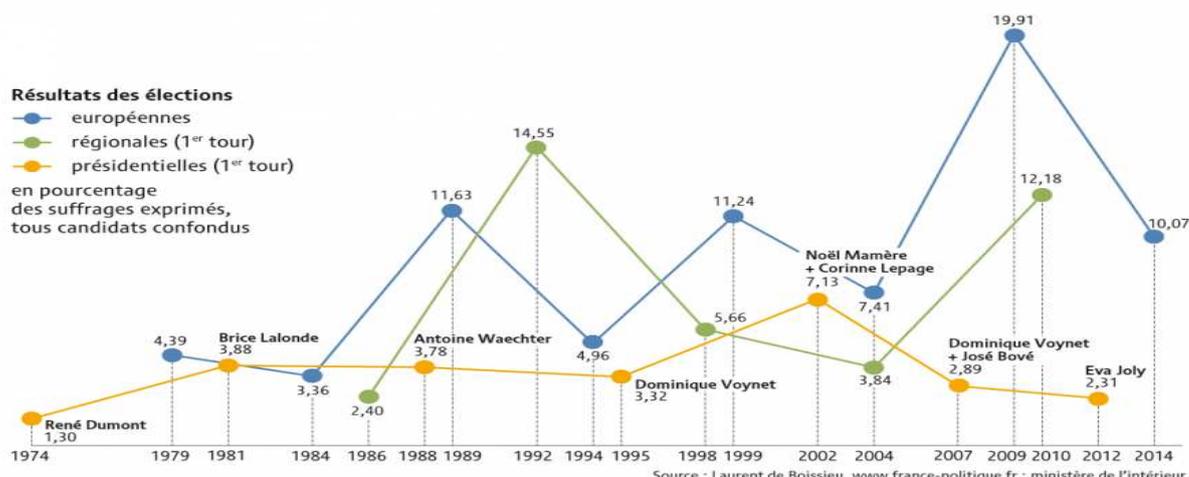
L'exemple de *la Suède* illustre la "concurrence verte" : le sondage périodique mesure que, sur l'item « *meilleures propositions en matière environnementale* », le parti MP (Miljöpartiet de Gröna) a perdu le monopole de la défense de l'environnement, notamment au profit d'un parti centriste, au fur et à mesure que tous les partis concurrents se l'approprièrent aussi. Et les résultats électoraux des Gröna suédois se sont érodés, de 6,9% en 2014 à 4,4% en 2018, alors que le Parti du Centre progressait de 6,1% à 8,4% des suffrages.



Exemple en Suède.

Source IPSOS : <https://www.ipsos.com/fr-fr/elections-la-montee-dune-vague-verte-dans-le-monde>

*En France* une dynamique de parti de gouvernance semblait en progression constante, comme le montre ce schéma récapitulatif des années 1974-2014, qu’il convient de compléter : la liste écologiste a obtenu le plus vite le plus de crédibilité attractive aux élections européennes avec une progression de 4,4% en 1979 à presque 20% en 2009, et 10% dans les élections plus récentes ; l’entrée “dans la cour des grands” et donc le gain de légitimité se manifeste aussi dans les élections régionales.



Exemple français sur les années 1974 à 2014 ; source : <https://www.monde-diplomatique.fr/cartes/vote-ecolo>

Mais les élections présidentielles françaises de 2022 ont infirmé ces espoirs et révélé que la proposition écologiste de confier le principal pouvoir d’orientation à une pensée qui priorise une modèle d’écologie politique, reste minoritaire en France : les scores inférieurs à 4% depuis plus de 40 ans ont été confirmés en 2022.

#### 2.4.1 – Exemple d’influenceurs/seuses écologiques de profil “Reporter de Crise”.

“Le commandant” Jacques-Yves Cousteau fut pionnier en la matière ; il est encore un archétype de cette transformation d’une curiosité exploratrice passionnelle en leadership professionnel à fort écho médiatique, dont la pratique conduit à une prise de conscience écologiste ; la notoriété gagnée au fil de cette histoire confère **un** poids sociologique d’influence à la parole d’une pratique scientifique. Ancien officier de marine, innovateur technique de la plongée sous-marine autonome en bouteilles, il est devenu l’explorateur pédagogue qui a fait découvrir “le monde du silence” (film de 1956) aux humains terrestres. Et progressivement il est passé de l’aventure sous-marine, au début peu soucieuse de son impact sur le vivant, à la pédagogie inquiète, devenant lanceur d’alerte sur la destruction des barrières de corail, la disparition de certaines espèces de poissons, les projets d’immersion des déchets nucléaires. Au sommet de Rio (1992), moment fondateur d’une prise de conscience écologique internationale, “capitaine planète” fut invité à rejoindre dirigeants politiques et stars sur la photo officielle ; « *Les générations futures*

*ne nous pardonneront pas d'avoir délibérément gâché leur dernière opportunité, a-t-il dit. Mettons fin à ce génocide à retardement ! Cessons de ne penser qu'à nous-mêmes et de raisonner uniquement à court terme [...] Il en va de notre responsabilité, car nous tenons entre nos mains l'avenir des générations exigeantes de demain*», avait-il déclaré devant l'assemblée.

Bien que sévèrement critiqué sur de nombreux points, et notamment le manque de respect du vivant et de l'écosystème marins dans la mise en scène de ses premières productions de photo et cinéma, sa vie a bien illustrée la possibilité de passer de la simple exploration d'une nature-objet à la prise de conscience d'un écosystème vivant fragilisé.

<https://www.nationalgeographic.fr/environnement/le-commandant-cousteau-inventeur-genial-et-ecologiste-de-terrain>

**Yann Arthus Bertrand** incarne bien ce grand témoin professionnel, devenu écologiste par observation, sans autre ambition que pédagogique : il veut faire de ses photos un vecteur de responsabilisation collective devant la fragilité des merveilles naturelles. Photographe de grands reportages animaliers et naturalistes, il a gagné une reconnaissance relative des médias et du grand public amoureux de la nature à force de publications (son best-seller mondial de "La terre vue du ciel"), séries documentaires télévisées de diffusion internationale ("Vu du Ciel", 2009), et films ("Hom" en 2009, un état des lieux de la planète vu par plus de 600 millions de spectateurs ; "La soif du monde" et "Planète Océan" (2012), "Human" et "Terra" (2015). Son influence d'écologiste-témoin s'est concrétisée dans son association GoodPlanet.org (2005) et l'opération "Développement Durable pourquoi pas ?" dans les écoles françaises, en partenariat avec des ministères (2006) ; et sa fondation (2017).

Interrogé en 2022 sur l'absence de déclic en faveur de réductions de nos consommations, alors que nous sommes désormais bien informés sur le Réchauffement Climatique, il répondait que « *notre confort dépend encore trop de l'énergie fossile. Et nous redoutons plus que tout d'en sacrifier une part* ».

[www.goodplanet.org](http://www.goodplanet.org) - <http://www.yannarthusbertrand.org>

Interview de Y Arthus Bertrand dans le magazine 01net du 24-08-2022

**Isabelle Autissier**, aujourd'hui présidente d'honneur du *WWF France*, s'est aussi convertie à l'écologie à force de naviguer en solitaire autour du monde, d'affronter durement la force des océans mais de constater aussi leur fragilité aux pollutions et leur surexploitation.

Le magazine économique *Les Échos* la présente comme un exemple d'entrepreneuse, d'aventurière solitaire et skippeuse réfléchie, sensibilisée à la cause environnementale par son expérience d'ingénieure spécialisée dans la pêche. Un profil crédible pour les managers et décideurs économique, à qui elle dit : « *De plus en plus de dirigeants ont pris conscience qu'il n'y avait pas d'autre solution que celle de la transition énergétique et écologique. D'abord parce que les contraintes environnementales vont devenir de plus en plus monumentales, mais aussi parce qu'ils voient que leur clientèle et leurs salariés ne veulent plus acheter de produits ni travailler pour des entreprises qui saccagent l'environnement.* ».

<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/toujours-plus-haut/role-modeles/0603381611420-isabelle-autissier-navigatrice-militante-338480.php>

<https://www.a-speakers.fr/intervenant/isabelle-autissier/>

**Nicolas Hulot** a incarné une personnalité beaucoup plus médiatique, devenue par étapes plus influente, du spectacle médiatique à l'action politique.

Il a joué son premier rôle de sensibilisation écologique comme présentateur vedette plusieurs émissions de découverte primées, à la télévision française : Ushuaïa (1987 à 1995), Opération Okavango et Ushuaïa Nature (1996 à 2012) ; il a inspiré la chaîne de télévision Ushuaïa TV. Il a créé en 1990 la "Fondation Nicolas-Hulot pour la nature et l'homme" et un film d'urgence écologique, "Le syndrome du Titanic". Sollicité par les politiques en raison de sa notoriété, il réussit à faire signer par les principaux candidats son "Pacte Écologique", lors de la campagne pour l'élection présidentielle française en 2007. Il fut ensuite candidat, sans succès, à la primaire présidentielle du parti écologiste en 2012. Et en 2017 il accepta le poste de Ministre de l'Écologie sous le premier mandat du Président Macron, avant de démissionner 15 mois plus tard en explicitant sa déception devant le poids des lobbies supérieur à celui de son ministère et un manque de détermination du gouvernement.

Son influence sur l'opinion publique et sur les dirigeants politiques fut importante, appuyée sur une grande popularité d'image très positive. Mais il s'est retiré de la vie politique et publique en 2021 à la suite de problèmes éthiques extra-écologiques.

<https://www.fnh.org/lequipefnh/>

En Grande-Bretagne, a joué le même rôle de pédagogue une personnalité comme **David Attenborough**, producteur de documentaires et écrivain, qualifié de “*plus grand avocat vivant de la planète*” par The Guardian, dans sa galerie de *Climate Heroes*. (Lettre d’information “*Down to Earth*” du média The Guardian, 27 octobre 2022).

Une version française plus récente de ce profil est le journaliste **Hugo Clément**, dont le new magazine L’Express a dressé un portrait admiratif, titré “*L’écologiste que les écologistes détestent*”. Il est venu à l’écologie par sensibilité à “la cause animale” ; et l’article définit ainsi sa différence : depuis quelques années ce journaliste façonne une pensée écologique différente, empirique, apolitique, populaire, pas dogmatique, joyeuse, cool, ni culpabilisante ni moralisante. S’il critique une insuffisante action gouvernementale, il se définit apolitique, tout en pensant l’écologie et proposant des solutions dans le cadre existant du système capitaliste : « *on n’a pas le temps de sortir du système, et puis OK, mais on met quoi à la place ?* »

Il fréquente les grands patrons et n’hésite pas à dialoguer avec le dirigeant du Rassemblement National dans un colloque du magazine d’extrême droite Valeurs Actuelles.

« *Il faut agir maintenant, l’urgence c’est aujourd’hui. Je défends une écologie du concret, pragmatique (...) L’écologie ne doit pas être politisée, ça ralentit tout* ».

Son fonctionnement s’apparente à celui des influenceurs des réseaux sociaux, mais avec un spectre élargi attractive pour, une mouvance verte inclassable entraînant une foule hétéroclite de 15/25 ans et de seniors, selon L’Express qui vante sa “*phénoménale puissance de feu*” médiatique : 1,2 million de followers sur Instagram, 800.000 sur TikTok, 900.000 sur Facebook, 693.000 sur X (ex Twitter) ; 11 émissions par an, “*Sur le front*”, en prime time sur France 5 ; et, depuis fin 2022, son propre média en ligne *Vakita*, sur abonnement (« *De l’enquête, de la combativité, de la joie de vivre et un soupçon d’impertinence pour bousculer les mentalités, faire plier les décideurs et réinventer les manières de faire* ») où il publie des enquêtes aussi diverses de thèmes que *les ados victimes de chantage sur internet, l’esclavagisme moderne, “les flics à bout”, handicap et sexualité, l’agro-business, la fin de vie et l’euthanasie*; la cause de la souffrance animale est un thème très présent : *l’expérimentation sur des animaux-cobaye, l’élevage intensif, l’euthanasie des élevages de chevaux de course, les animaux des parcs* ; et aussi des enjeux écologiques : « *Manger nous mènera à l’extinction”, les pollutions des sols et les algues vertes des littoraux, les débats autour d’implantation de champs photovoltaïques, les décharges sauvages.*

Portrait dans le news magazine L’Express n° 3759 du 20 juillet 2023 -

<https://www.cafeyn.co/fr/article/51ffb3/lexpress/2023-07-20/hugo-clement-lecolo-que-les-ecologistes-detestent>

#### 2.4.2 – Exemple d’influenceuse écologique de profil “Agitation Sociale”.

Un signe d’influence de ce profil se manifeste lorsque se développent des campagnes agressives dans les médias et discours de personnalités publiques.

##### **Revue de campagnes de dénigrement de Greta Thunberg.**

L’importance de cette incarnation humaine d’une implication écologique mérite qu’on analyse sur quelles dimensions cette jeune femme a été attaquée, entre commisération et insultes à vocation de décrédibilisation : ces dénigrement révèlent aussi la menace qu’elle représente, ressentie aussi bien par des climatologues que des écologistes de modèle technocrate.

C’est sur la base de ce rôle et registre particuliers de Cassandre, lanceuse d’alerte virulente malgré son âge et son manque de références savantes, et pour son exceptionnel potentiel de mobilisation, que cette figure mondiale de la colère écologique de jeunes générations a subi des critiques, plus injurieuses que argumentées sur le fond, dans le monde entier ; et la haine soulevée confirme son impact sociologique.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Greta\\_Thunberg#%C3%89v%C3%A9nements\\_notables](https://fr.wikipedia.org/wiki/Greta_Thunberg#%C3%89v%C3%A9nements_notables)

##### **Exemples francophones**

On prendra ici l’exemple de son dénigrement dans certains médias francophones, en particulier autour de son intervention devant le Parlement à Paris en juillet 2019, qui a fait l’objet d’une analyse systémique de Albin Wagener (2020) sur 51 productions rédactionnelles de février à juillet 2019, dans la presse écrite, des médias et blogs en ligne.

Une première analyse fait apparaître 4 noyaux de dénigrement, dont le plus lourd (43% des textes étudiés) et le plus central est la personnalité de la militante, principalement dans les médias *Atlantico*, *Elle*, *Causeur*, *Marianne* et des médias en ligne de la mouvance de droite néo-conservatrice ; les autres portent sur la

critique de son invitation devant les députés français (13,6%), ses prises de position écologiques et politiques (27,2%), et “l’affaire Ingmar Rentzhog”.

**A- Son identité genrée** de très jeune femme, est mise en cause sur différents registres qui tous concourent à délégitimer sa parole :

- sa “jeunesse” (elle avait 16 ans à l’époque) combine avec jeunesse aggravée par son genre de “jeune fille” ou “jeune femme” : “une jeune fille avec des tresses !”, “la petite fille aux allumettes” ; associés à des qualificatifs dépréciatifs : “irresponsabilité... programmée... endoctrinée... manipulée”, avec une conception sous-jacente d’imposture : “à la maternelle”, “ce n’est pas aux enfants de faire de la politique” ;

- sa présence corporelle : “physique neutre” (déception qu’une jeune femme médiatique ne soit pas une pin-up) ; “le visage, l’âge, le sexe et le corps d’un cyborg du troisième millénaire... une poupée de silicone qui ignore l’émotion , en contraste avec sa “parole belliqueuse” ;

- sa psychologie, en évoquant “son autisme Asperger affiché comme un titre de noblesse” ; (dans un média australien : “une fille si jeune, profondément dérangée et avec tant de troubles mentaux, traitée en gourou par tant d’adultes”.

**B- Son statut social** est un levier de critique supplémentaire.

Son amateurisme de non-experte structure le deuxième argument de délégitimation : ni scientifique ni politique, elle devrait donc se taire : « *L’écologie est un sujet trop sérieux pour être confié à des enfants perturbés. [...] Laissons parler les grandes personnes, celles qui ont étudié la question et qui proposent des solutions, pas des jérémiades* ». L’auteur de l’étude fait remarquer que ces critiques ne sont pas eux-mêmes spécialistes écologues. (Même critique chez un professeur de sciences politiques danois : « *Le monde a besoin d’une approche plus froide qui aborde intelligemment le changement climatique sans nous effrayer inutilement* »). Mais l’analyse sémantique des articles critiques révèle que les arguments rationnels sont absents

On entend aussi des reproches de mysticisme, une vision apocalyptique de l’avenir et une approche quasi religieuse, donc dénuée de toute rationalité : “quelque chose de mystique dans ce regard virginal de jeune fille inspirée”, “La jeune fille au regard d’azur, conjuguant l’indignation de Jésus chassant les marchands du Temple et la pureté farouche d’Athéna”. En cela, malgré eux, ces opposants en font une incarnation providentielle, lui confèrent un statut de prophétesse, une fonction sacrée et une aura charismatique que les grandes manifestations internationales ont confirmé : un vrai pouvoir que les technocrates ne savent pas comment gérer ; d’autant plus inquiétant qu’il est détenu par une jeune femme, souligne l’auteur, dans un monde où les top-managers de l’économie et les savants écologues climatologues sont très majoritairement des hommes mûrs. (WAGENER, 2020)

**C- Son style de discours** est attaqué par cela-même qui l’a rendu audible pour la génération Z, qui a suscité l’écho des médias et justifié l’assemblée de l’ONU de l’écouter : la passion, en rupture avec les discours technocratiques. On l’accuse à la fois d’absence personnelle d’affichage émotionnel et de prêcher une révolte émotionnelle sociale devant l’urgence climatique “(son) action a plus à voir avec l’émotion qu’avec la raison, avec la religion qu’avec la science”, avec des effets destructeurs sur la jeunesse qui manifeste : “On crée des générations d’enfants terrifiés par notre propagande, et, ce faisant, on leur vole leur enfance et leur insouciance. On les mobilise moins qu’on ne les tétanise”.

Le déchainement fut exceptionnel et trouve racine dans l’enjeu de pouvoir : pour contester l’action politique et socioéconomique de la masculinité technocratique historiquement dominante en politique comme dans les industries, une très jeune femme ayant acquis par elle-même ce niveau mondial d’influence influence n’est pas acceptable : elle ne peut être qu’un instrument. Ainsi tous ces traits de personnalité ont été interprétés dans une vision complotiste : “son milieu d’extrême-gauche avéré où règne une idéologie qui lui fait perdre tout discernement [...] c’est une enfant complètement manipulable et donc manipulée”, “Son handicap la rend très facilement manipulable, c’est la marionnette idéale”.

Et les critiques hésitent entre punir la “fillette” qui “devrait recevoir une fessée”, ou ses parents : “les parents de Greta Thunberg sont irresponsables de mettre en avant une enfant si fragile et qui a besoin de repos et de calme”.

Cette interprétation de pantin manipulé fut amplifiée par “l’affaire Ingmar Rentzhog” : le média écologiste français Reporterre se fit l’écho, en février 2019, d’un journaliste suédois qui décrivait G. Thunberg comme une fabrication médiatique de ce professionnel des relations publiques, sous financement de “spécialistes du greenwashing, de la croissance verte et du capitalisme”. Mais rien n’a permis de valider ces assertions, hormis le fait que Ingmar Rentzhog pris les photos de la première grève de G. Thunberg devant son lycée et lança le buzz sur les Réseaux Sociaux avec ce cliché devenu viral.

**A échelle internationale**, la revue Scientific American a confirmé les mêmes thématiques de dévalorisation de Greta Thunberg ; aux USA des critiques provenaient paradoxalement de l'Environmental Protection Agency, reprise en main par l'administration du président Trump, ainsi que de médias conservateurs négationnistes climatiques.

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.scientificamerican.com%2Farticle%2Fclima-te-deniers-launch-personal-attacks-on-teen-activist%2F#federation=archive.wikiwix.com>

### 2.4.3 - Exemple d'influenceur écologique de profil "Alerte Pragmatique".

**Gemenne** fut l'une des voix à mettre en avant le thème des "réparations climatiques" en compensation des "Losses and Damages" (pénalités environnementales et humaines, économiques et culturelles subies par les "pays du sud" du fait des effets secondaires des développements antérieurs des "pays du nord") a été affirmé dès l'ouverture comme problématique centrale lors de la COP27 en Egypte (dite aussi "*COP Africaine*").

Article de Marie Duru-Bellat sur le livre de "François Gemenne, *Géopolitique du climat*" -

<http://journals.openedition.org/lectures/53807> ; <https://doi.org/10.4000/lectures.53807> )

<https://journal.ccas.fr/francois-gemenne-le-climat-cause-trois-fois-plus-de-migrations-que-les-guerres-et-les-violences/>  
"Who should pay for climate devastation?", in *Down to Earth*, The Guardian, 9 novembre 2022.

Gemenne a qualifié les COP de "*machines à décevoir*" : « *Le 3ème volet du rapport du GIEC est dur à encaisser, parce qu'il montre que les solutions sont à portée de main, et que pourtant nous n'allons pas les saisir : consciemment, nous faisons le choix de ne pas lutter contre le changement climatique. J'ai longtemps pensé que, face à l'énormité des impacts et à la disponibilité des solutions, nos démocraties choisiraient les secondes. Mais ce n'est pas le cas (...) Toutes les démocraties font le choix de ne pas lutter contre le climat. On dit souvent que c'est aux gouvernements d'agir, mais la réalité c'est que leurs électeurs ne leur donnent aucune consigne en ce sens. C'est un choix démocratique. Mais c'est aussi un choix de civilisation (...) Pour moi, ce rapport du Groupe III est vraiment le coup de grâce. Parce qu'il montre comment on pourrait y arriver, mais surtout pourquoi on n'y arrivera pas. Et c'est difficile à accepter. Et ça implique de changer de stratégie, à défaut d'objectifs* ».

[https://www.linkedin.com/posts/francois-gemenne-b4331425\\_nouveau-rapport-du-giec-comment-faire-face-activity-6917762478768599040-U\\_gy?utm\\_source=linkedin\\_share&utm\\_medium=member\\_desktop\\_web](https://www.linkedin.com/posts/francois-gemenne-b4331425_nouveau-rapport-du-giec-comment-faire-face-activity-6917762478768599040-U_gy?utm_source=linkedin_share&utm_medium=member_desktop_web)

Ce co-auteur du rapport 2022 du GIEC a aussi fait l'éloge du rôle d'alerte de Greta Thunberg dont « *l'action a été absolument nécessaire pour faire entrer la question climatique de plein pied dans la démocratie, maintenant il faut passer au stade d'après* ». A ce titre, il dit comprendre les happenings d'écologistes activistes comme *Extinction Rebellion* ou *Stop The Oil*, même s'il estime que certaines de leurs actions sont difficiles à rattacher à l'écologie.

Son discours est donc critique de fond et souvent de forme, mais se veut plus constructif : s'il pointe du doigt les insuffisances d'action derrière des "*postures de façade politiques*" et ne croit guère à l'efficacité de déporter la responsabilité d'efforts sur chaque citoyen sans réformes structurelles collectives, il mise plus sur "*les minorités agissantes dans les entreprises et la société civile*" pour imposer une évolution de modèle économique.

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/lutte-contre-le-dereglement-climatique-l-expert-francois-gemenne-preconise-de-miser-sur-les-minorites-agissantes\\_5451874.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/lutte-contre-le-dereglement-climatique-l-expert-francois-gemenne-preconise-de-miser-sur-les-minorites-agissantes_5451874.html)

A la veille de l'ouverture de la COP27 en Égypte, en novembre 2022, F. Gemenne se montrait pessimiste sur les résultats de cette réunion, mais convaincu de la nécessité de ces rendez-vous de dirigeants et décideurs planétaires : « *Ce rendez-vous [des COP] est et demeure incontournable. Les gouvernements doivent continuer à se réunir. Parce qu'aucun pays ne peut prétendre lutter seul contre le changement climatique. La coordination des efforts, la coopération internationale est une condition sine qua non* ».

Dans son nouveau livre, en termes d'organisation, F. GEMENNE (2022) préconisait de *changer et élargir le format de ces réunions internationales*, aujourd'hui limitées aux États, pour les rendre plus inclusives de collectivités locales, entreprises, associations.

« *L'enjeu n'est pas de se demander ce que nous pouvons faire, chacun de notre côté, mais bien de voir ce que nous pouvons faire ensemble. Les pays du sud, par exemple, ont besoin d'aide pour leur propre atténuation. La plupart n'ont ni les moyens ni les technologies pour développer les énergies renouvelables (EnR). Pourtant, ces pays vont avoir besoin de fournir de l'énergie à leurs populations. Si nous ne mettons pas le paquet sur les transferts de technologies et sur les investissements dans les EnR dans ces pays, nous risquons qu'ils se tournent... vers les énergies fossiles. Ce serait catastrophique* ».

<https://www.lepelerin.com/dans-l-hebdo/decryptage/cop-27-le-point-de-vue-de-francois-gemenne-politologue-et-membre-du-giec-6867>

« *Fixons plutôt des objectifs de plus court terme. Engageons-nous sur l'année à venir (...) Parce que je crois vraiment qu'on a besoin aujourd'hui, en tant que société, de s'accrocher à de petites victoires. Je préfère d'ailleurs que l'on fixe des objectifs modestes, mais qui seront tenus, plutôt que de partir sur des objectifs grandiloquents qui sont hors d'atteinte. On s'engagera alors dans un cercle vertueux* ».

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/rechauffement-climatique-francois-gemenne-on-besoin-aujourd'hui-tant-societe-accrocher-petites-victoires-101650/>

#### 2.4.4 - Exemples d'influenceurs/seuses écologiques de profil "Pédagogue Scientifique".

Dès 2015 **V. Masson-Delmotte** s'est associée à une centaine de personnalités internationales pour appeler à l'abandon rapide des énergies fossiles.

C'est donc une scientifique institutionnelle mais socialement militante très active, elle se consacre aussi à la pédagogie sociale, y compris à travers des livres pour enfants et des interventions en écoles ; elle est intervenue pour informer en préalable aux débats de la "Convention Citoyenne pour le Climat" (2018), regrettant ensuite l'abandon politique des suggestions de sobriété de ce panel citoyen.

Cette scientifique militante a gagné en notoriété médiatique lorsque le président français Macron, nouvellement réélu l'a invité à intervenir devant son gouvernement "pour former les ministres au changement climatique" (août 2022); elle venait de décliné un poste ministériel.

- [https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/09/21/du-giec-au-seminaire-gouvernemental-valerie-masson-delmotte-une-climatologue-au-sommet\\_6142497\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/09/21/du-giec-au-seminaire-gouvernemental-valerie-masson-delmotte-une-climatologue-au-sommet_6142497_3244.html)

- [https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/valerie-masson-delmotte-climatologue-au-giec-invitee-au-seminaire-gouvernemental-de-rentree\\_207110.html](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/valerie-masson-delmotte-climatologue-au-giec-invitee-au-seminaire-gouvernemental-de-rentree_207110.html)

- « La vigie de la planète », article dans le news magazine français L'Obs, n° 3030 du 3 novembre 2022.

**Jean Jouzel** présente aussi un profil de scientifique engagé socialement dans la pédagogie écologique et actif politiquement "toujours à gauche", partisan d'une action citoyenne.

« *C'est l'action citoyenne que nous devons développer* », dit-il en conférence, en référence à la *Convention Citoyenne sur le Climat*.

<https://www.uvsq.fr/jean-jouzel-agir-pour-lutter-contre-le-changement-climatique>

**Sophie Dubuisson-Quellier**, reste moins connue dans le grand public que les personnalités précédentes, bien que le magazine français *L'Obs* lui ait consacré sa couverture en novembre 2022. Elle a salué la réapparition et revalorisation du terme de Sobriété dans les discours politiques, où il était autrefois tabou. Mais elle a souligné aussi le paradoxe de "l'injonction contradictoire" d'économie adressés aux individus-consommateurs alors que le système socio-économique continue d'encourager la surconsommation qui légitime la surproduction qui appelle une surexploitation de ressources et une surpollution ; elle juge cette responsabilisation des citoyens utiles mais insuffisante et injuste tant que les entreprises et institutions ne font pas d'efforts structurels.

<https://www.nouvelobs.com/ecologie/20220908.OBS62947/pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique-les-petits-gestes-ne-suffiront-pas.html>

#### 2.4.5 - Exemples d'influenceurs/seuses écologiques de profil "Techno-Solutionniste".

**Bertrand Piccard** a fondé, avec André Borschberg la Fondation Solar Impulse et l'Alliance mondiale pour les technologies propres, pour concrétiser sa méthode techno-pragmatique en fédérant les acteurs économiques des technologies des énergies renouvelables et du Développement Durable. Ainsi, sa fondation Solar Impulse affiche « *plus de 1300 solutions de protection de l'environnement, propres, efficaces et capables de créer de la richesse et de l'emploi (...) offrant aux décideurs politiques et économiques un Guide de Solutions capables d'être mise en œuvre à grande échelle* » et propose une certification (Label Solar Impulse Efficient Solution) sur des critères d'impact écologique et de rentabilité à la fois.

Le journal économique français *La Tribune*, avec le quotidien suisse *Le Temps*, ont fait de Bertrand Piccard leur chroniqueur envoyé spécial à la COP27 et la COP 8, lui offrant des audiences de leaders d'opinion et managers.

[https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/la-cop27-aura-t-elle-du-charm-l-analyse-de-bertrand-piccard-en-direct-de-la-cop27-939596.html?xtor=EPR-2-\[l-actu-du-jour\]-20221107&\\_ope=eyJndWlkIjoiM2I3MjhiMmYwYjUxNzZmMmI2MzI5OWQ1MDBjMjk0NGlifQ%3D%3D](https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/la-cop27-aura-t-elle-du-charm-l-analyse-de-bertrand-piccard-en-direct-de-la-cop27-939596.html?xtor=EPR-2-[l-actu-du-jour]-20221107&_ope=eyJndWlkIjoiM2I3MjhiMmYwYjUxNzZmMmI2MzI5OWQ1MDBjMjk0NGlifQ%3D%3D)

Il est donc intéressant de suivre les messages que cet influenceur a envoyé au lectorat de managers de ce titre.

Piccard défend une méthode pragmatique de solutions technologiques : « *les fondements d'une troisième voie, la « croissance qualitative », réconciliant écologie et économie (...) des solutions pragmatiques pour sortir du dilemme entre ceux qui prônent la décroissance pour protéger l'environnement et ceux qui croient que la croissance illimitée est le seul moyen de faire fonctionner notre société. Je suis convaincu que l'on ne gagnera pas la bataille du climat en demandant aux gens de renoncer au confort moderne. De plus, une décroissance économique pour sauver la planète, comme certains le suggèrent, conduirait à un effondrement de notre système social. A l'opposé, notre société de gaspillage et d'inefficience met en danger la survie-même de l'humanité. Il nous faut donc changer notre façon d'aborder la nature humaine, inverser le discours et proposer une autre logique : celle d'une écologie économiquement rentable* ».

A l'occasion de la COP27 où il est envoyé spécial du média économique La Tribune, ses rubriques quotidiennes confirment sa conviction qu'on ne persuadera les entreprises et les populations de soutenir les actions en faveur du climat qu'en employant des arguments économiques : « *En parlant moins du CO2, et davantage des solutions économiquement rentables pour remplacer ce qui pollue par ce qui protège l'environnement, vous créeriez une plus grande coalition d'intérêts, dont la conséquence indirecte serait une diminution beaucoup plus rapide des émissions (...) Qu'est-ce qui permet de diminuer les dépenses, d'offrir les meilleures opportunités financières, de créer le plus d'emplois, d'améliorer le pouvoir d'achat des plus démunis ?* ».

- <https://bertrandpiccard.com/accueil?changelang=fr>

- [https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/cop-27-sortir-des-sources-fossiles-n-est-pas-une-solution-pour-sauver-le-climat-c-est-un-but-a-atteindre-940526.html?xtor=EPR-2-\[alerte-info\]-20221114&\\_ope=eyJndWlkjoiM2I3MjhiMmYwYjUxNzZmMml2MzI5OWQ1MDBjMjk0NGlifQ%3D%3D](https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/cop-27-sortir-des-sources-fossiles-n-est-pas-une-solution-pour-sauver-le-climat-c-est-un-but-a-atteindre-940526.html?xtor=EPR-2-[alerte-info]-20221114&_ope=eyJndWlkjoiM2I3MjhiMmYwYjUxNzZmMml2MzI5OWQ1MDBjMjk0NGlifQ%3D%3D)

### **Le Développement Durable comme un marché de green tech.**

= Piccard veut persuader les décideurs financiers et chefs d'entreprises d'investir dans cette évolution du modèle économique : « *Le monde financier sous-estime son pouvoir pour changer les choses (...) Les milieux financiers peuvent être les premiers ambassadeurs de la transition écologique, et probablement certains de ses premiers bénéficiaires. Mais ils n'avancent pas assez vite, et c'est regrettable non seulement pour leurs propres résultats, mais également pour les marchés émergents dans lesquels ils pourraient avoir un réel impact. Saisir cette occasion permettrait peut-être de redorer le secteur face aux critiques des activistes, souvent justifiées.* ».

Dans ses chroniques de la COP27, Piccard n'hésite donc pas à parler de *profitabilité* aux top-managers de la finance : à partir de sa conception d'une *économie durable fondée sur le solutionnisme technologique*, il argumente les opportunités offertes de rentabilité industrielle par ce marché de l'innovation verte : « *Nous parlons souvent du changement climatique en termes de coûts - tant financiers qu'humains. Ceci étant, je suis fondamentalement persuadé que l'opportunité commerciale derrière la transition écologique est ce qui peut nous unir dans nos ambitions.* »

[https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/bertrand-piccard-en-direct-de-la-cop27-quand-les-opportunités-se-trouvent-aux-endroits-les-moins-attendus-940192.html?xtor=EPR-2-\[alerte-info\]-20221110&\\_ope=eyJndWlkjoiM2I3MjhiMmYwYjUxNzZmMml2MzI5OWQ1MDBjMjk0NGlifQ%3D%3D](https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/bertrand-piccard-en-direct-de-la-cop27-quand-les-opportunités-se-trouvent-aux-endroits-les-moins-attendus-940192.html?xtor=EPR-2-[alerte-info]-20221110&_ope=eyJndWlkjoiM2I3MjhiMmYwYjUxNzZmMml2MzI5OWQ1MDBjMjk0NGlifQ%3D%3D)

Cette argumentation est aussi développée par l'économiste Jean Pisani-Ferry dans le même magazine économique.

(*Jean Pisani-Ferry* -, économiste, a collaboré au programme du Président français E. Macron en 2017, chargé en 2022 par la Première ministre d'élaborer un rapport détaillé en 2023 sur les conséquences économiques de la transition écologique)

[https://www.latribune.fr/economie/france/urgence-climatique-jean-pisani-ferry-preconise-d-investir-70-milliards-d-euros-d-ici-2030-940083.html?utm\\_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet#xtor=EPR-2-\[transitions-ecologiques\]-20221110](https://www.latribune.fr/economie/france/urgence-climatique-jean-pisani-ferry-preconise-d-investir-70-milliards-d-euros-d-ici-2030-940083.html?utm_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm_medium=email&utm_source=Mailjet#xtor=EPR-2-[transitions-ecologiques]-20221110)

*Jean-Marc JANCOVICI* (2022). Selon le news magazine *l'Express* « *l'une des figures les plus influentes sur les enjeux climatiques et énergétiques* ; au point d'être cité parmi les personnalités "ministriables" en 2022, "une star des milieux écologiste" pour le magazine *L'Obs* ; "despote éclairant" pour le journal *L'Opinion*. Une incontestable stature médiatique donc, en France.

[https://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/face-a-l-urgence-climatique-nous-ne-sommes-pas-prepares-a-ce-qui-va-nous-tomber-dessus\\_2172108.html](https://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/face-a-l-urgence-climatique-nous-ne-sommes-pas-prepares-a-ce-qui-va-nous-tomber-dessus_2172108.html)

Critique de la politique écologique française des dernières années (« *5 ans de perdus* »), il désigne un "nous" collectif sans culpabiliser personne. La faiblesse que pointe Jancovici (2022) est cependant un aveuglement du management économique : il n'hésite pas à dire qu'il n'y a pas de solution qui permettrait de maintenir

une consommation matérielle en croissance infinie et la résolution du problème climatique. « *Nous n'avons pas changé de logiciel. Nous continuons à vivre avec des schémas mentaux datant de l'époque où il n'y avait pas de contrainte* ».

Mais à la différence d'une pure lanceuse d'alerte à l'origine comme Greta Thunberg, il est immédiatement et entièrement tourné vers une proposition de solutions « *à vocation de peser sur le débat public* », explicitement pour « *convaincre un maximum de décideurs politiques et économiques de planifier la transition* »

Estimant que le projet quasi-consensuel d'investissements financiers dans une Croissance Verte (cf. chapitre 14) n'est pas le meilleur et que parier sur des technologies à peine expérimentales est risqué, The Shift Project (2020) préconise "d'inverser le raisonnement" en réduisant drastiquement les émissions de Gaz à Effet de Serre, par une planification sectorialisée de décarbonation accélérée (5% par an) que les médias synthétisent par un mix de décroissance et énergie nucléaire.

<https://www.sciencespo.fr/actualites/actualite/C3%A9s/the-shift-project-tbc-0/7074>

[https://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2022/03/18/jean-marc-jancovici-un-decroissant-pronucleaire-en-campagne\\_6118014\\_4500055.html#xtor=AL-32280270-\[mail\]-\[ios\]](https://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2022/03/18/jean-marc-jancovici-un-decroissant-pronucleaire-en-campagne_6118014_4500055.html#xtor=AL-32280270-[mail]-[ios])

<https://vert.eco/articles/le-plan-du-shift-pour-mettre-la-france-au-regime-bas-carbone>

La planification, abandonnée par les gouvernances libérales, devient une exigence d'efficacité rapide de transformation de l'économie ; et le vice-président du think-tank, Laurent Morel, y ajoute une efficacité sociologique : « *planifier est un moyen de sortir de l'inquiétude par l'action* ».

<https://le1hebdo.fr/journal/ecologie-quel-est-le-plan/396/article/planifier-est-un-moyen-de-sortir-de-l-inquietude-par-l-action-5285.html>

Les mesures préconisées sont clairement dirigistes et ciblées sur le plan des aides et contraintes : par exemples interdire les voitures consommant plus de deux litres au 100km, et subventionner les moins aisés pour qu'ils puissent s'acheter une voiture électrique ; ou interdire le fioul dans le neuf et la réparation des chaudières au fioul dans les logements existants, tout en développant une filière de production de pompes à chaleur, que l'on formera les anciens professionnels du fioul à installer et maintenir. Il évoque comme impératif la réduction de consommation de viande et passer de la voiture au vélo, "vers une forme de sobriété". Jancovici assume que « *L'État doit fixer un cadre aux consommateurs, et parfois leur imposer des choix*. » et le plan de The ShiftProject adopte une mise en page très pédagogique de fiches pratiques.

<https://jancovici.com/publications-et-co/interviews/une-interview-dans-les-echos-sur-le-plan-de-transformation-de-leconomie-francaise/>

## Chapitre 3 : La pression du consensus scientifique.

### 3.1.1 – Précurseurs et pionniers de la science écologique.

De nombreux chercheurs ont contribué, au XVIII<sup>e</sup> siècle, à faire germer le terme "Écologie" et surtout son concept de milieu de vie systémique.

De nombreux concepts ont jalonné les travaux scientifiques de l'époque : "éthologie" (G. Saint-Hilaire en 1859), "hexicologie" (Miwart vingt ans plus tard), mais c'est finalement "écologie" qui a dominé.

C'est un biologiste allemand vulgarisateur des thèses de Darwin, Ernst Haeckel, qui est crédité d'avoir proposé ce terme "oekologie" pour la première fois en 1866 ; mais certains en attribuent aussi la paternité antérieure à Henry THOREAU, que l'on pourrait décrypter dans un courrier manuscrit (contesté) de 1858.

Mais c'est bien Haeckel qui en définit le contenu : l'écologie est une économie des relations entre organismes d'un milieu naturel. « *Par écologie, nous entendons la science des rapports des organismes avec le monde extérieur, dans lequel nous pouvons reconnaître d'une façon plus large les facteurs de la lutte pour l'existence* » (dans son livre "Generelle Morphologie der Organismen", 1866) ; dans cette citation, il se réfère explicitement à la théorie de Darwin. (DELEAGE, 2010)

« *L'écologie a reçu de Charles Darwin cette intuition fondamentale : les interactions entre espèces conditionnent leur existence et leur devenir. Et c'est un explorateur d'une situation réelle ou imaginaire, où des phénomènes vivants et non-vivants interagissent* » (DEVICTOR, 2016).

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, des botanistes ouvrent la voie à une vulgate de cette science : Andreas Franz Schimper publie le premier ouvrage consacré à l'écologie et J.E.B. Warning donne le premier cours d'écologie à l'Université de Copenhague. (<https://books.openedition.org/editions-cnrs/4170?lang=fr>)

**La notion systémique de "biotope"** est issue de plusieurs recherches convergentes.

Par exemple, le zoologue et entomologiste américain Stephen Forbes (1887) décrit de façon détaillée en 1887

les interactions observées entre les composantes diverses de la végétation et la faune d'un petit lac, qu'il qualifie du nouveau concept de "microcosme" comme un système relativement clos d'échanges équilibrés, catalyseurs de pérennité vitale par leur balance entre "forces de production et de décomposition" ; il en tire l'idée que tout ce qui se passe dans ce lac ne peut être compris qu'en saisissant la globalité du système. Forbes extrapole ces observations à la société en formulant le principe de "communauté d'intérêt général" qui associe tous les acteurs du microcosme, y compris prédateurs et proies, dans un intérêt supérieur à chacun, où "la sélection naturelle" permet des ajustements d'équilibre. (LEVEQUE, 2003).

**Le concept de "biocénose"** n'est pas éloigné du "microcosme" : issu des recherches sur le banc d'huîtres et ses interactions environnementales, du biologiste allemand Möbius un peu plus tôt en 1877. Il décrit ce système d'interdépendances comme « *un groupement d'êtres vivants dont la composition, le nombre des espèces et celui des individus reflète certaines conditions moyennes du milieu ; ces êtres sont liés par une dépendance réciproque* » (DELEAGE, 2010).

C'est en 1935 que le botaniste britannique Arthur G. Tansley précise, dans un article dans la revue *Ecology*, **le concept d'écosystème** comme ensemble d'êtres vivants qui interagissent entre eux et avec leur milieu de vie partagé. Ce concept est devenu central dans l'écologie scientifique, comme une pensée holistique qui cherche les mécanismes explicatifs dans le système d'interactions ; il s'est aussi diffusé dans la société avec des utilisations variées, et même chez les managers de l'économie qui qualifient ainsi des accords de coopérations entre entreprises complémentaires sur un marché. (Tansley A.G.:« *The use and abuse of vegetational concepts and terms* », in *Ecology*, 1935, n°16, pp. 284-307).

### 3.1.1 – Vision systémique de l'écologie.

La conception systémique, élargie et complexifiée de l'écologie environnementale, a poussé vers une définition plus synthétique de l'écologie scientifique comme un carrefour de nombreuses disciplines : botanique, zoologie, climatologie, science des sols, géographie physique, biochimie et microbiologie, mathématiques, mais aussi sociologie, géographie humaine, psychologie, sciences économiques : "une science de synthèse" comme l'a définie Duvignaud (1974), dans son ouvrage "*La synthèse écologique*", ed. Doin, Paris, 1974 ; cité par DEVICTOR, 1996)

DI CASTRI (1981) a distingué, de façon chronologique et conceptuelle, cinq étapes dans cette évolution scientifique : "*l'autoécologie*" (étude d'une population du vivant), la "*synécologie*" (étude d'un regroupement d'espèces en interactions), l'écosystème, la biosphère et l'homme dans la biosphère, avec une progression vers une pensée systémique de plus en plus globale, qui inclut finalement l'humain et ses sociocultures en interaction avec leur milieu. Selon les termes de cet auteur, l'écologie est passée « *de l'homme au dehors à l'homme au dedans* » ; l'humain comme individu et comme société va être désormais considéré comme une variable active de l'écosystème environnemental, coresponsable donc de son équilibre et de sa viabilité.

ACOT, en 1988, a pu alors présager que cette "*pensée écosystémique*" chez les écologues scientifiques, faciliterait l'éclosion d'une "*idéologie écologiste systémiste*" qui transformerait les représentations sociales des relations nature-société dans les sociétés industrielles.

[https://www.google.fr/search?q=science+et+%C3%A9cologie&hl=fr&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKewjy4ZDJxo73AhXPqQKHWcHCVwQ\\_AUoAHoECAEQAg&biw=1043&bih=671&dpr=1#](https://www.google.fr/search?q=science+et+%C3%A9cologie&hl=fr&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKewjy4ZDJxo73AhXPqQKHWcHCVwQ_AUoAHoECAEQAg&biw=1043&bih=671&dpr=1#)

### 3.2.1 - La recherche écologique en quête d'objectivité.

#### **Séparation des genres.**

Certains chercheurs insistent sur la préservation de leur neutralité et indépendance absolues comme garantie essentielle de leur crédibilité. Face à l'amalgame entre écologie scientifique et écologie politique, ces scientifiques en sont venus à se dénommer "*écologues*" pour se distinguer des militants politiques baptisés "*écologistes*" par le grand public. Mais parfois des *écologues* n'échappent pas au parti-pris, et ceux qui militent au sein d'associations de protection de la nature ou de l'environnement se voient attaqués au plan scientifique. (BARNAUD et LEFEUVRE, 1992).

« *L'écologie est avant tout une science, pas un mouvement politique* » en rejetant le fait que la parole des scientifiques puisse être assimilée à un parti-pris idéologique, alors qu'ils ne font que présenter des résultats objectifs. Les *écologues* devraient donc sur-affirmer leur méthode scientifique indiscutable, car « l'écologie, la science qui fait le diagnostic de la crise de la biodiversité, qui en analyse les mécanismes, qui peut suggérer des solutions, reste méconnue (...) il s'agit d'une science assez jeune, qui s'est développée sous sa forme actuelle depuis la seconde guerre mondiale, et depuis les années 1970 en France ; cette jeunesse fait qu'il faut encore trop souvent lutter au sein du monde académique pour qu'elle obtienne la place qu'elle

mérite ». (Sébastien Barot, 2018, Directeur de recherche à l'Institut de recherche pour le développement, au laboratoire IEES-Paris)

[https://www.lemonde.fr/sciences/article/2018/11/08/l-ecologie-est-avant-tout-une-science-pas-un-mouvement-politique\\_5380728\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2018/11/08/l-ecologie-est-avant-tout-une-science-pas-un-mouvement-politique_5380728_1650684.html)

### **Objectivité et contexte culturel**

Une autre position professionnelle consiste à revendiquer la rigueur scientifique tout en assumant de le faire dans un contexte socioculturel donné et avec une psychologie personnelle qui ne peut être absolument neutre. C'est la position de DEVICTOR (2016) : « *En apparence, pas question pour l'écologue de confondre engagement politique et activité de recherche. L'écologie scientifique n'est pas l'écologisme. Une chose est de vouloir comprendre le monde du vivant, une autre est d'adhérer à la pensée écologiste* » ; mais il reconnaît cependant la complexité spécifique à cette science qui ne peut échapper aux implications sociopolitiques de ses travaux. « *L'écologue doit assumer le fait que les interactions du monde vivant qu'il étudie sont elles-mêmes en interaction avec d'autres sphères, qu'elles soient éthique, politique ou citoyenne.* » Ce chercheur plaide pour « *une objectivité de méthode, et non de posture* », assumant donc un engagement et une éthique tant qu'ils n'influent pas sur cette méthodologie et son processus contradictoire de vérifications.

### **Inclusion des sciences naturelles et sociales.**

Jean-Paul DELEAGE (2015) défend l'idée que *l'écologie est une science à part, "la plus humaine des sciences de la nature"*, ce qui implique une nécessaire coopération entre sciences de l'homme et sciences de la nature, un équilibre entre faits objectifs et valeurs subjectives.

Or les sciences sociales, sociologie et économie, conduisent à la prise de conscience de la dimension mortifère de l'Anthropocène (défini par CRUTZEN), et du rôle de l'homo economicus comme variable majeure de dérèglement climatique, « *nous sommes passés du mantra stérile du Développement Durable, à l'obligation de penser autrement l'écosystème* ».

Aux deux composantes biophysiques du système environnemental d'interactions, la *biocénose* (ou *microcosme*) et la *biotope*, la lecture socio-économique de l'Anthropocène impose d'ajouter l'espèce humaine : l'humain est une troisième partie prenante de toute biocénose et désormais un acteur majeur du biotope. Et ce principe n'est pas nouveau : DELEAGE cite Vladimir Vernadsky qui, dès 1927, définissait l'homme des sociétés industrialisées comme « *une force géologique planétaire* » ; et en 1935, Arthur Tansley qui soulignait, en proposant le concept d'*écosystème*, que « *les activités humaines constituent un facteur biotique extrêmement puissant et qu'à ce titre leur analyse relève de la science* ».

Jean-Paul DELEAGE (2015) observe deux mobilisations devant la problématique environnementale, et refuse de les opposer pour y voir une complémentarité.

**L'écologie scientifique** se définit par une rigueur d'objectivité qui la pousse vers les mathématiques, depuis la fondation de la British Ecology Society, première société d'écologie scientifique au monde, en 1913 au département de botanique de l'University College de Londres. Ces purs chercheurs ne se sentent pas compétents en sciences sociales et se méfient donc de tout parti pris chez eux-mêmes et de toute influence extérieure ; et ils inspirent aux militants écologistes le regret d'un manque d'engagement.

**L'écologie politique**, née plus tard avec l'explosion de la première bombe atomique, selon D. WORSTER (1992), repose sur un sentiment de frustration dans le vécu d'une population particulière qui ressent une carence dans son milieu de vie. La matière de cette dimension écologiste est subjective, émotionnelle autant ou plus que rationnelle. Son vécu réactif conduit au militantisme, avec le risque que la passion l'emporte sur les faits et le réalisme dans les diagnostics et les projets.

## **3.3.1 – Alertes écologiques précoces.**

### **Alertes climatiques.**

Les interrogations sur le rôle du CO<sub>2</sub> dans un possible dérèglement climatique remontent jusqu'à 1864 où le physicien français Jacques Fourier a inféré l'existence d'un "effet de serre" dans l'atmosphère ; phénomène qu'a quantifié John Tindall en 1860. Un peu plus tard, en 1896, le chimiste suédois Arrhenius, futur Prix Nobel, a relié la combustion du charbon avec un effet imputé au CO<sub>2</sub> de réchauffement atmosphérique, qu'il a mesuré.

Et en 1938, Guy S. Callender diagnostiquait un réchauffement climatique déjà en cours. Ce que confirma en 1957 Roger Randall Douglas Revelle, en alertant sur le rôle de la combustion des combustibles fossiles.

Le Rapport Charmey du National Research Council américain, en 1979 relançait encore l'alerte au réchauffement et écrivait : « *une politique attentiste peut signifier attendre trop tard* » ; un message qui sera celui du GIEC, de plus en plus dramatisé de 2001 à 2022.

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.nap.edu%2Fcatalog%2F12181%2Fcarbon-dioxide-and-climate-a-scientific-assessment%23toc#federation=archive.wikiwix.com>

C'est dix ans plus tard seulement que fut créé le GIEC, observatoire mondial chargé par l'ONU de vérifier son existence et de surveiller l'évolution de ce phénomène et ses dangers potentiels.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9ni\\_du\\_r%C3%A9chauffement\\_climatique#cite\\_ref-tobacco-approach\\_78-0](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9ni_du_r%C3%A9chauffement_climatique#cite_ref-tobacco-approach_78-0))

### Les “Limites Planétaires“.

Depuis 2009 un groupe international de scientifiques du *Stockholm Resilience Center (SRC)*, piloté par Johan Rockström et al, a développé la notion de “*limites* ou *frontières planétaires*“ qui définissent des niveaux d'impact anthropique au-delà desquelles l'écosystème biophysique bascule dans un processus entropique.

Cette approche étudie et quantifie *les risques écologiques d'une façon élargie dans 9 systèmes* dont on visualise le degré de préservation, de risque ou de limite dangereusement dépassée. (LI Mo, 2021)/

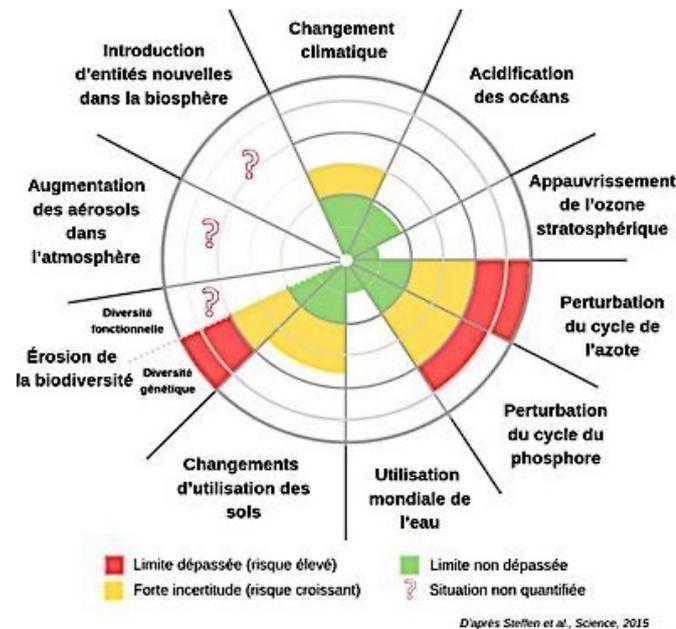
<https://www.stockholmresilience.org/> )

<https://www.notre-environnement.gouv.fr/rapport-sur-l-etat-de-l-environnement/themes-ree/defis-environnementaux/limites-planetaires/concept/article/presentation-du-concept-des-limites-planetaires> )

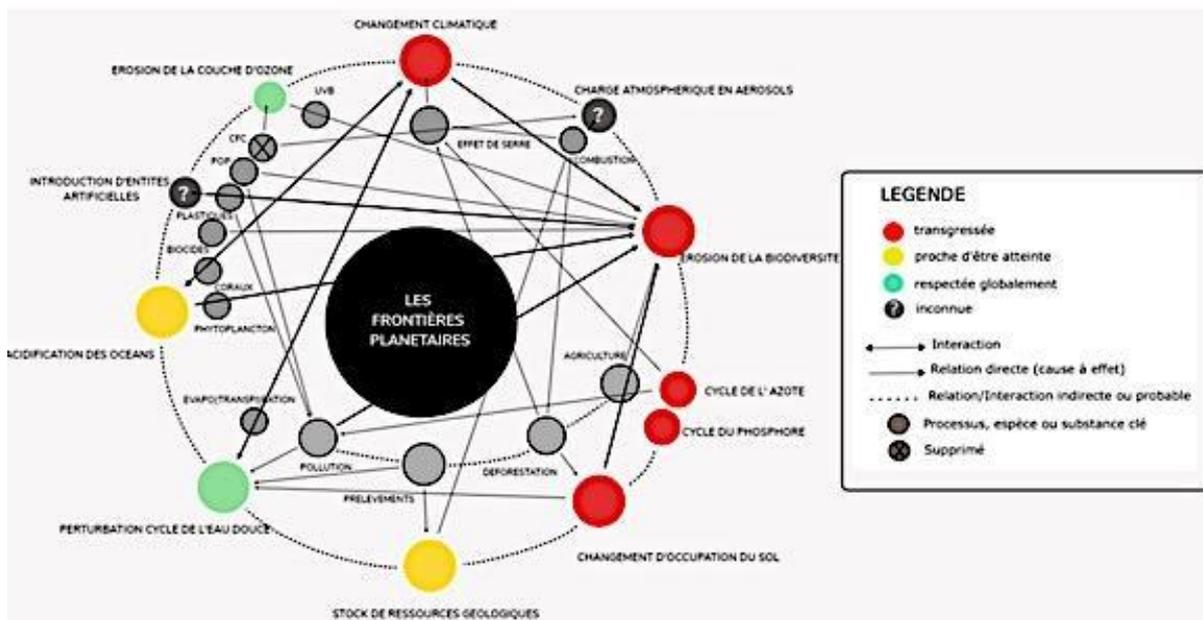
<https://youmatter.world/fr/definition/limites-planetaires-definition-explication-utilisation/> )

### Les indices de “Limites Planétaires“.

En 2015 les chercheurs alertaient déjà sur 3 limites planétaires dangereusement dépassées dans les domaines en cours de perturbations du changement climatique, des cycles de l'azote et du phosphore et de la biodiversité génétique ; et deux domaines en cours de dépassement menaçant : le réchauffement climatique et l'utilisation des sols. (Steffen et al, 2015)



Ces domaines, étudiés individuellement sont aussi observés dans leurs *interdépendances* : par exemple l'augmentation de l'acidification des océans a pour effet secondaire le réchauffement climatique.

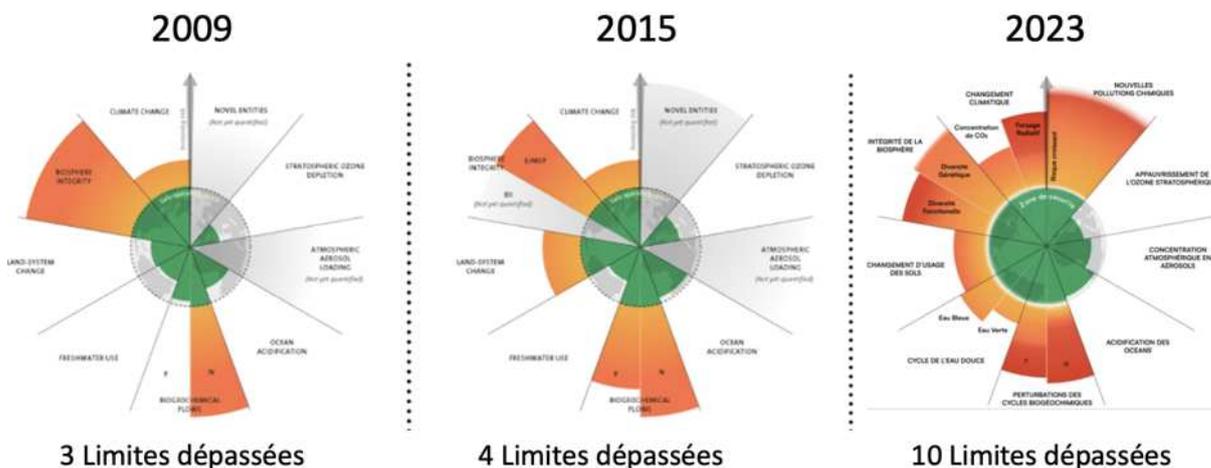


Source : <https://bonpote.com/la-6e-limite-planetaire-est-franchie-le-cycle-de-leau-douce/>

En 2022, l’alerte la plus récente concerne le système mondial de l’eau douce et notamment “l’eau verte” qui représente l’humidité des sols au niveau des racines : la végétation entre donc en danger et le stress hydrique concerne l’agriculture autant que la végétation “sauvage”. La forêt amazonienne elle-même, déjà menacée de déforestation, entre en stress.

<https://reporterre.net/L-humanite-a-depasse-une-limite-planetaire-l-humidite-des-sols>

Ces indicateurs sont plus nombreux à être plus gravement dépassés depuis 2 décennies.



### 3.3.2 - Le GIEC

Le “Groupe d’Experts Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat” (en anglais “ Intergovernmental Panel on Climate Change”, IPCC) est un organisme international, qui associe aujourd’hui 195 Etats ; il fut créé en décembre 1988 par l’ONU, sous l’égide du United Nations Environment Program (UNEP) et de la World Meteorological Organization (WMO).

*La fondation du GIEC* fut donc un acte politique de large consensus au sein de l’ONU et cette origine a suscité épisodiquement des interrogations critiques sur son objectivité. Cependant on trouve parmi ces critiques contradictoires à la fois des soupçons de dramatisation excessive “pour justifier l’action publique”

(selon James Annan, lui-même membre de l'organisation), mais aussi des accusations de sous-évaluation des risques par souci de compromis international. Des critiques méthodologiques ont été formulées sur des points précis, que le GIEC a toujours tenu à vérifier et éventuellement corriger dans ses publications. Ses travaux se veulent purement scientifiques, en synthèse consensuelle des travaux des climatologues et écologues à l'échelle mondiale, et acceptés formellement par tous les pays associés, avant publication. Le GIEC est *“une organisation de frontière”* qui cherche à maintenir une distinction de rôles et responsabilités entre fourniture de connaissances factuelles scientifiques et choix de solutions techno-économiques par les politiciens, mais des appels lui ont été adressés depuis des années pour qu'il assume *« des évaluations responsables plus orientées vers des solutions (...) pour exercer son pouvoir de création »*. (BECK et MAHONY, 2018)

### ***Mission, objectifs et méthode.***

**La mission** du GIEC est de fournir régulièrement aux assemblées de dirigeants politiques mondiaux, *“sans parti-pris et de façon méthodique, claire et objective”*, des données scientifiques sur le réchauffement climatique, ses impacts sociaux et économiques, et de proposer des mesures possibles correctives.

**Sa méthode** repose sur la compilation de milliers d'études environnementales de toutes sources d'expertises internationales reconnues par la communauté scientifique, pour en tirer une synthèse scientifique consensuelle. Les rapports du GIEC sont soumis à commentaires et avis d'approbation par les 195 pays associés qui le cofinancent, ce qui confère à ces rapports un statut de consensus politique.

<https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

### ***Production de rapports millésimés***

Les rapports du GIEC suivent un cycle de 5 à 7 ans. Chaque *“Assessment report”* se décompose en 3 volumes de données scientifiques très détaillées et plutôt destinées aux spécialistes (de 1500 pages chacun environ), et aussi un rapport de synthèse court (de moins de 50 pages) et un *“résumé pour les décideurs”* (de 5 à 10 pages), tous deux rédigés dans un langage non technique, clair pour les managers, à qui ces deux documents opérationnels sont destinés.

**Le 1<sup>o</sup> “rapport d'évaluation”** (dénommé FAR) publié en 1990-1992, a fourni des éléments de réflexion aux délégués du Sommet de Rio de Janeiro en 1992.

Ce sommet international s'est tenu un moment clé de l'histoire, peu d'années après la chute du communisme en URSS et dans une période où se développent les mouvements écologistes, cette Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) a réuni les dirigeants ou représentants de 175 Etats pour débattre des questions écologiques mondiales. Elle eut pour effet une large communication médiatique sur la notion encore méconnue de Réchauffement Climatique, les menaces sur la biodiversité, et le concept encore peu médiatisé de Développement Durable défini déjà comme *« un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins »*.

Le premier dossier quinquennal du GIEC fut encore scientifiquement prudent à ce premier stade, avec pour message principal l'hypothèse probable que les activités humaines sont au moins partiellement responsables du réchauffement climatique constaté, par la quantité de ses émissions de gaz à effet de serre. Quatre scénarios étaient envisagés, correspondant à des degrés divers d'objectifs et réglementations pour obtenir une limitation d'augmentation de température moyenne mondiale de 1 à 3°C.

Élément de réflexion et débats pour la concertation internationale du Sommet de Rio de Janeiro en 1992, il fut un facteur fondateur d'une intention consensuelle d'efforts partagés et coordonnés pour faire face à cette première alerte de défi climatique. Il est ressorti l'Agenda 21, programme d'actions à mettre en œuvre au niveau international.

**Le 2<sup>o</sup> rapport (SAR)** en 1995 a alimenté les débats des délégués internationaux de la COP3 dont est ressorti le Protocole de Kyoto en 1997 : une déclaration commune visant à réduire de 5% au moins les émissions de plusieurs gaz à effet de serre (dont le CO<sub>2</sub> et le méthane). Le rapport alertait sur ces émissions susceptibles de *« provoquer un réchauffement catastrophique de l'atmosphère terrestre ou une rupture brutale du climat »*. Après 5 années d'études complémentaires, il confirmait *“l'influence anthropique”* du réchauffement climatique depuis un siècle, donc la responsabilité humaine.

**Le 3<sup>o</sup> rapport (TAR)** remis en 2001, a confirmé encore les causalités industrielles humaines, avec le constat de la surchauffe des années 1990 (décennie la plus chaude depuis 1860) et avec une prévision de réchauffement comprise en 1,4 et 5,8°C pour le siècle à venir.

Si les rapports précédents étaient passés relativement inaperçus du grand public, avec un faible impact sur les décideurs-managers de l'économie, le rapport TAR eut un grand écho dans les médias. On peut le considérer

comme le premier lancement d’alerte sociologiquement efficace et la première interpellation publique des responsables et managers économiques. Il a donc logiquement engendré une opposition “climato-sceptique”

**Le 4<sup>o</sup> rapport (AR4)** du GIEC en 2007, en trois publications de trois groupes de travail, n’a fait que confirmer l’alerte.

**Le 5<sup>o</sup> rapport (AR5)** en trois volets au cours des années 2013-2014, proposait une compilation et synthèse de 9200 études de sources scientifiques internationales au cours des 7 années écoulées. Son scénario catastrophe a alimenté la COP21 et a donc contribué largement aux termes de l’Accord de Paris en 2015.

**Le 5<sup>o</sup> Rapport fut** publié en 2013-2014 : **sa nouvelle** alerte diagnostiquait que le CO<sub>2</sub> issu des combustibles fossiles est un responsable majeur du réchauffement climatique, parmi les gaz à effet de serre. Un scénario catastrophe était extrapolé : en cas de poursuite sans frein de l’exploitation et de la consommation des réserves énergétiques fossiles, la température pourrait augmenter de +4 à 5°C en 2100 ; ce qui entraînerait mécaniquement une élévation jusqu’à +7% au siècle suivant, niveaux susceptibles de rendre la terre invivable pour de nombreuses espèces, humaine notamment.

Ce cri d’alarme était compensé par l’évaluation d’une possibilité de limiter le réchauffement planétaire à +2° (par rapport à la température de référence d’avant la révolution industrielle), à condition de réduire de 40 à 70% les émissions de gaz à effet de serre entre 2010 et 2050. Ce rapport est le premier à parler de solutions défensives, en avançant l’impératif de décarbonation, en particulier dans la production d’électricité.

La 43<sup>e</sup> session de travail du GIEC, en avril 2016 à Bangkok, a encore renforcé le message d’alerte climatique des scientifiques et l’exigence de décarbonation, avec une composante dramatisation : « *La vie sur Terre peut se remettre d’un changement climatique majeur en évoluant vers de nouvelles espèces [...], l’humanité ne le peut pas* ». Avertissement confirmé à l’occasion de la COP24. Au-delà d’un réchauffement de +1.5% (par rapport à l’époque préindustrielle du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle) le risque de catastrophes augmente sur le long terme, avec vagues de chaleur répétées, extinction de nombreuses espèces, déstabilisation des calottes polaires, montée des océans. La responsabilité des activités humaines dans la crise climatique, qui était présentée par le GIEC comme une hypothèse dans ses rapports de 1990 et 1995, est devenue une probabilité à partir de 2001, et en 2018 cette probabilité a été évaluée à plus de 95%, une quasi-certitude. Après ces précautions scientifiques progressivement validées, peu des dirigeants et managers pourraient se permettre d’ignorer l’enjeu.

**Le 6<sup>o</sup> rapport du GIEC (AR6)**, plus récent à ce jour) préalable à la COP26 à Glasgow en novembre 2021 a marqué une évolution dans les productions de cet organisme : son 3<sup>o</sup> volet (avril 2022) comporte pour la première fois des suggestions de solutions (détails dans le chapitre 3.3).

### 3.4.0 - L’Amérique du Nord en exemple de désinformation climatosceptique

Ce pays offre un champ d’observation intéressant : modèle mondial du capitalisme libéral et de son impulsion globalisée et modèle mondial du management moderne, sociologie politiquement et culturellement partagée entre modernité et conservatisme, vivier de scientifiques mais aussi de prêcheurs évangélistes qui enseignent le Créationnisme divin en 7 jours. C’est dans ce pays que le déni climato-sceptique a été longuement le plus intense, mais aussi qu’il a été le plus analysé et dénoncé par des recherches universitaires et des investigations journalistiques.

**Une des premières polémiques Climato-Sceptique** s’était déroulée en septembre 1979, bien avant la prise de conscience de l’UNESCO et les rapports du GIEC, à la télévision française (Antenne 2) dans l’émission Les Dossiers de l’Écran. Le débat portait sur l’avenir de l’Antarctique et opposait deux scientifiques très médiatisés : le vulcanologue Haroun Tazieff qui évoquait déjà une prospective d’augmentation de l’effet de serre par l’accumulation de CO<sub>2</sub> produit par les activités industrielles, entraînant une augmentation probable de la moyenne des températures mondiales durant les futures décennies, et le commandant J-Y Cousteau, célèbre plongeur et réalisateur de film célébrant les merveilles sous-marines, qui qualifiait ce scénario de “baratin”, selon lui, les océans pourraient capter suffisamment de CO<sub>2</sub> pour contrebalancer les activités humaines.

Dès 1989, la Global Climate Coalition et le Georges C. Marshall Institute, ouvertement financés par les industries pétrolière et automobile, ont engagé une stratégie assez semblable à celle qui avait longtemps réussi aux fabricants de cigarettes, consistant à semer interrogations et doutes dans l’opinion publique. (WEART, 2016). Des campagnes de publicité de l’industrie du charbon font passer le réchauffement climatique pour une théorie et non un fait.

<https://www.nytimes.com/1991/07/08/business/pro-coal-ad-campaign-disputes-warming-idea.html> )

En 1998, ces lobbies ont tenté de recruter des scientifiques chargés de crédibiliser leur thèse.

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.nytimes.com%2F1998%2F04%2F26%2Fus%2Findustrial-group-plans-to-battle-climate-treaty.html#federation=archive.wikiwix.com> )

Une opération “Oregon Petition“ réunit, en 1999, 310.000 signatures (de non-scientifiques en quasi-totalité) pour contester les alertes climatiques sur les gaz à effet de serre qui justifiaient le Protocole de Kyoto.

### ***Stratégie orchestrée de désinformation.***

Il fallut attendre 2000 pour que le scepticisme d’opinion publique développé au cours de la décennie 1990 soit identifié sans équivoque comme une stratégie organisée, non seulement aux USA mais aussi au Brésil, en Inde, en France et au Royaume Uni, grâce à une étude de PAINTER et ASHE en 2012.

Et les dénis ont été particulièrement virulents entre 2000 et 2012, déclenchés par le rapport 2001 du GIEC, le premier à lancer une alerte largement médiatisée sur la responsabilité humaine dans le réchauffement climatique.

En 2007, le film britannique “The great Global Warming Swindle“ (en français “La grande escroquerie du réchauffement global ») cautionné par 20 personnalités en majorité scientifiques, défend la thèse d’une causalité de rayonnement solaire, qui exonérerait la société industrielle. Il sera plus tard critiqué de façon argumentée par la Royal Society ainsi que le Meteorological Office.

En mars 2010, la célèbre revue scientifique Nature décrivait en éditorial un “climat de peur“ pesant sur les scientifiques, avec l’avertissement de se considérer engagés “dans un combat de rue avec la communauté des contestataires du réchauffement global“. En 2011, l’Association américaine pour la promotion de la science (AAAS) a fait savoir des faits de harcèlements et même de menaces de mort contre des climatologues, principalement aux USA et Australie.

En 2013 un sondage en France du *Commissariat Générale au Développement Durable (CGDD)* mesurait à 35% le Climato-Scepticisme de la population, particulièrement chez les seniors, les non-diplômés. Et en 2019, au niveau mondial, 23% soutenaient encore que le changement climatique n’a pas d’origine humaine.

En France encore, en 2014, un scientifique reconnu et ancien ministre de l’Éducation Nationale (Claude Allegre) assumait une position climato-sceptique affirmée.

En 2018 au Brésil, le nouveau ministre des Affaires étrangères du président Bolsonaro (lui-même climato-sceptique affirmé) a qualifié le réchauffement climatique de “complot fomenté par des marxistes culturels“ en supprimant le service dédié au changement climatique dans son ministère

En septembre 2019, la fondation Clintel, ouvertement climato-sceptique annonçait avoir recueilli les signatures de cinq cents scientifiques de treize pays pour adresser à l’ONU une déclaration selon laquelle il n’y a ni urgence ni crise climatique (publiée en France par le magazine *Valeurs Actuelles* le 29.09.2019). Mais l’investigation de l’organisation Climat Feedback a mis à jour un biais important de signataires déjà militants de droite radicale, non climatologues, liés aux industries d’énergies fossiles et nucléaire : un bilan de crédibilité “très faible“ et “inexacte, trompeuse“.

Al Gore, ancien vice-président américain, producteur d’un documentaire “*An Inconvenient Truth*“ (“Une vérité qui dérange“) fut attaqué de fake news à propos d’un procès en fausse information.

Au-delà du scepticisme et au-delà même du déni, on a vu se développer aussi des thèses complotistes, accusant les chercheurs de ne rechercher que gloire et budgets en alarmant inutilement les citoyens, au service de travaux fictifs ou mensongers du GIEC asservis aux intérêts politiques d’une extrême gauche anticapitaliste ou d’un “État Profond“ (Deep State) manipulateur. « *Affirmation 5 : Les climatologues conspirent pour cacher la vérité sur le réchauffement climatique en verrouillant leurs données. Leur soi-disant consensus sur le réchauffement climatique n'est pas scientifiquement pertinent... Affirmation 6 : les climatologues ont un intérêt direct à tirer la sonnette d'alarme, car cela leur apporte argent et prestige* » (RENNIE, 2009). « *De nombreux Américains, y compris de nombreux politiciens et décideurs américains, considèrent de plus en plus le changement climatique comme un "complot de gauche", faisant partie du "programme socialiste mondial" ou d'une conspiration visant à imposer un gouvernement mondial et une redistribution radicale des richesses. Tout comme le sénateur républicain James Inhofe de l'Oklahoma a proclamé à la tribune du Sénat que "le réchauffement climatique est le plus grand canular jamais perpétré sur le peuple américain", de nombreux Américains pensent que le changement climatique est un canular cynique perpétré par des climatologues avides de subventions* ». (WHITE, 2012)

### **3.4.1 - Hésitations politiques sur le climat aux USA.**

En 1992, le président George H.W. Bush “père“ avait déjà déclaré devant le Sommet de la Terre de Rio : « *le mode de vie américain n’est pas négociable* ».

Et en 1997, le Sénat des États-Unis avait unanimement refusé de ratifier la signature du traité de Kyoto,

les Démocrates unis aux Républicains contre leur président Clinton, pour protéger ses industries pétrolières et son économie de toute restriction.

De nouveau en 2006 le président George W. Bush “fils“ refusa d’envisager un nouveau traité pour les mêmes motifs, alors que son pays était à l’époque émetteur de 23% des gaz à effet de serre du monde entier. Il suggérait un marché de permis d’émissions de CO<sub>2</sub>, échangeables et négociables, car « *le mode de vie américain est sacré* ». Cependant 23 États (la Californie et le Massachusetts en particulier) s’étaient opposés à cette décision fédérale et avaient développé leur propre stratégie locale pour viser les objectifs de Kyoto. (<https://www.cairn.info/revue-politique-etrangere-2009-1-page-103.htm> )

Il fallut attendre l’élection du président Barak Obama pour que les USA adoptent une politique fédérale de lutte contre le réchauffement climatique, qui se traduit par un accord climatique bipartite avec la Chine, puis la signature de l’Accord de Paris.

Mais cette politique fut renversée rapidement par l’élection du président Donald Trump dont l’attitude climato-sceptique complotiste était déjà bien connue : « *Le concept de réchauffement global a été inventé par et pour les Chinois de manière à rendre l’économie manufacturière américaine non-compétitive.* » en novembre 2012, (ABADIE, 2008) .

(<https://newsroom.univ-grenoble-alpes.fr/societe/de-bush-a-trump-sous-le-climat-encore-et-toujours-le-business--211869.kjsp?RH=1473086412372> )

L’élection comme président de Jo Biden a de nouveau associé les États-Unis à la stratégie internationale définie par l’Accord de Paris.

Mais les aller-et-retours de ce pays leader, au gré des élections présidentielles, démontre à quel point sa stratégie environnementale est guidée par des parti-pris politiques plutôt que par des faits scientifiques, et à quel point les forces économiques, leurs managers et une large partie des consommateurs américains, en majorité relative, se sont montrés longtemps réticents à repenser l’américain way of life en termes d’écologie.

De façon similaire, le **Canada** gros producteur de pétrole et gaz de schistes qui avait signé le protocole de Kyoto, fut en 2011 le premier pays à déclaré vouloir en sortir sans préavis, après un changement de majorité politique : le premier ministre conservateur Harper, contestataire de ce traité depuis 2002 déjà, déclarait que « *Kyoto est essentiellement un complot socialiste qui vise à soutirer des fonds aux pays les plus riches (...)* La mise en application nuirait gravement à l’industrie des hydrocarbures ». Devant une levée de bouclier, il fit évoluer son argumentaire en qualifiant d’irréalistes et d’inaccessibles les objectifs.

(<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.ledevoir.com%2F2007%2F01%2F31%2F129295.html> )

### 3.4.2 - Impact de la désinformation sur l’opinion publique nord-américaine.

Aux USA, pays le plus sceptique, le déni s’est révélée être une stratégie politique sous influence industrielle, plutôt que scientifique, révélant ainsi un rejet des investisseurs, dirigeants et managers économiques et industriels sous la forme d’une campagne de résistance climato-sceptique organisée.

Les conservateurs du Parti Républicain et de puissants lobbies des industries énergétiques ont fortement influencé la population depuis 20 ans dans la mise en doute de la responsabilité industrielle, comme en témoigne un sondage comparatif réalisé en 2014 par les Universités de Montréal et du Michigan : les habitants des États-Unis étaient 17% plus nombreux que les Canadiens à douter. Les électeurs du Parti Républicain n’étaient que 10% à croire à la responsabilité humaine dans la crise climatique ; au contraire chez les électeurs Démocrates 90% se déclaraient conscients du réchauffement et 80% acceptaient une causalité humaine de la civilisation industrielle, selon un sondage en 2014 du Pew Research Center.

(<https://www.science.org/doi/10.1126/science.349.6243.16>)

### 3.4.4 - Fact checking contre désinformation Climato-Sceptique aux USA.

En 2004, le livre “Boiling Point “ analysait l’opération du lobby des combustibles fossiles qui visent à nier le changement climatique, et à miner la confiance du public dans les scientifiques climatologues : « *Comment les politiciens, le pétrole et le charbon, les journalistes et les activistes alimentent la crise climatique — et ce que nous pouvons faire pour éviter une catastrophe* ».

(<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fgrist.org%2Farticle%2Fgelbspan-boiling%2F#federation=archive.wikiwix.com> ).

Dès 2010, le mouvement écologiste Greenpeace avait dénoncé, dans un dossier d’enquête, « *20 ans d’attaques organisées contre la science du climat, les scientifiques et l’IPCC (le GIEC)* » en accusant explicitement l’industrie pétrolière.

(<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.greenpeace.org%2Finternational%2Fen%2Fpublications%2Freports%2Fdealing-in-doubt%2F#federation=archive.wikiwix.com> )

En 2013, le Center for Media and Democracy révélait que le mouvement libertarien State Policy Network (SPN) coordonnait les publications de soixante-quatre think tanks américains, et agissait en lobby Climato-Sceptique auprès de grandes entreprises et donateurs conservateurs pour qu'ils s'opposent à la réglementation internationale en matière de changement climatique. Facebook, Time Warner et Microsoft étaient cités comme sponsors financiers.

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.theguardian.com%2Fworld%2F2013%2Fnov%2F14%2Ffacebook-microsoft-rightwing-lobby-network-spn#federation=archive.wikiwix.com> )

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-11-30/unearthing-america-s-deep-network-of-climate-change-deniers> )

En 2015, un rapport du Pentagone, Ministère de la Défense des USA, dénonçait le déni climatique comme une menace pour la sécurité nationale, en entravant les actions d'adaptation.

<https://www.rollingstone.com/politics/politics-news/the-pentagon-climate-change-how-deniers-put-national-security-at-risk-176393/> )

En 2016 la chaîne de télévision CBC News au Canada a produit un documentaire intitulé “The denial machine” pour révéler le caractère de propagande organisée et systématique qui s’appuie sur les tendances psychosociologiques de la population à éviter une réalité trop dérangeante. Ce film d’investigation expose ainsi son propos : « *Le documentaire suit les activités d'un groupe de scientifiques, dont certains ont été précédemment consultés pour Big Tobacco, et qui reçoivent maintenant des dons de grandes compagnies de charbon et de pétrole ; il montre comment les sociétés de combustibles fossiles ont entretenu le débat sur le réchauffement de la planète longtemps après que la plupart des scientifiques aient estimé que le réchauffement de la planète était réel et avait des conséquences potentiellement catastrophiques. The Denial Machine explore également comment les arguments soutenus par les compagnies pétrolières ont été adoptés par les décideurs politiques au Canada et aux États-Unis et ont contribué à former la politique gouvernementale* ». ( en streaming : <https://documentaryheaven.com/the-denial-machine/> )

En 2016, des enquêtes journalistiques d’investigation révélaient les actions internationales de déni climatique d’une coalition de 190 membres dans 26 pays, baptisée Clexit : « *une nouvelle organisation internationale visant à empêcher la ratification du traité de Paris sur le réchauffement de la planète (...) financée par le tabac et les combustibles fossiles* »

<https://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2016/aug/08/rejection-of-experts-spreads-from-brexit-to-climate-change-with-clexit> )

<https://archive.wikiwix.com/cache/?url=http%3A%2F%2Fclexit.net%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F07%2Fclexit-members.pdf> )

En janvier 2022, plus de 80 organisations de vérification des faits ont proposé leur aide à la plateforme de vidéo en ligne YouTube pour mieux lutter contre la désinformation en corrigeant les fausses déclarations.

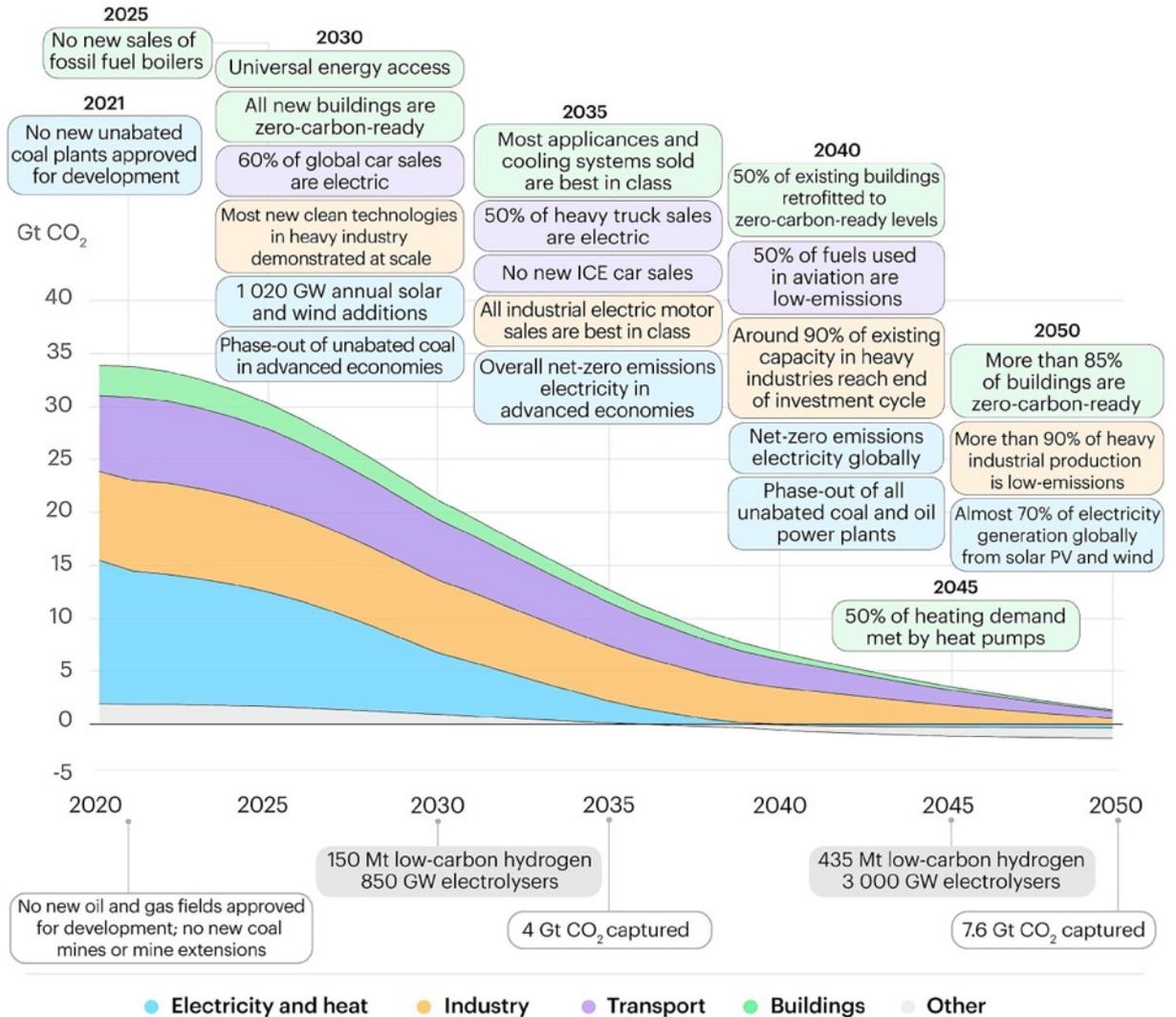
<https://www.france24.com/en/live-news/20220112-fact-checkers-urge-youtube-to-fight-disinformation>

La plateforme Factcheck.afp.com a dû intervenir dans un long article argumenté, en avril 2022, pour contrer un *Tweet* sous pseudonyme, déjà partagé des milliers de fois, prétendant que “*l'énergie verte est plus destructrice pour l'environnement*” et que 40% de l’électricité utilisée par les voitures électriques est produite par des centrales à charbon (la réalité est 19%). <https://factcheck.afp.com/doc.afp.com.327A429>

### 3.2.1 - Étude 2021 de l’AIE, préalable à la COP26.

Cette étude anticipait sur le 6<sup>o</sup> rapport du GIEC pour mesurer l’insuffisance des efforts actuels et préconisait des scénarios plus exigeants pour les 30 prochaines années :

- un premier scénario de “laisser faire”, sans sacrifice ni effort supplémentaire pour les Etats, entreprises et citoyens-consommateurs aboutirait à une augmentation de température de +4°C au moins.
- un scénario de “Développement Durable” consisterait à accentuer les efforts déjà promis lors de l’Accord de Paris et des COP précédentes, permettrait de limiter le réchauffement à +2°C (l’objectif initial était de 1,5°C maximum).
- et un nouveau scénario “ZEN” (Zéro Emission Nette), décrivant en détail une évolution volontariste du mix énergétique produit/consommé, par étapes, pourrait diminuer de 45% les émissions mondiales de gaz à effet de serre. Le schéma ci dessous, extrait du rapport AIE 2021, montre les mesures restrictives, modifications de modes de vie et de consommations, innovations de production nécessaires par étapes de 5 ans.



(Source : AIE 2021)

### 3.5.2.1 - Alerte 2021/2022 du GIEC (IPCC).

*Le réchauffement planétaire a provoqué ces dernières décennies un recul généralisé de la cryosphère : perte de masse des calottes glaciaires et des glaciers, réduction du manteau neigeux, réduction de l'étendue et de l'épaisseur de la banquise arctique, et élévation de la température du pergélisol (...). Il est quasiment certain que l'océan mondial s'est réchauffé sans cesse depuis 1970 (...) que le rythme a plus que doublé depuis 1993 (...). Depuis le milieu du XXe siècle, le recul de la cryosphère en Arctique et en haute montagne a eu des conséquences essentiellement néfastes sur la sécurité alimentaire, les ressources en eau, la qualité de l'eau, les moyens de subsistance, la santé et le bien-être des populations, les infrastructures, les transports, le tourisme et les loisirs, ainsi que sur la culture des sociétés humaines, particulièrement chez les peuples autochtones.*

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC\\_SPM\\_fr.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC_SPM_fr.pdf)

Au cours de l'été 2021, le GIEC avait lancé une nouvelle alerte au Réchauffement Climatique, par sa prévision d'une augmentation moyenne de température de 2,7° à la fin du siècle, si l'on ne fait pas mondialement, et dès aujourd'hui, plus d'efforts de réduction d'émission dans l'atmosphère de CO<sub>2</sub> et gaz à effet de serre, en regard de l'objectif de 1,5° maximum, pris dans "l'Accord de Paris" signé lors de la COP21 en 2015. « Les tendances récentes en matière d'émissions et le niveau d'ambition international que reflètent les contributions déterminées au niveau national, présentées dans le cadre de l'Accord de Paris, s'écartent de la trajectoire à suivre pour contenir le réchauffement mondial bien en dessous de +2°C. Si des mesures

*d'atténuation renforcées ne sont pas prises dans les années à venir afin de diminuer fortement les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, le réchauffement planétaire dépassera les 1,5°C dans les décennies suivantes et provoquera la perte irréversible des écosystèmes les plus fragiles, ainsi que des crises à répétition au sein des populations et des communautés les plus vulnérables. ».*

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15\\_Summary\\_Volume\\_french.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf)

Un pronostic pessimiste que les grands incendies récents ont crédibilisé en 2020-2021, en Australie, Californie, Sibérie, Grèce...

<https://theconversation.com/le-giec-une-boussole-scientifique-pour-le-climat-93624> )

Ce **6<sup>e</sup> rapport du GIEC**, qui a mobilisé 267 scientifique internationaux vient compléter un premier dossier (août 2021) alertant la COP26 d'un réchauffement climatique plus rapide que prévu, et un deuxième dossier (février 2022), plus détaillé en plusieurs sous-rapports thématiques, sur les effets, les vulnérabilités et les capacités d'adaptation à la crise climatique. Il a renforcé encore le cri d'alarme validé par le vote de tous les pays associés dans le cadre de l'ONU : une alerte plus urgente encore sur le Réchauffement Climatique, imputé aux activités humaines qui provoque de plus en plus de perturbations dangereuses et généralisées dans la nature et va affecter la vie de milliards de personnes dans le monde, en particulier les populations et écosystèmes les plus vulnérables.

<https://www.unep.org/fr/resources/rapport/sixieme-rapport-devaluation-du-giec-changement-climatique-2022>

**Son 3<sup>e</sup> volet** d'avril 2022 a suscité un plus grand intérêt que les précédents dans les médias et dans les milieux managériaux : le collègue d'experts y a confirmé l'alerte qui s'accroît et pour la première fois livre aussi un catalogue de "moyens d'atténuation". L'image perçue de cet organisme, qui symbolise l'expertise climatique mondiale évolue vers une fonction plus optimiste de guide de sortie de crise. Ce document de 3000 pages, censé fixer la feuille de route consensuelle de tous les pays pour les prochaines années, n'a été approuvé le 3 avril 2022 qu'avec 2 jours de retard après des discussions tendues entre les 195 états membres, ce qui révèle son importance stratégique en matière de choix énergétiques.

<https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

Comme dans tous les rapports, un "résumé à l'intention des décideurs" synthétise l'essentiel des analyses sous l'angle des actions nuisibles ou correctives.

### ***Avis de catastrophe***

Le cri d'alarme s'est encore fait plus urgent et dramatisé dans ce dossier à partir d'un état des lieux critique. Le quotidien britannique d'audience internationale The Guardian, l'a résumé en trois points majeurs.

Le monde n'a qu'une chance infime de limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et a déjà pris beaucoup de retard dans les changements nécessaires pour transformer l'économie mondiale en une économie à faible émission de carbone. Le monde prévoit beaucoup trop de nouvelles centrales électriques au charbon, d'installations au gaz et d'autres infrastructures liées aux combustibles fossiles pour respecter les "budgets carbonés" nécessaires à l'atteinte de l'objectif de 1,5 °C.

Selon cette trajectoire, le dépassement de 1,5°C (prévu par l'Accord de Paris de 2015) est désormais "presque inévitable", mais il pourrait être temporaire et les températures pourraient revenir à +1,5 °C d'ici la fin du siècle, à condition expresse de réduire radicalement les émissions de gaz à effet de serre au cours de la présente décennie.

[https://www.theguardian.com/environment/2022/apr/04/final-warning-what-does-the-ipcc-third-report-installment-say#:~:text=What%20does%20IPCC%20working%20group,to%20a%20low%2Dcarbon%20footing.?utm\\_term=624ec55fb50ec9ef3b30a875219da080&utm\\_campaign=GreenLight&utm\\_source=esp&utm\\_medium=Email&CMP=greenlight\\_email](https://www.theguardian.com/environment/2022/apr/04/final-warning-what-does-the-ipcc-third-report-installment-say#:~:text=What%20does%20IPCC%20working%20group,to%20a%20low%2Dcarbon%20footing.?utm_term=624ec55fb50ec9ef3b30a875219da080&utm_campaign=GreenLight&utm_source=esp&utm_medium=Email&CMP=greenlight_email)

L'humanité n'a jamais produit autant de gaz à effet de serre (GES), 2 fois plus en 2021 qu'il y a 40 ans. Et seuls 24 pays ont baissé durablement leurs émissions. Selon la trajectoire actuelle de non-respect des engagements de l'Accord de Paris, le réchauffement va probablement dépasser les 1,5°C dans le meilleur des cas, avec un risque de 3,2 à 5°C d'ici la fin du siècle (des niveaux qui remettraient cause la viabilité de la terre pour l'espèce humaine).

Les émissions peuvent encore être réduites de moitié d'ici 2030, mais cela nécessite la mise en place d'actions au plus tard d'ici 2025, calculait alors le GIEC. « *Nous sommes à la croisée des chemins* » : sans changement majeur le réchauffement pourrait atteindre +3,2°C d'ici la fin du siècle ; or, au-delà de +2°C, le GIEC prévoit des impacts irréversibles et une effet boule-de-neige d'épisodes catastrophistes. « *3 ans pour agir !* » a titré dramatiquement la revue de vulgarisation scientifique française *Sciences et Avenir*.

[https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/3-ans-pour-agir-l-alerte-du-nouveau-rapport-du-giec\\_162698](https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/3-ans-pour-agir-l-alerte-du-nouveau-rapport-du-giec_162698) ).

### **Renfort de l'ONU**

« *Climat : c'est "maintenant ou jamais" qu'il faut limiter le réchauffement à 1,5 degré, selon le GIEC* » titrait le site officiel de ONU Info immédiatement après la publication de ce rapport : « *le Secrétaire général de l'ONU a insisté sur le fait qu'à moins que les gouvernements du monde entier ne réévaluent leurs politiques énergétiques, le monde sera inhabitable (...) Ce n'est ni une fiction ni une exagération. C'est ce qui résultera de nos politiques énergétiques actuelles, nous dit la science. Nous sommes sur la voie d'un réchauffement climatique de plus du double de la limite de 1,5 degré Celsius* » (Antonio Guterres, Secrétaire Général de l'ONU)

« *A report released Monday by the Intergovernmental Panel on Climate Change is a litany of broken climate promises (...) it reveals the yawning gap between climate pledges and reality. And the reality is that we are speeding toward disastrous global warming of more than double the limit of 1.5 degrees Celsius by 2100, as cited in the Paris agreement of 2016* ». <https://www.un.org/sg/en/content/sg/press-articles-and-opinion-pieces>)

### **Solutions d'atténuation.**

« *Nous sommes à la croisée des chemins. Les décisions que nous prenons maintenant peuvent garantir un avenir vivable. Nous disposons des outils et du savoir-faire nécessaires pour limiter le réchauffement* ». (Hoesung Lee, président du GIEC). Le vocabulaire soigneusement choisi par le rapport voté est significatif : on ne parle plus "d'éviter" le réchauffement climatique, mais seulement d'inverser son pic actuel de progression (constat d'échec relatif actuel de l'Accord de Paris de la COP21) pour "l'atténuer" et revenir à une "trajectoire acceptable". L'objectif est donc revu à la baisse, + 2°C, avec la quasi-certitude que certains effets négatifs irréversibles ne pourront être évités d'ici la fin du siècle. Les solutions dont il est question ne sont que des leviers "d'atténuation" du phénomène

[https://www.mediapart.fr/journal/international/040422/climat-le-rapport-du-giec-cible-les-energies-fossiles?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/international/040422/climat-le-rapport-du-giec-cible-les-energies-fossiles?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5)

### **3.5.2.2 Les solutions proposées par le GIEC en 2022.**

(1) Le premier, et le moins original car déjà souvent évoqué, est consacré à **la transition énergétique**, recommandant le remplacement le plus rapide possible des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) par des sources d'électricité bas-carbone ou neutres (hydroélectricité, photovoltaïque, éolien...). Une orientation bien accueillie par les écologistes militants : « *La fin de partie est sifflée pour les énergies fossiles. Il n'y a plus de place pour de nouvelles exploitations fossiles et les centrales au charbon et au gaz dont nous disposons déjà doivent être fermées rapidement.* » (Kaisa Kosonen, Greenpeace) ; sans surprise, on a observé un accueil beaucoup plus froid à ce chapitre de la part de la galaxie économique et financière des producteurs et transformateurs de ces sources énergétiques, au nom d'un long délai nécessaire de transition (le *Climato-Transitionnisme* a pris le relai du *Climato-Scepticisme*).

(2) Une deuxième orientation est une "**rapide, radicale et le plus souvent immédiate" réduction de la consommation énergétique** directe et indirecte, qui passe par une révision de nos équipements de confort et de nos niveaux et modes de consommations, et aussi une nouvelle hiérarchie des priorités sociologiques et économiques : un nouveau modèle de développement. « *Si nous voulons limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C, c'est maintenant ou jamais. Sans réduction immédiate et profonde des émissions dans tous les secteurs, ce sera impossible.* » (Jim Skea, coprésident du GIEC).

Sont suggérées des mesures structurelles d'urbanisme : isolation des bâtiments, urbanisme concentré pour limiter l'artificialisation des sols (donc des villes verticales, denses), végétalisation urbaine et reforestation, circulations douces non polluantes et transports en commun électrifiés décarbonés.

Et, en contrepoint, une préservation des forêts, tourbières et autres capteurs naturels de carbone existants dans le monde doit être une priorité, tout comme la culture de nouvelles forêts ; la végétalisation urbaine et la restauration des sols.

Sont également recommandées des mesures organisationnelles comme le télétravail pour réduire les déplacements pendulaires quotidiens.

Le rapport incite aussi à des réductions personnelles d'empreinte carbone par les modes de consommations privés : moins de déplacements et surtout de voyages aériens, moins de produits éphémères à obsolescence rapide, mais aussi moins de viande et de gaspillages alimentaires. Une transition agricole et alimentaire est jugée indispensable à court terme, car l'élevage est responsable d'une quantité très importante de méthane rejeté dans l'atmosphère, tout aussi générateur d'effet de serre que le CO<sub>2</sub>.

Deux ans auparavant le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique en France) suggérait déjà que « en reboisant 1 milliard d'hectares de terres, on pourrait absorber les deux tiers des émissions ». <https://lejournal.cnrs.fr/articles/la-science-au-chevet-de-lenvironnement>

(3) La 3<sup>e</sup> recommandation du GIEC en 2021 fut aussi une innovation par *l'appel aux technologies* : elle encourage les nouvelles technologies de captation du CO<sub>2</sub> à la sortie des usines ou dans l'atmosphère (CSC) et sa transformation chimique ou séquestration sous forme liquéfiée ou solide dans des cavités souterraines. Une image fréquemment utilisée dans les médias pour illustrer cette recommandation est celle d'une machinerie de capture du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.



Ce pari technologique est motivé par l'insuffisance des autres solutions dans le peu de temps imparti : « Nous devons non seulement atteindre un niveau net zéro, mais aussi commencer à éliminer le CO<sub>2</sub> de l'air. Nous ne pouvons pas faire l'un au lieu de l'autre, mais nous avons atteint le point où il est probable que l'humanité devra faire les deux pour éviter un changement climatique dangereux » (Robert Gross, professeur de politique énergétique à l'Imperial College de Londres et directeur du Centre de recherche sur l'énergie du Royaume-Uni, cité dans The Guardian du 4 avril 2022) [https://www.mediapart.fr/journal/international/040422/climat-le-rapport-du-giec-cible-les-energies-fossiles?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/international/040422/climat-le-rapport-du-giec-cible-les-energies-fossiles?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5)

### 3.5.2.3 – Promesses et critiques scientifiques sur les techniques de captage de carbone.

#### *Ampleur du projet.*

En mai 2021, l'Agence Internationale de l'Energie avait évalué que, pour atteindre la neutralité carbone, les installations de capture-stockage de carbone (CCUS, CCUS, CCS ou CSC) devraient croître de 4 000 % d'ici à 2030, car à peine une trentaine d'unités industrielles de captage de CO<sub>2</sub> sont aujourd'hui opérationnelles à travers le monde.

#### *Soutiens et initiatives.*

Il reste donc à financer le développement opérationnel de ces technologies encore balbutiantes et très chères. Ce sont des firmes leaders de la mondialisation qui se montrent plus actives que les États. Le milliardaire de Space X, en cours d'achat de Twitter, Elon Musk a doté de 100 millions US\$ un concours d'innovations technologiques, dont les premières start-up lauréates pour leurs solutions originales ont été primées en mai 2022. Aux USA des firmes comme Alphabet (Google), Meta, McKinsey, Shopify ont passé commande par avance pour environ 1 milliard US\$ de services d'élimination de leurs émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2030... Mais certains écologues pensent qu'il serait plus efficace que ces entreprises changent leur modèle économique plutôt que ce faire ces dons qui sont une forme de greenwashing de leur image.

<https://www.bilan.ch/story/pour-capter-le-co2-dans-lair-les-financements-de-milliardaires-se-multiplient-525499200613> Une piste originale d'expérimentation avait été suggérée dès 2020 par le chimiste du CNRS Marc Robert, consistant à recycler du CO<sub>2</sub> pour fabriquer un nouveau carburant en alternative aux énergies fossiles. <https://lejournal.cnrs.fr/articles/la-science-au-chevet-de-lenvironnement>

#### *Critiques.*

Jean-Baptiste Fressoz du CNRS : « Il faudrait inventer en quelques années une technologie, la diffuser largement, récupérer le carbone de l'air et l'envoyer dans le sous-sol ? » ; et à propos de l'objectif du rapport, de stocker 1000 gigatonnes de carbone : "Le discours incantatoire du "on peut y arriver" a un côté contre-productif ».

Ou Jean-Pierre Gattuso, océanographe du CNRS, dès 2020 : « Concernant l'idée de disperser du calcaire dans les océans, 3 000 bateaux seraient nécessaires pour ajouter 4 milliards de tonnes de calcaire à l'océan

chaque année. Cela nécessiterait des investissements élevés et produirait d'importantes émissions de gaz à effet de serre, pour n'absorber "que" 600 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par année en cinquante ans, soit 1,5 % des 40 milliards de tonnes rejetées tous les ans par nos activités. »

<https://lejournald.cnrs.fr/articles/la-science-au-chevet-de-lenvironnement> )

Contredisant des pronostics très optimistes du gouvernement britannique promettant dès 2023 des solutions technologiques efficaces de CSS, permettant notamment de "faire des voyages aériens sans culpabilité", les scientifiques se montrent beaucoup plus prudents et se refusent à y voir une solution miracle d'ici 2030 ("not a silver bullet to achieve net zero carbon"). Parmi 114 experts réunis dans le Greenhouse Gas Removal Hub à Londres en mai 2022, 57% se sont déclarés pessimistes (et 11% incrédules) sur la rapidité de mise au point opérationnelle et sur la performance effective de ces solutions hi-tech d'ici cette échéance.

[https://www.theguardian.com/environment/2022/may/30/greenhouse-gas-removal-not-a-silver-bullet-to-achieve-net-zero?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/may/30/greenhouse-gas-removal-not-a-silver-bullet-to-achieve-net-zero?CMP=Share_iOSApp_Other) )

Une étude de l'ONG Global Witness, portant sur l'installation CCS (captation et stockage) de carbone Quest du groupe pétrolier Shell, sur un site d'exploitation de pétrole de schiste dans l'état d'Alberta (Canada) a mesuré que seulement 48% du CO<sub>2</sub> a été capturé, au lieu des 90% prévus (ce que conteste Shell).

<https://www.cnbc.com/2022/01/24/shell-ccs-facility-in-canada-emits-more-than-it-captures-study-says.html>

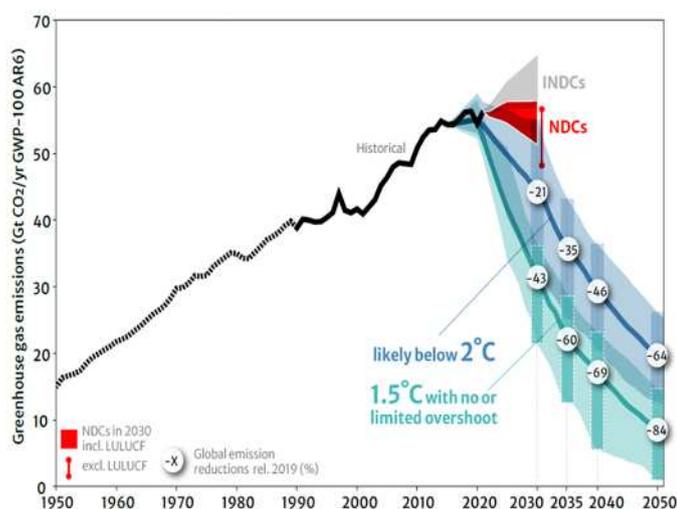
### 3.5.3.1 - Alertes climatiques 2023.

#### Études institutionnelles.

En septembre 2023, la commission Climate Change des Nations Unies tirait une nouvelle sonnette d'alarme : « Les émissions mondiales de GES ne suivent pas les trajectoires d'atténuation modélisées au niveau mondial qui sont compatibles avec l'objectif de température de l'Accord de Paris, et les possibilités de relever le niveau d'ambition et de donner effet aux engagements actuels afin de limiter le réchauffement à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels s'amenuisent rapidement ».

Le schéma ci-dessous illustre la "progression inexorable" des émissions de GES, courbe assortie d'un "drapeau rouge" indiquant que le monde est en train de dépasser l'objectif fixé de +1,5°C maximum par rapport au début de l'ère industrielle.

Historical emissions from 1950, projected emissions in 2030 based on nationally determined contributions, and emission reductions required by the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change



Source : ONU, UN Climate Change : <https://unfccc.int/documents/631600>

De même source (ONU), le "1st Climat Stocktake" a dressé un bilan critique de situation : « En bref, la mise en œuvre de l'Accord de Paris fait défaut dans tous les domaines et n'est pas à la hauteur de ce qu'elle devrait être (...) Il existe un fossé important en matière d'atténuation, la trajectoire actuelle des émissions mondiales n'étant pas compatible avec la limitation de l'augmentation de la température mondiale à 1,5 °C, tandis que l'adaptation au changement climatique n'atteint pas les niveaux nécessaires ». (Rapport de synthèse de l'UNFCCC : "Dialogue technique au titre du premier bilan mondial").

<https://unfccc.int/topics/global-stocktake/about-the-global-stocktake/why-the-global-stocktake-is-important-for-climate-action-this-decade#What-does-the-global-stocktake-tell-us>

Ce diagnostic s'appuie sur le "Rapport de synthèse AR6 : Changement climatique" du GIEC (IPCC) de mars 2023 : « Il est probable que le réchauffement dépasse 1,5 °C au cours du XXI<sup>e</sup> siècle (degré de confiance élevé)... Selon les projections, les politiques mises en œuvre d'ici à la fin de 2020 entraîneront en 2030 des émissions mondiales de GES plus élevées que les émissions prévues, par "déficit de mise en œuvre" (degré de confiance élevé). Si les politiques ne sont pas renforcées, le réchauffement de la planète devrait atteindre 3,2°C (2,2 à 3,5) d'ici à 2100 (confiance moyenne) ».

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf)

Le rapport "State of Climate Action 2023" publié mardi 15 novembre 2023, a examiné secteur par secteur (énergie, industrie, transports, forêts, agriculture...) les mutations en cours à échelle globale pour faire chuter les émissions de gaz à effet de serre, et constate que 41 sur 42 de ses indicateurs de progrès sont en retard : « les efforts déployés à l'échelle mondiale pour limiter le réchauffement à 1,5 degrés Celsius échouent à tous les niveaux, les progrès ayant récemment été accomplis en ce qui concerne tous les indicateurs, à l'exception des ventes de voitures particulières électriques ayant un retard considérable par rapport au rythme et à l'échelle nécessaires pour faire face à la crise climatique ».

Cette étude du "Systems Change Lab" est le fruit d'une collaboration entre le fonds Bezos Earth Fund, Climate Action Tracker, la fondation ClimateWorks, les Champions de haut-niveau des Nations unies sur le changement climatique ainsi que le centre de réflexion World Resources Institute.

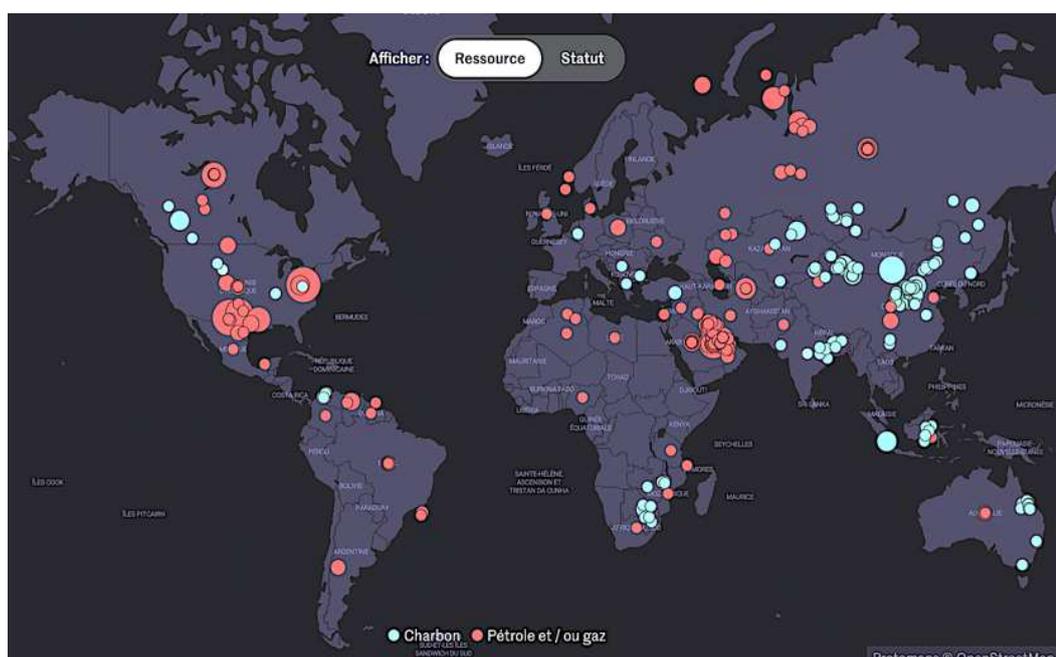
<https://systemschangelab.org/publication/state-climate-action-2023>  
[https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/14/world-behind-on-almost-every-policy-required-to-cut-carbon-emissions-research-finds?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/14/world-behind-on-almost-every-policy-required-to-cut-carbon-emissions-research-finds?CMP=Share_iOSApp_Other)

### Investigations d'ONG.

Le projet "CarbonBombs.org" vise à répertorier le maximum d'informations sur les sites d'extraction d'hydrocarbures qui recèlent le plus grand potentiel d'émissions de CO<sub>2</sub> à travers le monde : une initiative des deux ONG Data for Good et Eclaircies, s'appuyant notamment sur les informations du Global Energy Monitor Wiki (data base en open source de projets fossiles d'une ONG américaine), et du rapport Banking on Climate Chaos (répertoire annuel des flux financiers entre grandes banques mondiales et secteur énergétique).

Les 425 sources étudiés sont censés émettre plus d'une gigatonne de CO<sub>2</sub> d'ici leur épuisement.

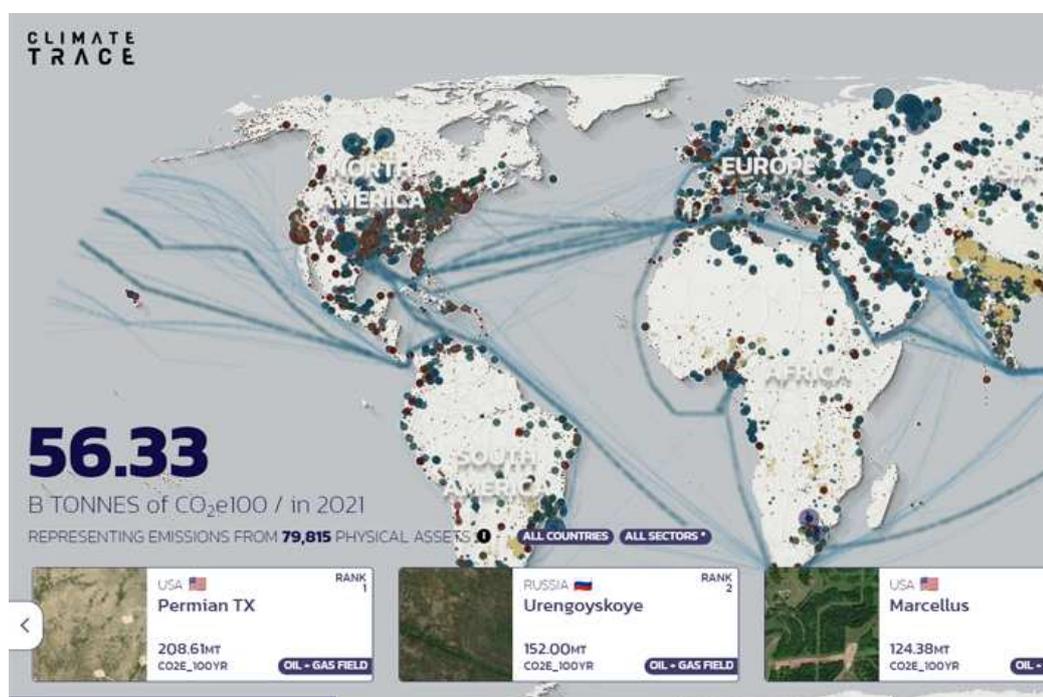
<https://www.carbonbombs.org/>  
[https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/10/31/bombes-carbone-explorez-la-carte-mondiale-des-megaisements-de-ressources-fossiles\\_6197486\\_4355770.html?lmd\\_medium=al&lmd\\_campaign=envoye-par-appli&lmd\\_creation=ios&lmd\\_source=mail](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/10/31/bombes-carbone-explorez-la-carte-mondiale-des-megaisements-de-ressources-fossiles_6197486_4355770.html?lmd_medium=al&lmd_campaign=envoye-par-appli&lmd_creation=ios&lmd_source=mail)



Source : “CarbonBombs.org”, carte publiée dans le journal Le Monde du 31 octobre 2023

Climate Trace ( Tracking Real-Time Atmospheric Carbon Emissions) se présente comme une “coalition” (sans leader ni statut de société), créée en 2021, réunissant plus de 50 organisations, allant des entreprises à but lucratif aux laboratoires de recherche universitaires, autour de l’objectif de détecter et de suivre en temps réel les émissions de gaz à effet de serre à l’échelle mondiale : dioxyde de carbone et méthane. Chaque organisation membre est responsable d’un secteur différent, allant du transport maritime au pétrole et au gaz, en passant par l’exploitation minière. En l’absence de réglementations ou d’accords solides et contraignants, Trace se veut « *un organisme indépendant chargé de désigner publiquement les pollueurs et de leur faire honte* ».

Son nouveau dispositif de détection des émissions de CO<sub>2</sub> a permis de mieux visualiser et géolocaliser par imagerie satellite un plus grand nombre d’émetteurs de GES, à échelle planétaire, jusqu’à identifier les installations et entreprises responsables.



Source : Climate TRACE : technique et exemples de surveillance d’émissions de GES

<https://climatetrace.org/>

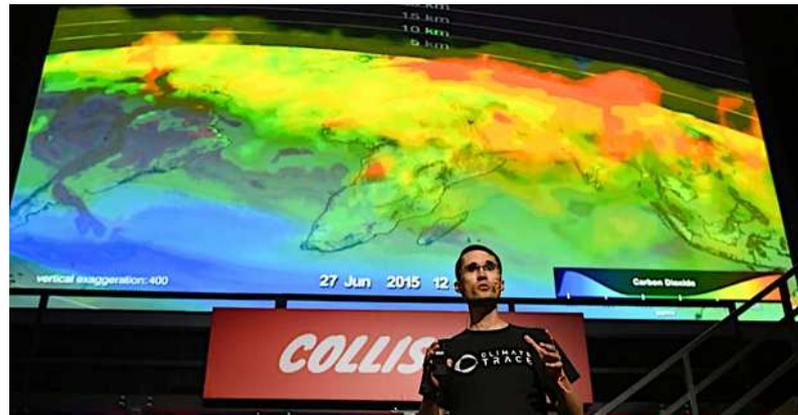
<https://www.protocol.com/climate/climate-trace-al-gore-emissions>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Climate\\_TRACE](https://en.wikipedia.org/wiki/Climate_TRACE)

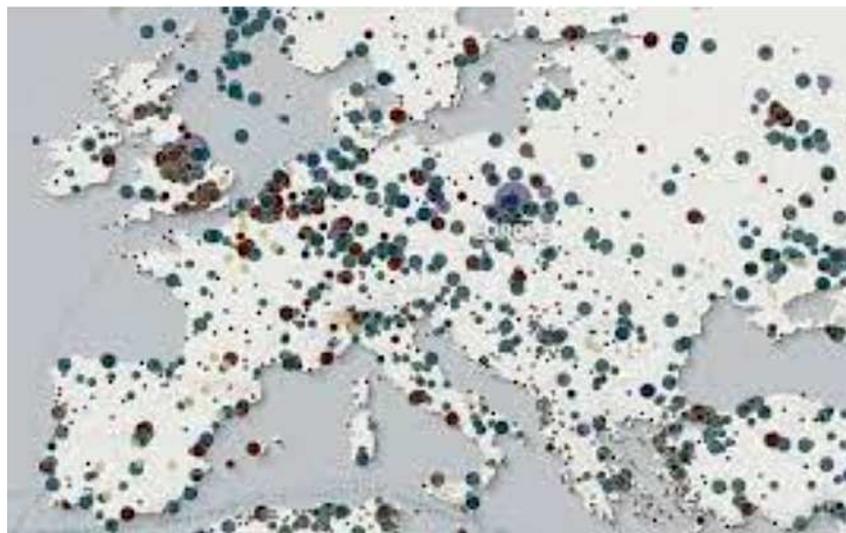
<https://www.wedemain.fr/partager/climate-trace-cette-carte-identifie-les-plus-gros-pollueurs-pres-de-chez-vous/>

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/rechauffement-climatique-les-plus-gros-emetteurs-de-co2-repertoires-sur-une-carte-inedite-151204.html>

<https://datadrivenlab.org/climate/climate-trace-offers-foundations-for-live-emissions-tracking/>

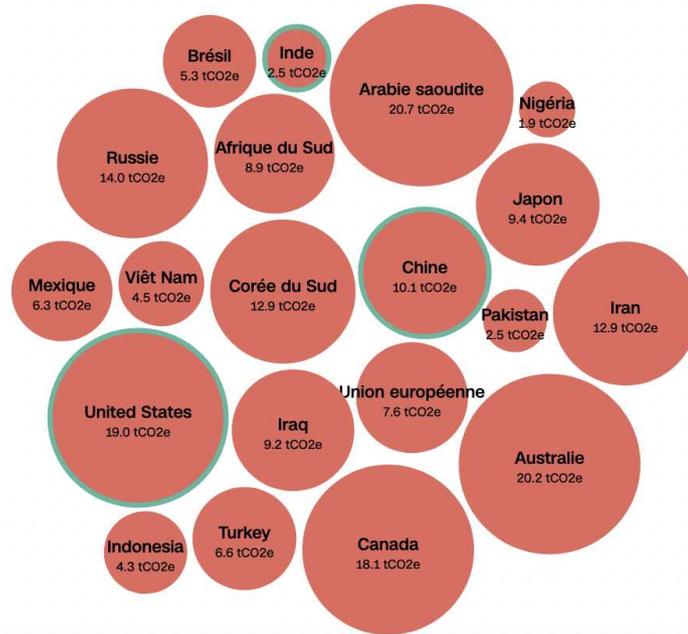


Climate Trace a géolocalisé 79.815 émetteurs de 56,33 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>e100 (CO<sub>2</sub> équivalent) en 2021. Ce travail de fourmi est le fruit d'estimations complexes à partir de quelque 11.000 capteurs aériens, terrestres et maritimes ainsi que 300 satellites ; les grands navires du transport maritime sont suivis, au même titre que les centrales électriques, les mines, les usines et raffineries ; les données sont traitées par une intelligence artificielle. Ce dispositif a localisé les plus gros pollueurs et estimer leur production de GES.,. Les données et cartographies très précises sont entièrement gratuites et publiques. « *Nous avons pensé que c'était essentiel pour qu'on nous fasse confiance* » (Gavin McCormick, membre fondateur avec Al Gore, ancien vice-président des USA).

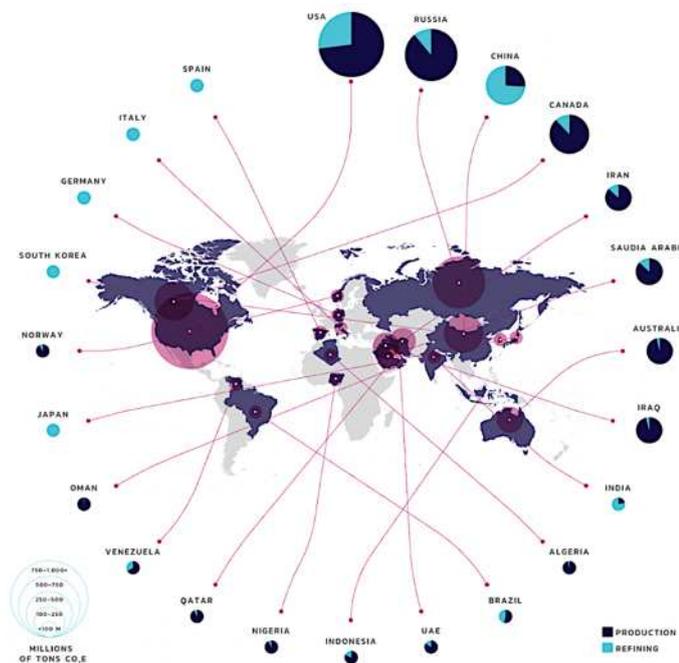


Source : Climate TRACE : <https://climatetrace.org/>

Cette méthode de permet aussi d'identifier et mesurer les émissions de GES selon les pays et grandes régions du monde entier, ce qui vient compléter d'autres observations et mesures comme celles de Climate Action Tracker.



Émissions de GES par habitant (2022). Source : Climate Action Tracker, publié par CNN <https://edition.cnn.com/interactive/2023/12/us/countries-climate-change-emissions-cop28/>



Source : Climate TRACE : <https://climatetrace.org/>

### Relais médiatiques.

De nombreux médias ont titré sur ce sujet, et notamment le quotidien international The Guardian traduisait dramatiquement : « *World facing 'hellish' 3C of climate heating, UN warns before Cop28* ». [https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/l-onu-fait-le-point-a-l-approche-de-la-cop28-ou-en-est-on-par-rapport-a-l-accord-de-paris\\_6183507.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/l-onu-fait-le-point-a-l-approche-de-la-cop28-ou-en-est-on-par-rapport-a-l-accord-de-paris_6183507.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-) <https://articles.cafeyn.co/9a208c/le-figaro/2023-11-20/la-terre-sur-une-trajectoire-de-rechauffement-de-29-c> <https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/24/un-top-climate-official-simon-stiell-cop-28->

[dubai?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](#)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/20/world-facing-hellish-3c-of-climate-heating-un-warns-before-cop28?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/20/world-facing-hellish-3c-of-climate-heating-un-warns-before-cop28?CMP=Share_iOSApp_Other)

Un magazine économique français, Challenges, n'a pas hésité à dramatiser les résistances de décideurs politiques et de top-managers financiers et économiques, rendus responsables de ce constat .

Un autre news magazine, L'Obs, a dénoncé : « *Au cœur du déni climatique, les semeurs de doute* ».

<https://www.nouvelobs.com/teleobs/20231105.OBS80448/au-c-ur-du-deni-climatique-les-semeurs-de-doute.html>

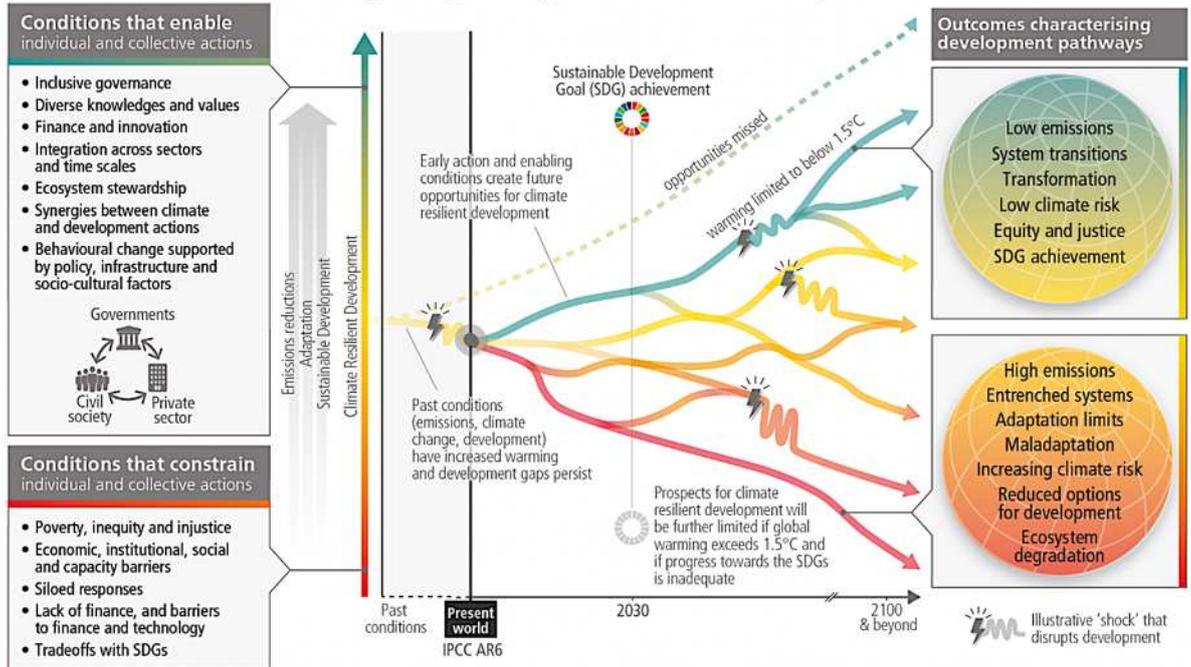


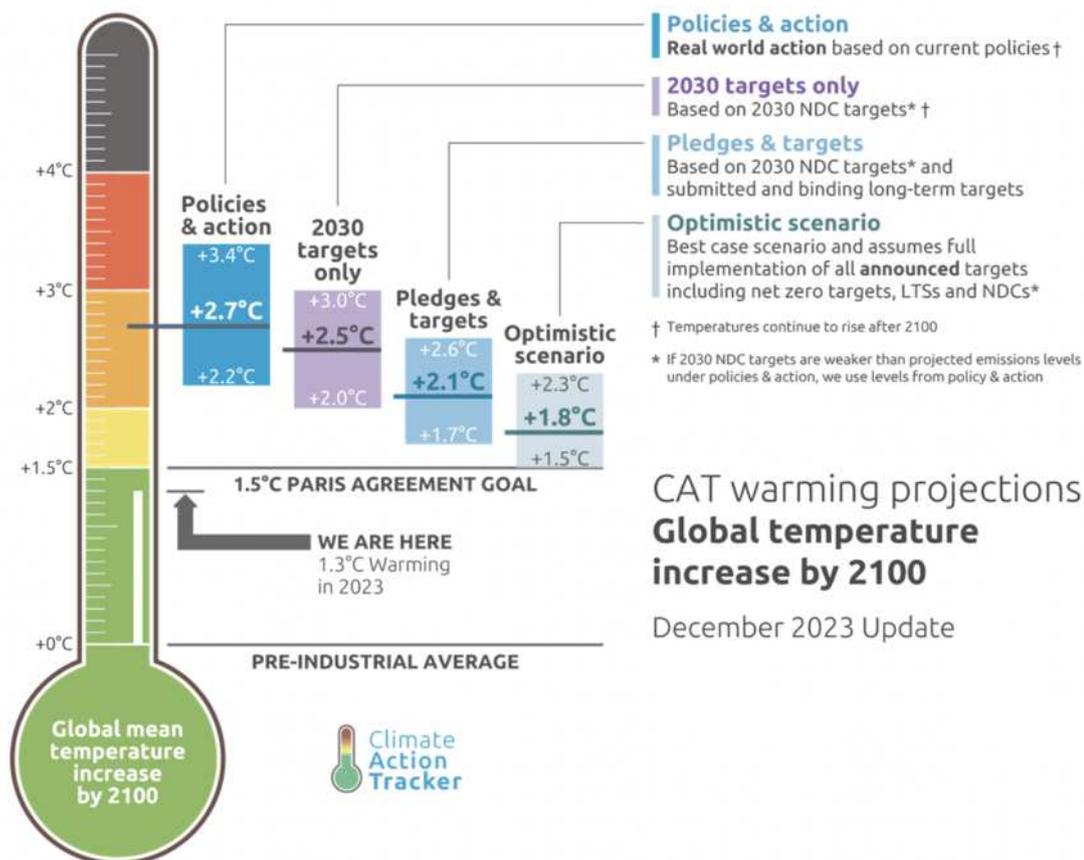
### 3.5.3.2 - L'étude CAT (Climate Action Tracker) .

Elle visualise 4 scénarios climatiques dépendants des efforts consentis par les Etats, les entreprises et les consommateurs (2023 à l'ouverture de la COP28).

## There is a rapidly narrowing window of opportunity to enable climate resilient development

Multiple interacting choices and actions can shift development pathways towards sustainability





Source : Climate Action Tracker

<https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>

### 3.5.4.1- Exemples de mobilisations d’experts.

Si le consensus de constat et intentions est aujourd’hui quasi général, il convient de ne pas oublier les inerties et réticences relativement récentes, incitant les milieux scientifiques à faire pression.

- Ainsi il fallait, en mars 2010, “l’appel des 400“, une pétition de 400 spécialistes du climat, pour contrer “*les accusations ou affirmations péremptoires erronées*“ du scientifique et ancien ministre climatocéptique Claude Allègre, et demander aux instances scientifiques et politiques une mise au point ferme pour la prise en compte du réchauffement climatique d’origine anthropique.

En 2018 une pétition de 200 personnalités s’avérait nécessaire, à l’initiative de l’actrice Juliette Binoche et de l’astrophysicien Aurélien Barrau, pour appeler le gouvernement à agir sur un ton dramatique :

« *L’effondrement est en cours. Mais il n’est pas trop tard pour agir* ».

En 2020, dans une tribune publiée par le quotidien Le Monde, 1000 scientifiques, déçus de l’inaction politique, appelaient à plus de radicalisme, en incitant les citoyens à soutenir les actions de désobéissance civique d’Extinction Rebellion ou Greenpeace. « *Quels que soient nos domaines d’expertise, nous faisons tous le même constat : depuis des décennies, les gouvernements successifs ont été incapables de mettre en place des actions fortes et rapides pour faire face à la crise climatique et environnementale.* »

Et en janvier 2022 encore, 1400 scientifiques se sentaient obligés de lancer une alerte à la radio (France Inter). [https://fr.wikipedia.org/wiki/Appels\\_pour\\_le\\_Climat](https://fr.wikipedia.org/wiki/Appels_pour_le_Climat)

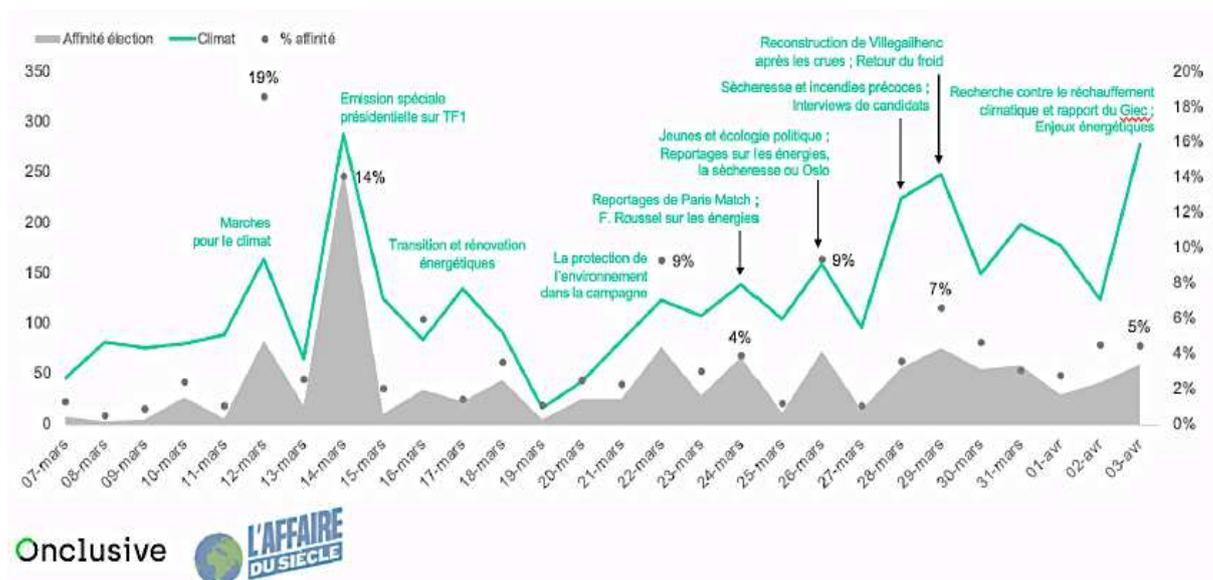
### 3.5.4.2 – Exemple de persistance de “Climato-Résistance“ aux USA en 2022.

Aux USA, berceau du Climato-Scepticisme, certaines critiques politiques se sont encore élevées contre ce rapport, particulièrement son premier chapitre sur l’abandon urgent des énergies fossiles : par exemple opinion le Parti Républicain affirmait que « *Climate-Change ‘Solutions’ That Are Worse Than the Problem.*

*« The political assault on fossil fuels comes at the expense of the poor, peace, and the environment »*. Mais ces commentaires se positionnaient ouvertement sur un terrain de lobbying polémique politique pré-électoral plutôt que de critique scientifique ou même économique : *« Democrats will ruin the climate »*.  
[https://www.wsj.com/articles/climate-change-life-expectancy-carbon-neutral-oil-coal-fossil-fuels-ukraine-war-russia-china-fossil-fuels-carbon-emissions-mining-pollution-electric-car-vehicle-11649258860?mod=hp\\_opin\\_pos\\_3](https://www.wsj.com/articles/climate-change-life-expectancy-carbon-neutral-oil-coal-fossil-fuels-ukraine-war-russia-china-fossil-fuels-carbon-emissions-mining-pollution-electric-car-vehicle-11649258860?mod=hp_opin_pos_3)

### 3.5.4.3- Exemple de faible présence des enjeux environnementaux dans la campagne électorale préalable à l'élection présidentielle de 2022 en France.

*« Le climat, plus présent dans les médias, mais pas dans les grandes émissions politiques de la présidentielle »*. L'Affaire du Siècle, un collectif de quatre ONG (Greenpeace, Fondation pour la nature et l'homme, Oxfam France et Notre affaire à tous) a fait mesurer pendant tout le mois de mars 2022 par l'institut Onclusive le volume médiatique consacré à différents sujets.



Onclusive [https://www.google.com/search?q=L%27affaire+du+siècle+Barometre+climat&client=firefox-b-d&ei=aWFUYpPOC9nbtQbfx6joCw&ved=0ahUKewjTqP3awIz3AhXZbc0KHd8jCr0Q4dUDCA0&uact=5&og=L%27affaire+du+siècle+Barometre+climat&gs\\_lcp=Cgnd3Mtd2l6EAMyBQghEKABMgUIIRCgAToHCAAQRxCwAzofCAAQgAQ6CAghEBYQHRAeOgQIIRAVOgcIIRAKEKABSgQIQRgASgQIRhgAUKkHWO8gYM4laAFwAXgAgAH8AogBkyCSAQYyLTeZLjOYAQCgAQHIAQjAAOE&scient=gws-wiz#](https://www.google.com/search?q=L%27affaire+du+siècle+Barometre+climat&client=firefox-b-d&ei=aWFUYpPOC9nbtQbfx6joCw&ved=0ahUKewjTqP3awIz3AhXZbc0KHd8jCr0Q4dUDCA0&uact=5&og=L%27affaire+du+siècle+Barometre+climat&gs_lcp=Cgnd3Mtd2l6EAMyBQghEKABMgUIIRCgAToHCAAQRxCwAzofCAAQgAQ6CAghEBYQHRAeOgQIIRAVOgcIIRAKEKABSgQIQRgASgQIRhgAUKkHWO8gYM4laAFwAXgAgAH8AogBkyCSAQYyLTeZLjOYAQCgAQHIAQjAAOE&scient=gws-wiz#)

#### Faits

Pendant l'ultime semaine avant le 1<sup>o</sup> tour de l'élection présidentielle française (28 mars au 3 avril 2022) les questions de réchauffement climatique n'ont occupé que 4,1% de l'information et des débats dans les médias. En progrès relatif par rapport au 2,6% du 7 mars, ce volume médiatique restait très faible, à la veille de la publication du Rapport du GIEC (3 avril) en regard de l'importance vitale mondiale du sujet et de son poids d'inquiétude dans l'opinion publique. *« On observe un décalage grandissant entre la place du climat dans les actualités – mobilisations, rapports du GIEC, événements météorologiques – et la place qui lui est donnée dans les émissions et interviews dédiées à l'élection présidentielle »*,

#### Critiques

La sévérité critique d'un manque de réactivité ambitieuse d'une large part de nombreux politiques français par le mouvement écologiste Greenpeace n'est pas inattendue : *« le climat a été le grand absent de la campagne présidentielle et que ces dernières semaines ont été rythmées par un bal de fausses solutions promues par nombre de candidats et candidates (...) A six jours du premier tour de l'élection présidentielle, la publication du GIEC apporte cette fois une lueur d'espoir : si nous nous y attelons dès maintenant, il est encore possible de limiter le réchauffement climatique à 1,5 degré, conformément aux limites fixées dans le cadre de l'Accord de Paris. L'observation des politiques en vigueur offre toutefois une perspective alarmante : actuellement, les États choisissent d'ignorer les solutions objectives mises en avant par le groupe d'experts au profit d'un statu quo court-termiste, et les trajectoires en cours préparent le chaos. »*

<https://www.greenpeace.fr/espace-presse/rapport-du-giec-reaction-de-greenpeace-france-2/>

Sur un mode plus journalistique, un article du quotidien français Le Monde, très influent dans les classes dirigeantes observe que « *le sujet crucial de la crise climatique et environnementale n'aura jamais réussi à s'imposer dans la campagne présidentielle. Ni les deux derniers rapports du GIEC, ni les marches en faveur du climat, ni l'enjeu de la souveraineté énergétique et alimentaire posé par la guerre en Ukraine, n'auront réussi à donner de la visibilité aux problématiques écologiques, qui sont restées peu présentes dans les débats et les interventions des candidats* ».

[https://www.lemonde.fr/politique/article/2022/04/09/election-presidentielle-2022-le-climat-preoccupation-majeure-des-francais-et-grand-absent-des-debats\\_6121361\\_823448.html](https://www.lemonde.fr/politique/article/2022/04/09/election-presidentielle-2022-le-climat-preoccupation-majeure-des-francais-et-grand-absent-des-debats_6121361_823448.html))

Dans un langage moins diplomatique, la revue écologiste Reporterre titrait : « *Le rapport du GIEC ? Les candidats à la présidence s'en fichent* » en dénonçant que seule la moitié des candidats (ceux de Gauche) à la présidentielle française n'a pris la peine de réagir dynamiquement par un scénario d'avenir plus combatif face au climat. (<https://reporterre.net/Le-rapport-du-Giec-Les-candidats-a-l-election-s-en-fichent>)

Et un sondage national de l'institut YouGov, en mars 2022, confirmait que 55% des électeurs français déplorait que la campagne électorale du premier trimestre 2022 ne donne pas suffisamment de place aux thèmes écologiques et climatiques.

<https://www.linternaute.com/actualite/politique/2617141-immigration-ecologie-les-sujets-trop-ou-pas-assez-abordes-dans-cette-presidentielle-sondage/>)

Et si les deux candidats finalistes ont un peu plus évoqué l'environnement avant le second tour électoral, le président sortant de centre-droit Emmanuel Macron et Marine Le Pen d'extrême droite, n'avaient présenté auparavant que des programmes pauvres en mesures écologiques, et surtout sans écho à l'injonction de frugalité du GIEC. Cet exemple français a montré que le main stream politique, à un moment électoral déterminant pour 5 années de stratégie socio-économique, ne faisait pas du climat un thème déterminant. Les dirigeants politiques et les candidats, mobilisés en mars-avril 2022 par la guerre Russe en Ukraine, ses effets humanitaires, économiques et ses enjeux énergétiques, n'ont pas réagi d'une façon assez impliquée, estime aussi Pierre Verzat, président de *Syntec-Ingénierie*, un de ces top-managers qui joue un rôle de conseil en stratégie auprès de nombre d'entreprises. « *L'urgence climatique, c'est ici et maintenant* ».

<https://www.environnement-magazine.fr/politiques/article/2022/04/07/139009/tribune-urgence-climatique-est-ici-maintenant>

### 3.6.1 - Exemples d'échos médiatiques en France (2022).

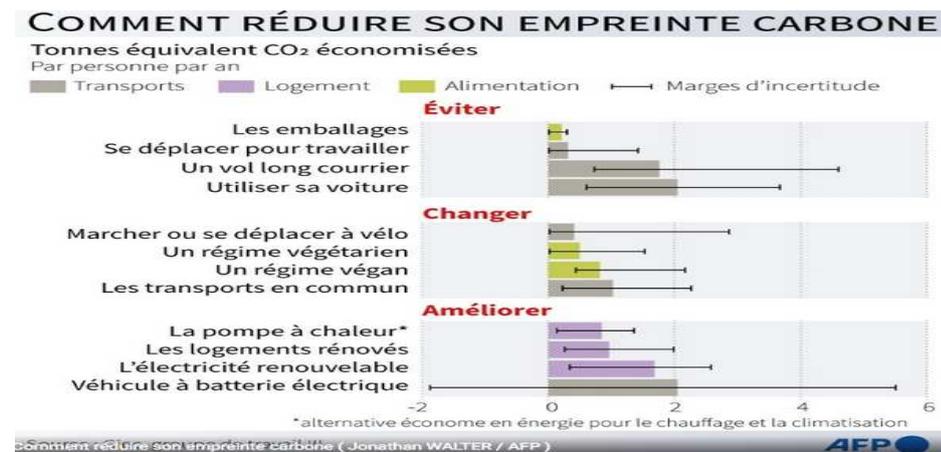
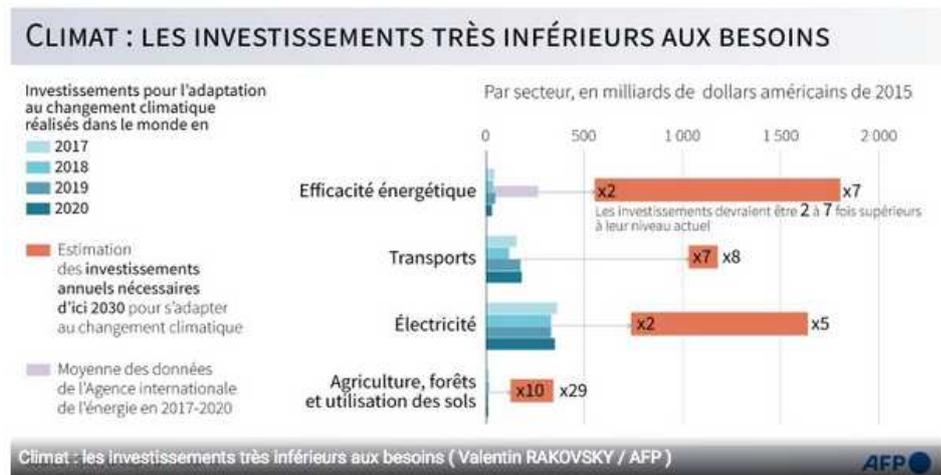
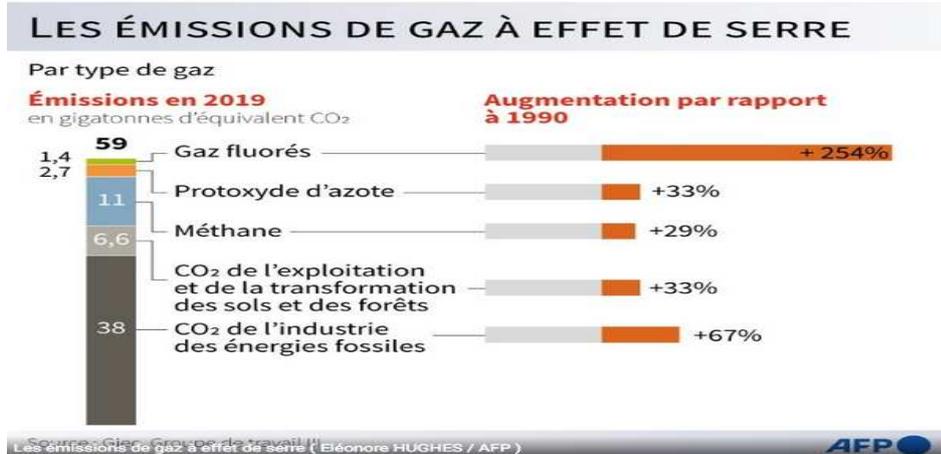
Par exemple, en France, dans le journal La Tribune, : « *Un avenir vivable possible si le monde agit immédiatement* ». Et chez son concurrent Les Échos : « *Climat : les candidats vont-ils enfin nous parler de méthode ? A quelques jours du premier tour de l'élection présidentielle, aucun des candidats n'a indiqué précisément comment il comptait relever le défi du changement climatique, déplore Léo Cohen. On sait pourtant que la bataille pour la neutralité carbone est affaire de volonté autant que de méthode* ».

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/opinion-climat-les-candidats-vont-ils-enfin-nous-parler-de-methode-1398536>)

Et un autre article du même journal répercute la déception de Nadia Maïzi, Professeure à Mines Paris-PSL et co-autrice de cette recherche du GIEC : « *Il est dramatique de voir que le rapport du GIEC passe sous le radar alors que le climat est un enjeu planétaire (...). Les gouvernements, les décideurs, ne prennent pas la mesure de l'urgence alors qu'il faudrait opérer une révolution pour atteindre un monde décarboné et bouleverser nos économies.* »

<https://www.lesechos.fr/monde/enjeux-internationaux/il-est-dramatique-de-voir-que-notre-rapport-passe-sous-le-radar-alerte-une-scientifique-du-giec-1398664>).

Un site internet français consacré aux investissements en bourse n'a pas hésité à publier les trois graphiques suivants qui explicitent la crise des gaz à effet de serre, les carences d'investissements et une pédagogie graphique des mesures d'atténuation.



<https://www.boursdirect.fr/fr/actualites/categorie/science-et-technologie/ce-qu-il-faut-retenir-du-dernier-rapport-des-experts-climat-de-l-onu-afp-1e98710f25d052d046c4aca63dfe7988e154573a>

Le journal économique français Les Échos notait avec optimisme, fin 2021, que plus de 5.500 entreprises dans le monde “affirmaient viser” la neutralité carbone avant 2050, “poussées par l'enjeu vital ou la volonté des actionnaires”. L'article décrivait que 8 sur 10 des entreprises du CAC40 affichaient des objectifs validés scientifiquement par l'initiative Science-Based Targets (SBTI) ; mais seules 14 entreprises au monde (soit

2%) avaient déjà obtenu la meilleure note climatique ‘A’ dans le classement de l’ONG Carbon Disclosure Project (CDP) : parmi elles Danone, L’Oréal et Sanofi. Et ce journal soulignait que cette note était de plus en plus consultée par les investisseurs et gestionnaires d’actifs.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/climat-le-net-zero-vu-de-la-fenetre-des-patrons-1372289>

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/seules-14-entreprises-sont-en-pointe-sur-lenvironnement-dans-le-monde-selon-le-cdp-1370466>

« Si l’ampleur du changement climatique et de ses conséquences est extrêmement préoccupante, il est encore temps d’agir, en priorité dans l’énergie, les villes et l’industrie. C’est ce que conclut le GIEC dans la dernière partie de son 6e rapport, publié ce lundi. Les experts se sont cette fois attachés à dessiner les solutions qui permettraient de réduire de moitié nos émissions de gaz à effet de serre d’ici à 2030 », écrivait alors le magazine économique français Challenge, qui se plaît à souligner que, contrairement aux précédentes alertes, celle-ci est « teintée d’un relatif optimisme ».

[https://www.challenges.fr/green-economie/rapport-du-giec-quelles-solutions-pour-limiter-la-catastrophe-climatique\\_807785](https://www.challenges.fr/green-economie/rapport-du-giec-quelles-solutions-pour-limiter-la-catastrophe-climatique_807785) )

« Des solutions existent pour l’industrie et les transport » écrit le magazine français L’Usine Nouvelle. Un article liste des innovations technologiques comme un procédé de réduction directe du minerai de fer à l’hydrogène vert (*Direct Reduction Hydrogen, DRI*) pour le secteur de l’acier, ou bien l’électrification de certaines étapes de production (chauffage thermoélectrique, pompes thermiques), ou encore de nouveaux matériaux de substitution au ciment et le “béton vert”.

<https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/https://www.usinenouvelle.com/article/rapport-du-giec-les-options-de-l-energie-de-l-industrie-et-des-transports-pour-limiter-le-rechauffement-climatique.N1804617> )

## Chapitre 4 : L’amplification de la chambre à échos des médias

### 4.1.0- Fil temporel d’implication des médias européens dans la thématique écologique.

- Dans les années 1990, dans les grands media généralistes, un traitement rare et réduit de l’environnement et ses enjeux, en dehors de médias naturalistes (documentaires télévisés, magazines de nature et voyages) et de la presse militante écologiste.
- Dans les toutes premières années du XXI<sup>e</sup> siècle, l’apparition de la problématique climatique et des premières alertes délivrées occasionnellement au grand public, mais principalement présentée sous l’angle de la qualité de modes de vie, à échelle individuelle.
- A partir de 2005, la contre-attaque des climatocseptiques et négationnistes, auxquels les grands médias ouvrent leur pages et micros, au nom de l’équilibre des points de vue polémiques.
- En 2007, ce sont surtout des personnalités et événements sociopolitiques qui incarnent l’alerte climatique dans les médias, avec une dimension de stratégie politique : Nicolas Hulot du côté écologique, Claude Allègre du côté climatocseptique, le “Grenelle de l’Environnement” en France, le Prix Nobel de la Paix remis au GIEC.
- En 2008/2009 la couverture médiatique reprend de l’ampleur à l’occasion de la COP15 à Copenhague, où l’enjeu politique s’internationalise plus clairement.
- A partir de 2010, les médias reviennent à un traitement moins systémique, plutôt dispersé au gré de catastrophes naturelles, faits divers présentés comme le scénario d’avenir qui menace : « Ces canicules, ces tempêtes [...] qui auparavant relevaient de l’exceptionnel pensait-on, se sont multipliées ce qui rend la chose plus proche, plus palpable, plus sensible. Ce n’est plus seulement un savoir qui se joue, pas seulement une connaissance, mais aussi une véritable expérience de vie, menaçante, bouleversante, éprouvée par des populations à large échelle au cours des dernières années » (Nicole d’Almeida, chercheuse en communication des organisations et des institutions au CELSA de l’université de Paris Sorbonne) ;
- En 2015, la COP21 à Paris relance le volume médiatique centré sur les mesures à prendre et la recherche d’un consensus international d’efforts partagés.
- En 2019, les médias mondiaux se font largement l’écho des grandes manifestations de la jeunesse, à l’appel de Greta Thunberg, et leur convergence de fait avec les militantismes activistes et les scientifiques du GIEC.
- A partir de 2020 les angoisses et déstabilisations, les polémiques devant la pandémie Covid-19 sont venues concurrencer les problématiques écologiques.

- Il faut ajouter à ce fil temporel (élaboré en 2019) les années les plus récentes 2021/2022 : malgré la concurrence de la pandémie toujours active, les médias ont bien relayé la dramatisation et l'alerte de "*dernière chance, mais des solutions existent encore*" portées par les 3 volets successifs du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC (de aout 2021 à avril 2022), mais aussi un grand scepticisme, notamment des jeunes, devant les faibles engagements pris lors de la COP26 à Glasgow.

<https://reportersdespoirs.org/climat/analyse-chronologie/>

#### **4.1.1.1- Premiers éveils de médias à l'écologie.**

##### ***Aux USA.***

NEUZIL (2008) cite le prix Pulitzer en 1940, Sam J. Shelton du journal St. Louis Post Dispatch, pour une série d'articles et éditoriaux sur la pollution de l'air par le charbon ; des publications syndicales qui ont révélé les risques de la silicose des mineurs ; une campagne de films documentaires du Sierra Club pour sauver le Dinosaur National Monument menacé par un barrage à construire, dans les années 1950 ; et des initiatives de chaînes de télévision : Living on Earth sur PBS, Assignment Earth sur CNN et les émissions de Discovery Channel.

##### ***En Europe.***

*La médiatisation* des questions relatives à la protection de la nature, à la préservation de l'environnement et aux dangers de la pollution remonte au XIX<sup>e</sup> siècle en Europe. On peut citer des articles du Times, du Clarion et du Morning Chronicle, au Royaume Uni, dans les années 1830 à propos de la pollution des rivières, et sur le même thème en France, dans le journal Le Petit Parisien, à la veille de la Première Guerre Mondiale. Les polémiques actuelles autour de nouvelles lignes de TGV ont pour ancêtre une campagne de presse, à la même époque, contre une voie ferrée dans la région anglaise des Lacs. Des journaux ont fait échos aux manifestations de protection de sites naturels pour défendre la forêt de Fontainebleau en Ile de France (1861) ou le site du Cervin (La Gazette du Valais dans les années 1880) par exemple.

Au cours de la décennie 1970 naissent des médias militants du combat écologiste, comme les journaux des fédérations écologistes allemandes BUND et BBU, ou La Gueule Ouverte et la Radio Verte Fessenheim anti-nucléaire en France. Ces médias de petite diffusion ont joué un rôle de porte-voix pour les militants écologistes, en attendant que les médias de masse ne viennent jouer un rôle de sensibilisation plus consensuelle.

Car rapidement des médias généralistes de plus large audience ont commencé à traiter plus régulièrement des sujets environnementaux, notamment stimulés en France par le bon score électoral inattendu des écologistes aux élections municipales de 1977. Le Monde a créé une rubrique spécialisée dès 1972, et la télévision nationale (ORTF) a proposé pendant toute cette décennie un magazine "la France Défigurée" dans sa grille de programmes.

A travers "les médias grand public", on voit ainsi l'information et la problématique écologique acquérir une audience sociologique élargie, parfois même de masse". (A-C AMBROISE-RENDU - 2015)

Cette production éditoriale de mass médias a été sporadiquement stimulée par des événements tels que : la première candidature écologiste à l'élection présidentielle en France (René Dumont en 1974) ; la création du GIEC en 1988 ; le lancement du journal français Reporterre en 1989 ; en 1992 le Sommet de la Terre à Rio (première "Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement") et la publication du livre de Al Gore, ancien vice-président des USA ; la COP 21 (21<sup>ème</sup> Conférence des Parties à la convention cadre de l'ONU sur les changements climatiques, ou CCNUCC), tenue à Paris en décembre 2015 ; les actions de Greta Thunberg depuis 2018 ; et les catastrophes naturelles qui concrétisent et crédibilisent ces alertes.

#### **4.1.2.1- Prise de conscience de masse au risque de banalisation.**

COMBY (2009) date de la fin de la décennie 1960, en France, l'éclosion de *média écologistes*, indissociable de l'essor des militantismes, comme le montre *l'Association des journalistes-écrivains pour la nature et l'environnement (JNE)*, organiquement reliée à la Fédération française des sociétés de protection de la nature, avec une participation active à la campagne électorale présidentielle d'un premier des candidats écologistes, René Dumont en 1974.

Mais au cours des années 1980 le journalisme environnementaliste, tout en restant engagé, veut gagner en professionnalisme plus indépendant des mouvement politisés, souvent radicaux : le magazine Reporterre a été créé en 1989 dans cet esprit.

Au cours de la décennie 1990, une scission se produit entre la presse naturaliste et un journalisme qui privilégie le professionnalisme informatif plus que sur les convictions militantes. Ceux-ci ont rejoint alors

des médias généralistes pour y introduire leur sujet, mais ont longtemps souffert de marginalisation liée à une rubrique encore peu importante et suspecte d'idéalisme militant. De plus en plus cette rubrique s'est élargie et les équipes se sont étoffées. Progressivement les journalistes en charge de l'environnement se sont installés et professionnalisés ; et ils ont changé de profil, plus diplômés, de carrière plus mobile entre différentes rubriques, donc moins militants.

Son étude sur de nombreuses rédactions de presse et audiovisuel en France, analyse donc un changement de statut du journalisme environnemental dans les médias au début des années 2000 : l'environnement s'installe comme spécialité rédactionnelle, avec plus d'espace alloué plus régulièrement et la création de rubriques et équipes dédiées, ce qui aboutit à une valorisation symbolique de l'environnement dans l'univers des médias. Il note une évolution de profil professionnel : plus féminin, plus diplômé, moins spécialisé par vocation et plus sujet à des changements d'affectation dans sa rédaction. Il décrit les journalistes majoritairement moins politisés et moins militants, animés par le souci de ne pas choquer pour ne pas faire fuir leur audience par des positions trop radicales et jugés "trop politisés".

Ce journalisme spécialisé a fait largement appel aux scientifiques pour se crédibiliser et en échange leur fournit une tribune : Jean JOUZEL et Jean-Marc JANCOVOCI sont cités comme scientifiques pionniers de cette coopération pour une pédagogie médiatique.

Pour COMBY, il résulte de cette évolution une normalisation et une banalisation consensuelle des contenus qui conduit à une « dépolitisation et déconflitualisation de l'information environnementale ». La critique de la civilisation industrielle, de ses agents économiques, tout comme les ambitions de l'Écologie Politique, en d'autres termes les radicalités combattives y perdent en visibilité. « *Le traitement journalistique dominant de l'environnement participe ainsi à maintenir un ordre politique et économique, dans lequel l'écologie s'intègre et se légitime sur le registre de la responsabilisation du plus grand nombre.* »

Comby y voit et critique une dépolitisation des enjeux climatiques et une perte d'audace des analyses pour complaire aux objectifs d'audience quantitative qu'il ne faut pas effrayer : mise en avant de consensus que des controverses, mise en responsabilité des individus-citoyens-consommateurs plutôt que des entreprises ou des politiques, manque de contextualisation des problèmes selon les classes sociales et les niveaux de développement des pays. « *ce sont les visions de l'environnement les plus aseptisées, qui deviennent médiatiques* ».

#### 4.1.2.2- Les médias : de l'observation à l'implication.

De 1970 aux années récentes on a vu certains journalistes s'impliquer plus formellement, mais sur des modes en évolution.

D'abord l'Association des Journalistes-écrivains pour la Nature et l'Environnement (JNE en France) s'est créée par esprit écologiste militant dès 1969 ; puis, en 1994, la fondation d'une autre Association des Journalistes d'Environnement (AJE) a explicité l'évolution de rédacteurs lanceurs d'alerte idéologiquement engagés chez qui priment les convictions, vers un journalisme d'observation, plus informatif, factuel, objectif, pédagogique plutôt que "évangéliste".

« *On s'est retrouvé à avoir une démarche journalistique d'information relativement engagée mais avec des techniques journalistiques de vérification de l'information, d'acceptation de laisser parler les contradicteurs, et avec une approche de maquette, d'écriture très journalistique. (...). On n'était pas dans la presse militante, on était dans la vraie presse si j'ose dire.* », témoigne Hervé Kampf, journaliste spécialisé cofondateur de la revue militante Reporterre et passé ensuite au journal Le Monde.

#### 4.1.2.3- Satisfactions et insatisfactions du traitement de l'écologie dans les médias.

Certains écologistes et des scientifiques se félicitent de cette visibilité des problématiques environnementales dans les médias : « *Les médias audiovisuels font leur transition écologique, l'environnement et le changement climatique s'imposent comme un leitmotiv des grilles de rentrée des chaînes de télévision et radios, qui multiplient les nouvelles chroniques, émissions, podcasts, voire spéciales sur cette thématique à l'actualité brûlante* » écrivait en 2019 le média écologiste en ligne ID, L'Info Durable.

<https://www.linfordurable.fr/technomediass/rentree-des-mediass-teles-et-radios-mettent-lecologie-lhonneur-13417>

Mais d'autres acteurs militants trouvent que les médias n'en font pas assez encore. Le média en ligne L'ADN titrait en 2020 : « *L'environnement, ce sujet qui passionne tout le monde... sauf les médias* », à partir d'une étude de l'organisme Reporters d'Espoir révélant que les sujets sur le climat sont sous-traités : 1% seulement du contenu des journaux télévisés des chaînes leaders, 2% sur les chaînes d'information continue, moins de 1% dans les matinales des stations de radio, 3,8% des articles des quotidiens nationaux (mais 5% pour Le Monde). La même étude relève bien une augmentation des sujets environnementaux dans tous les médias

depuis 10 ans, mais l'article souligne le contraste encore décevant de ce traitement médiatique face à un sondage IPSOS pour Les Échos mesurant que 43% des Français classent la crise climatique devant le pouvoir d'achat et la santé, dans l'échelle de leurs préoccupations majeures.

<https://www.ladn.eu/médias-mutants/presse-et-nouvelles-ecritures/médiass-toujours-retard-sur-sujet-environnement/>

« *Les médias font partie du problème* » titrait en avril 2021 le média en ligne Le Média, déplorant de voir et entendre encore des journalistes ou commentateurs railler les préoccupations écologistes ou les recommandations de la Convention Citoyenne pour le climat, voire la Loi Climat. Cette rédaction militante accuse les “médias mainstream détenus par des milliardaires” de subir le lobbying des milieux d'affaires écolo-sceptiques.

<https://www.lemédiastv.fr/emissions/2021/ecologie-les-médiass-font-partie-du-probleme-p2SMsGzRSp-fwJQXzocrKw>

#### 4.2.1.1- Revue de médias français spécialisés sur l'environnement.

*Médias scientifiques* de recherches comme par exemple *Nature*, *CNRS le journal* aux magazines de vulgarisation scientifique comme *Sciences et vie*, *Sciences et Avenir*, ou des chaînes de télévision comme *Discovery channel* ;

*Médias de découverte de la nature*, comme *National Géographic*, *Geo*, *Salamandre*, *Terre Sauvage*, *Neoplanète* ; et à la télévision l'émission historique *Thalassa*, les chaînes *National Geographic*, *Ushuaïa TV*, *Ultra Nature*, *Planète+*, *Animaux Tv*, *Chasse et Pêche* ; et des publications originales de *tourisme vert* comme *Village magazine*, *La Tribu du Vivant*.

*Tribunes de militantismes écologistes* comme *Reporterre*, *Socialter*, *Up*, *Sans transition !*, *Kaizen* ; Médias de Développement Durable et *Transition Écologique* : *généralistes* comme *La Revue Durable*, *Sans Transition*, *Terra Eco*, *Réussir la transition écologique*, *Durabilis*, *L'expérience écologique et sociale*, *Environnement magazine*, *Ma transition écologique* ; ou *spécialisés* comme *La revue de l'énergie*, *Transitions et énergies*, *Énergies renouvelables*, *Eolien*, *Journal du photovoltaïque*, *Architecture durable* et *La maison écologique*, *Biofil*.

<https://www.orientation-environnement.fr/presse-specialisee-environnement-developpement-durable/>

<http://www.economiesolidaire.com/2014/05/30/les-magazines-decologie-et-denvironnement/>

#### 4.2.2.1 - Etudes sur la place de l'écologie dans les médias généralistes.

En termes de pur volume médiatique, un pic fut atteint en 2007, un autre en 2009 et encore en 2017 selon un observatoire suivi du Center for Science and Technology Policy Research de l'Université de Boulder, Colorado (USA), liés au 4<sup>e</sup> rapport du *GIEC*, au film documentaire d'Al Gore (“*Une vérité qui dérange*”), à une conférence de l'ONU et à une polémique autour de courriels du *Climatic Research Unit*, et plus tard à la sortie des USA de l'Accord de Paris sous impulsion du président Trump : une production rédactionnelle moins guidée par la réflexion environnementale que par des événements extérieurs.

En 2013 fut publié une analyse comparative de la presse écrite, de SCHÄFER et al, sur le thème du Réchauffement Climatique, dans 27 pays entre 1996 et 2010 : Algérie, Allemagne, Australie, Brésil, Brunei, Canada, Chine, Espagne, France, Germany, Grande Bretagne, Inde, Indonésie, Irlande, Israël, Jordanie, Malaisie, Mexique, Namibie, Pays Bas, Nouvelle-Zélande, Papouasie Nouvelle Guinée, Russie, Singapour, Afrique du Sud, Thaïlande, USA, Yemen ; ceci pour compléter les nombreuses études nationales dont les auteurs dressent la liste. Dans chaque pays ont été choisis 1 à 2 “titres leaders par leur forte circulation, réputation et qualité journalistique” : 37 titres ont été étudiés au total.

Les chercheurs attirent l'attention sur le fait que toute production rédactionnelle dans un média est en concurrence avec d'autres informations, donc contraintes dans le volume relatif qui lui est alloué.

Cette étude et son traitement mathématique ont permis d'observer plusieurs tendances

= Le Changement Climatique apparaît comme un sujet médiatique pertinent dans tous les pays avec un taux de couverture de 0,62 % de tous les articles publiés pendant la période ; les auteurs estiment “considérable” ce niveau, comparativement à d'autres sujets scientifiques toujours inférieurs.

= Cette couverture médiatique a augmenté : inférieure à 0,2% à la fin des années 1990, elle a augmenté ensuite dans tous les pays, particulièrement en 2006/2007 (sous la stimulation de l'actualité : le film documentaire d'Al Gore, le prix Nobel de la Paix du GIEC et la publication de son 4<sup>e</sup> rapport, le rapport Stern en Grande-Bretagne), pour se stabiliser en 2009. La progression n'est pas la même dans les pays et se révèle sensible à la tenue de réunions internationales (COP) et aux rapports du GIEC.

= La progression de volume rédactionnel est variable selon les pays : en moyenne le coefficient multiplicateur était de l'ordre de 4 à 6, mais il fut en Australie et Indonésie (tenue de la conférence sur le climat à Bali) de 10 et en Inde de 2,9 seulement.

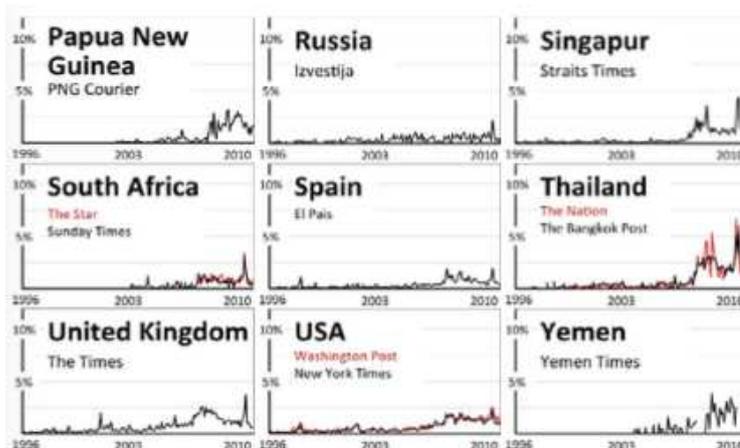
- = La part de marché des rédactionnels climatiques était aussi variable selon les pays, à l’occasion des conférences internationales : entre 1 et 1,4% de la couverture médiatique totale en Australie, Indonésie et Grande-Bretagne, mais bien inférieurs en Israël, au Mexique, en Inde et Brunei.
- = L’amplification journalistique s’est avérée plus forte dans les pays signataires du Protocole de Kyoto.
- = Et une analyse spécifique dans un petit nombre de pays suggère que les débats politiques nationaux jouent un rôle d’amplificateur de l’attention médiatique, par exemple en Allemagne et Australie pendant cette période.

Mais ces évolutions sont variables selon les médias et les pays.

A la télévision française par exemple, les émissions scientifiques des 20 dernières années ont pratiquement toutes disparues, cédant la place à des documentaires thématiques occasionnels (comme “Home“ de Yann Arthus-Bertrand en 2009) ou de brefs reportages dans les journaux d’information et quelques invités de notoriété dans les talkshows... On ne peut donc parler de stratégie systématique d’information, ni même de vulgarisation, dans les médias de masse.

Fig. 1: Media attention for climate change across the world (Graphs show percentage of the respective newspapers’ coverage that refers to climate change; 1996-2010; gaps in graphs are due to missing data)





#### 4.2.3.1 – Étude sur la “stratégie éditoriale d’Équilibre”

Une enquête de NISSANI (1999) portant sur 636 articles parus dans quatre grands journaux américains entre 1988 et 2002, a constaté que la plupart des articles donnaient autant de place au petit groupe de climatocéptiques qu’au consensus scientifique, en les présentant comme une controverse scientifique, ce qui conduit l’audience à les considérer de valeur égale : dans ce cas, la stratégie d’équilibre rédactionnelle est certainement une bonne stratégie de conservation d’audience, mais beaucoup de scientifiques y voient une propagation de fake-news. Ce “faux équilibre” fut observé, pendant une courte période dans les années 1970, entre le Réchauffement Climatique anthropique bénéficiant déjà d’un soutien majoritaire dans les revues scientifiques à comité de lecture et la thèse d’un Refroidissement Global portée par de rares scientifiques, mais évoqué comme controverse d’une communauté scientifique divisée, par exemple dans *The Time* du 24 juin 1974. ; et lorsque cette hypothèse fut démontrée fautive, certains médias en déduisaient que le réchauffement devait être faux aussi.

« Une couverture équilibrée de la science ne signifie pas donner le même poids aux deux parties d’un argument. Cela veut dire répartir le poids en fonction de la prépondérance des preuves » (Boyce Rensberger, journaliste scientifique du *Washington Post*.)

#### 4.2.3.2– Exemples de stratégies éditoriales assumées de Parti Pris

*The Guardian* a mis à jour en mai 2019 ses recommandations d’écriture à ses journalistes, pour parler “d’urgence climatique” et de “crise climatique”, plutôt que de “dérèglement” et même de “réchauffement climatique”, en abandonnant ainsi formellement la stratégie de “couverture équilibrée”; le journal a ajouté au bulletin météorologique la mesure mondiale de CO2.

En septembre de la même année, *la BBC* disait explicitement à ses journalistes qu’il n’est « pas besoin d’un négationniste pour équilibrer le débat » sur le Réchauffement Climatique:

Au même moment, autour de la conférence de l’ONU sur le climat, 323 titres de presse du monde entier se sont organisés pour une plus intense couverture médiatique d’une semaine : une initiative de l’ONG *Covering Climate Now*, *Columbia Journalism Review* et *The Nation* qui a réuni *The Guardian*, *Bloomberg*, *CBS News*, *Agence France Presse*, *The Times of India*, *El País*, *Asahi Shimbun*, *Nature*, *WNYC*, *WHYY*, *HuffPost*, *National Observer*, *Univision*, *Al Jazeera*, *Harvard Business Review* et *Scientific American*.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Couverture\\_médiatique\\_du\\_réchauffement\\_climatique#cite\\_ref-67](https://fr.wikipedia.org/wiki/Couverture_médiatique_du_réchauffement_climatique#cite_ref-67))

#### 4.2.3.3 – Exemples de stratégie culturelle de Combativité

En 2021 le *Festival de Cannes* a, pour la première fois, mis l’écologie à l’honneur : non seulement symboliquement (véhicules électriques et décors recyclables), mais aussi par sa nouvelle sélection, “*Le cinéma pour le climat*”, de 7 films et documentaires engagés.

<https://www.vogue.fr/culture/article/cannes-2021-films-documentaires-ecologie-cinema-pour-le-climat>

Des producteurs de films ont traité de façon sérieuse les problèmes environnementaux sur un mode documentaire appuyé sur les sciences : “*Home*” de Yann Arthus-Bertrand (France, 2009), “*La 11<sup>e</sup> heure, le dernier virage*” (2007, USA), et en 2006 “*An inconvenient truth*” de Al Gore, ancien vice-président des USA.

<https://www.cinetrafic.fr/liste-film/680/1/les-films-sur-l-ecologie>

Ces supports culturels, en complément des médias d'information, ne sont donc pas étrangers aux enjeux réels de l'écologie. Et il est intéressant de noter une évolution importante entre "Le monde du silence" de J-Y Cousteau et Louis Malle en 1956, lauréat du festival de Cannes, qui fait découvrir une nature sous-marine sur un mode contemplatif émerveillé (mais critiqué aussi pour y malmener les animaux et les fonds sous-marins), et ces films et documentaires contemporains beaucoup plus alarmistes.

#### 4.2.4.1 – Études sur la stratégie éditoriale de Dramatisation

Une analyse de compte-rendu d'un article de la revue scientifique *Nature* sur le Réchauffement Climatique, en 2005 a révélé que « *les résultats et les conclusions de l'étude étaient largement déformés, en particulier dans les médias, pour rendre les conséquences plus catastrophiques et temporellement plus proches de nous* » (LADLE et al., 2005).

Une autre recherche de Laure BOLKA-TABARY (2012) sur plusieurs émissions de télévision en France en 2010, révèle des procédés d'influence à dominante "métaphorique émotionnelle, de tendance catastrophiste, avec un recours aux affects et au pathos", au contraire de démonstrations scientifiques rationnelles : pour évoquer une problématique générale et mondiale, on joue du contraste entre de splendides images de nature idéalisée et des clichés métaphoriques dramatiques (l'ours blanc libre sur la banquise et les cheminées d'usines fumantes sont des stéréotypes très utilisés) ; pour impliquer plus directement les téléspectateurs on mise sur "le réel idéalisé" de représentations comparatives d'un cadre de vie humain au passé (images d'archives en noir et blanc ou sépia) ou parfois au futur scénarisé en images de synthèse.

#### 4.2.4.2 – Exemple de traitement des catastrophes naturelles

L'année 2022 a été particulièrement riche en catastrophes naturelles dans les pays occidentaux dont les populations se sentent traditionnellement plus en sécurité : incendies, inondations, effondrement de glacier. Les médias ont été conduits à employer un vocabulaire plus dramatique, "apocalypse" par exemple, pour rendre compte de phénomènes locaux de proximité, en faisant un lien explicite avec le Réchauffement Climatique anthropique.

BLACK (2019) souligne que le scepticisme ne peut ignorer plus longtemps ces preuves et que l'opinion britannique et européenne se voit obligée de faire le lien avec d'autres catastrophes mondiales comme les grands incendies d'Australie, des USA, de Sibérie, et d'intégrer donc la réalité d'un phénomène de dérèglement de l'écosystème mondial.

[https://www.theguardian.com/media/2022/jul/22/climate-denial-uk-press-culture-war?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/media/2022/jul/22/climate-denial-uk-press-culture-war?CMP=Share_iOSApp_Other)

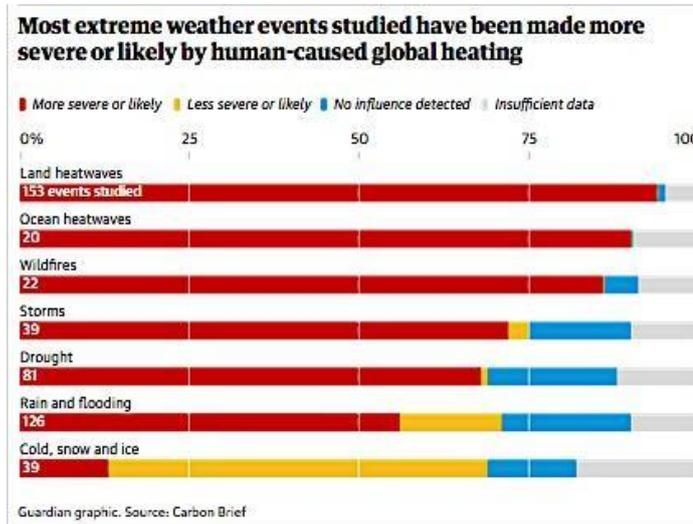
*The Guardian*, grand quotidien international de poids auprès des élites, a jugé nécessaire, en août 2022, dans un long article à la fois documenté scientifiquement et dramatisé en images, de compiler une diversité de catastrophes naturelles. Il cite des "études d'attribution" (recherche scientifique des causes ou facilitateurs d'un événement climatique extrême) portant sur 500 événements : 93 % des vagues de chaleur, 68 % des sécheresses et 56 % des inondations ou fortes pluies ont été rendus plus probables ou plus graves par le changement climatique anthropique. « *Nous sommes déjà entrés de plain-pied dans l'ère de la mort et de la destruction climatiques* ».

[https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/04/climate-breakdown-supercharging-extreme-weather?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/04/climate-breakdown-supercharging-extreme-weather?CMP=Share_iOSApp_Other)

Une initiative de même nature a été publiée en France par le média en ligne *Mediapart*, sous forme d'un portfolio qui recense et analyse une série de catastrophes climatiques, sous le titre "Climat : un été aux airs d'apocalypse".

[https://www.mediapart.fr/studio/portfolios/climat-un-ete-aux-airs-d-apocalypse?utm\\_source=ecologie-20220803-170742&utm\\_medium=&utm\\_campaign=&utm\\_content=&utm\\_term=&xtor=EREC-83-\[ECOLOGIE\]-ecologie-20220803-170742&M\\_BT=2539463527416](https://www.mediapart.fr/studio/portfolios/climat-un-ete-aux-airs-d-apocalypse?utm_source=ecologie-20220803-170742&utm_medium=&utm_campaign=&utm_content=&utm_term=&xtor=EREC-83-[ECOLOGIE]-ecologie-20220803-170742&M_BT=2539463527416)

Des schémas porteurs de crédibilité scientifique sont de plus en plus montrés aux audiences, à l'appui des cris d'alarme médiatiques.



Source : Carbone4 : <https://www.carbonbrief.org>

### **Catastrophes planétaires.**

Des graphiques sur la fonte accélérée de la banquise paraissent dans des médias grand public depuis plusieurs années.

L'OMM (Organisation Mondiale de Météorologie) alertait sur les canicules caractéristiques de 2021. « *La planète a été propulsée dans un territoire inconnu, avec des répercussions considérables pour les générations actuelles et futures.* »

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/10/31/les-sept-dernieres-annees-devraient-etre-les-plus-chaudes-jamais-enregistrees\\_6100514\\_3244.html#xtor=AL-32280270](https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/10/31/les-sept-dernieres-annees-devraient-etre-les-plus-chaudes-jamais-enregistrees_6100514_3244.html#xtor=AL-32280270)

### **Le banquise a fondu de moitié**

Surface minimale annuelle de la banquise arctique, mesurée en septembre



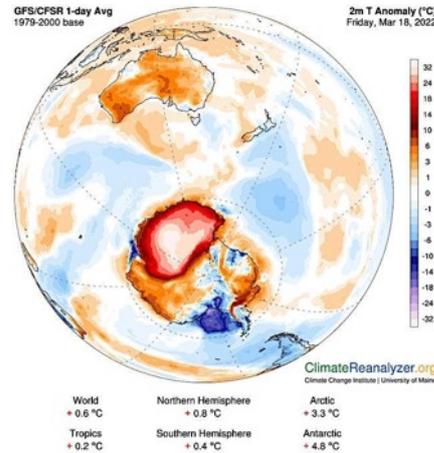
Source : Nasa

L'EXPRESS

Les météorologues ont déjà observée un réchauffement plus rapide des régions polaires, Arctique et Antarctique, que du reste de la planète : ces zones se sont réchauffées en moyenne de +1,1° depuis l'ère préindustrielle ; un chiffre qui paraît faible, mais cache des pointes de chaleur dévastatrices sur ces régions glacées.

Au mois de mars 2022, les médias internationaux se sont fait l'écho d'une très excessive augmentation record de température dans l'est du continent Antarctique, de l'ordre de 30° à 40° par rapport à la normale saisonnière, entraînant des effondrements de glaciers et de pans de banquise. En conséquence, le centre de recherches américain *National Snow Ice Data Center* a mesuré par imagerie satellite la plus faible superficie de banquise Antarctique jamais observée.

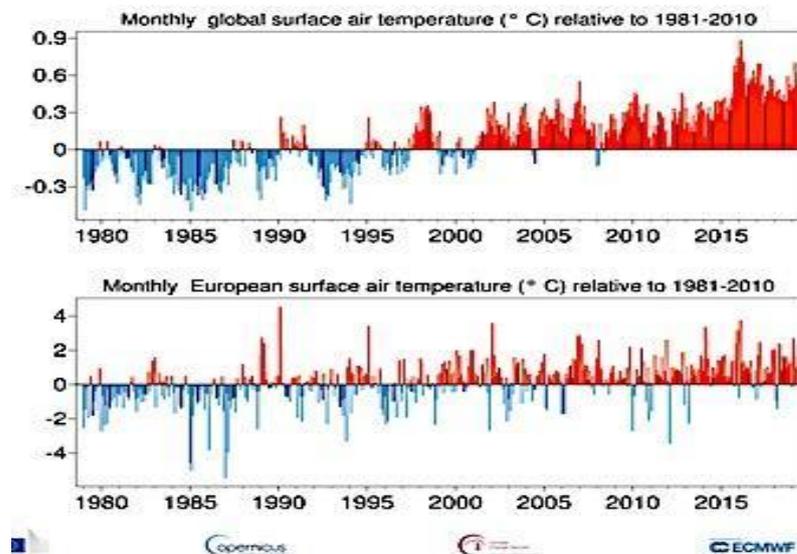
[https://www.huffingtonpost.fr/entry/climat-temperature-antarctique-a-plus-de-30degc-au-dessus-de-la-normale\\_fr\\_6236e964e4b046c938dccb48](https://www.huffingtonpost.fr/entry/climat-temperature-antarctique-a-plus-de-30degc-au-dessus-de-la-normale_fr_6236e964e4b046c938dccb48)



En Arctique, le même observatoire a décelé des moments de réchauffement de +50°C aux approches du Pole Nord où le point de fusion est atteint (la température à laquelle la glace fond). Cette région glacée du nord de la planète s'est réchauffée en moyenne annuelle de 3.3° depuis 1979.

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/des-temperatures-de-40c-au-dessus-de-la-moyenne-en-antarctique-un-record-absolu-20220319\\_33UGVR45DFBPRMR6GYOJBALPGQ/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/des-temperatures-de-40c-au-dessus-de-la-moyenne-en-antarctique-un-record-absolu-20220319_33UGVR45DFBPRMR6GYOJBALPGQ/)

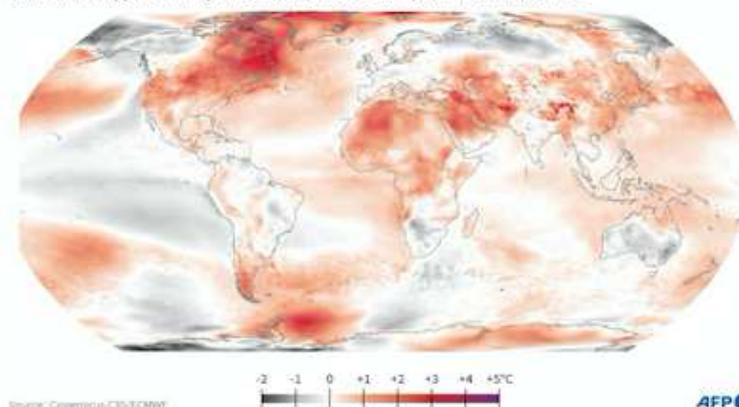
Et la *Journée Mondiale de la Terre*, 22 avril 2022, a été l'occasion de répéter et renforcer les cris d'alarme.



Le rapport de Copernicus (ex GMES (Global Monitoring for Environment and Security), service européen de surveillance du Réchauffement Climatique, a confirmé que 2021 avait été une année exceptionnellement chaude : la planète entière a subi +1,1 à 1,2°C, mais en Europe le Réchauffement est de +2°C et l'été le plus chaud jamais enregistré, accompagné de sécheresse et d'incendies dans le sud, d'inondations mortelles au Benelux.

### Anomalies de température en 2021

Variation par rapport à la moyenne des températures de la période 1981-2010, en °C



<https://www.copernicus.eu/fr/services/changement-climatique> )

[https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/jour-de-la-terre-2021-annee-de-desastres-climatiques-en-europe\\_163000](https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/jour-de-la-terre-2021-annee-de-desastres-climatiques-en-europe_163000) )

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/04/22/en-europe-l-ete-2021-a-ete-le-plus-chaud-jamais-enregistre\\_6123215\\_3244.html#xtor=AL-32280270](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/04/22/en-europe-l-ete-2021-a-ete-le-plus-chaud-jamais-enregistre_6123215_3244.html#xtor=AL-32280270) )

Publiée dans le magazine *Nature*, une étude de l'*University College* de Londres portant sur 20.000 espèces d'insectes dans 6000 sites autour de la planète, opère une corrélation entre Réchauffement Climatique et Biodiversité, en révélant que 49 % de la population des insectes a disparu dans les zones les plus dégradées par l'agriculture intensive et les plus réchauffées.

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/biodiversite-agriculture-intensive-rechauffement-climatique-premiers-responsables-disparition-insectes-98090/> ).

A l'occasion de la COP15 consacrée à la désertification, en mai 2022 à Abidjan, la presse a répercuté que 40% des terres sont aujourd'hui dégradées par les activités humaines et le réchauffement climatique qui modifie le régime des pluies.

<https://www.nouvelobs.com/ecologie/20220509.OBS58198/cop15-on-vous-explique-la-desertification-dans-le-monde-en-chiffres.html>

### *Catastrophes locales.*

Au-delà de ces alarmes mondiales ou continentales, des événements localisés très concrets démontrent que les menaces ne sont pas virtuelles.

La montée des eaux océaniques n'est pas une prévision abstraite mais une réalité dramatique déjà irrémédiable pour le petit village de Miquelon, 300 habitants, sur l'archipel français Saint-Pierre-et-Miquelon dans l'Atlantique au large du Canada. Depuis les années 2000 ce village de pêcheurs anciennement implanté sur une étroite bande de terre au niveau de la mer, sans protection naturelle en plein océan, a subi des dégâts à la suite de submersions et érosions plus fréquentes et violentes. L'isthme lui-même est menacé de disparition. Le déplacement du village entier a donc été envisagé à partir de 2014, d'abord fortement contesté par la population, puis finalement accepté comme une nécessité incontournable en 2019 à la suite de nouvelles tempêtes et de lourds dégâts. La relocalisation du village est en cours d'étude. Les *iles Marshall* et les *Maldives*, entre autres, vivent aussi la réalité de cette menace sur leurs modes de vie, due au Réchauffement Climatique. (Xénia Philippenko).

<https://theconversation.com/que-faire-face-a-la-montee-du-niveau-de-la-mer-lexemple-de-miquelon-village-en-cours-de-deplacement-177786>

Le média français d'investigation en ligne *Mediapart*, très impliqué dans le soutien aux écologistes, dramatisait et différenciait une palette d'alertes de proximité à dimension microsociale, au niveau des 101 départements, immédiatement après la publication du 3<sup>e</sup> volet du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC (avril 2022), avec l'intention affichée de démontrer que nul milieu de vie n'est épargné par une forme quelconque de menace écologique, sous le titre « *Climat : la France en péril* ».

[https://www.mediapart.fr/studio/panoramique/climat-la-france-en-peril?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/studio/panoramique/climat-la-france-en-peril?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5)

#### 4.2.5.1 – “La Convention Citoyenne pour le Climat” (France 2019/2020).

Une initiative politique : 150 hommes et femmes volontaires tirés au sort , réunis plusieurs fois pour suggérer au gouvernement une série de mesures en faveur du climat et de l’écologie, dans un esprit de justice sociale : 149 propositions ont été faites au président de la République en juin 2020

##### **Exemples de réactivité ou retards de médias français : la “Convention Citoyenne sur le Climat”**

Certains médias ont attendu les toutes dernières séances pour produire un article, comme le magazine Paris-Match.

Quelques autres au contraire ont accompagné sur un mode informatif l’opération de démocratie participative : le magazine hebdomadaire L’Obs a créé un chatbot sur Facebook permettant de sélectionner l’un des 4 citoyens sur les 150 impliqués dans la Convention citoyenne qui témoigne de son point de vue sur l’évolution des travaux ; le quotidien La Croix a suivi régulièrement 2 citoyens-témoins en complément de témoignages de chercheurs ; le quotidien Le Monde a publié des articles thématiques avant et après chaque week-end de travaux de la convention.

Mais le scepticisme s’est manifesté aussi de la part de journalistes impliqués qui ont qualifié cette convention citoyenne de “cirque” n’intéressant que les “bobos” et au final “de bide”.

<https://reportersdespoirs.org/climat/analyse-cas-pratique/> )

#### 4.2.5.2 – Exemple de suivi et de diversité de couverture éditoriale multidimensionnelle des enjeux écolo-environnementaux : “The Guardian”.

J’ai procédé à un relevé d’articles, au cours de la 2<sup>e</sup> quinzaine d’avril 2022, période sans événement exceptionnel concernant l’environnement, avec une actualité focalisée sur la guerre en Ukraine, illustre à la fois le volume et la diversité des thématiques rédactionnelles proposées de façon incitative. Chaque mention est un article rédigé, documenté et souvent accompagné de schéma et images.

##### **Article d’alerte :**

*“Historic: global climate plans can now keep heating below 2C, study shows.”*

##### **Article “d’adversarial journalism” de déconstruction du Climato-Scepticisme :**

*“ What we know now : How big oil companies betrayed us.*

*limiting global heating to 1.5C will fail without immediate action, scientists warn“*

##### **Article sur des catastrophes naturelles :**

*“After the relentless rain, South Africa sounds the alarm on the climate crisis“*

##### **Article sur les pollutions :**

*“Nano state: tiny and now everywhere, how big a problem are nanoparticles ?“*

##### **Articles sur l’enjeu de biodiversité :**

*“The age of extinction : ‘The tuber man of Kerala’ on a quest to champion India’s rare and indigenous crops“.*

*“ Seascape : the state of our oceans. Highly contagious marine epidemic rips through Caribbean’s coral reefs“.*

*“Dolphin’s stabbing death investigated by Florida wildlife officials“.*

*“ is 2022 the year we save biodiversity ?“.*

##### **Article sur les énergies:**

*“ Could Anglesey’s tidal energy project drive a new energy revolution? Experts say Wales has huge potential for generating renewable marine power, yet, so far, ambitious schemes have been ignored“*

##### **Article sur agriculture et alimentation :**

*“Five charts that show why our food is not ready for the climate crisis“.*

*“ The key to winning the climate debate isn’t economics: it’s health“.*

*“We won’t cut meat-eating until we put the planet before profit“*

##### **Articles sur les enjeux environnementaux de minorités et pays en développement :**

*“ How fracking is taking its toll on Argentina’s indigenous people. The local Mapuche community’s claim that the oil and gas industry has irreversibly damaged their ancestral homeland, and with it their traditional ways of life“.*

*“ Indigenous tribes tried to block a car battery mine. But the courts stood in the way“.*

*“ Tanzania’s Maasai appeal to west to stop eviction for conservation plans. Thousands of Indigenous people sign letter to UK, US and EU protesting at appropriation of land for tourist safaris and hunting“.*

*“ Uganda oil project casts shadow over Total’s eco-friendly image. French energy firm plans to drill in national park and build 900-mile pipeline in sensitive environments“.*

##### **Articles sur des opérations d’activistes écologistes :**

*“Anti-logging protest becomes Canada’s biggest ever act of civil disobedience. At least 866 arrested since April, as police condemned for violence against protesters defending Vancouver Island’s ancient forests”.*

*“Just Stop Oil calls one-week halt to protests in hope of action from No 10”*

*“XR protesters shut down central London bridges including Westminster”*

*“MPs to get scientific briefing on climate after activist’s hunger strike”*

**Articles sur des “solutions constructives” :**

*“Reasons to be hopeful: the climate solutions available now. We have every tool we need to tackle the climate crisis. Here’s what some key sectors are doing”*

*“Electric car cost advantage over petrol grows amid energy market turmoil. Exclusive: Research finds fuel price surge due to war in Ukraine means it now costs £600 less to drive an electric car for a year”.*

*“Replacing NSW coal plant with renewables would create thousands more jobs than gas, report says”.*

*“We urgently need to cut emissions – the good news is we can do it quickly and relatively cheaply”.*

*“A beginners’ guide to planting trees – and fighting the climate crisis”.*

*“Sea-farmed supercrop: how seaweed could transform the way we live”.*

**Articles sur des Expérimentations :**

*“Protected areas don’t always benefit wildlife, global study finds”.*

*“Study of wetland birds in national parks and other reserves shows that species-specific management is crucial to success”.*

**Articles sur Développement Durable :**

*“Firms ignoring climate crisis will go bankrupt, says Mark Carney Bank of England governor warns of financial collapse linked to climate emergency” (article de 2021 réédité).*

Source : Journal The Guardian, version en ligne, deuxième semaine d’avril 2022

#### 4.2.6.1- Fonctions des médias (source CCA).

(A) - Une **“fonction d’Antenne”** consiste à collecter des éléments pertinents, inconnus ou inaccessibles à une audience, pour lui délivrer une information véritablement nouvelle et étrangère, exotique ou futuriste à son mindset et ses habitudes, pour la déranger, l’inquiéter pour la stimuler à l’ouverture d’esprit tolérant et adaptable.

Cette fonction fait d’un média *“une fenêtre ouverte sur le monde extérieur”*, qui délivre *“le stimulus d’une découverte”* avec des effets qui peuvent aller *“de la surprise curieuse à la déstabilisation, de l’apprentissage au déni, de l’intérêt intellectuel à l’émerveillement”*.

(B) - Une **“fonction d’Écho”** consiste au contraire à informer un public *“sans déranger les paramètres de sa sécurité psychologique”*, donc de façon d’autant plus mesurée que l’information est inconnue et potentiellement déstabilisante, éventuellement polémique. Le média fonctionne alors comme un miroir des habitudes, certitudes, valeurs de référence de son audience, et veille à limiter *“les informations ‘étrangères’ à dose homéopathique”*, ce qu’encourage la stratégie commerciale des médias de masse.

Une recherche universitaire (CHRISTIANSEN et al, 2021) démontre que les médias, même les plus éveillés à ces problèmes écologiques (The Gardian par exemple), jouent d’abord un rôle d’écho de la culture ambiante, de l’économie du marché en place, reflétant les impulsions des institutions ou lobbies, plus qu’un rôle d’antenne de découverte et stimulation pédagogique à s’interroger. Le but est de ne rien changer au main stream d’opinion publique. On apprend aussi de cette étude que cette fonction d’écho de la pensée dominante dépend aussi, plus ou moins selon les contextes, des forces économiques et politiques : chaque media se faisant l’écho prioritaire de la pensée des pouvoirs dont il dépend financièrement ou qui ont les moyens de l’influencer.

(C) - Une **“fonction Pédagogique”** qui fait œuvre explicative auprès de son audience pour décrypter la complexité des problèmes traités et lui fournir des clés de mode de vie.

(D) **Fonction éditoriale inclusive.**

Certains *elite médias* combinent de façon intéressante ces diverses stratégies éditoriales, dans un effort multifformes assumé de sensibilisation aux divers enjeux écologiques, par exemple Le Monde, The Guardian, le Huffington Post. Ils assument alors une fonction mobilisatrice supplémentaire.

#### 4.2.6.2 - Études d’exemples de fonctions médias

##### *Un exemple médiatique de fonction “Antenne”*

En septembre 2019, quatre médias français très différents se sont engagés ensemble à coproduire chaque mois un contenu *“#SauverLePrésent”* (article écrit ou émission) sur un enjeu environnemental : le journal

quotidien “Le Parisien-Aujourd’hui en France“, la radio “France Culture“, les sites d’informations “Konbini.com“ et “UsbektRica.com/fr“.

Et le premier sujet traité fut “la pollution de l’air autour des écoles“ : un choix assumé d’attirer l’attention de leurs lecteurs, auditeurs et internautes sur un thème de vie quotidienne familiale rarement traité et potentiellement anxiogène.

<https://www.leparisien.fr/environnement/ecologie-quatre-medias-s-engagent-pour-l-environnement-11-09-2019-8149614.php>)

L’intérêt de cette fonction est d’ouvrir l’esprit de l’audience à des faits ou idées inconnus, hors de son champ psychologique habituel. Le risque assumé est de choquer, mais peut être aussi de déstabiliser au point que certaines personnes se ferment à l’information ou abandonnent le média.

### ***Une étude de fonction “Écho“ médiatique***

Une recherche (CHRISTIANSEN et al, 2021) illustre, sur la thématique de lutte contre le *Réchauffement Climatique*, une tendance de grands médias élitistes à produire du volume informatif, mais en écho à l’état social majoritaire du sujet traité, sans lui insuffler plus de nouveautés atypiques ni d’analyse critique.

La recherche a été conduite sur une longue période, de 2006 à 2018, sur un sujet rarement présent dans le débat public, bien que mentionné comme recommandation dans le 3<sup>e</sup> volet du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC (avril 2022) : les rejets dans l’atmosphère de méthane par l’élevage d’animaux de boucherie, contribuant à l’effet de serre à hauteur de 14,5% (soit le même impact que le secteur des transports dont on parle beaucoup plus fréquemment). Les diminuer, comme le recommande le GIEC, implique un changement d’habitudes alimentaires consistant à manger moins de viande d’élevage (“*unsustainable foods*“). Le sujet est original, peu traité, bonne occasion de stimuler la prise de conscience de l’opinion. En apparence c’est une *fonction d’Antenne* que devraient jouer les médias. Mais la manière de traiter le sujet révèle un rôle moins stimulant d’Écho du main stream de pensée orthodoxe.

**L’objectif** était d’observer la place et le traitement de cet enjeu climatique dans plusieurs médias dont l’audience internationale en langue anglaise est qualifiée d’élitiste par les chercheurs (“*elite media*“) et qui peuvent donc informer et influencer les managers de l’économie. Des dirigeants et managers de toute cette chaîne de valeur étaient donc virtuellement concernés : producteurs surtout de grands élevages, abattoirs, certaines industries de transformation alimentaire, filières de la boucherie.

La méthode est une analyse mathématique de contenu thématique de ces elite media, dans leur version imprimée ou en ligne, comparativement aux USA et au Royaume-Uni. : *The Guardian, the Telegraph, the New York Times and the Wall Street Journal*. Ce choix est justifié par un souci d’équilibre entre titres “de droite et de gauche“. La collecte de données rédactionnelles, sur la base de mots clés, a commencé immédiatement après la publication du rapport de la FAO de 400 pages intitulé “*Livestock’s Long Shadow*“ (novembre 2006) qui identifiait l’élevage de boucherie comme un des responsables majeurs d’émission de gaz à effet de serre et autres impacts négatifs environnementaux.

**L’analyse statistique** a porté sur un corpus de 188 articles de presse qui tous développaient un rapport quelconque entre élevage animal et changement climatique, filtrés à partir d’une première collecte de 5515 articles.

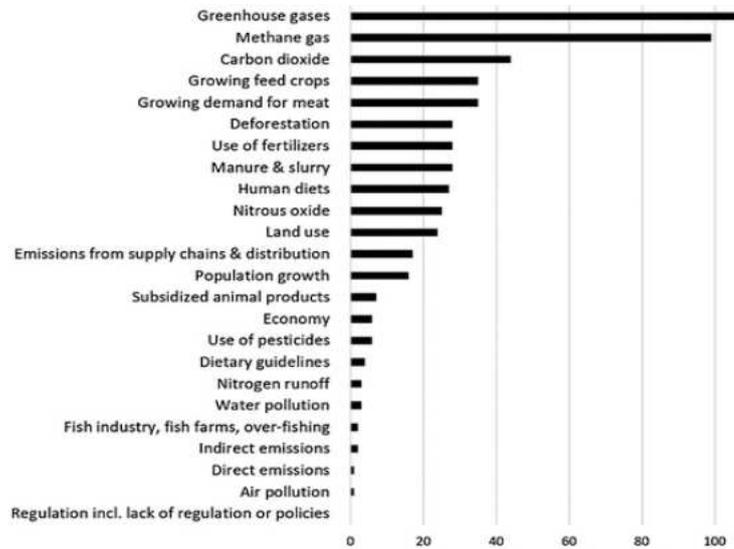
**Le premier constat** révèle le faible volume d’informations et débats sur ce sujet, ce qui est une carence historique : si les articles et débats sur l’alimentation végétarienne sont de plus en plus fréquents, le motif climatologique est pratiquement absent. Seulement 4% des articles consacrés au *Changement Climatique* faisaient, à cette époque, référence à une relation avec l’élevage agricole. Les rares exceptions ont été mesurées dans *The Guardian*, à l’occasion des publications de la COP de Copenhague (2009), du rapport Stern (2006) et d’un rapport de l’ONU en 2018 qui a poussé *The Guardian* à titrer « *Avoiding meat and dairy is single biggest way to reduce your impact on Earth* », article partagé et commenté plus d’un million de fois sur Facebook.

On y apprend qu’un thème peu présent déjà dans l’opinion publique fait spontanément l’objet de peu d’écho dans les médias et reste peu évoqué tant qu’un stimulus fort n’impose pas d’en rendre compte ; mais ce thème retombe dans l’indifférence s’il n’est pas relancé. Dans ce cas, les titres d’*elite press* n’ont pas joué le rôle d’Antenne qui consiste à attirer l’attention, informer et stimuler l’intérêt sur un phénomène encore ignoré ou sous-estimé de son audience.

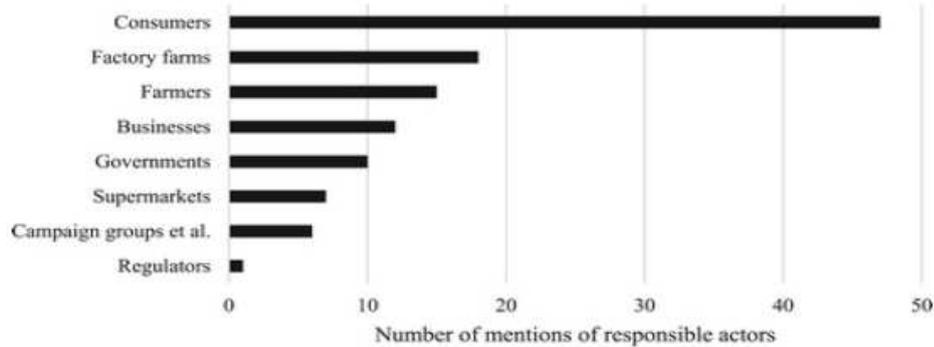
**Un deuxième constat** de l’étude porte sur l’identification des causes.

Dans la presse étudiée, le rejet de gaz à effet de serre (le méthane plus spécifiquement) est bien majoritairement décrit comme externalité négative de l’élevage intensif. Les journalistes écrivent moins sur les méthodes d’élevage (nourritures animales, engrais, lisier) et moins encore sur le commerce des viandes. Les chercheurs en déduisent que le problème est présenté principalement sous l’angle biologique de la

fabrication et émission de méthane par la digestion animale, sans s’interroger assez sur les techniques d’élevages.



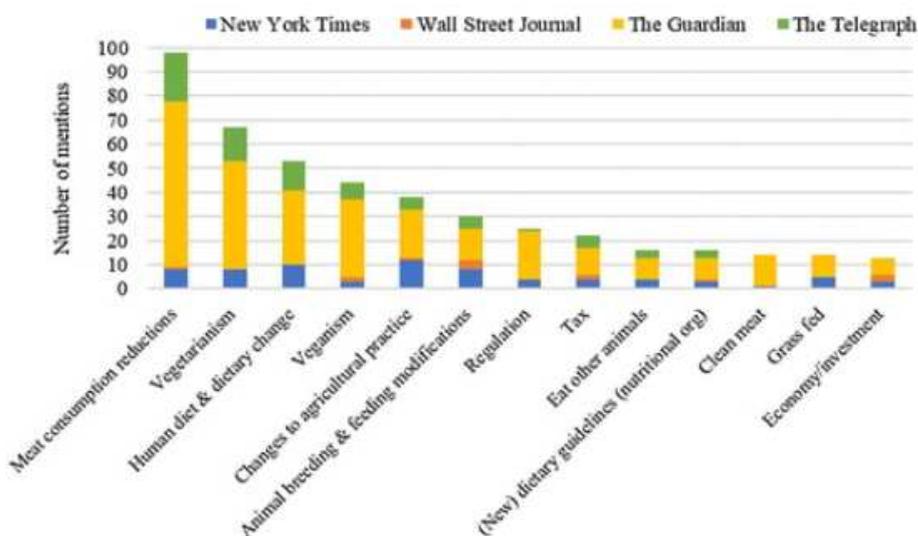
*Un troisième enseignement* porte sur les responsabilités attribuées aux divers acteurs sociaux.



Note. n = 188. New York Times, Wall Street Journal, The Guardian & The Telegraph. Time period January 1, 2006 to December 31, 2018.

*Une quatrième leçon* émerge de cette recherche, sur les solutions dont les articles de presse font l’inventaire ou la promotion. Les auteurs ont cherché à retrouver dans les articles de presse quatre pistes de solutions déjà évoquées dans la littérature académique des années récentes 2017-2018.

Figure 5. Mentioned solutions.



Note. n = 188. NYT n = 26, WSJ n = 7, TG n = 113 & TT n = 41. Time period January 1, 2006 to December 31, 2018.

Les journaux étudiés mentionnent principalement un changement de pratiques alimentaires marqué de façon générale par une moindre consommation de viandes, voire les régimes végétarien ou végan ; et secondairement seulement des pratiques d'élevage différentes, avant des réglementations et taxes dissuasives. Ces deux derniers schémas révèlent que, dans ces journaux censés informer des élites, donc des managers, la responsabilité des rejets nocifs de méthane est renvoyée le plus souvent aux consommateurs, deux fois plus qu'aux agriculteurs producteurs de viande de boucherie, aux businessmen de l'alimentation, aux politiques et leurs réglementations.

Les chercheurs notent cependant des différences entre les titres de presse : The Telegraph (journal qualifié "de Droite") rend les consommateurs responsables 2 fois plus que The Guardian (qualifié "de Gauche"); mais les businessmen et producteurs de viande sont plus interpellés dans le New York Times ; quant au Wall Street Journal, il évite de désigner quelque responsable que ce soit.

#### **Conclusion.**

On apprend de cette analyse que l'orientation politique et les liens avec les forces économiques jouent un rôle dans les contenus rédactionnels. Chaque journal semble donc se faire l'écho prioritaire d'une interprétation causale plus partisane que documentaire.

Les chercheurs concluent que ce faible volume d'information, écho fidèle d'une rare et faible incitation officielle sur ce thème agricole et alimentaire, n'a contribué qu'à une faible prise de conscience de la population, ce qui confirme des études dans d'autres pays (HAPPER & WELLESLEY, 2019).

Ils attribuent cette carence à un principe de facilité : pouvoirs publics et médias pensent plus difficile de faire changer les habitudes alimentaires des citoyens que de les faire changer d'énergies ; mais les auteurs font aussi l'hypothèse que la profession journalistique n'échappe pas à la culture majoritaire des pays développés pour qui manger de la viande est "naturel".

Ils soulignent aussi que la hiérarchie des causes et des solutions reflète la tendance de l'économie libérale à faire porter la responsabilité et la mise en œuvre de solutions aux consommateurs, donc au marché de la demande plutôt qu'à l'offre professionnelle et moins encore aux réglementations économiques étatiques. (CHRISTIANSEN et al, 2021).

#### ***Un exemple médiatique de fonction "Pédagogique"***

Le *New York Times* a cherché, en 2022, à dépasser la fonction habituelle "d'information descendante" sur des thématiques choisies par les professionnels de la rédaction, pour demander au lectorat les questions qu'ils veulent poser : « *You asked, we answered : some burning climate questions (...) to help explain some frequent puzzlers* » On se rapproche ainsi des vécus divers des citoyens sur la même problématique, avec une chance de les informer et de les mobiliser plus personnellement.

<https://www.nytimes.com/explain/2022/04/22/climate/climate-change-causes-effects>

### Trois exemples de “fonction Inclusive” éditoriale.

#### 1- Le quotidien anglophone international *The Guardian*.

Ce quotidien britannique de diffusion internationale en langue anglaise, est le 3<sup>e</sup> titre de presse écrite le plus lu au monde et touche une audience de leaders d’opinion économiques aisés et éduqués; il est classifié parmi les *élite media* dans plusieurs études académiques. A ce titre il est intéressant d’observer sa stratégie rédactionnelle, pour son *influence sur le milieu social des managers et décideurs* car son action rédactionnelle est à la fois de volume, de régularités, de diversité et de fact checking.

Une recherche de PAINTER et GAVIN (2016) a mesuré, sur une période de 2007 à 2011 que *The Guardian* avait publié en Grande Bretagne le plus important volume d’articles sur les questions climatiques, devant le *Times* et le *Telegraph*. *The Guardian* a notamment lancé en 2015 une opération auprès de ses lecteurs, intitulée “*Keep it in the Ground*” visant à désinvestir les combustibles fossiles ; le journal entretient des rubriques spécialisées permanentes “*Climate Science*”, “*Climate Crisis*”, “*The age of extinction*”, “*This land is our land*” ; et une newsletter thématique hebdomadaire “*Down to Earth*” .

Et le journal s’engage par “*The Guardian’s climate pledge : six things The Guardian is doing to confront the climate emergency* » : cette entreprise médiatique s’était engagé en 2021, lors des 14<sup>èmes</sup> Assises du Journalisme, à viser la neutralité carbone de ses activités d’ici 2030.

<https://www.theguardian.com/info/ng-interactive/2021/oct/20/sign-up-for-down-to-earth-the-best-way-to-make-sense-of-the-biggest-environment-stories>

<https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/25/the-guardians-climate-pledge>

[https://www.theguardian.com/media/2022/oct/10/the-guardians-climate-pledge-2022?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/media/2022/oct/10/the-guardians-climate-pledge-2022?CMP=Share_iOSApp_Other)

<https://www.theguardian.com/environment/series/keep-it-in-the-ground>

*The Guardian*, a en effet amplifié depuis des années sa stratégie éditoriale sur les thématiques écologiques, « *le défi le plus important de notre époque* », sur un mode informatif très documenté. On peut en retenir, à titre d’exemples, quelques articles postérieurs à la tenue de la COP26 à Glasgow, à la fin de l’année 2021.

Un article de bilan, dramatiquement illustré d’une grande image d’incendie de forêt en Grèce et titré « *2021 : a year of climate crisis in review – A look back at 12 months of keysummits, devastating weather and alarming discoveries.* ».

- Mois par mois sont documentés des *désastres* : incendies en Californie et Australie, en Grèce, qui libèrent des masses de CO<sub>2</sub> dans l’atmosphère, pluies torrentielles en Malaisie et dans l’ouest de l’Inde et en Chine, vague de froid au Texas, inondations en Australie, l’affaiblissement du Gulf Stream atlantique, le ciel jauni de pollutions à Beijing pendant des jours, la pollution de plages turques par “*sea snot*” (une sorte de mousse de pollution) et un phénomène similaire dans des lacs en Inde , un troupeau d’éléphants errants en perte de leur écosystème en Chine, les destruction progressive de la Grande barrière de Corail en Australie par réchauffement océanique, nouveau record de température en Arctique et en Sibérie ;

- En parallèle sont listées quelques initiatives de *lutte contre le réchauffement* climatique : la décision des USA de réintégrer l’Accord de Paris, le développement en Chine de parcs éoliens de grande capacité productrice d’électricité ;

- et des initiatives de *sauvegarde* de l’écosystème mondial : réinsertion d’Orang Outans dans la forêt indonésienne, retour de dauphins dans l’East-River relativement dépolluée à New-York,, première production suédoise “d’acier vert” en usine décarbonée, l’injonction d’un tribunal britannique à la compagnie pétrolière Royal Dutch Shell de diminuer de 45% ses émissions de gaz à effet de serre d’ici 2030, l’arrêté de la Courte Fédérale australienne qui crée une obligation et responsabilité gouvernementales de protection des enfants contre la crise climatique ;

- mais aussi des *alertes et protestations* d’activistes lors des réunions internationales à Berlin ou Glasgow : blocage de ponts à Londres par l’ONG Extinction Rebellion, critique par Greta Thunberg du “*Blah blah blah*” de la Cop26.

[https://www.theguardian.com/environment/2021/dec/31/2021-a-year-of-climate-crisis-in-review?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2021/dec/31/2021-a-year-of-climate-crisis-in-review?CMP=Share_iOSApp_Other)

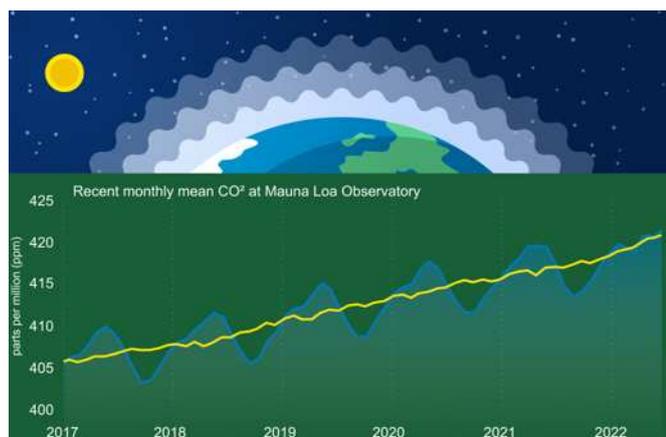
Un autre article expose l’*analyse annuelle* du climatologue Maximiliano Herrera : 400 stations météorologiques autour du monde ont enregistré en 2021 des niveaux record de canicule, les plus élevés depuis 30 ans et en augmentation constante depuis 6 années, symptôme concret du réchauffement climatique. L’article adopte une méthode documentaire factuelle pour crédibiliser ce phénomène mondial en cartographiant températures extrêmes relevées en Californie (54,4° Celsius), en Tunisie (50,3°), à Oman (51,6°), en Sicile (48,8°), entre autres.

D’autres sources sont citées pour renforcer la prise de conscience : la vague de chaleur et d’incendie qui a touchée l’Amérique du Nord-Ouest et l’Australie ; et l’observation de pluies diluviennes exceptionnelles dans la province du Henan documentées par *The China Meteorological Administration*.

[https://www.theguardian.com/world/2022/jan/07/heat-records-broken-all-around-the-world-in-2021-says-climatologist?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/world/2022/jan/07/heat-records-broken-all-around-the-world-in-2021-says-climatologist?CMP=Share_iOSApp_Other) )

La publication régulière d'indice évolutif de CO2 dans l'atmosphère fait partie de ce volontarisme d'informations interpellantes.

[https://ablink.email.theguardian.com/ss/c/TB1-IE0k4WbTIFRn6v-IQXxTpTslqnvUsR2ofAkC00u0sM2FVknXwCA11BRFIYbx60Js5GJq-oOhlveRrCk3K0DwTeY7bInM54UD9bSTXSnmzA1zgwXCyRvWAmVJAj3EMKGOWd3VgkZymSjFja-4u0Hsqbix6MgQHQLkD\\_aRFJt43zXV6o1kBQNtwWJAaxB0nOkTZ6eJDCYrG11tHWUVRw/3mk/\\_toFTVWjT-GJ1eyB4P96Hg/h37/6MSFCbHLV01Aio9SbQpg7BATzNPS44Qdcp8g517G03k](https://ablink.email.theguardian.com/ss/c/TB1-IE0k4WbTIFRn6v-IQXxTpTslqnvUsR2ofAkC00u0sM2FVknXwCA11BRFIYbx60Js5GJq-oOhlveRrCk3K0DwTeY7bInM54UD9bSTXSnmzA1zgwXCyRvWAmVJAj3EMKGOWd3VgkZymSjFja-4u0Hsqbix6MgQHQLkD_aRFJt43zXV6o1kBQNtwWJAaxB0nOkTZ6eJDCYrG11tHWUVRw/3mk/_toFTVWjT-GJ1eyB4P96Hg/h37/6MSFCbHLV01Aio9SbQpg7BATzNPS44Qdcp8g517G03k)



Sous le titre « *Revealed : the 'carbone bombs' set to trigger catastrophic climate breakdown* », la rédaction du Guardian n'hésite pas à *mettre en cause les managers des grandes entreprises pétrolières et gazières* dont les projets d'extraction menaceraient l'objectif fixé par le GIEC, et appeler les gouvernements à les en empêcher.

[https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2022/may/11/fossil-fuel-carbon-bombs-climate-breakdown-oil-gas?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2022/may/11/fossil-fuel-carbon-bombs-climate-breakdown-oil-gas?CMP=Share_iOSApp_Other) )

## 2- L'exemple du quotidien français *Le Monde*

En France, le quotidien *Le Monde*, avec une audience nationale mais de profil similaire au *Guardian*, joue un rôle comparable dans sa rubrique Climat permanente. Et cette implication journalistique s'est poursuivie après la COP26 et après le 6<sup>e</sup> rapport du GIEC.

*Alertes* : par exemple, en janvier 2022, la rédaction s'appuie sur la crédibilité d'une étude de *Corpernicus* (ancien *Global Monitoring for Environment and Security*, Service Européen de Surveillance de la Terre) pour sensibiliser ses lecteurs aux réalités de la crise climatique. *L'objectivité factuelle pédagogique se teinte de dramatisation émotionnelle* lorsque l'article du Monde cite en conclusion Brian Hoskins, directeur de l'*Institut Grantham sur le changement climatique de l'Imperial Collège de Londres* qui n'hésite pas à évoquer « *un nouveau clou planté dans le cercueil planétaire* ».

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/01/10/climat-l-annee-2021-a-ete-la-cinquieme-annee-la-plus-chaude-sur-terre-selon-copernicus\\_6108894\\_3244.html#xtor=AL-32280270](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/01/10/climat-l-annee-2021-a-ete-la-cinquieme-annee-la-plus-chaude-sur-terre-selon-copernicus_6108894_3244.html#xtor=AL-32280270) )

Sous le titre « *les océans ont enregistré un nouveau record de chaleur en 2021* », cet article attire l'attention du lectorat sur *le rôle moins connu des océans* qui absorbent 30% des émissions de CO2 et 93% de la chaleur excédentaire du réchauffement climatique. Les rédacteurs s'appuient sur une étude de 23 scientifiques américains, chinois et italiens dans une étude publiée le 11 janvier 2021 dans la revue *Advances in Atmospheric Sciences*.

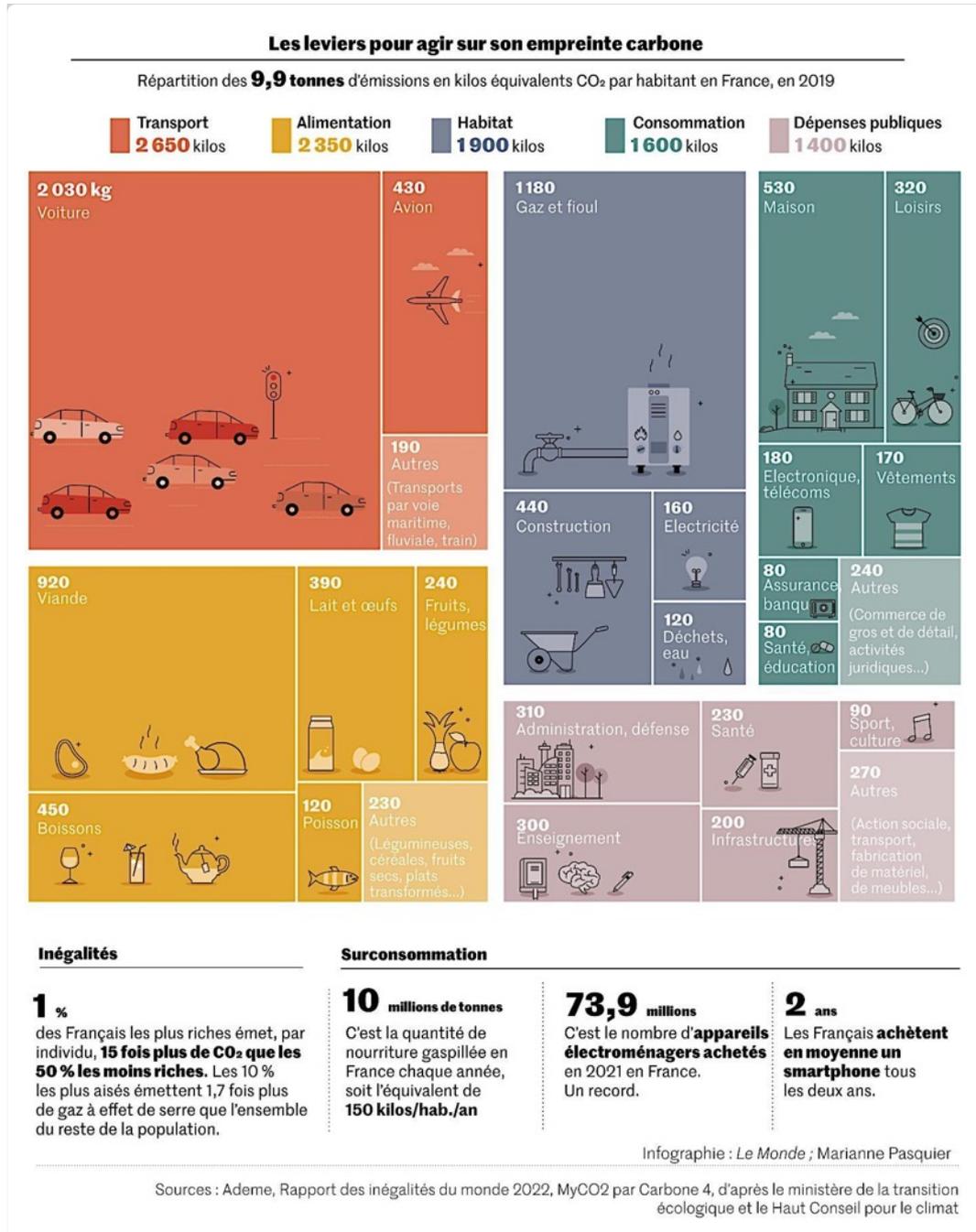
[https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/01/11/rechauffement-climatique-les-océans-ont-enregistre-un-nouveau-record-de-chaleur-en-2021\\_6109057\\_3244.html#xtor=AL-32280270](https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/01/11/rechauffement-climatique-les-océans-ont-enregistre-un-nouveau-record-de-chaleur-en-2021_6109057_3244.html#xtor=AL-32280270) )

Étude citée : <https://link.springer.com/article/10.1007/s00376-022-1461-3> )

### Fonction de Pédagogie

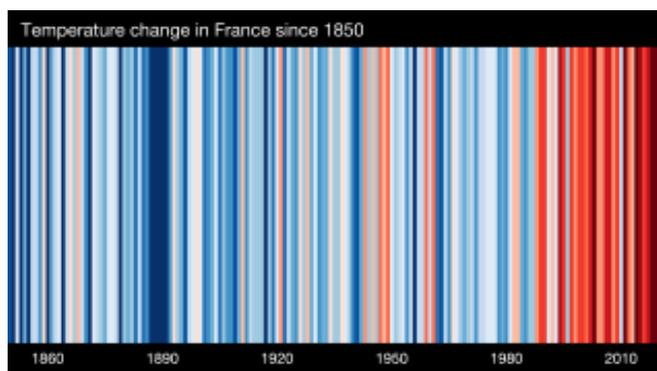
Fin mai 2022, sous le titre « *Surconsommation : l'impasse. La réduction des émissions de gaz à effet de serre se heurte au maintien de nos modes de vie* », ce média développait une approche pédagogique décrivant en détail les usages de mode de vie et consommations générant des gaz à effets de serre (tableau ci-dessous), *appelant chacun à agir* dans le sens d'une sobriété responsable.

[https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/05/30/le-defi-de-la-sobriete-pour-repondre-a-l-urgence-climatique\\_6128136\\_3234.html#xtor=AL-32280270](https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/05/30/le-defi-de-la-sobriete-pour-repondre-a-l-urgence-climatique_6128136_3234.html#xtor=AL-32280270)



### 3- L'exemple du média en ligne Huffington Post.

Le 21 juin est une journée dédiée à la prise de conscience du Réchauffement Climatique, mais ce rendez-vous est méconnu du grand public. Ce journal digital s'est emparé du sujet en mettant en ligne (le 21.06.2022) toute une pédagogie sur le thème #ShowYourStripes qui visualise, sous forme de bandes temporelles, l'évolution du climat depuis 1850 avec projections vers le prochain siècle : la visualisation est frappante par l'entrée "dans le rouge" de notre climat.



[https://www.huffingtonpost.fr/entry/ce-graphique-resume-lacceleration-du-rechauffement-climatique\\_fr\\_62b043d0e4b06169ca9b94d8](https://www.huffingtonpost.fr/entry/ce-graphique-resume-lacceleration-du-rechauffement-climatique_fr_62b043d0e4b06169ca9b94d8)

#### 4.2.7.1- Quatre études à l'appui de critiques des médias par les écologistes français.

Le 16 mars 2019, une étude de la plateforme OTMédia, développée par l'INA, a dénombré sur les chaînes française d'information en continu (BFM TV, CNews, LCI, France info) 43 heures d'antenne dédiées au 18<sup>ème</sup> samedi de manifestations des "gilets jaunes", contre 3 heures pour les "marches du climat" : en moyenne "13 fois plus de temps d'antenne pour 10.000 Gilets Jaunes que pour 45.000 marcheurs du climat" : la chaîne d'information continue télévisée LCI a accordé 27 fois plus de temps aux gilets jaunes qu'aux manifestations sur le climat, *BFM TV* 15 fois plus, *CNews* 12 fois plus, et *France Info* 8 fois plus.

<https://reportersdespoirs.org/climat/analyse-etude/>

<https://larevuedesmedias.ina.fr/les-gilets-jaunes-trou-noir-mediaticque>

<https://up-magazine.info/planete/transition-energetique/101336-la-precarite-energetique-sujet-absent-des-presidentielles/>

Quelques mois plus tard, une autre étude réalisée en France par l'association Reporters d'Espoir, observait que moins de 1% du volume des journaux télévisés de 20h, des tranches d'informations radiophoniques du matin et des grands titres de presse parlaient du climat, alors que l'été avait été riche en catastrophes ; des *disparités* importantes étaient observées entre la radio *RMC* muette dans ses principaux journaux, les sessions d'informations de *BFMTV* (1,9%) et le journal *Le Monde* (4,6%), à un moment où les sondages nationaux mesuraient à 43% la préoccupation climatique dans la population.

<https://www.la-croix.com/Economie/medias-consacrent-1-sujets-climat-2020-07-07-1201103917>

A la même époque un sondage Viavoice, réalisé en France à l'occasion des Assises du Journalisme 2021, mesurait que 53 % de citoyens trouvaient insuffisante la place allouée par les médias au Réchauffement Climatique, alors que 60% jugeaient relativement excessive le volume consacré au Covid-19.

<https://www.la-croix.com/Economie/Climat-responsabilite-journalistique-interrogee-2021-10-01-1201178393>

Et en avril 2022, pendant la campagne électorale pour les élections présidentielles, une autre étude du collectif d'organisations écologistes "*L'Affaire du Siècle*", dénonçait la place accordée aux enjeux écologiques trop limitée dans les médias, alors même que les sondages mesurait le climat parmi les 3 premières préoccupations des citoyens : moins de 5% du temps d'antenne a été consacré par les médias audiovisuels dans leur ensemble.

[https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/04/17/la-ligne-editoriale-des-grands-medias-audiovisuels-a-rendu-presque-impossible-l-affirmation-d-un-debat-politique-sur-l-environnement\\_6122502\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/04/17/la-ligne-editoriale-des-grands-medias-audiovisuels-a-rendu-presque-impossible-l-affirmation-d-un-debat-politique-sur-l-environnement_6122502_3232.html)

<https://www.pourleco.com/environnement/le-climat-loin-des-preoccupations-des-medias>

PETERSEN et al (2019) ont étudié l'écho donnée par les mass média en feed-back aux propos scientifiques d'un panel de 224 climatologues parmi les plus publiés dans Web of Science, par comparaison aux opinions climatosceptiques d'un panel de 224 "*deniers*" actifs dans les réseaux négationnistes mais sans publication scientifique. Après analyse mathématique de 100.000 contenus rédactionnels anglophones de la période 2000/2016, que « *la visibilité des négateurs du climat a été 49 % plus importante que celle du changement climatique* » ; un déséquilibre encore plus accentué sur les Réseaux Sociaux comme Facebook et Twitter.

[https://www.liberation.fr/planete/2019/08/14/les-climatosceptiques-plus-presents-dans-les-medias-que-les-scientifiques\\_1745303/](https://www.liberation.fr/planete/2019/08/14/les-climatosceptiques-plus-presents-dans-les-medias-que-les-scientifiques_1745303/) )

<https://www.lemonde.fr/blog/huet/2019/08/13/climatoscpticisme-et-medias-la-duperie/> )

<https://www.geo.fr/environnement/les-climatosceptiques-seraient-plus-presents-dans-les-medias-que-les-scientifiques-selon-une-etude-196998>

Une autre étude statistique réalisée à l'Université Brown (USA) sur 30 ans d'articles (de 1985 à 2014) concernant le climat, dans 3 grands journaux américains : USA Today, The New York Times et The Wall Street Journal, a constaté que, en moyenne, les messages d'organisations opposées à la prise de conscience et à l'action contre le Réchauffement Climatique ont obtenu pour leur opinions climatologiques 2 fois plus de relai médiatique en volume que les émetteurs écologistes lanceurs d'alerte, et 5 fois plus que les articles scientifiques. L'auteure de l'étude, Carole WETTS (2020) avance comme explication que les journalistes se sentaient obligés de donner de l'écho aux climatologiques au nom de l'équilibre des points de vue ; équilibre finalement non respecté.

#### 4.2.7.3- Exemples de Climato-Scepticisme récent dans des médias.

« *La chaleur fait apparaître le nouveau visage du déni climatique dans la presse britannique* » titrait The Guardian en dénonçant l'exemple d'éditorial du grand quotidien tabloïd britannique climato-sceptique Daily Mail, traitant la canicule de "journée ensoleillée" ; ce journal populaire critique "l'usage dramatique" d'une couleur rouge pour localiser les zones les plus chaudes sur les cartes météorologiques, et taxe même le Meteorological Office britannique de « *chœur d'amen qui chante et danse pour le "Blob" alarmiste climatique* » ; il a aussi interprété les alertes de la BBC et les mesures préventives prises par les pouvoirs publics comme un signe de décadence et affaiblissement du stoïcisme du caractère national, par la propagation d'une supposée "wokeness".

[https://www.theguardian.com/media/2022/jul/22/climate-denial-uk-press-culture-war?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/media/2022/jul/22/climate-denial-uk-press-culture-war?CMP=Share_iOSApp_Other)

#### 4.2.7.4 - Exemple de média économique impliqué : Les Echos.

Les Échos a consacré au Common Good Summit et à ses intervenants un numéro spécial (n° 742 en mai 2022), titré de façon affirmative "*Climat : nous allons changer de vie*", avec un sommaire aux titres explicites.

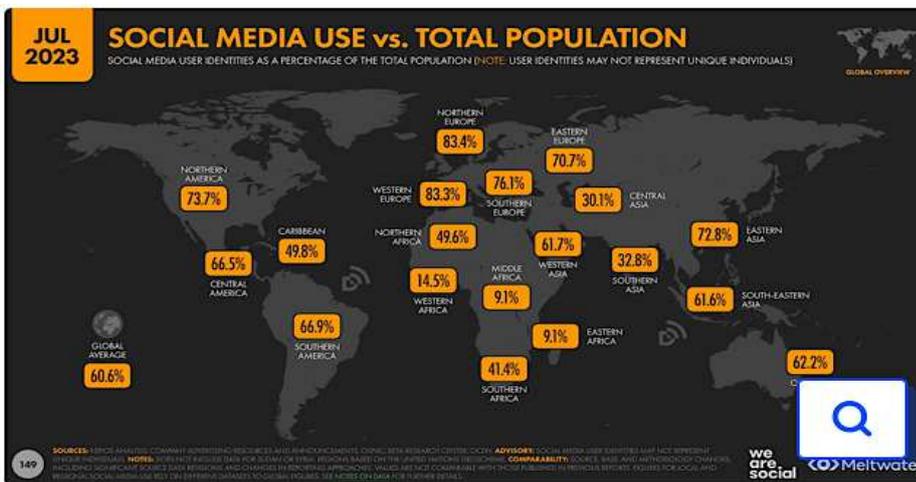
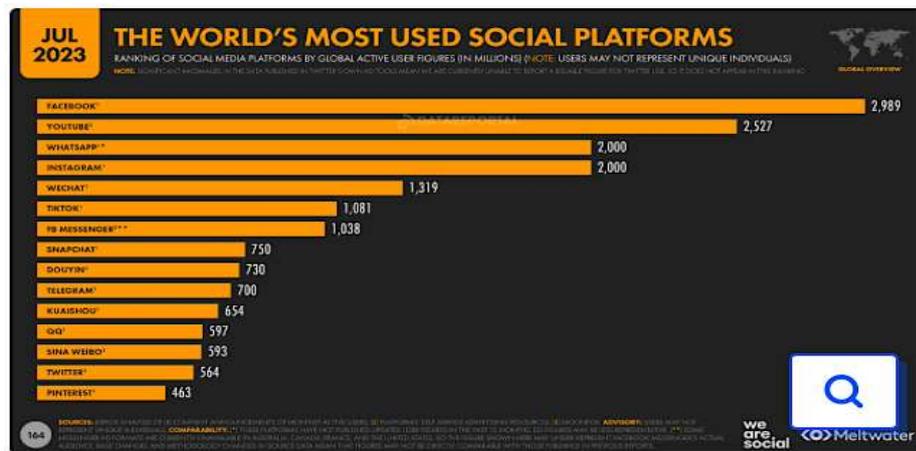
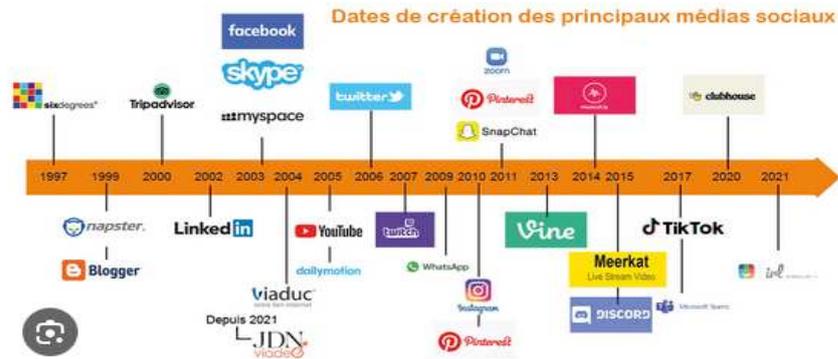
Au-delà d'un rappel de l'urgence de crise et du "*temps perdu*" par les politiques, son audience d'étudiants de business schools et de managers peuvent y lire que « *la lutte contre le Réchauffement Climatique est la pire défaillance de marché de l'histoire de l'humanité* » : il devient donc urgent pour "*sauver le bien commun*" (Jean Tirole), de « *changer de logiciel, en donnant la priorité au climat sur l'économie* » (Jancovici) ; mais que « *nous vivons sur la fausse idée d'une transition écologique heureuse* » (Christian Gollier), et qu'une ***véritable mutation est nécessaire***, que « *le temps des sacrifices est arrivé* », ce qui « *obligera nombre d'entreprises à réinventer leur modèle et les consommateurs à se convertir à un mode de vie plus sobre* ».

<https://www.commongoodsummit.com/fr/>

<https://www.lesechos.fr/politique-societe/societe/christian-gollier-nous-vivons-sur-lutopie-dune-transition-ecologique-heureuse-1371086>

#### 4.3.0 – Avènement et puissance des Réseaux Sociaux.

Le schéma ci-dessous présente les dates d'apparition des plateformes numériques. Les deux schémas suivants affichent leurs volumes d'utilisateurs et leurs taux de pénétration par régions du monde, en juillet 2023. Il convient de prendre ces volumes avec prudence car il est difficile d'évaluer quelle part des opinions publiées ("*posts*") est spontanée et sincère, ou résulte d'une stratégie orchestrée par des robots (ou "*bots*") et de faux comptes (technique de propagande, dite "*astrosurfing*").



Source : BlogDuModérateur  
Audiences et pratiques chiffrées de réseaux Sociaux dans le monde, en juillet 203,  
<https://www.blogdumoderateur.com/chiffres-reseaux-sociaux/>

### 4.3.1.2 - Un nouveau modèle de présence au monde et aux autres

#### *Une promesse utopique.*

Le mythe fondateur de l'internet et ses applications dans les années 80/90 projetait un scénario optimiste de libération et d'autonomie, dans l'acquisition de connaissances et l'expression de soi dans un processus online, sans but lucratif, de rapprochement collaboratif des individus au-delà des distances physiques et des différences ethno-politico-culturelles.

En 2010, le média américain Wired avait titré « *Le web est mort. Longue vie à l'Internet* », en lançant l'internet mobile, on garantissait de favoriser de libres échanges et partages mutuellement enrichissants de

savoir-faire, informations et opinions, gratuitement, en toute transparence et donc en toute confiance mutuelle entre des personnes responsables<sup>1</sup>.

Ces médias se sont lancés et développés sur le mythe fondateur de l'internet dans les années 1980/90, comme des outils gratuits et démocratiques de libération des individus, portés par l'image d'une technologie de poche et propre, intuitive, accessible à chacun.

#### ***De la distance à l'immersion***

Les médias ont toujours joué sur 2 registres d'influence opposés : d'une part l'information factuelle réaliste éclairée par des réflexions rationnelles, et d'autre part l'immersion émotionnelle dans un imaginaire. Les vitraux des cathédrales étaient des médias d'immersion alors que la publication de l'Encyclopédie de Diderot fut une œuvre collective d'information rationnelle.

Aujourd'hui on retrouve parmi les médias en ligne cette opposition entre d'un côté les éditions numériques de journaux comme Le Monde ou The Guardian, des blogs de réflexion, et de l'autre côté les Réseaux Sociaux où prédomine l'émotion dans sa forme écrite (Twitter/X), visuelle en photo et vidéo (Instagram, TikTok).

Et la tendance dans les jeunes générations de *Digital Natives* pousse au développement de médias dématérialisés à dominante immersive.

Le développement annoncé et soutenu par de lourds investissements de "Metavers" va accentuer encore cette communication immersive et ce mode d'influence passant par l'imaginaire.

#### ***De l'information verticale aux conversations horizontales.***

"Depuis toujours" la philosophie et la morale, les mythes culturels et l'histoire, les savoirs, les chiffres, les faits divers et leurs commentaires, les réflexions et les mots d'ordre étaient véhiculés dans la société par des médias "top-down", déversant ces contenus "du haut vers le bas", c'est à dire depuis une élite d'émetteurs-signataires "sachants" (prêtres, philosophes, savants, experts diplômés de toutes spécialités, journalistes, publicitaires...) à destination d'une masse plus ou moins différenciée d'ignorants à distraire ou à informer. L'invention de l'imprimerie par Gutenberg au XV<sup>e</sup> siècle avait affaibli le monopole hiérarchique des clercs et élargi un cercle plus diversifié d'émetteurs, mais sans changer la hiérarchie entre "sachants et "ne-sachant-pas".

Avec les capacités de l'internet et ses fonctionnalités, est né un autre mode concurrent de partage des mêmes contenus, suscitant une mutation vers un autre monde. L'internet facile, gratuit et libre d'accès (même si c'est loin d'être le cas partout dans le monde), a offert une liberté de connexion distancée à des bases de données de toutes natures, démocratisant virtuellement tous les savoirs du monde. Il a aussi fourni des outils facilitateurs d'expression de soi, d'évaluations et de réactions. Le web a fait de chaque internaute un auteur potentiel qui bénéficie de l'instantanéité de diffusion massive ubiquitaire en temps réel, en évitant dans les faits tout contrôle préventif et correctif.

On évolue donc depuis 30 ans d'un système médiatique d'information et d'influence exclusivement "linéaire" à un mécanisme "circulaire" dans lequel les individus, audiences autrefois passives, peuvent devenir émetteurs, producteurs et distributeurs de contenus. "*Un cinquième pouvoir, mais sans maître*". (PATINO, 2022)

En cela le business model des médias en ligne fondé sur une économie de crowdsourcing est une mutation civilisationnelle, à la fois révolution sociale des statuts et des droits et révolution politique des sources et circuits d'influences. La sacralisation professionnelle et la position centrale des journalistes dans le choix thématique et l'animation du débat public s'en est trouvée remise en cause, de même que l'exclusivité de la parole des experts. Chacun, sur un pied d'égalité et sans véritable contrôle, peut s'exprimer, réagir, théoriser et/ou produire de l'information, dont les codes de communication sont au libre choix de l'émetteur : de l'image au texte, de l'émotion à la réflexion, de l'anathème au conseil, du reportage factuel à la construction complotiste. Et la diffusion de certains contenus de ce flot surmultiplié sera largement décidée par des algorithmes. Information et discussion sont désormais entremêlées (BADOUARD, 2016).

### **4.4.1.3 – Révolution technologique de modèle de communication, information, influence.**

#### ***Crowdsourcing.***

BENAVENT (2016) décrit les nouveaux mécanismes de ces nouvelles entreprises de services d'inter communications numériques. Le principal mécanisme des Réseaux Sociaux contraste avec les médias classiques et leurs importants coûts de production, par le "*crowdsourcing*" d'une économie collaborative. La

<sup>1</sup> <https://www.wired.com/2010/08/ff-webrip/>

production et le relai démultiplicateur d'informations et commentaires est assurée gratuitement par la masse des usagers producteurs : un approvisionnement très diversifié, multi-sources et spontané, quasiment sans coût de production pour l'entreprise exploitante, les individus sources étant rémunérés en satisfactions psychologiques.

C'est une innovation majeure de ces plateformes à vocation de profit que leur *business model*, consistant à déléguer la majeure partie de la production de valeur à leurs utilisateurs. Dans le cas des plateformes à modèle publicitaire, comme Google, Facebook, TikTok et bien d'autres, c'est en effet l'utilisateur qui partage ses photos, rédige ses tweets, et in fine alimente la machine en données que des "amis" virtuels vont relayer à l'infini, générant du contenu valorisé dans la chambre à écho. Voici donc une industrie qui a transféré chez ses usagers sa chaîne de production.

<https://www.contretemps.eu/solutionnisme-technologique-mythes-silicon-valley-facebook-zuckerberg/>

### **Intelligences logicielles**

Des expérimentations de "*bot-writer*", intelligence artificielle-journaliste capable de compiler les agences de presse et produire un article journalistique écrit ou sonore, depuis plusieurs années, laissent présager un bouleversement de la profession, qui va toucher aussi les juristes, le corps médical ; le déploiement des IA "Génératives", ChatGPT le premier, en fait une quasi-certitude.

Mais une autre innovation majeure et déjà disruptive est le rôle transféré à des algorithmes, logiciels "intelligents", dans la gestion de cette production de contenus, dans sa distribution visant à maximiser le temps passé de chaque utilisateur, et dans son exploitation publicitaire. La troisième révolution de la mutation médiatique est venue de la programmation d'algorithmes de recommandation qui proposent aux internautes connectés des "contenus intéressants" ; l'objectif commercial est de garder le plus de gens le plus longtemps possible connecté et de les motiver à se reconnecter vite, en exploitant le profil individuel élaboré par l'algorithme de catégorisation. Progressivement l'homo numericus ne choisit plus vraiment, s'enferme dans une chambre à échos de contenus correspondant à ses propres idées ou sentiments, échappe à toute stimulation contraire. Le Réseau Social est un outil universel accueillant pour tous, mais la viralité de son fonctionnement en miroir contribue à créer des sectes de combats partisans qui peuvent devenir fanatiques. Aurélie JEAN ( 2021, 2022) décrit les 3 intelligences logicielles qui pilotent (en toute opacité) le mécanisme d'offres/demandes entre un Réseau Social et ses membres.

**L'algorithme de "catégorisation"** est une intelligence logicielle de profilage : elle déduit un profil individuel de chaque usager à partir de ses comportements, goûts et préférences, opinions explicites ou implicites ; puis elle définit une typologie de clusters regroupant des internautes de profils proches. Le résultat de ce genre d'algorithme est la véritable richesse des plateformes de services et communications en ligne : une connaissance collective et individualisée des consommateurs, qui sera utilisée par la plateforme elle-même et/ou revendue comme outil publicitaire et de relation-client aux managers de digital marketing d'entreprises intéressées.

**L'algorithme de "recommandation"** agit auprès de chaque usager comme un coach pour proposer une liste préférentielle hiérarchisée de contenus "*qui devraient vous intéresser*", des contenus personnalisés qualifiés de "*pertinents*" fondée sur le profilage préalable de chacun, évolutifs car remis à jour en permanence. Sur YouTube par exemple, ces recommandations sont omniprésentes : en 2018, 70% des vues de vidéos provenaient de recommandations algorithmiques et donc 30% seulement à des vues à base de recherches intentionnelles. L'objectif de ce coaching commercial est de garder connecté le plus longtemps possible chaque usager et de le faire revenir le plus vite possible pour une nouvelle session la plus longue possible, variables majeures du business plan de ces plateformes.

Il est régulièrement reproché à ces logiciels de privilégier un principe d'attraction par le pathos conflictuel: les faits scandaleux, les dénonciations, les polémiques à forte intensité de haine ou anathèmes, les évocations transgressives, la pornographie, la violence physique ou morale, les théories complotistes sont réputés être des aimants efficaces et fidélisants ; ils sont donc encouragés par ces algorithmes.

Ce procédé est aussi critiqué comme un enfermement des internautes dans une bulle narcissique où ne leur est proposé, comme un service et un symbole de haute considération, que ce qu'ils aiment ou pensent déjà, mais en les privant de stimuli différents qui pourraient les inciter à penser autrement, débattre ou simplement découvrir de nouveaux centres d'intérêt.

Ces intelligences logicielles d'optimisation de la dépendance des usagers sont des boîtes noires, une programmation défendue comme un secret industriel précieux( <https://www.lemonde.fr/blog/binaire/> ).

**L'algorithme de "régulation"** est censé être le gendarme moral des contenus, capable de détecter des contenus inappropriés. Les exemples sont multiples, depuis des années, du caractère fallacieux de cette intention fonctionnelle.

Chaque plateforme affirme développer une forme d'intelligence artificielle morale, mais ses règles éthiques

sont classées secret industriel et les études de chercheurs mentionnées dans ce chapitre révèlent une inefficacité de ces boîtes noires en charge de la modération, inefficaces de censure.

<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/la-democratie-et-les-reseaux-sociaux-peuvent-coexister-aurelie-jean-919093.html>

#### ***Un business de l'attention prolongée***

Tous les médias dont le business model repose sur la publicité partagent cet objectif d'attirer **une attention monétisable**, mais aujourd'hui dans notre modèle social qui pousse à la connexion quasi permanente, l'attention est devenue une denrée rare que se disputent les médias en ligne sur l'internet.

<https://journals.openedition.org/sdt/14802>

Dans un monde saturé de stimuli, la concurrence entre tous les émetteurs, de l'école aux distractions et des informations sportives aux débats politiques, s'est déporté sur le temps d'attention qu'un média peut s'approprier le plus régulièrement chez le plus grand nombre de "spectateurs", dans la logique de "l'Économie de l'Attention" initiée par [Herbert Simon \(1971\)](#). NAUGHTON parle, par exemple, du microblogging sur TikTok comme d'une mine d'or de données de profilage d'une génération de vidéo-addicts.

[https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/jun/25/how-tiktok-is-turning-a-generation-of-video-addicts-into-a-data-goldmine?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/jun/25/how-tiktok-is-turning-a-generation-of-video-addicts-into-a-data-goldmine?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **4.3.1.4 – Transformations induites par les réseaux numériques en marketing et publicité.**

#### ***Un nouvel outil de marketing.***

Les entreprises ont compris la capacité de communication commerciale directe avec des micro-cibles personnalisées par un centre d'intérêt ou un système d'opinions partagés dans un climat communautaire de connivence.

<https://kanbios.fr/les-usages-avantages-reseaux-sociaux/> )

[https://books.google.fr/books?id=2Jw3EAAAQBAJ&pg=PA846&dq=capital+invasion+and+social+media&hl=fr&newbks=1&newbks\\_redir=1&sa=X&ved=2ahUKewihmqm19\\_L3AhW1qY4IHTCyBboQ6AF6BAgKEAI](https://books.google.fr/books?id=2Jw3EAAAQBAJ&pg=PA846&dq=capital+invasion+and+social+media&hl=fr&newbks=1&newbks_redir=1&sa=X&ved=2ahUKewihmqm19_L3AhW1qY4IHTCyBboQ6AF6BAgKEAI)

Les business schools et universités proposent de former des managers aguerris à cette nouvelle relation-client numérique.

<https://www.academiccourses.fr/Diplome/Reseaux-sociaux/> )

<https://www.sudpeub.com/program/sp4-marketing-digital-reseaux-sociaux/> )

[https://www.digital-campus.fr/landing-page/bachelor-](https://www.digital-campus.fr/landing-page/bachelor-digital?gclid=EALaI_QobChMIoIu6uPjy9wIVqygtBh1L8gAcEAAAYASAAEgJ4bPD_BwE)

[digital?gclid=EALaI\\_QobChMIoIu6uPjy9wIVqygtBh1L8gAcEAAAYASAAEgJ4bPD\\_BwE](https://www.digital-campus.fr/landing-page/bachelor-digital?gclid=EALaI_QobChMIoIu6uPjy9wIVqygtBh1L8gAcEAAAYASAAEgJ4bPD_BwE)

#### ***Une nouvelle stratégie publicitaire.***

Une innovation de ces médias, utile aux marketeurs et publicitaires, est que leur puissance planétaire se complète d'un potentiel de ciblage précis. Et c'est sur cette capacité typologique que *Twitter* argumente sa promotion commerciale.

<https://business.twitter.com/fr/help/campaign-setup/campaign-targeting/custom-audiences.html> )

Les Réseaux Sociaux notamment ont apporté aux entreprises une nouvelle capacité de communication commerciale directe avec des individus déjà profilés et/ou des micro-cibles prédéfinies par un centre d'intérêt ou un système d'opinions partagés dans un climat communautaire, éventuellement en connivence avec des influenceurs. Ce qui est vendu aux annonceurs est la capacité d'attraction, d'attention et de participation émotionnelle prolongées, en séquences répétées, d'individus progressivement profilés et renforcés dans leurs préférences par les algorithmes qui leur propose un menu clé-en-main.

### **4.3.1.5– Évolution des perceptions de l'avènement d'une civilisation digitale.**

= En 2011 prévalait, dans les élites diplômées techno-informées et chez les jeunes managers économiques **une vision positive** d'une nouvelle culture de "bottom up" : une parole libérée au profit de tous, ce que semblait confirmer des mouvements comme "les Printemps Arabes", "Occupy Wall Street" aux USA, "les Indignés" en Europe ; et une promesse de "crowdsourcing" créatif, "d'innovation horizontale" issue des consommateurs et citoyens eux-mêmes. (PROULX et al, 2012)

= Marc Zuckerberg en 2012, fondateur de *Facebook*, décrivait à ses investisseurs **un tournant de l'histoire** qui allait offrir à tous les gens le pouvoir de recevoir et partager les informations, et ainsi révolutionner au cœur les institutions et industries.

= Mais John NAUGHTON (2012) parlait des réseaux sociaux comme de drogues, *YouTube* comparé à de la marijuana et *TikTok* à de la cocaïne. Il souligne l'objectif d'addiction qu'ils poursuivent selon leur business

model publicitaire ; et *TikTok* semble réussir le plus efficacement avec 52 minutes par jour passé par les utilisateurs, et 90% d'entre eux en connexion 2 fois par jour ou plus : « *les propriétés addictives des médias sont encore montées d'un cran* ».

= Et Jonathan HAIDT (2022) compare aujourd'hui les Réseaux Sociaux à la Tour de Babel, mythe d'une cacophonie d'incompréhensions mutuelles dans une société où plus de communications produit plus de fragmentation en clans antagonistes qui se constituent autour d'éléments de langages divergents. Une société où le débat raisonné sur des faits vérifiables devient impossible, remplacé par des émotions générées par le partage de fantasmes érigés en théories.

#### 4.3.1.6 – De nouveaux droits pour les internautes.

##### *Droit de savoir*

Les médias en ligne ont permis à tout un chacun (sous la seule réserve d'accès à un équipement technique) de profiter des informations et savoirs de la bibliothèque mondiale (reportages, documentaires et débats de toutes natures, des plus scientifiques aux plus anecdotiques, des plus politiquement importantes aux plus futiles - Wikipédia et Twitter en sont des totems).

Une révolution techno-culturelle de même nature était advenue avec l'invention de l'imprimerie par Gutenberg (1450) : via le livre démultiplié économiquement par impression, les Saintes Écritures allaient échapper au monopole des prêcheurs de l'église catholique et ses moines copistes, pour arriver entre les mains de tous, pour une lecture et interprétation personnelle ; 60 ans plus tard la Réforme protestante fut favorisée par ce droit à la lecture démocratisé.

Mais ces applications sur l'internet planétaire ont ouvert le droit à l'écriture de la vérité, et la diffusion de ce pouvoir a pris moins de 10 ans pour conquérir le monde.

##### *Droit d'expression*

Une première disruption était en germe dès les prémices des premiers réseaux sociaux : le droit de facilement créer et diffuser gratuitement (et sous pseudonyme) ses propres contenus, points de vue et informations (user generated content) ouvre un nouvel espace infini de liberté individuelle, psychologiquement très gratifiant. BADOUARD (2016) a étudié la visibilité nouvelle d'une pluralité de prises de parole sur les réseaux sociaux, en 2015 à la suite de l'attentat meurtrier contre la rédaction de *Charlie Hebdo* en France.

Le slogan "je suis Charlie" est apparu sur Twitter quelques heures après le drame, retwitté 3,5 millions de fois le jour même, devenant un hashtag viral qui incarnait une émotion collective et une sorte de norme d'empathie sociale. Mais la liberté d'expression offerte par le Réseau Social a permis aussi l'expression de 3 sources aux motivations différentes de voix minoritaires divergentes, avec le contre-slogan "je ne suis pas Charlie", dont l'auteure pense qu'elles auraient eu moins de chance d'être médiatisées dans les médias traditionnels.

« *En situation de controverse, le web agit ainsi comme un négatif, au sens photographique du terme, du débat public tel qu'il est organisé dans les autres médias : les populations exclues de l'espace médiatique peuvent y prendre la parole pour faire valoir leurs positions ; ils produisent des contre-cadrages et proposent des grilles de lecture alternatives des événements ; ils construisent des opinions collectives à partir de critères et de méthodes de débat bien différentes de celles en vigueur dans les autres médias.* »

##### *Droit de reportage*

Une dimension importante de ce pouvoir d'émetteur est la transformation de n'importe quel utilisateur en un journaliste capable de signaler en temps réel un scoop de sa proximité.

WYBO et al (2015) citent l'exemple d'un amerrissage forcé d'un avion de ligne sur la rivière Hudson en 2009 : photographie d'un témoin mise en ligne dans les 5 minutes suivantes.

Mais ce même droit peut conduire aussi à inventer ou propager des réalités alternatives.

##### *Droit de création*

Sur les réseaux sociaux, n'importe qui peut s'afficher créateur, artiste même, en postant ses photos ou ses vidéos. Et de nouveaux réseaux comme *TikTok* (filiale de la firme chinoise Byte Dance) et *Instagram* (filiale de Meta-Facebook) ont innové en se positionnant sur le créneau des micro-spectacles de vidéo très courtes (15 secondes). Ces social media ont conquis un public jeune et installent une situation de dépendance grâce à leur algorithme de propositions calqué sur le profil de l'internaute.

[https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/jun/25/how-tiktok-is-turning-a-generation-of-video-addicts-into-a-data-goldmine?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/jun/25/how-tiktok-is-turning-a-generation-of-video-addicts-into-a-data-goldmine?CMP=Share_iOSApp_Other)

Les nouveaux logiciels d'*Intelligence Artificielle* Générative d'images ou de textes de synthèse, bientôt accessibles en applications et probablement un jour inclus dans des Réseaux Sociaux, vont encore accentuer

ce droit : et jouer au “créateur“, dessinateur, peintre, romancier, impose moins de contraintes de réalité et permet d’inventer des univers, personnages et réalités fantasmées ; les *deep fakes* sont des créations.

### ***Pouvoir de noter et juger.***

Et des pouvoirs complémentaires sont venus s’ajouter, à travers des innovations fonctionnelles d’apparence anodine.

Le bouton “Like“ (introduit par Facebook en 2009) a permis à quiconque de signifier son enthousiasme pour un message *posté*, donc de contribuer à un score d’adhésion à son contenu. Cette capacité de vote transforme l’individu connecté en partisan d’un autre individu-lambda en posture d’émetteur, candidat à la célébrité et au statut d’influenceur(se).

Le bouton “Retweet“ (lancé par Twitter) ou “Share“ (suivi par Facebook) ouvre la voie à un bouche-à-oreille aux milliers ou millions d’oreilles. Cette fonction transforme chacun en militant virtuel, d’autant plus efficace qu’il est lui-même suivi par un nombre important de followers.

Avec ces deux fonctionnalités, on est passé d’une palette restreinte et bien connue de médias institutionnels dont des journalistes patentés signent des articles (et dans les démocraties, même les médias les plus “antisystème“ contestataires sont institutionnels) à une course débridée entre des millions de posts, signés par des inconnus en recherche de notoriété quantitative mesurée par des Likes et Retweets.

Les statistiques observent alors que les messages de forme et de contenu provocateurs, émotionnels et irrationnels sont dans le peloton de tête.

Une étude de Hansen et al. (2011) réalisée à la suite de la COP15 à Copenhague, confirme qu’un message de contenu négatif bénéficie d’une probabilité supérieure de retweet, significativement plus qu’un message simplement informatif. (VELTRI et ATANASOVA, 2017).

### ***Droit à l’impunité.***

Les posts sur les Réseaux Sociaux, comme l’internet en général, échappent pratiquement à tout contrôle des contenus, ou alors avec trop de retard sur la diffusion instantanée, selon la bonne volonté et l’éthique des plateformes elles-mêmes et surtout selon l’efficacité, non démontrée encore, de leurs modérateurs humains ou de leurs algorithmes.

### ***Confort de coaching et aliénation d’influence***

Les influenceurs de réseaux sociaux sont devenus des professionnels financièrement prospères, des coaches conseillers (souvent rémunérés) en vie privée et consommations, des stars qui suscitent envies et vocations. Ils rassemblent autour d’eux/elles des fidèles followers qui constituent leur capital d’influence et manipulation parfois. Le marketing n’a pas manqué d’exploiter ce nouveau levier d’influence (CHAREST et al., 2017) ; une thèse universitaire en démontre l’efficacité, au Maroc. (OUAHI Lhoucine et MELGHAGH Meriem, Université de Cadi Ayyad à Marrakech : « *Étude empirique sur le rôle des influenceurs digitaux dans la stratégie marketing digitale* », in Revue Internationale des Sciences de Gestion, 2020, Volume 3 : Numéro 4, pages 199 à 218.)

### ***Permissivité d’émotions et colères***

Le réseau social semble jouer un rôle de renforcement émotionnel plus que de transformation rationnelle des attitudes.

PATINO (2022) souligne que les Réseaux Sociaux ne sont pas sociologiquement ni moralement neutres, car ce qu’il véhiculent, mettent en avant et amplifient « *est tout ce qui est en relation avec nos “tripes“ : pulsions, émotions, croyance, complot, outrance (...) une “émocratie“* », dont la victime première est la confiance envers les institutions et plus largement envers quiconque n’appartient à votre bulle communautaire

L’analyse de VELTRI et ATANASOVA (2017) sur 60.000 tweets échangés a révélé quatre thématiques principale dans ces libres conversations sur le changement climatique : les conséquences néfastes dramatisées du phénomène et leurs causes, mondialement ; l’impact sur des lieux et populations particuliers concernant directement les individus émetteurs et récepteurs des tweets ; les choix politiques et leurs acteurs ; et enfin les appels à la sensibilisation et à l’action individuelle. L’analyse des réactions a confirmé que les contenus émotionnels négatifs, notamment la tristesse angoissée et la colère, ont été plus retweetés ; et d’autres chercheurs ont démontré que l’algorithme favorise ces contenus qu’il “pousse“ vers les utilisateurs du réseau.

### ***Sécurité d’inclusion communautaire.***

Le bénéfice communautaire fut et reste essentiel dans le succès initial des Réseaux Sociaux pour attirer des personnes qui souffrent de solitude et/ou que leur statut socioculturel prive de droit d’expression. Les “médias sociaux” offrent une socialisation virtuelle dans des conditions telles que chacun peut trouver un groupe d’accueil qui partage idées, centres d’intérêt ou sensibilité. Et des chercheurs ont souligné la nature particulière des liens qui s’établissent entre membres de ces communautés à implication et responsabilité

limitées : des “*relations en pointillés*”, protégées par le pseudonymat, l’impunité de toute déclaration, la virtualité totale des engagements pris dans cette parenthèse hors du réel social.

PROULX et al se réfèrent à l’émergence d’une forme de “*communication privée en public*” attribuée à Facebook par Cardon (2009), dont l’intérêt pour l’utilisateur réside dans le concept de “force d’un lien faible” introduit par Mark Granovetter (1973) : une relation avec des “amis” virtuels, fortement gratifiante et faiblement impliquante.

Selon WILLIAMS et al (2015) : la plupart des utilisateurs n’interagissent qu’avec des personnes partageant les mêmes idées, dans des communautés dominées par un seul point de vue, qu’ils qualifient de “chambre à écho”.

Observation partagée par VELTRI et ATANASOVA (2017), trois caractéristiques nouvelles dans l’économie de l’information différencient des médias anciens les réseaux sociaux numériques : une communication de type conversationnelle sous forme d’un fil continu de stimuli/réactions (tweets et retweets) ; un “public personnel” de réseauteurs (networkers) en communautés, souvent qualifiée de “bulle” autocentrée sur des certitudes partagées ; et la sélection des contenus sur critères d’attractivité personnelle et non d’importance extérieure à la bulle.

Dans cette relation en miroir entre networkers regroupés autour d’une vision partagée, se forge une image de soi valorisée par ces échanges où l’on est, sans risque car anonyme, émetteur et commentateur de contenus, confirmé dans son excellence par les retweets et les commentaires de ses pairs. Des valeurs et normes partagées émergent par un processus itératif d’observation et de (re)négociation interactive, et ainsi se définit une nouvelle communauté ; et en même temps chaque participant, en s’identifiant à ces normes, gagne en sentiment d’exister et de compter. (Étude universitaire de Postmes et al. 2000 citée par WILLIAMS et al, 2015)

#### 4.3.1.7 – L’information face aux “vérités alternatives”.

« *Ce que vendent les réseaux sociaux, c’est la valeur obtenue par cette capacité de déterminer, de seconde en seconde, ce qui retient l’attention, ce qui “attrape” le regard de l’internaute. Dans un tel environnement, le statut de la vérité paraît tout à fait relatif (...) La vérité n’existe qu’en fonction du système de normes en vertu desquelles on envisage la réalité ; or, dans un environnement-réseau agglomérant les informations issues d’une pluralité de systèmes normatifs, comment relever le défi de déterminer lesquelles des informations respectent les normes et critères de vérité ?* ».

<https://www.ledevoir.com/opinion/chroniques/486388/faussetes-et-verites-sur-les-reseaux-sociaux?>

Les réseaux sociaux, dès l’origine et au fil de leur évolution, ont entrepris de brouiller la notion d’objectivité au profit d’une pluralité cacophonique de subjectivités, souvent en rupture avec le réel. Les journalistes, les experts, les professeurs, les gouvernants et patrons, les managers y perdent leur monopole de la parole mais aussi leur crédibilité indiscutable. Le résultat des réseaux en ligne non régulés est la déstabilisation générale de toute certitude (PATINO, 2022). Le phénomène est en partie dû au mélange des genres, des thèmes et des codes d’expression sur les réseaux sociaux où se juxtaposent tous les types de messages, de l’information factuelle aux interprétations irrationnelles, des argumentaires didactiques rationnels aux émotions brutes, de généreux conseils pratiques aux invectives de harcèlement ; et ceci sans référence rassurante d’origine ni responsabilité de signature, dans une grande confusion des rôles. Le tri entre ces messages et leur potentiel d’influence dépendent d’un mécanisme de viralité, où sont à l’œuvre les mécanismes anciens de la rumeur dans une foule anonyme, que personne ne sait contrôler, et aussi les modernes intelligences logicielles des algorithmes de recommandation des messages monnayables, protégés par le secret industriel des plateformes commerciales. (PATINO, 2022)

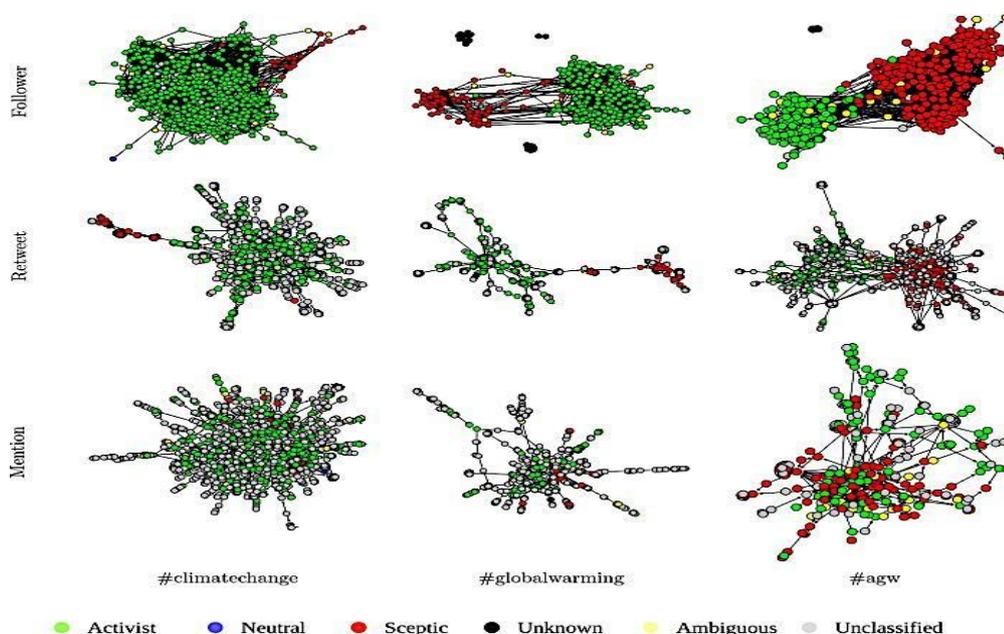
Cependant une étude internationale portant sur les activités de 7 millions de téléphones mobiles, dirigée par Rafael A. Barrio, de l’Institut de Physique de l’INAM, souligne que le mensonge est universel et utile comme “*élément substantiel pour maintenir la virtualité des relations entre les personnes*” (décembre 2022). Il en distingue deux types de mensonges :

- des “mensonges blancs prosociaux” ne font de mal à personne, évitent même de choquer autrui, évitent la solitude en se faisant accepter dans une communauté ; en cela ils sont facteurs de paix sociale, de bonne entente ;
- et des “mensonges noirs antisociaux”, offensifs dans le but de nuire ; ils fracturent les liens sociaux, engendrent des rancœurs et conflits. <https://nospensees.fr/les-mensonges-sur-les-reseaux-sociaux/>

#### 4.3.2.1 - Exemples de segmentation socio-écologique sur Twitter.

Une étude du Real Facebook Oversight Board, sur les posts mis en ligne sur les Réseaux Sociaux, a montré que le Changement Climatique est l'un des sujets les plus saillants dans les communautés en ligne, qu'elles soient sceptiques ou acceptantes (Elgesem et al. (2015) cités par BLOOMFIELD et TILLERY (2021) ). Il n'est pas étonnant de retrouver à l'issue de ces recherches une diversité typologique des visions relatives aux questions d'environnement, opposant d'une part une perception planétaire globale du problème à une perception égocentrée, et d'autre part opposant la délégation des solutions aux politiques à la mobilisation individuelle. Deux autres études illustrent ces typologies d'opinion et conduits sur la problématique écologique.

WILLIAMS et al (2015) citent de nombreuses études antérieures d'autres chercheurs qui ont défriché le fonctionnement des Réseaux Sociaux et démontré leur capacité d'affecter les attitudes et les comportements individuels en général (Katz et Lazarsfeld, 1955, Katz, 1957, Salganik et al., 2006, Sunstein, 2007, Christakis and Fowler, 2007 et 2008, Bond et al., 2012, Centola, 2010, Wu et al., 2011, Muchnik et al., 2013, Kramer et al., 2014 ). Leur propre étude, réalisée en 2013, a porté sur 4 mois de conversations thématiques des internautes connectées sur les hashtags #globalwarming, #climatechange, #agw (anthropogenic global warming), #climate and #climaterealistes : au total 590.608 tweets échangés entre 179.180 utilisateurs, en tenant compte des messages émis, de retweets, des commentaires.



Dans le schéma ci-dessus :

Le profil “**Activist**”, non seulement en accord avec l’alerte du GIEC mais de plus partisan d’actions énergiques contre le réchauffement, est très dominant parmi les internautes qui fréquentent l’hashtag #climatechange, à la fois en émetteurs, followers et retweeters, ce qui définit une communauté homogène mais repliée sur elle-même et de convictions rigides au point de repousser toute personne d’une autre opinion.

Le type “**Sceptic**”, négationniste et opposé à toute action en faveur du climat, est significativement présent parmi les gens qui fréquentent l’hashtag #agw, clairement majoritaire chez les Followers où il rencontre cependant une forte minorité d’Activists ; ce hashtag apparaît comme un forum mixte où les profils types peuvent s’opposer, mais aussi s’influencer les uns les autres par un niveau d’échanges élevé. L’hashtag #globalwarming montre aussi une mixité typologique relative, mais avec beaucoup moins d’échanges entre les profils Activist et Sceptic.

Et dans chacun de ces profils-types en action, il est possible d’identifier des individus leaders : soit des leaders-émetteurs particulièrement actifs dans la production de tweets et par ailleurs suivis par une quantité importante de followers : on définit ainsi une nouvelle catégorie dans l’économie des communications : l’influenceur se devient un média en soi. Le marketing commercial, mais aussi les propagandistes les utilisent déjà.

De plus, l’analyse des interactions entre ces divers profils a révélé une dynamique principale d’homophilie qui confirme des recherches antérieures (McPherson et al., 2001) : les semblables partagent



phénomène des fausses nouvelles dans le développement d'un large éventail de réseaux sociaux sur l'internet. Ils citent une étude de Allcott et Gentzkow (2017) qui a évalué entre 1 et 3 fausses nouvelles visionnées par l'adulte moyen américain pendant le mois précédant les élections présidentielles de 2016 (une période d'intense propagande politique) ; et sur Twitter la proportion de fake news est mesurée à 6% des messages échangés.

Une enquête européenne de Kantar Public, auprès de 11 600 personnes en 2020, a révélé que 57 % des citoyens de 11 pays avaient été touchés par des fake news climatiques : plus de 55% provenaient de médias sociaux, et 40 % en conversations privés sur les Réseaux Sociaux ; et 27% des interviewés partageaient la responsabilité du Réchauffement Climatique entre les processus naturels et les industries, ce qui confirme l'efficacité de ces propagande dont l'objectif est de semer le doute.

<https://kantarpublic.com/inspiration/thought-leadership/european-citizens-are-conflicted-about-climate-debate-and-vulnerable-to-disinformation> )

<https://www.forbes.com/sites/davidrvetter/2021/12/21/revealed-how-facebook-google-platformed-climate-lies-during-cop26-and-beyond/?sh=3ac4ac2d10c5>

Une étude de Avaaz, avec les Amis de la Terre et Greenpeace, conclut que les Réseaux autre ne font pas assez d'efforts pour lutter contre la désinformation sur l'urgente crise climatique . Leur étude a noté Facebook, Pinterest, Twitter, TikTok et YouTube sur 27 critères, comme l'intervention d'experts pour vérifier les posts ou si les comptes mensongers étaient sanctionnés : es plus mauvaises notes (sur 27 points) ont été reçues par Twitter (5), TikTok (7), Facebook (9), Pinterest et YouTube (14). Le compte-rendu est sévère pour ces supports en ligne, critiqués pour leur manque de transparence et même leur tactique de dissimulation d'un laxisme d'inspiration commerciale.

[https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/01/17/comment-la-desinformation-sur-le-climat-se-diffuse-et-se-finance-sur-youtube\\_6026186\\_4355770.html](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/01/17/comment-la-desinformation-sur-le-climat-se-diffuse-et-se-finance-sur-youtube_6026186_4355770.html) )

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/les-reseaux-sociaux-epingles-pour-leur-lutte-insuffisante-contre-la-desinformation-climatique-20220421\\_GA6DMWUOY5A55FIJ7W7EKPQTRM/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/les-reseaux-sociaux-epingles-pour-leur-lutte-insuffisante-contre-la-desinformation-climatique-20220421_GA6DMWUOY5A55FIJ7W7EKPQTRM/) )

[https://secure.avaaz.org/campaign/en/climate\\_briefing\\_report/](https://secure.avaaz.org/campaign/en/climate_briefing_report/)

#### 4.3.2.2.A - Investigation sur la désinformation climatique sur Google.

Ce moteur de recherches, leader mondial, déjà critiqué, avait promis de ne plus associer d'espace publicitaire (son principal revenu) aux post de désinformation climatique. Mais une recherche du Center for Countering Digital Hate a observé que cet engagement n'avait pas été tenu en 2021. A titre d'exemple, un article de l'organisation américaine climato-négationniste Breitbart, taxant la COP26 de "*gigantesque opération de gazage écofasciste*" supportait une publicité lucrative pour la plateforme.

<https://www.forbes.com/sites/davidrvetter/2021/12/21/revealed-how-facebook-google-platformed-climate-lies-during-cop26-and-beyond/?sh=3ac4ac2d10c5> )

#### 4.3.2.2.B – Eudes sur la désinformation climatique sur Facebook.

La puissance de ce Réseau Social (leader mondial des réseaux sociaux avec 3 milliards d'utilisateurs) le place sous le regard des chercheurs universitaires autant que des ONG impliquées.

« *Facebook a permis aux plus grands désinformateurs sur le climat de contourner ses politiques et de diffuser des informations fausses et trompeuses sur le changement climatique à des millions d'utilisateurs sans contrôle* » accuse le site écologiste Avaaz, répercuté par le grand magazine américain Forbes.

<https://www.forbes.com/sites/davidrvetter/2021/12/21/revealed-how-facebook-google-platformed-climate-lies-during-cop26-and-beyond/?sh=3ac4ac2d10c5> )

Le problème a été reconnu bien réel : « *climate misinformation ... is a big issue* » avait concédé Mark Zuckerberg, CEO de Facebook (devenu Meta) devant une commission sénatoriale américaine, en mars 2021. En 2019 et 2020, des employés du réseau social avaient alerté la direction sur le fait que l'algorithme mettait en avant prioritairement des contenus climatosceptiques lorsque la requête d'un usager portait sur "*le changement climatique*", ce qu'a confirmée la lanceuse d'alerte France Haugen, documents internes à l'appui ("*Facebook papers*"). Mais les problèmes ont perduré, malgré des mesures de correction d'image de la firme "Facebook/Meta" que les critiques ont interprété comme du *greenwashing*

BLOOMFIELD et TILLERY ont étudié en 2018 la propagande du scepticisme climatique sur Facebook, à partir d'un corpus de messages postés par les organisations *Watts Up With That? (WUWT)* et *Global Warming Policy Forum (GWPF)*, l'une et l'autre engagées dans la négation d'une crise réchauffement climatique d'origine humaine.

Leur étude décrit comment ces influenceurs cherchent à se positionner en référence scientifique et se donner l'apparence de fiabilité et légitimité par du reposting et des hyperliens renvoyant à un réseau d'autres sites

sceptiques, tout en éloignant les lecteurs des sources originales d'informations scientifiques. La technique des hyperliens génère de la crédibilité pour ce marqueur, subconsciemment, quel que soit le site de destination ; ce faisant, le réseau réunit une “communauté insulaire” au sein de laquelle s'échangent les mêmes messages de mêmes émetteurs, sans esprit critique.

L'analyse des contenus révèle des schémas rhétoriques dénonciateurs et souvent injurieux et menaçants, tels que l'interprétation du changement climatique comme une escroquerie (“*climastrologie*”) et même un complot de “*warmunists*” et “*climatistats*”, la dénonciation des scénarios catastrophiques “*paranoids*” comme délires de “*watermelons*”, l'éloge imaginaire du CO2 comme bénéfique pour la Terre. Et des menaces explicites visent des personnalités scientifiques.

Et ces chercheuses concluent que les militants écologistes et les scientifiques, les avocats du climat en général se servent moins habilement des médias numériques que leurs adversaires climatosceptiques.

Une autre des études du Center for Countering Digital Hate, en analysant les sources des contenus de désinformation climatique qui ont été postés sur Facebook en 2020, a révélé que 69% proviennent d'une dizaine de sites américains de propagande climatosceptique. Ces 10 sources avaient produit 7000 articles qui avaient généré sur le réseau 700.000 interactions ; Facebook a relativisé ces contenus qui ne représentent que 0,3% des 200 millions d'échanges portant sur le Réchauffement Climatique.

Parmi ces “*Toxic Ten*” l'étude cite des médias catalogués d'extrême droite par leurs contenus (*Breitbart*, lancé par Steve Bannon, conseiller de Donald Trump ; *Newsmax*, *Patriot Club*), des médias online russes (*Russia Today* et *Sputnik*), des think-tanks lobbyistes pétroliers (*Townhall Media* et *Media Research Center* financés par Exxon), et des propagateurs de complots (*Washington Times* affilié à la secte Moon).

<https://www.ladn.eu/media-mutants/reseaux-sociaux/top-sites-climatosceptiques-fake-news/> ).

En 2021 le magazine économique américain Forbes s'est fait l'écho d'une autre étude de l'ONG Avaaz et du Center for Countering Digital Hate, “*Meta-Denial: How Facebook Fails to Keep Up with the Evolving Tactics of Today's Climate Misinformers*”. Cette étude a décompté sur ce network, en 9 mois, des publicités en faveur de 50 contenus Climato-Négationnistes, 136 messages liés aux lobbies des industries d'énergies fossiles et blogs d'extrême droite cumulant 61 millions de vues : 88% des fake-news climatiques avaient échappé aux fact-checkers ; l'organisation de propagande climatosceptique PragerU avait dépensé 56 900 dollars pour 90 publicités vues 7 millions de fois entre le 1er janvier 2020 et le 12 novembre 2021. Un constat qui rend moins crédible les promesses antérieures de la plateforme.

Un article du quotidien international The Guardian soulignait, en novembre 2021, que la désinformation climatique était en substantielle augmentation sur Facebook : selon une étude du Real Facebook Oversight Board, ces fake news bénéficieraient de 1,36 million de vues quotidiennement.

<https://www.theguardian.com/technology/2021/nov/04/climate-misinformation-on-facebook-increasing-substantially-study-says>

« *Le changement climatique est l'un des plus grands défis de notre époque [...], des mesures immédiates doivent être prises à l'échelle mondiale pour limiter et, idéalement, inverser [ses effets]* », écrivait Google dans son rapport environnemental de 2019. Mais l'ONG écologiste Avaaz y a vu plutôt une communication de greenwashing et a dénoncé l'indifférence du moteur de recherche leader mondial à la diffusion de contenus climato-sceptiques, tant qu'ils génèrent de l'audience.

Facebook a tenté de corriger cette mauvaise image en créant, en 2020, le *Climate Change Science Center* pour pousser la publication de données factuelles indiscutables sur le climat. Mais, selon l'étude de l'observatoire du *Center for Countering Digital Hate*, cette organisation n'a pas joué de rôle de fact-checker, laissant passer sans avertissement ni correctif, 92 % des articles climatosceptiques les plus populaires, associés à de la publicité lucrative pour la plateforme.

<https://www.ladn.eu/media-mutants/reseaux-sociaux/top-sites-climatosceptiques-fake-news/>

<https://edition.cnn.com/2021/11/07/tech/facebook-climate-change-misinformation/index.html>

Début novembre 2021, au moment de la COP26, Facebook a promis des efforts de régulation sur ces fake news ; des promesses accueillies avec scepticisme dans les médias, en attendant des preuves concrètes.

<https://about.fb.com/news/2021/09/tackling-climate-change-together/>

BBC : “*Climate change: Facebook fails to flag denial, study finds*” - <https://www.bbc.com/news/59147659> )

The Guardian : “*Facebook steps up fight against climate misinformation – but critics say effort falls short*” – (<https://www.theguardian.com/technology/2021/sep/16/facebook-climate-change-misinformation> )

#### 4.4.2.2.C – Études sur la désinformation climatique sur Twitter/X.

D'autres recherches ont démontré la même complaisance ou négligence sur le réseau Twitter envers ses utilisateurs (564 millions “*Twittos*” en 2022), devenu aujourd'hui “*X*” à la suite de son rachat par Elon Musk. Aux États-Unis une étude a observé que 25% de Twittos les plus actifs produisent 97% de tous les

contenus : il a donc bien une classe d'émetteurs. 70% des usagers sont donc plutôt passifs et voient dans Twitter "un média d'information" en qui ils ont confiance, ce qui peut expliquer l'usage de plus en plus intensif de ce média par les politiciens.

Un agent d'influence se définit par la taille de ses "followers" qui se sont abonnés pour recevoir tous ses messages : en avril 2022, l'ancien président Barak Obama était le plus suivi par 132 millions de followers, devant les peuples du show business Justin Bieber, Katy Perry, Rihanna et le footballeur Cristiano Ronaldo, tous au-dessus de 100 millions ; Donald Trump pendant sa présidence en comptait 88 millions, avant d'être exclu du réseau suite à l'attaque du Capitole en septembre 2021 ; Elon Musk, nouveau propriétaire est classé 7<sup>e</sup> en passant de 65 à 94 millions pendant son opération de rachat, mais le site d'analyse d'audience *SparkToro* estime à 48% le nombre de faux comptes de faux abonnés, des robots.

[https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/05/01/age-nationalite-comportements-qui-sont-les-utilisateurs-de-twitter\\_6124318\\_4355770.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/05/01/age-nationalite-comportements-qui-sont-les-utilisateurs-de-twitter_6124318_4355770.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

#### 4.3.2.2.D - Études sur la désinformation climatique sur YouTube

Une étude de l'ONG Avaaz, publiée en janvier 2020, exposait comment l'algorithme de la plateforme de vidéos-diffusion *YouTube*, relayée souvent depuis Google, contribuait à la désinformation : « *L'urgence climatique est un leurre* », vidéo climato-sceptique du physicien F. Gervais dont les positions sont réfutées par l'immense majorité des climatologues, avait déjà été visionnée plus de 600 000 fois, et suggérée par l'algorithme sans qu'on en fasse la demande.

Les règles de recommandation de l'algorithme sont opaques, comme dans tous les Réseaux Sociaux, mais les recherches de Avaaz évaluent à 20% les contenus de déni climatique auquel un internaute peut être exposé à partir de la simple requête "*Réchauffement Climatique*". Et ces vidéos mensongères sont souvent associées à des publicités dont YouTube touche un revenu ; des marques comme *Danone*, *Décathlon*, Hertz, Red Bull, L'Oréal, Uber, ont été pointées par cette étude en tant qu'annonceurs publicitaires associés à une vidéo climato-sceptique, le plus souvent sans même le savoir, du fait de la répartition aléatoire des espaces publicitaires par la plateforme.

Le fait que YouTube réponde que les règles algorithmiques « *ne sont pas faites pour filtrer ou pénaliser les vidéos selon leurs points de vue* » indique bien que, à la différence des autres médias classiques juridiquement responsables de leurs rédactionnels, ces plateformes se désistent de toute responsabilité sur les contenus en tant que simples supports de diffusion; le rare affichage de leurs codes de déontologie soulève donc méfiance et critiques des écologistes mais aussi des professionnels des médias.

FactCheck.com en 2003, PolitiFact (lauréat du prix Pulitzer en 2009) et The Fact Checker du Washington Post en 2007. L'influence de ces 3 organisations, totalisant les trois quarts des fact-checks des années 2003 à 2012, s'est développée en modérant la perception des audiences et en rendant plus prudents discours politiques (MARIETTA et al, 2015).

La confusion induite par les propagandes climatosceptiques est devenue telle que la vérification des faits est une industrie en pleine croissance : 210 plateformes dans 68 pays, selon le dernier recensement annuel de fact-checkers d'octobre 2019 par Duke Reporters' Lab, soit 5 fois plus qu'en 2014. Des sites spécialisés dédiés à la *vérification des faits* dans le domaine climatique se sont créés dans le monde anglo-saxon, comme *Skeptical Science*, *RealClimate*, *Climate Feedback* ou *Carbon Brief*.

#### 4.4.0.2 – Exemples d'attaques contre le fact-checking climatique.

Un article d'opinion très critique, publié en 2022 dans le magazine économique *Forbes* par Titak Doshi, membre de think-tank énergétique et ancien cadre des industries pétrolières et de gaz, compare les fact-checkers aux prêtres qui analysaient la Bible à la recherche de son véritable sens pour le compte de leur troupeau de fidèles, en dénigrant leur fonction: « *Sont-ils les gardiens de la vérité et de la responsabilité comme ils le prétendent ou sont-ils les exécutants du récit politique dominant ? Sont-ils les arbitres de la "science consensuelle" ? Sont-ils les piliers de la politique partisane, pourvoyeurs eux-mêmes d'imposture ?* ». Et l'auteur y répond en dénonçant « *la spirale descendante de la profession de fact-checker, principalement dirigée par des journalistes engagés politiquement, et non par des experts* » qui, protégés par "*le main stream*" exerceraient une censure induite sur les victimes climatosceptiques.

<https://www.forbes.com/sites/tilakdoshi/2022/03/27/covid-pandemic-and-climate-change-facts-fact-checking-the-fact-checkers/?sh=776d8c8e3964>

*CO<sub>2</sub> Coalition* est une des organisations les plus radicales dans le négationnisme climatique assumé : ce *think tank* américain conservateur, créé en 2015 dans le but de promouvoir une utilisation accrue du CO<sub>2</sub> dont il défend l'effet supposé positif sur l'environnement, en aidant les plantes à pousser, a

formellement rejeté, dans une auditions devant le Congrès américain, le consensus scientifique sur le Réchauffement Climatique en réinterprétant les données du GIEC, après avoir félicité le président Trump en 2017 de se retirer de l'Accord de Paris. Son top-manager Gregory Wrightstone organise une contestation systématique des médias qui corrigent les fake-news climatiques, en les accusant de se soumettre à *“la science main stream”* et en leur opposant un *“fact-checking des fact-checkers”* sous forme de contre-arguments signés par sa propre équipe de *“top experts in the world”*, membres de CO2 Coalition.  
<https://clintel.org/fact-checking-the-fact-checkers/>

Le soupçon s'est même développé que certains *fact-checkers* représentent une forme d'entrisme des climatosceptiques et œuvrent pour valider ou laisser se diffuser des fake-news. En 2019, Facebook était interpellé sur le fait que son nouveau partenaire CheckYourFact.com était une filiale de The Daily Caller cofondée par Tucker Carson, animateur conservateur et climatosceptique de la chaîne américaine Fox News.  
<https://subscriber.politicopro.com/article/eenews/1060213559>

#### 4.4.0.3 – Deux études sur l'utilité du fact-checking des réseaux sociaux sur le Réchauffement Climatique.

PORTER et WOOD (2021) rendent compte d'une étude réalisée simultanément en Argentine, Nigéria, Afrique du Sud et Royaume-Uni, qui a étudié la capacité du fact-checking à lutter contre les fake news. La méthode, en 2 vagues d'interviews séparées de 2 semaines, soumettait de façon aléatoire un panel diversifié de personnes à des messages vrais ou faux, sur divers sujets dont le Climat et le Covid-19, préalablement analysés et notés. La conclusion des chercheurs est que, dans tous les pays sur 4 continents, la vérification des faits a renforcé la précision des faits et réduit la croyance en la désinformation de 0,59 point sur une échelle de 5, et ne l'a au contraire rendu crédible que de 0,07 ; et les effets se prolongent plus de deux semaines. Les profondes différences culturelles et de niveau de vie entre les quatre pays n'ont pas induit des variations significatives de ce résultat.

Jianing LI et al (2022) ont développé une enquête en ligne portant sur la perception de contenus rédactionnels par leur audience : elle conduit les auteurs à la conclusion que, par comparaison à une information brute, un article d'actualité présenté sous forme de *fact-checking* augmente de manière significative l'acuité de l'audience à évaluer les informations ; mais les mêmes personnes identifient le média et le journaliste comme *“partisans”* plutôt qu'objectifs.

#### 4.5.3.1- L'IA Générative comme nouvelle source d'influence sur les (futurs) managers.

##### *Facilité et gratuité.*

Un accélérateur d'attractivité est l'extrême facilité d'usage. J'ai, dans mon expérience de fin 2023, utilisé l'application ChatGPT pour IOS sur Iphone, qui répond en quelques secondes aux questions posées en langage naturel ; une version basique de test et promotion, alors gratuite.

##### *Limites.*

En réponse à mes interrogations expérimentales, ce *“chatbot intelligent”* se définit comme un *“générateur de contenus textuels”* et non comme un générateur de connaissances vérifiées, de savoirs, de vérités ni de sens ; il a visiblement été programmé pour systématiquement recommander *« de vérifier les informations critiques, telles que les données scientifiques ou les conseils médicaux, auprès de sources fiables et à jour. ChatGPT peut vous fournir des informations générales et des perspectives, mais il ne doit pas être considéré comme une source d'information définitive (...) il peut y avoir des occasions où les réponses peuvent être inexactes ou ne pas refléter les développements les plus récents. »*.

L'intérêt de cette source ne réside pas dans une utopique vérité, car *l'outil définit lui-même ses limites* :

- il est encore **en phase d'entraînement**, avec un but principal de discours structuré et non de sens :

*« apprendre des modèles linguistiques et de comprendre la structure et le sens du langage » ;*

- l'I.A. exploite, dans ce contexte expérimental encore, un corpus de **données recueillies sur internet avant 2022** dans sa première phase de machine-learning, **non actualisées donc, non sourcées ni datées** : *« Une large gamme de sources disponibles sur Internet, telles que des articles de presse, des livres, des sites web, des forums et d'autres textes en ligne »,* dont il reconnaît les limitations : *« je, en tant qu'IA, n'ai pas un accès direct aux sources de données individuelles et pas la capacité de sélectionner ou de rejeter des informations spécifiques. Les informations sont apprises par le modèle pendant l'entraînement, mais je n'ai pas de contrôle direct sur les sources de ces informations (...) Le modèle de langage, tel que ChatGPT, n'a pas de compréhension contextuelle du monde réel. Il est basé sur les statistiques des données d'entraînement et peut générer des réponses en fonction de cette connaissance statistique, mais il ne peut pas vérifier*

*l'exactitude des informations ou juger de leur pertinence dans des situations spécifiques ».*

A ces limites auto-proclamées et assumées, il faut ajouter le caractère non explicatif et non dialectique du texte généré, simple collage de phrases construites à partir de data statistiquement plus fréquents et plus accessibles, sans données factuelles justificatrices.

“L’intelligence“ relève d’un tamisage de publications en ligne (dont on ignore le périmètre et les critères de sélection) selon les critères statistiques d’importance (dont on ignore les critères) : des données (non sourcées), correctement rédigées, mais présentées sans intelligence critique, sans mis en perspective, sans interprétation structurale ni systémique.

Et les données, acteurs et opinions moins fréquents sur le web sont ignorés : par exemple, à une question générale sur “*les enjeux écologiques*“, la première réponse mentionne des principes généraux relativement fidèles au concept de Développement Durable, mais sans allusion aux résistances des lobbies climato-sceptiques ni aux pressions plus radicales des militants favorable à la décroissance. La dialectique des influences, sur le thème très clivant de la problématique économique-écologique est absente; il faut demander formellement ces sujets pour les voire traiter e façon générale, sans jamais citer les acteurs en présence, institutions, mouvements ou personnalités.

#### ***Influence potentielle.***

Si, aujourd’hui, ces outils ne sont encore loin de répondre à des besoins d’analyse argumentée et un panorama structuré d’alternatives scientifiquement crédibles fondés sur une documentation sérieusement sourcée, ils sont tout à fait attractifs pour répondre à des demandes de survol d’un thème, pour peu qu’il ait suffisamment animé les publications et débats sur internet. Si les mémoires et thèses universitaires ne me semblent pas (encore) menacées par ce genre de “ghost bot writer“, il est prudent d’anticiper leur possible influence dans les mémos et notes stratégiques qui circulent entre cabinets de consulting et entreprises.

### **4.5.3.2 - Que diffuse aujourd’hui ChatGPT sur les thèmes environnementaux ?**

#### ***Méthode ;***

J’ai réalisé une étude qualitative exploratoire sur le contenu des messages délivrés par Chat GPT , en décembre 2023 et janvier 2024, en procédant à 14 interrogations sous forme de question écrite (“prompt“), toutes portant sur les enjeux écolo-climatiques (réalité et importance, crédibilité), le rôle des diverses parties prenantes (politiques, entreprises, populations, mouvements écologistes, climato-sceptiques...). Il convient de tenir compte des limites décrites ci-dessus, et notamment que ce logiciel ne traite que des données antérieures à 2022 (donc, refus de répondre à une question sur la COP28 de 2023, par exemple).

#### ***Exemples de réponses de ChatGPT à mes questions expérimentales.***

##### ***Crise climatique et climatoscepticisme ?***

*Il est important de noter que le consensus scientifique est clair : de nombreuses études et recherches indépendantes ont démontré que le changement climatique est réel, en grande partie causé par les activités humaines et présente des risques significatifs pour l’environnement et les sociétés. Les principales organisations scientifiques, telles que le Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (GIEC), ont établi ces conclusions sur la base de nombreuses preuves empiriques et de recherches rigoureuses.*

*Le climatoscepticisme a été critiqué pour sa tendance à remettre en question les fondements scientifiques du changement climatique sans preuves scientifiques solides et pour semer la confusion auprès du public. Il peut également entraver les efforts visant à atténuer le changement climatique et à prendre des mesures pour s’y adapter.*

*Le climatoscepticisme, également appelé négationnisme climatique, est la position qui remet en question ou nie la réalité du changement climatique d’origine humaine, ainsi que son impact significatif sur l’environnement. Les climatosceptiques contestent souvent les conclusions scientifiques largement acceptées selon lesquelles les activités humaines, notamment l’émission de gaz à effet de serre, contribuent de manière substantielle au réchauffement climatique observé.*

##### ***Les enjeux environnementaux des entreprises ?***

*Les entreprises font face à plusieurs enjeux liés à l’écologie et au développement durable. Voici quelques-uns des principaux enjeux auxquels les entreprises doivent faire face :*

*1. Responsabilité environnementale : Les entreprises sont de plus en plus attendues pour adopter des pratiques respectueuses de l’environnement. Cela inclut la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la gestion durable des ressources, la prévention de la pollution, la promotion de l’économie circulaire et la préservation de la biodiversité. Les entreprises doivent prendre des mesures concrètes pour minimiser leur impact environnemental et contribuer à la protection de l’environnement.*

2. *Transition énergétique : Avec la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, les entreprises doivent s'engager dans la transition énergétique. Cela implique d'adopter des sources d'énergie renouvelable, d'améliorer l'efficacité énergétique, de réduire la dépendance aux énergies fossiles et de promouvoir l'utilisation de technologies propres.*
  3. *Gestion de la chaîne d'approvisionnement durable : Les entreprises doivent s'assurer que leur chaîne d'approvisionnement est socialement et écologiquement responsable. Cela implique de travailler avec des fournisseurs qui respectent les normes environnementales, sociales et éthiques, de promouvoir des conditions de travail justes et de réduire l'empreinte écologique de la chaîne d'approvisionnement.*
  4. *Adaptation au changement climatique : Les entreprises doivent également prendre en compte les impacts du changement climatique sur leurs activités et développer des stratégies d'adaptation. Cela peut inclure l'évaluation des risques climatiques, l'adaptation des infrastructures aux événements climatiques extrêmes, la gestion de la sécurité de l'approvisionnement en matières premières et la diversification des sources d'approvisionnement.*
  5. *Innovation durable : Les entreprises doivent être innovantes et développer des produits et des services durables qui répondent aux besoins des consommateurs tout en minimisant leur impact sur l'environnement. Cela peut inclure la conception de produits écoconçus, l'utilisation de matériaux recyclables, la promotion de l'économie de partage et la mise en place de modèles d'affaires circulaires*
- La prise en compte de ces enjeux offre également des opportunités pour les entreprises, notamment en termes de différenciation sur le marché, de réduction des coûts liés à l'utilisation des ressources, d'amélioration de la réputation et de l'engagement des parties prenantes, ainsi que d'accès à de nouveaux marchés et segments de clients.*

*la crise écologique et climatique a des implications majeures pour les entreprises, allant des risques aux opportunités en passant par l'image de marque et la compétitivité. Les entreprises qui parviennent à intégrer des pratiques durables dans leur modèle économique sont mieux préparées pour faire face aux défis environnementaux tout en assurant leur croissance à long terme.*

*les enjeux pour les entreprises en matière d'écologie et de développement durable sont liés à la responsabilité environnementale, à la transition énergétique, à la gestion de la chaîne d'approvisionnement durable, à l'adaptation au changement climatique et à l'innovation durable. Les entreprises qui intègrent ces enjeux dans leur stratégie et leurs opérations sont mieux positionnées pour réussir dans un monde qui accorde une importance croissante à la durabilité.*

#### **Role des cadres-managers ?**

*Les cadres managers sont fortement concernés par la crise climatique écologique pour plusieurs raisons. Tout d'abord, en tant que décideurs au sein des organisations, ils ont un rôle clé dans l'adoption de pratiques durables et la mise en place de politiques environnementales responsables. Ils sont en mesure d'influencer les stratégies de l'entreprise pour intégrer des considérations environnementales et promouvoir des actions visant à réduire l'empreinte carbone.*

*De plus, les cadres managers sont confrontés à des enjeux tels que les réglementations environnementales de plus en plus strictes et les attentes croissantes des parties prenantes, notamment les consommateurs, les investisseurs et les employés, en matière de durabilité. Ils doivent donc être attentifs aux risques liés au changement climatique, tels que les perturbations dans la chaîne d'approvisionnement, les coûts énergétiques croissants ou les évolutions des préférences des consommateurs.*

*Les cadres managers ont également un rôle important à jouer dans la sensibilisation et la mobilisation de leurs équipes. Ils peuvent encourager l'innovation et la recherche de solutions plus durables, favoriser l'adoption de pratiques éco-responsables au sein de l'entreprise et promouvoir une culture d'entreprise axée sur la durabilité.*

*En résumé, les cadres managers sont concernés par la crise climatique écologique en raison de leur rôle décisionnaire, des pressions réglementaires et des attentes croissantes des parties prenantes. Leur engagement et leur leadership sont essentiels pour favoriser la transition vers une économie plus durable et résiliente face aux défis environnementaux.*

#### **Quel modèle économique alternatif ?**

*Dans la situation climatique et écologique actuelle mondiale, il est largement reconnu que l'Économie Circulaire et la Croissance Verte offrent des stratégies économiques plus durables et bénéfiques sur le plan environnemental par rapport à l'économie linéaire traditionnelle. La décroissance, bien qu'elle puisse être discutée comme une option, est moins souvent considérée comme une stratégie économique à part entière, mais plutôt comme un concept remettant en question la poursuite illimitée de la croissance économique. L'économie circulaire est généralement considérée comme une bonne solution pour améliorer l'écologie de*

*la planète. Elle vise à minimiser les déchets, à préserver les ressources naturelles et à réduire l'empreinte écologique en favorisant la réutilisation, le recyclage et la régénération des produits.*

---

## Chapitre 5 : La pression de la sensibilisation citoyenne

### 5.1.1 - Les marches écologiques de “Friday for the Future” et “Youthe for Climate” (G Thunberg).

Le phénomène n’est pas nouveau : des manifestations de défense de l’environnement se sont déroulées depuis longtemps, notamment dans les pays occidentaux développés. Par exemples :

- Le 22 avril 1970, dans tous les Etats-Unis, 20 millions de personnes participaient à la 1<sup>o</sup> édition du **Earth Day** (*le Jour de la Terre*), en faveur d’une législation plus protectrice de l’environnement.
- Le 5 avril 1975 en France, 15.000 manifestants bretons marchaient contre un projet nucléaire et obtenaient finalement sa suppression. L’année suivante 20.000 personnes protestaient contre le projet Superphénix à Creys-Malville ; et l’année suivante un déplorait un mort lors de la dernière grande manifestation.
- Le 25 mars 2007, en France, 12.000 manifestants bretons formèrent une fresque humaine sur un site de dunes promis à l’exploitation de sable marin, dont le projet fut abandonné ensuite.

***Mais ces manifestations ont changé de nature et d’ampleur*** depuis le 20 août 2018, date à laquelle l’adolescente suédoise de 16 ans, Greta Thunberg, lançait une grève scolaire du vendredi, à Stockholm le jour de la rentrée scolaire, pour manifester en faveur du climat, avec un tout petit nombre de participants de son école... On peut considérer cet événement comme un ***catalyseur*** qui allait faire passer la problématique écolo-climatique des minorités militantes radicales, exposées dans un chapitre précédent, à une mobilisation quantitativement plus visible, mondialement.

Guillaume PITRON (2021), critique résolu des technologies numériques pour leur impact écologique négatif encore trop mésestimé, y voit une disruption sociologique où, paradoxalement, les réseaux sociaux de l’internet ont joué un rôle moteur.

Il voit dans l’initiative de G. Thunberg la source d’un ***“puissant raz de marée médiatique de la génération climat”*** qui a mobilisé des foules jeunes à Sydney, Berlin ou Manille pour les grèves du vendredi (“Friday for the Future”). Ce chercheur révèle que l’image, qui a transformé cette jeune fille militante en icône planétaire, fut préparée et mise en scène par un photographe professionnel, à la demande d’une start-up suédoise elle-même écologiste, en vue de lancer un buzz sur l’internet. A travers la lecture de ce chercheur et militant, on découvre comment un stade de mobilisation sociologique a été franchi par la vertu des réseaux numériques.

Cette initiative allait devenir, pour un temps, un phénomène international de masse, mobilisateur ; le mouvement a faire défiler régulièrement des centaines de milliers de jeunes dans le monde entier.

***La thématique a changé*** : il ne s’agit plus de faire interdire un projet particulier, mais de manifester l’inquiétude devant un risque mondial de planète devenant invivable par la faute de la civilisation industrielle de surexploitation, surproductions polluantes et de surconsommations.

***Le contenu et le ton*** ont changé aussi : plus protestataires, plus explicitement dénonciateur de l’immobilisme des politiques et des dirigeants économiques.

***La méthode d’organisation*** a changé : les réseaux sociaux jouent un rôle essentiel de mobilisation et organisation d’individualités réunies seulement par la thématique.

***Les manifestants ont changé*** : les enquêtes notent le jeune âge de ces lycéens et collégiens protestataires : une jeunesse “non encartée” apparaît ainsi plus mobilisée que le monde adulte. Mais ils ne représentent pas la totalité de la jeunesse car le profil des manifestants révèle une mobilisation sélective : en France par exemple, 2/3 de jeunes fille, plutôt de familles aisées et diplômées supérieures, attachés aux valeurs d’égalité et partage, d’antiracisme et antisexisme, donc sensibles à l’Écologie Sociale et pas seulement à la défense de la nature.

***Les manifestations*** évoluent aussi : des défilés bruyamment dénonciateurs mais paisibles de Friday for the Future aux sit-in, aux manifestants enchaînés à des grilles de bâtiments publics ou entreprises, ou aux actions d’occupation de l’espace public et blocage de circulation, par lesquelles le mouvement plus radical,

mais non violent, Extinction Rebellion s’est fait connaître dans plus de 60 villes du monde, début octobre 2019.

***Le phénomène s’est internationalisé rapidement*** : si son point de départ est européen (Greta Thunberg en Suède) et ses relais premiers dans les pays développés occidentaux, d’autres populations jeunes le rejoignent sur d’autres continents.

- Des manifestations modestes progressivement apparaissent en Asie dans des pays où l’opinion publique est sous-sensibilisée, au Myanmar (Birmanie), en Malaisie, aux Philippines, en Inde, au Népal, en Thaïlande.

<https://thediplomat.com/2019/10/the-young-activists-fighting-southeast-asias-climate-crisis/>

- De même en Afrique : « *Across Africa, both the young and the old left their classrooms and workplaces to join the protests. From Nairobi to Cape Town, Kampala to Lagos, demonstrators called on leaders to mitigate the effects of climate change. Africa has contributed little to climate change but is disproportionately vulnerable to its impacts.* » écrit le média en ligne Quartz Africa en septembre 2019.

<https://qz.com/africa/1712980/climate-strike-protests-in-africa-nairobi-cape-town-lagos/>

- Les manifestations furent moins faciles en Amérique du Sud, notamment celles des peuples indigènes, durement réprimées souvent.

Au total, quelques 185 pays ont connu ces manifestations, selon un reportage de *The Guardian* en septembre 2019.

<https://www.theguardian.com/environment/2019/sep/21/across-the-globe-millions-join-biggest-climate-protest-ever> )

***Le phénomène a été temporaire mais pas éphémère*** : le 16 mars 2019, 1 million de personnes ont défilé dans le monde pour “*la marche du siècle*” sur le thème du climat et de la justice sociale : elles étaient 100.000 à Paris et 350.000 dans 220 villes sur toute la France.

Quelques jours auparavant, une grève scolaire pour le climat avait mobilisé 168.000 jeunes français.

### 5.1.1 – Citations de chercheurs :

« *Le fait de ne pas prendre en considération les valeurs et les opinions du public lors de la prise de décisions sur la gestion des risques climatiques se révélera inévitablement problématique, et ce pour plusieurs raisons. À un niveau fondamental, les politiques climatiques nécessiteront un certain degré d’adhésion ou d’acceptation de la part de ceux qui seront affectés par ces politiques, si elles veulent être mises en œuvre avec succès. Lorsque les cadres de référence des politiques publiques et des citoyens diffèrent (par exemple, en ce qui concerne l’équilibre entre les considérations à long et à court terme), la communication des risques devient beaucoup plus difficile. Et enfin, la mise en œuvre des politiques peut être mal comprise, négligée ou même combattue par l’électorat.* » (LORENZONI et PIDGEON – 2006).

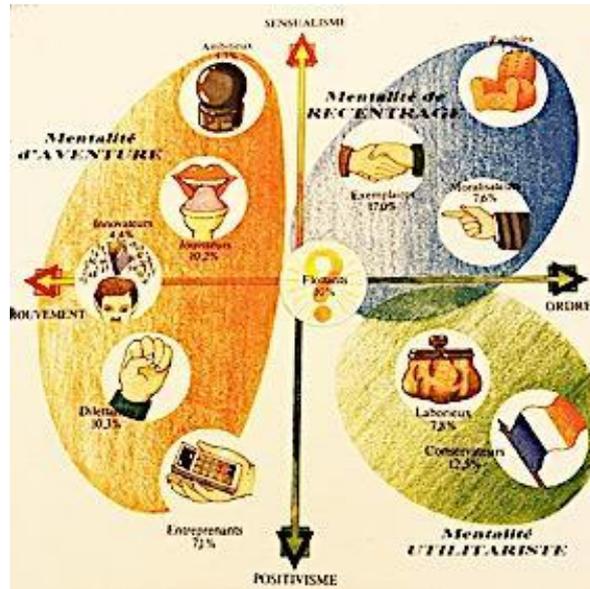
« *Les manières dont les individus, les sociétés et les politiques répondent au changement climatique dépendent dans de nombreux cas des perceptions s par la population de ses cause, conséquences et implications. Comprendre l’opinion publique sur le changement climatique est est d’une importance capitale.* » (CAPSTICK et al.,2015)

### 5.2.1 – Évolution des mentalités tendanciennes et Socio-Styles de Vie en France entre 1970 et 2010 (CCA).

Je me réfère ici aux enquêtes quantitatives dites de “*Socio-Trends et Socio-Styles de Vie*”, produits par l’équipe CCA dont je faisais partie, service d’études du groupe publicitaire Havas (et ses organisations Eurocom, Euro-RSCG) de 1972 à 2010 en France (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Sociostyle> ). La méthode de nos études a été publiée par Bernard CATHELAT (1990), et dans plusieurs livres de l’équipe du CCA, nous en avons publié des résultats (CERCLE SESAME, 2011)

Pendant toute cette période, notre équipe de chercheurs a pu, entre autres, suivre l’évolution de psychologie collective concernant les problématiques environnementales, que l’on résume ici.

#### (1) Décennie 1970 : adhésion dominante au modèle de Croissance de l’Anthropocène



Document © CCA 1974

Nos premières enquêtes observaient alors 3 principaux clusters sociaux :

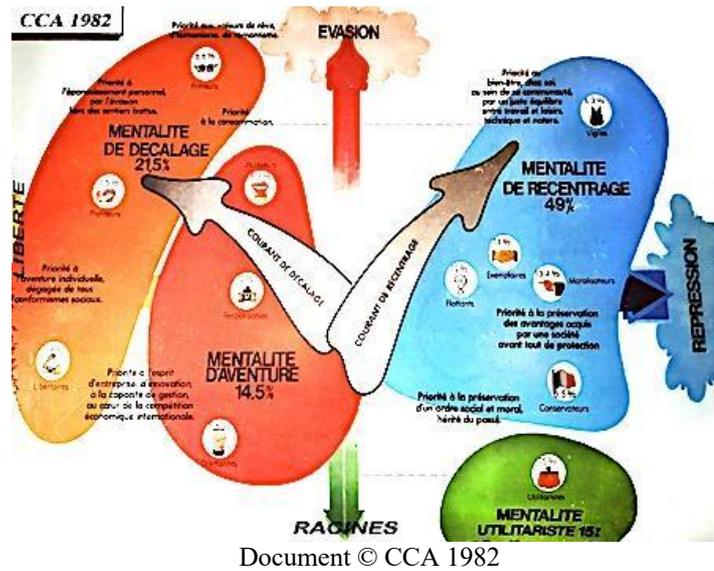
- une mentalité "Utilitariste" (en décroissance progressive de 25 à 20%) de personnes de classes populaires modestes, agriculteurs, mineurs, ouvriers de l'exode rural, pour qui la nature était un espace et un support de travail, souvent difficile mais vital, dont on n'imaginait pas remettre en question l'exploitation ;
- une mentalité de "Recentrage" (en légère croissance de 30 à 36%) de classes moyennes dont la priorité était la stabilité dans le confort et pour qui l'environnement naturel était avant tout un élément de qualité de vie incarnée dans un petit jardin fleuri ;
- et une mentalité "d'Aventure" (alors majoritaire, fluctuant de 42 à 45%), attractive pour des jeunes étudiants et adultes diplômés et qualifiés, techniciens et cadres plus aisés dans les industries modernes et le tertiaire, urbains, ambitieux, fascinés par le modèle américain d'innovations technologiques au service de consommations : système de valeurs typique de l'Anthropocène techno-industriel, pour qui la nature était pour cette mentalité à la fois un monde merveilleux à explorer par les voyages et une caverne d'Ali-Baba à exploiter sans soucis de conséquences

Les militantismes écologistes naissants ne trouvaient guère d'écho encore dans cette mosaïque sociale.

## (2) Décennies 1980-1990 : "le naturel" comme produit de consommations.

Pendant cette période s'est opérée une transformation de la structure psychosociale, notamment sous l'impact des crises pétrolières, mais aussi comme conséquence de la flambée des contestations de "Mai 68", de leur échec politique mais de leur plus important impact socioculturel.

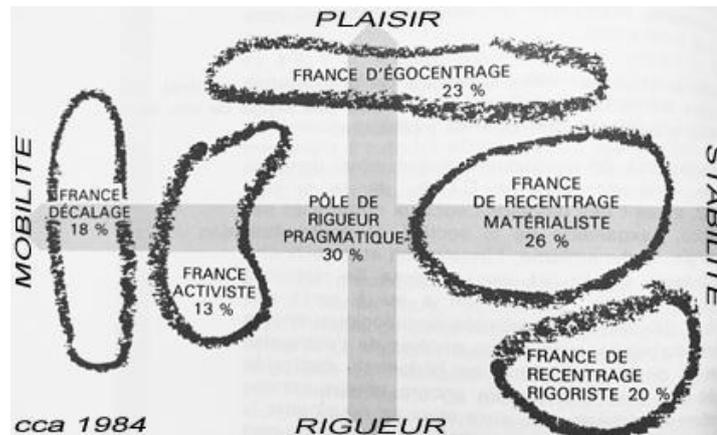
Nos enquêtes françaises ont alors révélé une récession rapide cette mentalité d'Aventure anciennement dominante tout au long de la décennie 1960 et porteuse des valeurs de l'Anthropocène. Ce profil social est cependant resté aux commandes de l'économie et de la technocratie d'état à travers plusieurs générations de cadres managers, avec donc un pouvoir plus important que son poids statistique.



Cependant la dynamique psychosociale s'est dédoublée vers deux autres modèles de vie repliés sur la vie, mais antagonistes par leurs valeurs et styles de vie.

- La mentalité de *Recentrage* est devenue plus largement majoritaire encore, porteuse de valeurs d'installation et confort psychologiques autant que matériels, qualité de vie stabilisée dans le temps sans conflit ni prise de risque, dans une société d'ordre effrayée par les désordres de 1968). Ce cluster social a plus encore porté l'idéal d'un cadre de vie naturel dans un environnement retravaillé par l'humain, entre jardin fleuri et cette campagne villageoise traditionnelle qu'avait affichée en 1981 la campagne présidentielle du futur président Mitterrand.

- Une nouvelle mentalité de "Décalage" s'est révélée (déjà forte de 21% en 1982) fédérant des jeunes urbains de diverses classes sociales dans la double déception du constat de fin des "30 Glorieuses" et de l'échec révolutionnaire de "68" ; les valeurs d'hédonisme immédiat d'un style de vie autonome et mobile définissaient ces sociostyles avec un décalage mental critique devant la politique, la carrière et le modèle familial traditionnel, et un grand scepticisme défiant devant les politiques, les patrons, les professeurs et toutes sortes de sachants. C'est dans cette famille sociologique en recherche d'échappées belles, que les alertes écologistes ont trouvé leurs premiers échos, mais seulement dans l'un des trois sociostyles, "Libertaire" de sensibilité idéologique "gauchiste" et déjà critique du modèle capitaliste d'exploitation de la nature et de surconsommations. Cette socioculture de jeunes alors démobilisée par désillusions politiques post-68, n'était pas encore prête à une nouvelle révolte écologiste ; et peut-être aussi a-t-il manqué à cette conjoncture un.e leader comme le fut plus tard Greta Thunberg. Les mouvements écologistes de l'époque n'ont réussi à intéresser que le sociostyle "Décalé-Libertaire", mais n'ont pas su mobiliser les autres, moins politisés : le discours écologiste était trop idéologique et trop abstrait, en manque de mise en perspective personnelle des risques/bénéfices du combat environnemental pour ces jeunes styles de vie Décalés. L'émiettement de la mosaïque sociale s'est poursuivi, dans une France déjà fragmentée culturellement, jusqu'à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, rendant plus difficile toute gouvernance globale car s'opposaient 3 clusters psychosociaux de tendances divergentes, totalisant les 2/3 de la population, qui partageaient cependant une stratégie de vie écologique dans laquelle l'intérêt commun planétaire à long terme compte peu, surtout s'il exige des sacrifices de style de vie.



Le profil de “Recentrage“ majoritaire ( la moitié de la population) s’est dédoublé.

- Des sociostyles “Recentrés-Matérialistes“ ont perpétué leur idéal de qualité de vie saine et confortable idéalement proche de la nature jardinée, mais peu sensibles aux alertes scientifiques concernant un écosystème qui leur restait abstrait.

- D’autres sociostyles se sont rigidifiés sur le système de valeurs d’une mentalité *Recentrée-Rigoriste*, socialement remobilisée par peur sur les thèmes de la discipline sociale face à toutes les insécurités que symbolisent les étrangers et les mélanges culturels, la mondialisation, l’évolution des mœurs. Mais le modèle économique responsable des crises écologiques, parce qu’il symbolise une grandeur passée, leur reste inattaquable.

- La mentalité de “Décalage“ s’était stabilisée en dessous de 20% et acceptait passivement de collaborer à l’économie des managers libéraux de profil *Aventure-Activiste*, mais sans passion ni fidélité, et en privilégiant leur liberté individualiste. C’est cependant dans ce cluster de jeunes adultes diplômés de classes moyenne et supérieure, qualifiés de “Bobos“ (bourgeois-bohèmes) par les médias, que s’est développée progressivement une conscience écologique sous l’angle la viabilité de notre milieu de vie, avec une dimension imaginaire de l’écosystème comme Mère-Nature vivante.

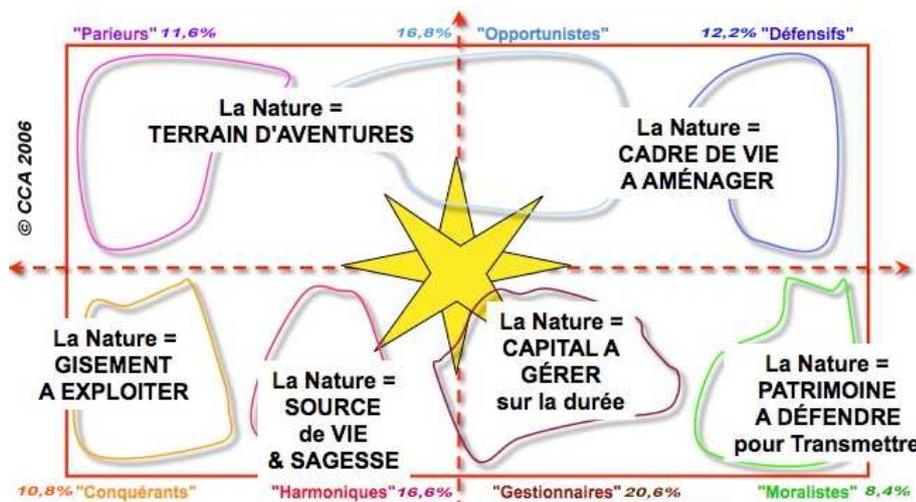
- Une nouvelle mentalité “d’Égocentrage“ est apparue et s’est structurée au fil de nos enquêtes, réunissant des transfuges d’autres mentalités, mobilisés par la frustration, le sentiment d’abandon, la colère contre les élites dirigeantes dont ils se sentent méprisés. Ces sentiments et leur vie économiquement difficile conduisent à des styles de vie dominés par des aspirations à la consommation non contrainte, aux plaisirs et aux signes statutaires de réussite. On a d’abord trouvé cette psychologie revendicative et ce style de vie consumériste chez des jeunes de classes populaires ou de classe moyenne déclassée, confrontés à des problèmes de qualification, d’emploi, de pouvoir d’achat.

Le CCA avait alors alerté sur la dynamique asociale de ce courant social, son attirance pour des radicalismes extrémistes, et son potentiel de violence que l’on a vu s’exprimer bien plus tard dans la crise des Gilets Jaunes.

La consommation renouvelée apparaissait indispensable à ces sociostyles comme consolation à leur défaut de statut, de sécurité, d’argent et de pouvoir sur leur propre vie. En conséquence, l’analyse scientifique sur les interactions dans l’écosystème, les causes industrielles et les responsabilités consuméristes dans le réchauffement climatique, et plus encore les sacrifices de frugalités et les efforts à long terme étaient quasi inaudibles à cette mentalité, et sont restés inacceptables aux adultes qu’ils sont devenus.

### (3) Années 2000 : archipel social déstructuré.

Au début des années 2000, les divergences de conceptions environnementales ont freiné toute possibilité de mobilisation consensuelle, dans la logique de cette structure éclatée des projets de styles de vie modes de vie des Français, malgré la diffusion sociale des problématiques environnementales devenues incontournables. Une étude spécifique de notre équipe du CCA pour WWF soutenu par GDF adressé en 2006 le panorama typologique des conceptions de l’environnement naturel.



Document © CCA 2006

- Les anciens sociostyles “Décalés” ont été requalifiés de “Harmoniques” ou “Zen” pour exprimer que la priorité de ces “bobos”, déçus de la politique, est devenue l’équilibre intérieur et le bonheur privé. Ils sont devenus les plus sensibles et les plus sincèrement inquiets des atteintes à l’écosystème, mais ces 18% de jeunes adultes restaient a priori incrédules devant les discours et promesses des politiques comme devant le greenwashing de certaines entreprises ; ce pessimisme les a beaucoup paralysés. C’est cependant les plus jeunes d’entre eux (notre échantillon d’enquêtes commençait à 16 ans) que l’on a retrouvés dans les manifestations de Friday for the Future.

Le cluster de “Rigoristes” conservateurs avait gagné en volume, que l’on pouvait nuancer en deux tendances.

\* Des “Rigoristes-Moralistes” considérant que la nature retravaillée par l’humain doit être protégée au titre de patrimoine naturel/culturel historique à transmettre aux futures générations, de même que certains monuments ou sites industriels. C’est un point de vue patrimonial peu éloigné de la philosophie des Parcs Nationaux.

\* Et des “Rigoristes-Gestionnaires”, d’esprit plus économique, qui voudraient gérer en bon pères de famille le capital de ressources naturelles pour les faire durer. Ces derniers rejoignent l’ancien cluster d’*Aventure Activiste*, rebaptisé dans étude cette “Conquérant”, dans ce un climato-rationalisme prudent. Ce sociotype, toujours constitué de techniciens qualifiés et cadres managers, croit toujours en une croissance qu’on ne peut arrêter et voit dans l’environnement un gisement de ressources à exploiter, certain qu’on en trouvera d’autres et que la science solutionnera à temps les externalités négatives de ce modèle économique. Le faible poids quantitatif de cette mentalité (10,8%) cachait, comme aujourd’hui encore, son leadership dans les sphères économiques et politiques libérales. Ce groupe incarne la foi perpétuée dans l’Anthropocène.

- A l’opposé sur cette cartographie sociale, on retrouvait les deux variantes “d’Égocentrés-Parieurs” et “Opportunistes”, dans l’état d’esprit décrit ci-dessus, accentué, ne voyant dans la nature que terrain de vacances, de sports et d’aventures, sans voir en quoi leur désir de consommer aurait un impact négatif environnemental.

- L’esprit de “Recentrage” sur un petit cercle de semblables, à taille humaine, pour sauvegarder un peu de confort dans la sécurité et la stabilité, est devenu plus “Recentré- Défensif” et s’intéresse principalement à la nature aux dimensions de son environnement régional de cadre de vie proche et de son jardin.

Et en 2012 encore, cette segmentation de modèles de vie divergents perdurait.

Les résultats de ces enquêtes étaient largement diffusés, exposés dans les entreprises partenaires, commentés dans la presse et à la télévision, accessibles non seulement dans le monde économique et chez les managers, mais aussi à un public élargi.

### 5.2.1.3 – Études internationales d’opinions publiques sur la sensibilisation écologique.

Un sondage international Pew Attitudes Project en 2007 classait 11 pays selon la sensibilité de leur population selon la proportion de citoyens très inquiets du réchauffement climatique : le Japon arrivait en tête avec 78%, suivi de l’Espagne 70%, la France 68%, la Suède, 64%, l’Allemagne 64%, le Canada 58%, l’Italie 57%, les USA 47%, la Grande-Bretagne 45%, la Chine 42% et la Russie, 40% (à noter cependant que

l'échantillon de 1000 interviews par contrée est scientifiquement insuffisant dans les grands pays très peuplés). (HARRISSON et MCINTOSH SUNDSTROM et al. – 2010).

En 2015 un groupe de chercheurs britanniques a publié une autre analyse rétrospective, fondée sur très large compilation de sources académiques publiées pour commenter des sondages et études, dont ils ont principalement tiré des tendances d'évolution internationales. (CAPSTICK, WHITMARSH, POORTINGA, PIDGEON, UPHAM - 2015). On y retrouve la tendance dans la population américaine d'une sensibilisation croissante à considérer le changement climatique comme "un sérieux problème" ; mais une fluctuation conjoncturelle du niveau le plus élevé d'inquiétude dans une fourchette de 25 et 40% au cours des années 1989 à 2014 : par exemple, le terrorisme est devenu plus important que l'écologie et le climat après les attentats du 11 septembre 2001 à New York.

En Europe au cours de la décennie 2000 à 2010, bien que se soient manifestés plus de scepticisme, doutes et polémiques, la majorité sociale est restée concernée : par exemple en Europe les citoyens conscients d'un impact du réchauffement climatique sur leur propre vie est passé de 36 à 55% entre 2005 et 2007. Dans les années 2009/2012, la juste connaissance et la sensibilisation inquiète des opinions publiques occidentales étaient bien majoritaires, mais en dégradation relative, selon de nombreuses enquêtes d'opinions.

En Europe, l'enquête Eurobaromètre 2009 auprès de 26000 personnes de l'U.E., avait mesuré une baisse de la dramatisation climatique ("un problème très grave") de 75% à 63% en 18 mois). Résultat similaire au Canada avec -10% de citoyens "inquiets" entre 2007 et 2009, et aux USA dans la même proportion, comme en Nouvelle-Zélande (-11%)

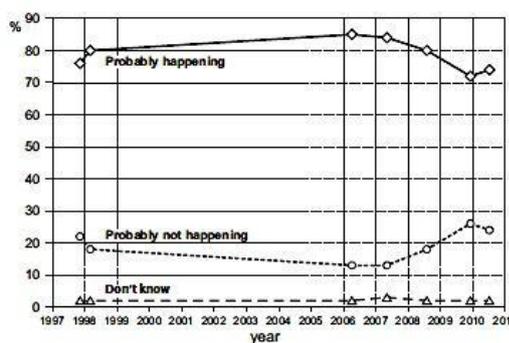


Fig. 3 – Global warming: is it happening? ABC News/ Washington Post poll, USA.

En Australie des enquêtes mesuraient une progression de 10% d'opinions sceptiques, +8% en Grande Bretagne et 12% aux USA.

La radio britannique BBC avait titré « *Climate scepticism on the rise* » pour commenter cette tendance. RATTER et al ( 2012) synthétisaient ces recherches et s'interrogeaient sur cette baisse relative d'inquiétude et donc d'intérêt pour le changement climatique, constaté dans les populations occidentales, et ce malgré l'amélioration en cours de confiance dans les scientifiques et l'augmentation de couverture médiatique. Ces chercheurs ont étudié et confirmé ces tendances contradictoires chez les habitants de leur ville Hambourg, entre 2008 et 2011, région qui avait connu l'expérience de catastrophes naturelles en 1962.

Bien que les sources internationales soient relativement rares et que les études nationales ne soient pas toujours comparables dans leurs méthodologies, CAPSTICK et al. en 2015 ont fait ressortir d'un corpus large de travaux académiques internationaux des cycles de sensibilisation plus ou moins importante selon les continents et pays.

- Ils citent un sondage international par l'institut Gallup en 2007-2008, puis répété en 2010, dans 111 pays qui révèle des zones où le sentiment d'inquiétude climatique *progressait* : Maroc de 29 à 41%, Mongolie de 30 à 54%, Philippines de 42 à 60%, Amérique Latine de 67 à 73%, Afrique Sub-Saharienne de 29 à 34% ;

mais aussi des régions où la prise de conscience avait régressé : USA de 63 à 53%, Europe de l'Ouest de 66 à 56%, l'Asie développée de 79 à 74%, le Moyen Orient et Maghreb de 42 à 27%.

- Mais plus récemment, au début de la décennie 2010, une régression d'inquiétude s'est aussi manifestée, selon les enquêtes de Globescan, dans certains pays comme le Mexique, la Chine, le Kenya ; mais aussi au Royaume- Uni (de 82% en 2005 à 71% en 2010, puis 60% en 2013 face à 19% de climatosceptiques) ; mais simultanément *The Yale Project on Climate Change Communication* mesurait que les interviewés américains redevenaient plus conscients et impliqués avec une acceptation du fait que "le dérèglement climatique est une réalité en cours" : de 57% en 2010 à 64% en 2014.

Ces mêmes chercheurs attribuent ces fluctuations à plusieurs variables :

- La politisation de la problématique environnementale, citant une étude (KROSNIC et al. 2000) qui a observé l'effet du Protocole de Kyoto en 1997 et les efforts de l'administration Clinton pour mobiliser la population américaine : un sondage de 1998 ne montre pas de changement notable dans les pourcentages de citoyens convaincus ou incroyables, mais révèle une polarisation accentuée entre électeurs Républicains devenant plus incroyables et électeurs Démocrates plus convaincus. Une politisation conflictuelle qui n'a cessé depuis de se développer aux USA.

- Une autre recherche citée (LEISEROWITZ, 2004) évoque le rôle des médias et productions culturelles : par exemple la sortie en 2004 du film "The day after tomorrow," dont le scénario met en scène une catastrophe entraînée par le changement climatique, a suscité 10 fois plus de volume médiatique que le rapport du GIEC de 2001; les chercheurs ont analysé que beaucoup de personnes ayant été voir ce film avaient été influencés dans le sens d'une conscientisation et d'une disponibilité à agir.

- Il faut enfin prendre en compte « *la fatigue climatique* », une sorte de lassitude devant un problème trop envahissant mais aussi trop vaste et qui semble insoluble et finit par engendrer une saturation mentale : « *les gens ont une réserve finie de capacité d'inquiétude* ».

### 5.2.2.1 - Études sur la sensibilité écologique d'opinion publique française (décennies 2010-2020) .

Dès 2018 en France, un rapport de l'ADEME sur les représentations sociales du changement climatique mesurait 71% de citoyens convaincus du caractère anthropique du phénomène climatique, en progrès de +6% depuis 2010.

Un sondage national réalisé par IFOP auprès d'un échantillon représentatif de Français, en 2020, permet d'observer une hiérarchie des priorités identifiées par les citoyens.

- La préoccupation principale est la lutte contre le dérèglement climatique pour 48% de l'échantillon représentatif des Français, en progression de 3% en 3 mois, et classé priorité première pour 23%.

- Vient en 2<sup>o</sup> position la qualité de l'air contre la pollution atmosphérique (pour 46%, mais prioritaire pour seulement 11%) ;

- et au 3<sup>o</sup> rang les catastrophes naturelles (43%, mais prioritaires pour 19%) ;

- la mise en danger de la biodiversité par la disparition de certaines espèces est citée ensuite par 37% (mais par 12% comme prioritaire).

<https://www.latribune.fr/economie/france/sondage-exclusif-le-tournant-ecologique-des-francais-cinq-ans-apres-la-cop21-865639.html> )

Dans cette enquête d'envergure nationale, on constate que la focalisation égocentrée ancienne sur des questions écologiques de proximité concernant la vie de chacun dans son microcosme, a évolué vers une prise en compte prioritaire d'une problématique mondiale d'écosystème global.

Dans les sondages du programme international "Focus 2030", de 2019 à 2021 on note que l'inquiétude prioritaire des Français devant les crises écolo-climatiques n'a cessé de progresser, passant légèrement devant les inquiétudes économiques ; mais cette hiérarchie relative s'est inversée de nouveau en 2022 devant les risques de pénurie énergétique et l'inflation dans le contexte de guerre Russe en Ukraine.



Source : Aid Attitude Tracker du Development Engagement Lab (DEL) du programme “Focus 2030“, en partenariat entre l’University College London (UCL) et l’Université de Birmingham, vise à alimenter en données chiffrées les acteurs du développement en analysant, annuellement depuis 2019, les perceptions, attitudes, comportements et ressentis des citoyens sur les enjeux de solidarité internationale dans quatre pays : France, Allemagne, États-Unis et Royaume-Uni.

<https://focus2030.org/Evolutions-des-opinions-a-l-egard-des-enjeux-contemporains>

En mai 2023, un sondage de l’institut Ipsos a fait un point sur les attitudes des Français face aux enjeux écologiques. (Source : Sondage Ipsos, en ligne, pour “le Pacte Mondial, réseau France“, réalisé en mai 2023 auprès d’un échantillon représentatif (méthode des quotas) de 2000 personnes de l’access panel d’Ipsos) On peut en retenir d’abord plusieurs points clés.

= Une confirmation de sensibilisation de la population :

- 84% des interviewés sont persuadés que *le Réchauffement Climatique est une conséquence des activités humaines* ; et 77% disent en avoir ressenti personnellement les effets (surtout les jeunes).

= Mais, en contre point, un courant de pessimisme :

- 82% (et plus encore les plus de 50 ans : 91%) pronostiquent que *“les Objectifs de Développement Durable ne seront pas atteints en 2030“* ;

- 50% ont le sentiment que *“c’est trop tard, on ne peut plus rien faire pour lutter contre les dérèglements climatiques“* (et 62% des moins de 35 ans) ;

- 72% (et de plus en plus en avançant en âge) considèrent que *“la mondialisation est incompatible avec la lutte contre le réchauffement Climatique“*.

= Une forte attente d’interventions institutionnelles :

- d’abord des *États* (60%),

- et aussi des *entreprises* (37%) ;

- l’*ONU*, crédible dans son diagnostic, n’inspire confiance qu’à 29% pour agir,

- et les *entités locales* (provinces, villes, collectivités locales) seulement à 25% des citoyens.

- la *société civile des citoyens* et leurs associations et mouvements n’est crédible comme levier sur la lutte contre le Réchauffement climatique que pour 19% .

= Une implication attendue des organisations économiques :

- 94% pensent (53% “oui tout à fait“ et 41% “oui un peu“) que *“les entreprises ont un rôle à jouer sur les enjeux sociaux et environnementaux dans le monde“*

- et 76% (et 81% des jeunes diplômés supérieurs) estiment que les entreprises *“ont la capacité de contribuer aux Objectifs de Développement Durable des Nations Unies“*

- Cette mobilisation est attendue de toutes les entreprises : à 95% des *“grandes entreprises“*, à 90% des *“entreprises moyennes“* et aussi à 77% des *“petites entreprises“*.

- Mais règne une incertitude d’opinion publique sur la sincérité et volonté d’engagement du monde économique : 52% croient dans la volonté des entreprises (55% chez les moins de 35 ans), mais 48% soupçonnent du greenwashing pour *“améliorer leur image“*.

Mais quand il s’agit de s’impliquer personnellement, les attitudes ont du mal à se transformer en nouvelles conduites de consommation. Un autre sondage\_Odoxa-Agipi (pour le magazine économique Challenges sur un échantillon représentatif de 1000 personnes de 18 ans et plus) réalisé en mai 2023, donc en période d’inquiétude internationale et d’inflation, révèle que les intentions d’achat d’une majorité de Français se bloquent en position défensive dès que le pouvoir d’achat est menacé : les projets d’achat de voiture électrique ont régressé en 2 ans de 29% à 21%, toute forme de taxe carbone est rejeté.

Les enquêtes dites “Observatoire de la consommation responsable” de Citeo et l’ObSoCo sont également instructives. On y observe, en 2021 et 2023, progresser le souci de “consommer responsable” : 56% pensent nécessaire « *un changement radical dans l’organisation de l’économie et de la société, revenant à produire et à consommer moins, mais mieux* » (sentiment majoritaire, mais en tassement de 5% depuis 2021).

Au-delà de faire attention au moment de l’achat, cela recouvre de plus en plus le localisme (“acheter et consommer local”) pour 43% des interviewés ; le tri et le recyclage, la lutte contre le gaspillage et la réduction des déchets pour 30% (+ 7% en 2 ans) ; les critères de produits bio de saison pour 29% ; et se limiter aux besoins essentiels (28% et en progression poussé par l’inflation : la sobriété s’impose pour une partie croissante de la population).

De ce baromètre est ressorti une typologie de consommateurs : 44% apparaissent impliqués dans une consommation plus responsable, 21% sont “Réfractaires”, et 35% constituent un “ventre mou” à convaincre.

Concernant la mise en œuvre d’une économie plus soutenable, une majorité de citoyens et consommateurs attendent *des actions, et non des discours ou communications*, de la part des entreprises. La responsabilité des citoyens-consommateurs reste forte dans l’opinion publique, mais régresse au profit d’une responsabilisation des entreprises et de l’État.

- 50% des Français estiment que “*ce sont de belles paroles mais rien de significatif n’a changé*” quand les grandes entreprises font la promotion d’actions en vue de réduire l’impact environnemental et sociétal de leurs produits : le greenwashing devient lisible à une majorité sociale.

- 87% attendent que les entreprises innovent des produits plus écologiques, mais financièrement aussi accessibles que les autres ; et 82 % des Français souhaitent des informations sur le caractère écologique/responsable des modes de production et des conseils sur l’utilisation la plus écologique de leurs produits.

Source : Baromètre “Observatoire de la consommation responsable” de Citeo et l’ObSoCo.

Rapport 2021 : [https://lobsoco.com/wp-content/uploads/2021/01/LObSoCo\\_CITEO\\_Observatoire-de-la-consommation-responsable\\_RAPPORT-LIGHT.pdf](https://lobsoco.com/wp-content/uploads/2021/01/LObSoCo_CITEO_Observatoire-de-la-consommation-responsable_RAPPORT-LIGHT.pdf)

Rapport 2023 : <https://www.citeo.com/le-mag/observatoire-de-la-consommation-responsable-2023-citeo-x-lobsoco-la-consommation-responsable>

### 5.2.2.2 - Études sur la sensibilité écologique d’opinion publique des USA (décennies 2010-2020) .

Limitée aux USA, l’étude Yale Opinion Map 2020 sur le changement climatique confirme la sensibilisation très majoritaire de l’opinion publique: 72% des américains admettent que le réchauffement climatique est une réalité et 63% s’en déclarent inquiets, en particulier pour les prochaines générations ; 55% le relient aux catastrophes climatologiques actuelles ; et 57% reconnaissent qu’il est principalement causé par les activités humaines. Avec la volonté de fournir aux acteurs et décideurs un outil de management social opérationnel, cette étude universitaire du Yale program on Climate Change Communication propose sur son site une carte interactive des USA, avec la possibilité d’obtenir le détail des statistiques d’attitudes à dimension nationale, ou par États ou par Districts électoraux, également par zones urbaines et même par Comtés au niveau le plus microsocial. <https://climatecommunication.yale.edu/visualizations-data/ycom-us/> Les mesures correctives qui recueillent le plus d’adhésion sont la recherche et développement d’énergies renouvelables (86%), la diminution de rejets de CO2 (75%), notamment en réduisant les centrales électriques à charbon (68%), en taxant les compagnies pétrolières (68%) et au contraire en détaxant les panneaux solaires et voitures électriques. Selon une majorité, les écoles devraient enseigner plus cette problématique (78%) et le Président comme le Congrès devraient plus s’impliquer (60%) ; et les entreprises devraient agir plus contre le changement climatique (70%).

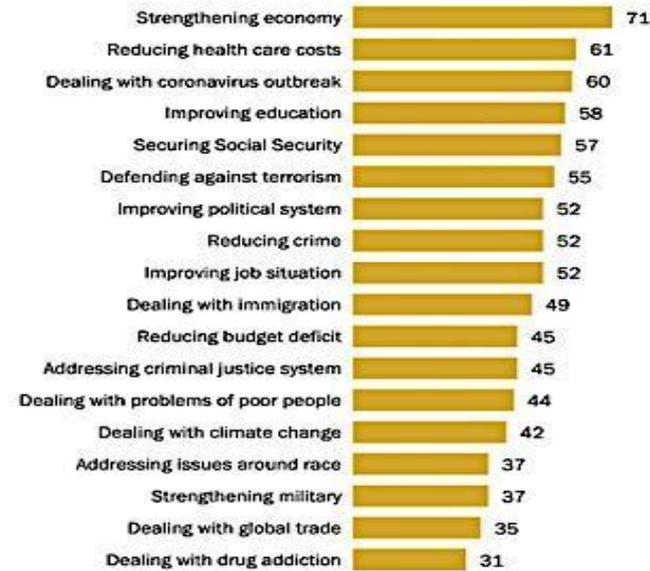
Mais prise de conscience n’est pas automatiquement volonté d’agir de façon prioritaire : Une enquête du Pew Research Center, réalisée en janvier 2022, est venue corriger la liste des priorités de la population des USA, après avoir subi la crise (non terminée alors) du Covid et face au redémarrage de l’inflation dans un contexte mondial de conflits où les énergies sont devenues armes de chantage géostratégique. Dans ces priorités, la lutte contre le Réchauffement Climatique est tombée en 14<sup>e</sup> position (prioritaire pour 42% seulement des citoyens), alors que les mesures économiques dominent le classement. Et les auteurs du rapport de PRC observent que « *entre Républicains et Démocrates, les écarts partisans se sont considérablement creusés pour 11 des 18 éléments inclus dans l’enquête* » ; et le climat est un thème sur lequel le refus de tout changement économique est le plus bloqué dans l’électorat du Parti Républicain.

Cette enquête confirme que, aux Etats-Unis, les problèmes écologiques et l'urgence climatique ne sont toujours pas considérés du point de vue scientifique, mais avec des a priori partisans irréductibles.

<https://www.pewresearch.org/politics/2022/02/16/publics-top-priority-for-2022-strengthening-the-nations-economy/>

**Strengthening the economy is public's top concern, followed by cutting health costs, addressing COVID-19**

% who say \_\_\_\_ should be a top priority for the president and Congress to address this year



Source: Survey of U.S. adults conducted Jan. 10-17, 2022.

PEW RESEARCH CENTER

**5.2.2.3.A – Étude mondiale sur la sensibilité écologique d'opinions publiques (décennies 2010-2020).**

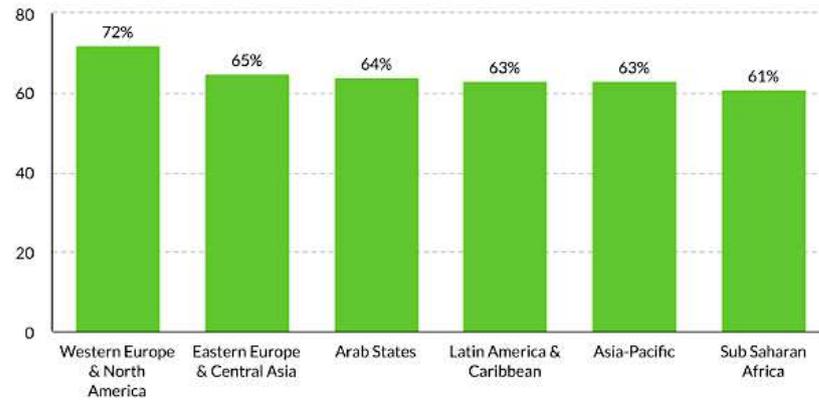
“Vote populaire pour le Climat” (2020), à l’initiative de l’ONU (United Nations Development Program, dans le cadre de “Mission 1.5“.

Cette recherche, qualifiée de “ plus grand sondage sur les changements climatiques jamais réalisé” et revendiquant un cumul de 1,2 millions de répondants, a compilé diverses enquêtes dans 50 pays qui totalisent plus de 50% de la population mondiale. La méthodologie atypique peut entraîner des marges d’erreur statistique modérées.

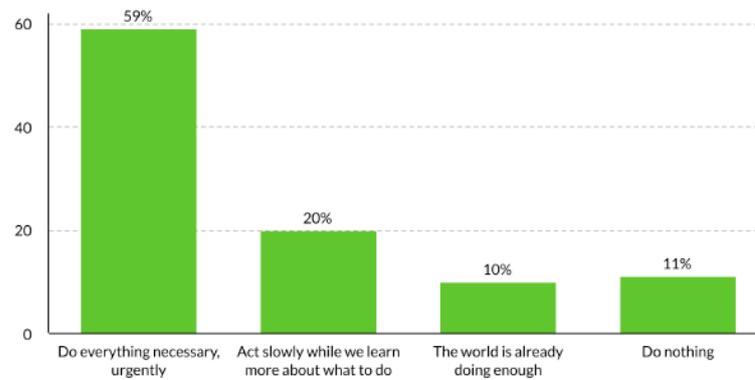
« Quelle que soit leur origine, les citoyens s’accordent à dire que les changements climatiques sont une urgence mondiale (...) Le vote sur le climat a également montré que les gens sont conscients de l’ampleur des mesures nécessaires, qu’il s’agisse d’une agriculture respectueuse du climat, de la protection de la nature ou de l’investissement dans une relance verte. Le vote sur le climat donne aux pays un mandat clair pour prendre des mesures globales en faveur du climat avec le soutien du public ». (Achim Steiner, administrateur du PNUD).

« La reconnaissance de l’urgence climatique est beaucoup plus partagée qu’on ne pensait auparavant. Nous avons aussi observé que beaucoup de gens veulent clairement une forte et large réponse politique. » (Pr Stephen Fischer, de l’Université d’Oxford, analyste de l’enquête).

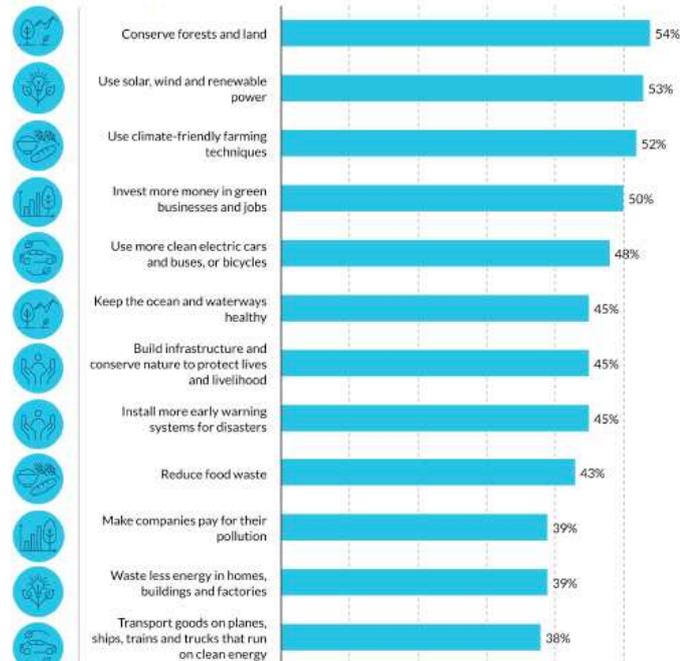
**Figure 2. Public Belief In the Climate Emergency, by Region**



**Figure 4. Urgency of Response among People Who Believe in the Climate Emergency**



**Figure 7: The World's Most Popular Climate Policies**



Source : ONU :

<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/UNDP-Oxford-Peoples-Climate-Vote-Results.pdf>

### **5.2.2.3.B - Étude sur la sensibilité écologique d'opinions publiques des pays du G20 (2021)**

“UNDP-G20-Peoples-Climates-Vote-2021“ : sondage dans 18 pays développés auprès de 689.000 personnes, dont 302.000 de moins de 18 ans, analysé par une équipe de l'Université d'Oxford.

#### ***Extraits du rapport international.***

En moyenne, 70 % des moins de 18 ans dans les pays du G20 pensent qu'il existe une urgence climatique, allant de 63 % en Argentine et en Arabie saoudite à 86 % en Italie et au Royaume-Uni. Les adultes ne sont pas loin derrière, 65 % d'entre eux pensent la même chose.

Le soutien à la conservation des forêts et des terres est la politique climatique la plus populaire parmi les moins de 18 ans et les adultes, les moins de 18 ans dans 17 des 18 pays affichant un soutien majoritaire. La promotion de l'énergie solaire, éolienne et renouvelable et le déploiement de véhicules et de vélos plus propres étaient deux politiques populaires dans les pays du G20. Une majorité des moins de 18 ans de 17 pays ont soutenu les énergies renouvelables et dans 15 pays une majorité était en faveur de transports personnels plus propres.

Le rapport met en lumière les écarts entre ce que la jeune génération attend de l'action climatique et les programmes de leurs gouvernements. Par exemple, dans des pays comme le Brésil où la déforestation et la dégradation des terres sont élevées, plus des deux tiers des moins de 18 ans soutiennent une meilleure conservation de la nature (10 points de pourcentage de plus que les adultes). Dans le même temps, en Australie (un pays doté d'une grande industrie extractive) près des deux tiers des moins de 18 ans se sont opposés à la combustion de carburants polluants.

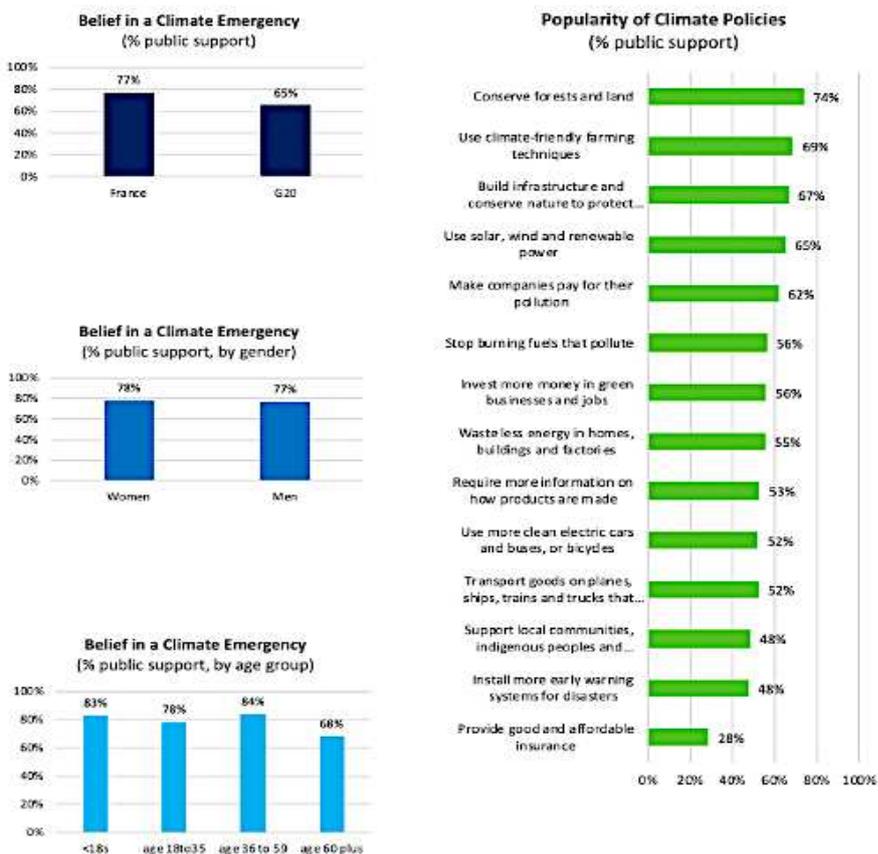
« *Un nette majorité de citoyens, dans l'ensemble du G20 pensent que nous sommes en urgence mondiale* » (Achim Steiner, du PNUD).

« *Les jeunes exigent des gouvernements des types plus immédiats et interventionnistes de politiques environnementales (...) Les dirigeants ne devraient pas ignorer les attentes de cet électorat émergent* » (Pr Stephen Fisher, analyste de l'étude).

#### ***Exemple de résultats dans l'échantillon français.***

## FRANCE

Population	GDP	NDC	Sample Size
67.4 million	2.603 trillion USD	<u>UNFCCC</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 39,725 respondents overall</li> <li>• 18,782 under-18s</li> </ul>



Source : ONU

<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2021-10/UNDP-G20-Peoples-Climate-Vote-2021-V3.pdf>  
<https://climatepromise.undp.org/fr/research-and-reports/le-vote-populaire-pour-le-climat-dans-les-pays-du-g20>

### 5.2.2.3.C - Baromètre international du Pew Research Center, 2021.

Cette nouvelle enquête sur 18.000 personnes dans 17 pays développés (les échantillons de 1000 personnes environ par pays laissent supposer une marge d'erreur statistique plus importante dans les grands pays).

<https://www.pewresearch.org/global/2021/09/14/climate-change-spring-2021-acknowledgments/>

Les progressions les plus spectaculaires de citoyens “très concernés par le changement climatique“ ont été mesurées, surtout en Allemagne (+19%), Grande Bretagne, (+18%), Australie (+16%), Corée du Sud (+13%), Espagne (+10%), Canada (+7%) et France (+6%) ; seul le sondage sur la population japonaise révèle un recul de 8% de la dramatisation climatique.

Cette dramatisation perçoit une menace sur le mode de vie personnel : le plus en Europe, et plus dans les pays latins (Grèce, Espagne, Italie, France que dans les pays nordiques

Une moyenne internationale de 72% de personnes inquiètes se dégage dans ces pays développés. Ce sont surtout les moins de 30 ans, alors que les séniors se sentent les moins concernés (sauf en Corée du Sud) ; et les femmes, en moyenne 10% de plus que les hommes ; et les citoyens se sentant “de gauche“, dans tous les pays étudiés.

80% se disent disposés à “changer la manière de vivre et travailler pour réduire le réchauffement climatique“ ; surtout les jeunes de moins de 30 ans, les plus éduqués. Les plus motivés se sont manifestés en

Grèce (62%), en Italie (54%) ; les plus réticents au Japon (44%), aux Pays-Bas et à Taiwan (30%), en Belgique (29%), aux USA (25%).

Mais 52% ne font pas “confiance aux décisions prises par la communauté internationale” : surtout en Europe, en France (65%), en Suède (61%), en Belgique (60%), en Italie (58%) ; mais l’optimisme dans la coopération internationale sur des mesures multilatérales prédomine en Asie à Singapour (66%) et en Corée du Sud (68%), et parmi les Européens, en Allemagne et Pays-Bas (58%)

Quant aux stratégies nationales, toutes les populations étudiées se disent majoritairement satisfaites de la politique de leur pays, et ce sont surtout les citoyens de disant idéologiquement “de droite” ; mais c’est seulement à Singapour (32%), en Suède et Allemagne (14%) en au Royaume Uni (13%) que les citoyens ont jugé “très bonnes” les mesures environnementales de leur gouvernement.

Parmi les “mauvais élèves”, du point de vue cette opinion publique internationale, la Chine est la plus mal évaluée (78%), devant les USA (61%).

39% des interviewés de prévoient pas d’impact majeur sur l’économie d’un programme de développement durable pour contrer le réchauffement climatique. L’optimisme d’un impact positif prédomine chez 51% de Suédois, 46% de Sud-Coréens, 40% d’Italiens et 38% d’Allemands ; l’inquiétude sur des conséquences économiques négatives est globalement faible (24%), mais plus forte aux USA (33%), au Japon (30%), en Australie et Pays Bas (29%), en France (27%), en Nouvelle Zélande (27%). Les électeurs “de gauche” se montrent plus optimistes.

#### *Limites d’étude.*

Ce panorama de sondages doit être interprété avec prudence dans le détail de ses pourcentages, car toutes les études ne sont pas méthodologiquement comparables et leurs intervalles de confiance varient selon les tailles d’échantillons dans chaque pays. Cependant aucune divergence ne se manifeste de façon significative sur une tendance d’ensemble qui s’en dégage clairement et que l’on intègre ici.

Mais cette compilation d’enquêtes et d’analyses académiques reste intéressante et instructive par ses volets internationaux et son agenda rétrospectif des 30 dernières années ; s’il est malheureusement plus riche d’informations concernant les pays développés sur l’état de l’opinion publique face aux enjeux écologiques, cette distorsion n’affecte que marginalement le présent travail sur le management du Développement Durable, dont on sait qu’ils est principalement influencé par les décideurs politiques et managers économiques de ces pays.

### **6.3.1 – Étude internationale de BVA sur le potentiel de mobilisation citoyenne, en 2022.**

Ce sondage international de BVA pour la la Fondation Jean Jaurès, renseigne sur le état des opinions publiques en aout 2022 : au total 25.722 personnes de +15 ans, dans 30 pays : les 27 nations de l’UE, et Royaume Uni, États-Unis et Chine, interviewés en ligne. (Méthodologiquement, sans discuter du sérieux professionnel de ce sondage, il convient de tenir compte de la taille (1000 personnes) des échantillons en Chine et USA, statistiquement faibles en regard de la démographie de ces pays ; il faut aussi garder à l’esprit la spécificité sociopolitique de la Chine en matière de liberté d’expression).

Source : <https://www.jean-jaures.org/wp-content/uploads/2022/10/climat-monde.pdf>

#### *Résultats :*

Le Réchauffement Climatique était bien un souci prioritaire, pas tout à fait majoritaire mais élevé dans l’UE chez 41% des citoyens, en progression de +2 % sur 2021, qui devançait le pouvoir d’achat, le cout de la vie (36%) et le chômage (26%), mais est précédé par la crainte de crise financière, l’inflation (45%).

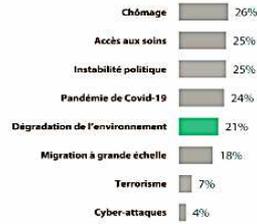
Les populations de l’UE les plus préoccupées étaient les Allemands et Luxembourgeois, Français, Autrichiens, Danois, puis Belges, Italiens et Hollandais ; mais d’autres soucis concurrencent et précèdent le climat dans d’autres pays des Balkans et d’Europe Centrale. Cette préoccupation écologique majeure apparaissait moins forte aux USA (28%) et Royaume Uni, mais plus développée dans la population Chinoise. L’étude a mesuré le sentiment de menace personnelle au plus fort en Chine (91% des interviewés), très fort aussi dans l’UE (80% en moyenne, et plus intense encore en Europe Centrale, Région Adriatique, légèrement majoritaire mais plus faible en Scandinavie et Région Baltique)

Les Américains et Britanniques se sentent moins impactés que les Européens en général ; bien que l’inquiétude touche les 2/3 de la population, les analystes y voient la cause du plus faible taux d’urgence dans ces pays.

Les 3 principaux défis



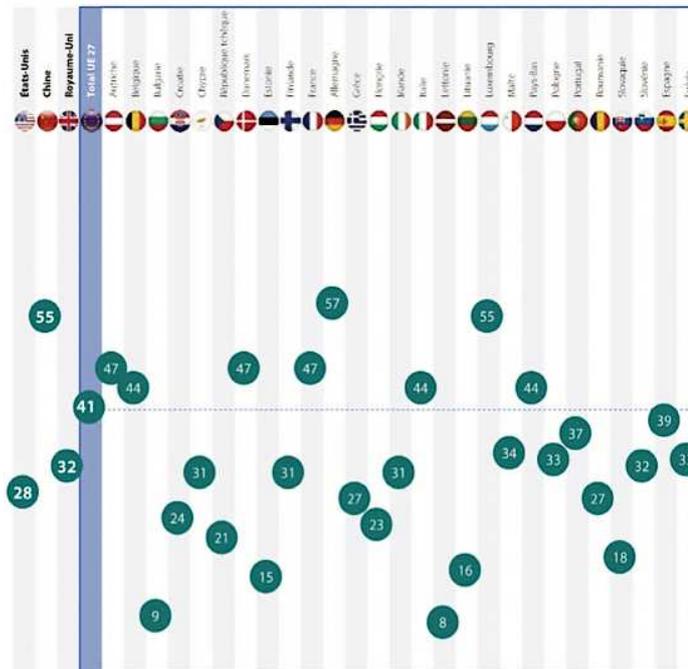
Autres défis



Selon 52 % des Européens, les questions environnementales sont le plus grand défi auquel les citoyens sont actuellement confrontés.

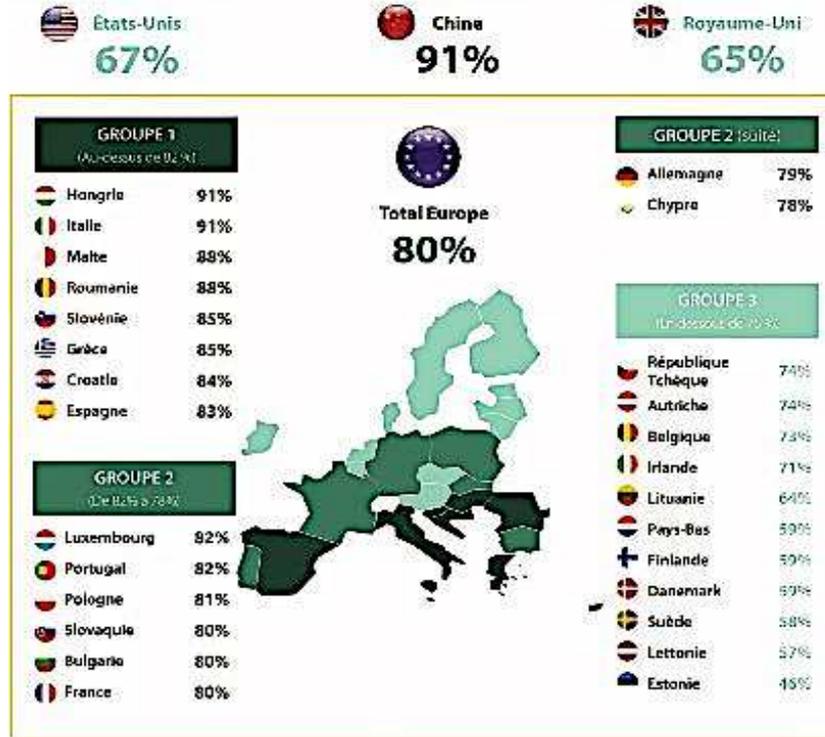
Quels sont, selon vous, les trois plus grands défis auxquels la population de votre pays est actuellement confrontée ?

% classant le changement climatique comme l'un des plus grands défis



Quels sont, selon vous, les trois plus grands défis auxquels la population de votre pays est actuellement confrontée ?

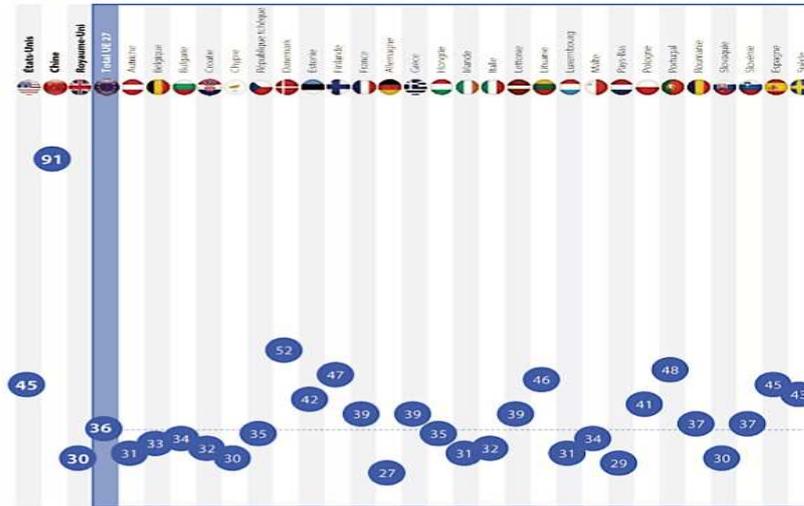
**% ayant le sentiment que le changement climatique a un impact sur leur vie quotidienne**



Avez-vous le sentiment que le changement climatique a un impact sur votre vie de tous les jours ?

En regard de cette inquiétude très majoritaire, le sentiment que leur “gouvernement n’est pas à la hauteur de l’enjeu”, trop lent et pas assez volontariste, a été exprimée par 87% des interviewés de l’UE (et plus dans les pays du sud), 85% au Royaume Uni, 74% aux USA. L’échantillon Chinois seul se montre presque unanimement optimiste (91%) sur la capacité de son pays à réduire ses émissions d’ici 2030. L’urgence de mesures volontaristes plus strictes de réduction des consommations énergétiques est donc ressentie par 90% de Chinois, 84% en UE (nettement plus dans les pays du sud que d’Europe du nord) et Britanniques, 50% seulement des Américains.

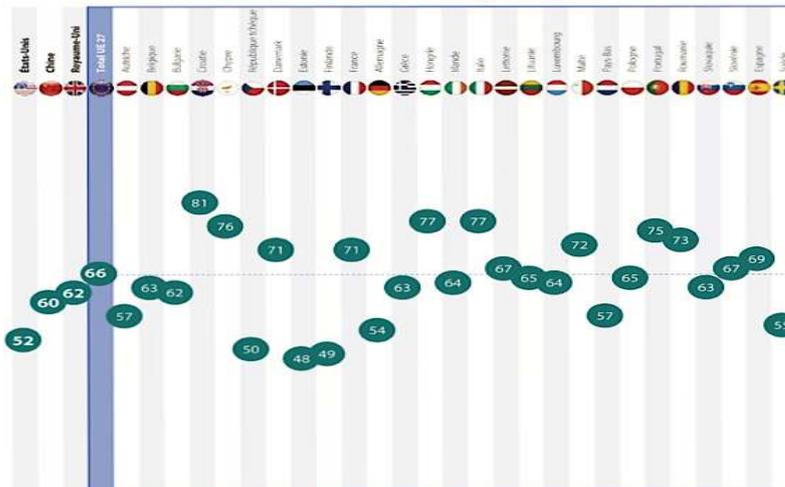
**% qui pensent que leur pays réussira à réduire ses émissions de carbone d'ici à 2030**



Votre pays s'est engagé à réduire considérablement ses émissions de carbone d'ici à 2030. Pensez-vous qu'il y parviendra ?

Une majorité de citoyens a jugé que la crise géopolitique en cours (guerre de la Russie contre l'Ukraine) est un problème immédiat mais va aussi jouer un rôle d'accélérateur de transition énergétique vers les renouvelables : 66% des citoyens de l'UE, 62% des Britanniques, 60% des Chinois, 52% des Américains.

**% pensent que la guerre en Ukraine devrait nous faire accélérer la transition verte en réduisant notre consommation d'énergies fossiles**

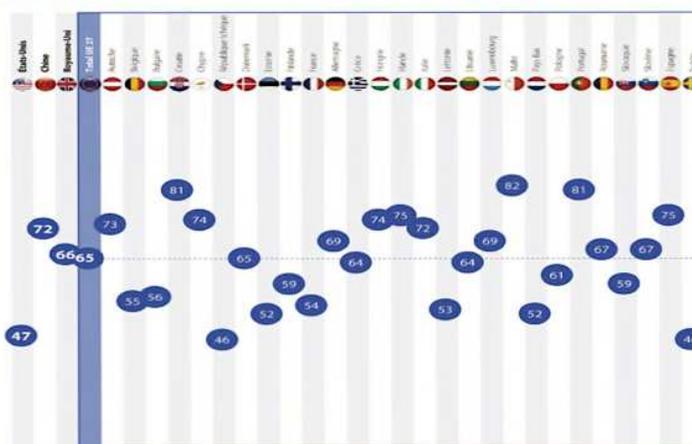


Pensez-vous que la guerre en Ukraine et ses conséquences sur le prix du pétrole et du gaz devraient nous inciter à...

De façon générale, l'enquête révèle une forte poussée d'opinions publiques en faveur des investissements dans les énergies renouvelables avec un argument écologique : le plus majoritairement en Chine (72%), au Royaume Uni (66%) et UE (65%), mais 54% seulement des Français vs 69% des Allemands et 75% des Espagnols.

Seuls les interviewés Américains sont minoritaires à privilégier les énergies vertes (47%) avec au contraire 23% partisans de poursuivre les investissements dans les énergies fossiles.

**% qui souhaiteraient un investissement dans les énergies renouvelables**



Dans quelle source d'énergie votre pays devrait-il investir le plus dans les années à venir ?

**Zoom sur quelques pays.**

**En Allemagne**, pays très développé économiquement mais 6<sup>e</sup> pollueur mondial et responsable d'un quart des émissions de CO2 dans l'UE : 79% des interviewés estiment le réchauffement climatique les touche dans leur vie et 66% ont classé l'environnement parmi leurs trois principales préoccupations, mais des variations importantes : les allemands de l'ouest du pays sont beaucoup plus sensibles que leurs compatriotes de l'est (ex RDA) ; les seniors beaucoup plus préoccupés que les 15/29 ans chez qui la crise financière et le chômage concurrence la préoccupation écologique. La lenteur d'actions publiques en faveur de l'environnement est critiquée par 84%. Et 59% se disent prêts à accepter des mesures gouvernementales directives. En termes de solutions, 69% voudraient plus d'investissement dans les énergies renouvelables, 13% miseraient plutôt sur le nucléaire et encore 9% sur la poursuite d'exploitation des énergies fossiles.

**En Suède**, pays ayant la plus faible part d'énergies fossiles dans sa consommation d'énergie primaire, vise le Net Zéro Carbon en 2045, 58% des interviewés estiment que le changement climatique les impacte personnellement ; et 1/3 des Suédois classent la question environnementale comme principal défi actuel et futur. Malgré une réduction significative d'émission de gaz à effet de serre et la taxe carbone, 73% estiment que le gouvernement ne va pas assez vite et 57% ne croient pas possible d'atteindre la neutralité carbone dans les délais promis. Cependant 45% de la population souhaite ralentir la transition énergétique, dans le contexte de la guerre russe en Ukraine, pour continuer d'utiliser les énergies disponibles, charbon, gaz de schiste, GNL...

Source des résultats et schémas :

[https://www.jean-jaures.org/publication/enquete-climat-lopinion-dans-30-pays-focus-sur-leurope-le-royaume-uni-la-chine-et-les-etats-unis/?post\\_id=38998&export\\_pdf=1](https://www.jean-jaures.org/publication/enquete-climat-lopinion-dans-30-pays-focus-sur-leurope-le-royaume-uni-la-chine-et-les-etats-unis/?post_id=38998&export_pdf=1)

**5.3.2 - Baromètre d'Opinions de la DREES, en 2023.**

Le Baromètre d'Opinions de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de la Santé, France, dans son enquête 2023, a interrogé 4000 personnes en France métropolitaine. Le sondage mesure que l'Environnement est la 2<sup>e</sup> préoccupation des Français, après le pouvoir d'achat : 84% sont « beaucoup » ou « assez » préoccupés, et à peine 3 % « pas du tout » ; et en même proportion ils se disent pessimistes quant à l'avenir de la planète et du climat.

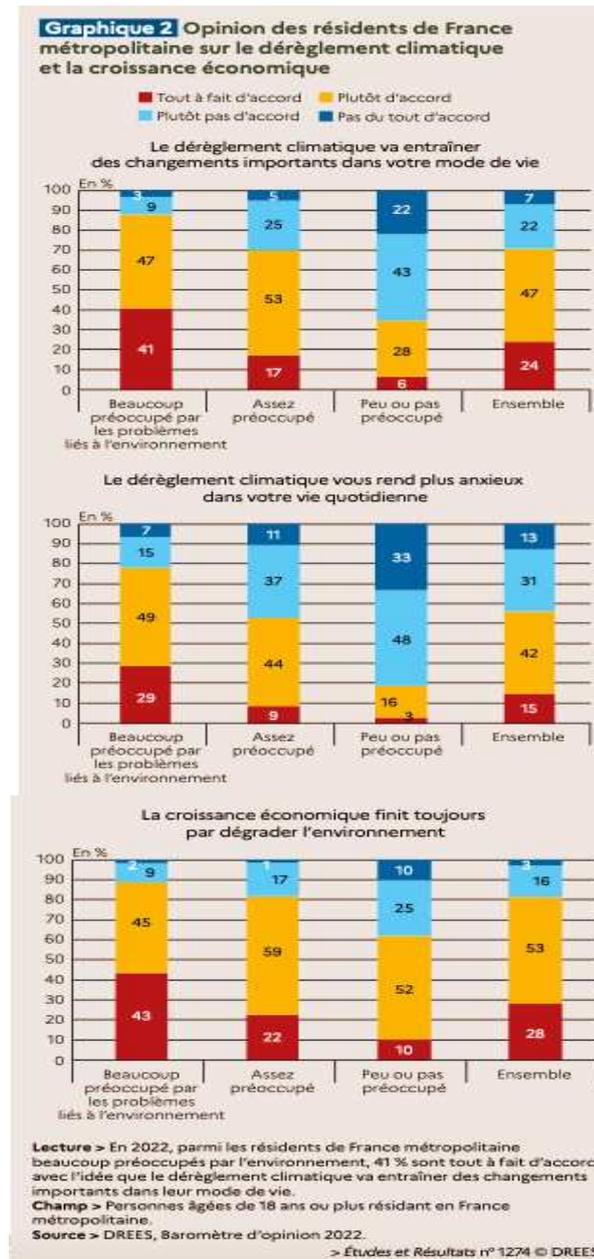
<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-07/ER1274EMB.pdf>

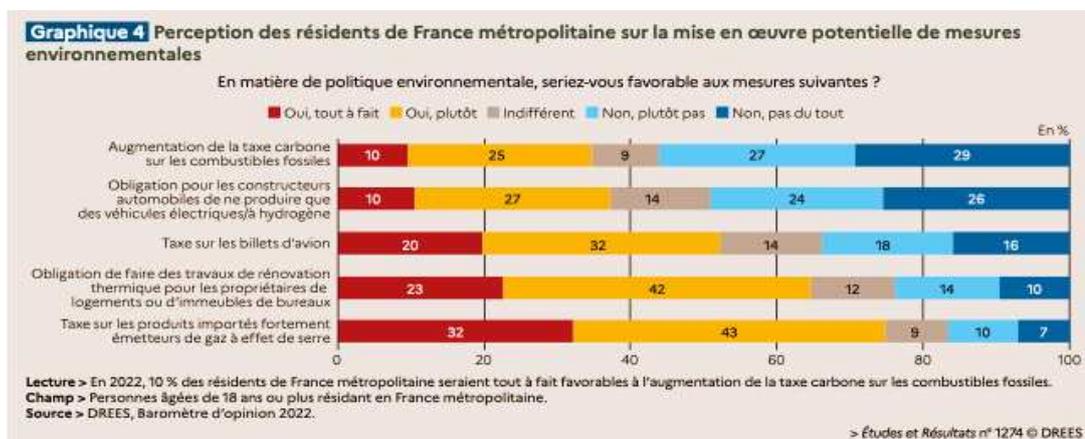
[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/climat-les-franciliens-et-les-plus-aises-sont-ceux-qui-soutiennent-le-plus-les-mesures-environnementales-selon-une-etude\\_5942747.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/climat-les-franciliens-et-les-plus-aises-sont-ceux-qui-soutiennent-le-plus-les-mesures-environnementales-selon-une-etude_5942747.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

Concernant les mesures en faveur d'une défense du climat, les plus attractives/acceptables sont une taxe sur les produits importés à fort impact carbone (32% tout à fait d'accord + 43% plutôt d'accord), puis l'obligation de travaux de rénovation thermique des logements pour les propriétaires (23+42%), une taxe sur les billets d'avion (20+32%), l'imposition de voitures à hydrogène (10+27%) et enfin seulement 10+25% en faveur d'une taxe sur les énergies fossiles.

Mais cette acceptabilité dépend de critères socioéconomiques et d’habitat : ce sont les Parisiens et Franciliens, ainsi les CSP+, cadres et personnes aisées les plus socialement favorisées, qui se montrent plus enclins à accepter des mesures gouvernementales contraignantes, nettement plus que les autres catégories socioéconomiques et les ruraux qui disent craindre pour leur pouvoir d’achat déjà faible et menacé par l’inflation, au moment du sondage.

Ainsi par exemple, 57% des Franciliens sont favorables à l’augmentation de la taxe carbone contre 30% dans les villes moyennes et 20% en communes rurales.





### 5.3.3 - Enquête sur les “social changers“ (Fanny PARISE (2022))

Enquête internationale (Europe et Canada) sur un échantillon sélectif de 2500 personnes de profil “créatif culturel“, considérés comme “social changers“, à propos de leurs modes de vie en relation avec leur conception de la responsabilité écologique.

Le premier constat est que toutes ces personnes avaient, à des degrés divers, modifiés leurs routines de vie et de consommations pour se sentir “consommateur responsable“, résolu à poursuivre leur consommation mais en réorientant leurs choix par adhésion à des finalités écologiques et sociétales. Mais une typologie ressort de l'étude, selon leur sensibilité aux enjeux écologiques d'une part et leur mode d'adaptation, strictement individualiste sans remise en cause du modèle social ou à vocation exemplaire d'une nouvelle norme sociale, d'autre part.

L'étude a mis en évidence deux ethno-types minimalistes dans leur responsabilité environnementale :

- des “*Conservateurs indécis*“ qui pratiquent de petits efforts de consommation responsable mais qui ne touchent pas à leurs besoins et habitudes prioritaires, sans sacrifice personnel majeur donc et sans intention d'exemplarité sociale ;

- et des “*Pragmatiques volontaristes*“ qui cherchent à rejoindre des tendances collectives de meilleure consommation, sans pour autant remettre en cause le modèle socioéconomique en place.

Deux ethno-types plus impliqués sont aussi identifiés.

- un profil “*Emotionnel engagé*“ est entré dans une démarche globale de remise en cause non seulement de son propre mode de vie, mais du modèle social. Ces personnes se veulent leaders exemplaires d'une nouvelle norme de mode de vie éco-responsable (dénommés aussi “*Évangélistes*“) et sont favorables à une mutation économique et sociale imposée par des réglementations. La frugalité est pour eux un nouveau signe de prestige social avant-gardiste, et la décroissance peut-être pour eux une solution. Ils n'hésitent pas à envisager des révolutions dans leur propre vie : abandonner l'automobile et les voyages aériens, changer de métier, par exemples. L'enquête y trouve plus de diplômés supérieurs, politiquement et écologiquement progressistes, que l'on peut considérer idéologiquement proches de l'Écologie Politique.

- Un autre sociotype “*Eco-individualiste*“ est caractérisé par le refus de renoncer au confort et aux plaisirs de son mode de consommation, ce qui serait une régression économique et culturelle inacceptable. Pour ces personnes, quelques efforts individuels de consommation plus éco-responsable sont assimilés à un sacrifice générateur de bonne conscience civique, qui légitime en retour leur poursuite de consommation. Ils pratiquent le “*crédit moral*“, consistant à compenser par une bonne action les écarts sur d'autres consommations : l'auteure cite comme exemple le fait de prendre l'avion plusieurs fois par an sans remord puisque l'on achète ses vêtements d'occasion sur Vinted ; c'est la démarche équivalente aux entreprises qui pratiquent la “*compensation*“ de planter des arbres plutôt que de réduire leurs pollutions. Ce sociotype, que l'auteure qualifie “*d'Enfants Gâtés du capitalisme*“, plus fréquent dans la classe moyenne selon l'enquête, est donc plus en phase avec un Capitalisme Responsable qui mettrait en place un Développement Durable (mais sans conceptualiser ni souvent même connaître ces concepts).

### 5.3.4 – De la conquête d'opinion publique au plafond de verre électoral de l'écologie.

*En Allemagne* en 2021 le parti *Grünen* allemand à qui les sondages promettaient la majorité électorale et

donc la Chancellerie fédérale, n'est finalement entré au gouvernement qu'à une place secondaire de la coalition.

**En France**, l'élection présidentielle du printemps 2022 l'a confirmé : alors que l'opinion publique classait la crise climatique dans les soucis majeurs, les deux partis les plus impliqués dans un programme de transformation du modèle socio-économique vers le Développement Durable n'ont pas recueilli assez de votes pour figurer au 2<sup>o</sup> tour de l'élection ; et le candidat du parti purement écologistes (EELV) n'a obtenu que moins de 5% des voix. « *Présidentielle française : un perdant nommé climat* » a titré le magazine L'Express, en analysant un sondage post-électoral : l'environnement et l'écologie n'ont été le critère décisif du vote que pour 7 % des électeurs loin derrière le pouvoir d'achat (37 %) mais aussi la sécurité, la santé, les retraites, l'immigration. Ce média voit « *un paradoxe cinglant* » entre ces votes et les alarmes du GIEC et des COP successives, les catastrophes météo-climatiques récentes tout autour du monde, la communication des écologistes et les manifestations de la jeunesse au cours des dernières années : l'article souligne que dans « *le choix fin de mois ou fin de monde* », ce sont les préoccupations de pouvoir d'achat pour continuer à consommer qui l'ont emporté sur la conscience du péril climatique, pourtant majoritaire.

[https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/macron-le-pen-et-la-question-climatique-entre-mauvais-et-tres-mauvais\\_2171554.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/macron-le-pen-et-la-question-climatique-entre-mauvais-et-tres-mauvais_2171554.html)

Un sondage avait clairement révélé que, courant 2022, les préoccupations urgentes des Français s'étaient transformées, notamment sous l'impact de l'invasion russe en Ukraine, de possible extension de la guerre (81% "inquiets"), d'un conflit nucléaire (69% inquiets), mais surtout de ses probables conséquences économiques sur nos modes de vie (92% "inquiets", 50% "très inquiets"). Dans cette enquête, les problèmes environnementaux et leurs possibles solutions se trouvaient relégués en troisième position des préoccupations alors que le pouvoir d'achat devenait le thème prioritaire.

<https://www.ipsos.com/fr-fr/presidentielle-2022/enquete-electorale-vague-7>

Et cette hiérarchie des préoccupations a été confirmée par une autre sondage fin août 2022.

[https://www.liberation.fr/politique/sondage-viavoix-justice-sociale-ordre-public-et-transition-ecologique-au-coeur-des-preoccupations-des-francais-20220821\\_WZTSO65FMJCH3CBJ7M53C2SJA/?xtor=EREC-25-%5BNL\\_Libe\\_Matin\\_22-08-2022%5D-&actId=ebwp0YMB8s1\\_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDijj6-sFY\\_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN\\_MAIL&actSource=518421](https://www.liberation.fr/politique/sondage-viavoix-justice-sociale-ordre-public-et-transition-ecologique-au-coeur-des-preoccupations-des-francais-20220821_WZTSO65FMJCH3CBJ7M53C2SJA/?xtor=EREC-25-%5BNL_Libe_Matin_22-08-2022%5D-&actId=ebwp0YMB8s1_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDijj6-sFY_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN_MAIL&actSource=518421)

## Chapitre 6 : L'impulsion de choix politiques.

### 6.0.1 - Choix de paradigmes économiques

(1) Un « *modèle néo-classique de soutenabilité faible* » estime que la transformation économique se fera naturellement « par la force des choses » dans une logique inchangée de **croissance** et d' **économie libérale peu régulée** : les ressources s'épuisant devenues trop chères entraîneront un transfert progressif vers d'autres ressources issues du progrès technologique supplantant la nature.

(2) Un « *modèle d'économie écologique, de soutenabilité forte* » qui ne croit pas en la substitution du capital technologique au capital naturel et veut repositionner le modèle économique à sa place dans le modèle écologique qui lui est supérieur.

A partir de cette position se distinguent plusieurs écoles :

- (2.1) l' *École de Londres* qui préconise un **interventionnisme d'État** pour sauvegarder un capital naturel critique ;

- (2.2) l' *École d'Ecologie Industrielle* qui mise sur un **changement spontané** de l'économie auto-régulé par les entreprises volontaires d'un système industriel copiant la nature ;

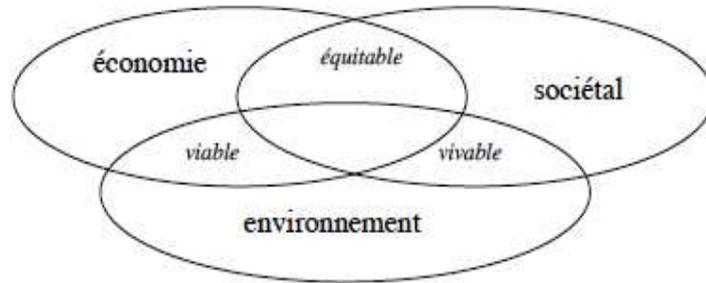
- (2.3) et l' *École Américaine* qui prône une « **économie stationnaire** », entre Croissance Zéro et Décroissance pour préserver le capital naturel par des mesures interventionnistes.

(3) Un « *modèle d'univers controversés* », prend en compte les interactions conflictuelles entre toutes les parties prenantes.

A partir de l'incertitude qui résulte des controverses scientifiques, **l'intervention étatique volontariste d'autorité** peut être justifiée (Hourcade et al, 1992) ; ou bien le constat des diverses philosophies de

l’environnement naturel et des controverses morales qui en résultent s’en remettent au *jeu démocratique* pour choisir une stratégie.

(4) un **“modèle Humaniste”** qui minore la *Croissance* et lui préfère le concept de **Développement** défini comme un progrès à la fois économique, sociétal et environnemental : un développement viable, vivable et équitable ; on retrouve le schéma des 3 piliers du Développement Durable.



Ce triple progrès équilibré impliquerait des changements institutionnels, mais les divers économistes divergent alors sur la hiérarchie entre les 3 pôles.

(5) Un **“modèle historico-institutionnel”** vise également le Développement plus que la Croissance et le conçoit comme un compromis, à base de rapport de force, en une situation donnée, entre les pouvoirs économiques et les acteurs sociaux écologistes.

(6) Un **“modèle entropique de Décroissance”** qui conteste la possibilité même de développement/croissance sans fin puisque les ressources naturelles sont finies. Contre cette “illusion qui conduit l’humanité à sa perte”, la seule solution est une Décroissance Soutenable

#### 6.1.1.1 - “La Charte Européenne de l’Energie” (TCER)

l’Allemagne qui a fait voter la sortie du charbon a dû payer 4.35 milliards € aux industries charbonnières, de pénalités pour avoir entrepris la transition énergétique, selon ce traité. La France est sortie de ce traité en 2022.

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/crise-climatique-on-vous-explique-pourquoi-le-traite-sur-la-charte-de-l-energie-est-compare-a-un-suicide-collectif\\_5213773.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/crise-climatique-on-vous-explique-pourquoi-le-traite-sur-la-charte-de-l-energie-est-compare-a-un-suicide-collectif_5213773.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

#### 6.1.1.2 - Exemple de lobbying industriel.

Un exemple de coup de frein et d’arrêt à la transformation des discours internationaux vertueux en actions effectives de transformation du modèle socio-économique, est fourni par le projet européen “d’écotaxe carbone” conçue en 1990/1991 pour pénaliser fiscalement les énergies fossiles d’abord aux dimensions de l’Europe puis mondialement. L’idée de la Commission Européenne (dirigée par Jacques Delors) était de proposer cette initiative de fiscalité énergétique internationale au Sommet de Rio l’année suivante.

Les firmes pétrolières européennes regroupées dans l’association Euroopia, ont mené un lobbying intensif (*« le plus féroce jamais vu à Bruxelles »* selon le média The Economist) qui a abouti d’abord à affaiblir la taxe, puis à faire mettre son veto par le gouvernement français, peu de temps avant la réunion de Rio.

Fort de cette victoire, le lobby pétrolier a été renforcé dans sa stratégie de Climato-Scepticisme : *« Certes, il existe une relation entre la température et la teneur en gaz carbonique de l’atmosphère, mais [...] il n’existe aucune certitude sur l’impact des activités humaines, parmi lesquelles la combustion d’énergies fossiles »*, et plus récemment sa foi dans le Solutionnisme Technologique à venir (cf. chapitre 14.2), (J-P Caruette, directeur de l’environnement de Total, en mai juin 1992 dans le magazine d’entreprise Énergies). La firme Total, avec sa future acquisition Elf, poursuivaient alors leurs discours de déni et scepticisme climatique, dont des documents internes ont révélé le caractère stratégique délibéré ; et leur lobbying tout au long de la décennie 1990 a réussi à contrer avec succès divers projets de renaissance d’une écotaxe. Au début des années 2000, les lobbies avaient obtenu un renversement complet de stratégie : il n’est plus question pour les autorités européennes de réguler politiquement le marché énergétique par la taxe mais de laisser le problème être “naturellement régulé” par les lois du marché, notamment par le marché de compensation des droits carbone, validé lors de la COP26.

*Enquête du média français en ligne Mediapart.* [https://www.mediapart.fr/journal/international/030622/comment-le-sabotage-d-une-mesure-europeenne-par-total-fait-perdre-30-ans-l-action-climatique?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/international/030622/comment-le-sabotage-d-une-mesure-europeenne-par-total-fait-perdre-30-ans-l-action-climatique?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5)

### 6.1.1.3 - Exemples de Climato-Scepticisme politique.

Dès 2016 le journal Le Monde listait parmi les *dirigeants politiques climatosceptiques* : Nicolas Sarkozy (lors candidat à la présidence en France) : « *Il faut être arrogant comme l'homme pour penser que c'est nous qui avons changé le climat (...) L'homme n'est pas le seul responsable de ce changement.* » ; Donald Trump, déjà en 2012 : « *Le concept du réchauffement climatique a été créé par et pour les Chinois, pour rendre l'industrie américaine moins compétitive* » ; le Premier Ministre australien Tony Abbott qualifiant le Réchauffement Climatique de « *connerie absolue* » ; Vladimir Poutine, Président de la Fédération de Russie : « *Un réchauffement de 2 à 3°C ne serait pas grave, et peut-être même bénéfique [en Russie, car] on dépenserait moins pour les manteaux de fourrure et les vêtements chauds* ».  
[https://www.lemonde.fr/m-moyen-format/article/2016/09/27/ces-politiques-qui-surfont-sur-la-vague-climatosceptique\\_5004063\\_4497271.html](https://www.lemonde.fr/m-moyen-format/article/2016/09/27/ces-politiques-qui-surfont-sur-la-vague-climatosceptique_5004063_4497271.html) )

Plus récemment on a pu citer J-Marie Le Pen, leader de l'extrême droite en France: « *Brrr brrr on se caille les miches ! Ceux qui dénoncent le réchauffement climatique sont désespérés* » (en 2018). Et le journal écologiste en ligne Reporterre a cité de nombreux exemples de scepticisme et déni climatiques à l'état endémiques dans les campagnes électorales régionales françaises. <https://reporterre.net/Le-climatoscepticisme-reste-present-dans-la-classe-politique>

BLACK (2019) rappelle que, au Royaume Uni, le premier ministre conservateur David Cameron s'était montré favorable à l'action contre le Réchauffement Climatique. Mais au tournant de la décennie 2010 s'est développé dans le pays un Climato-Scepticisme porté par des politiciens connus, appuyé sur des organisations comme Global Warning Policy Foundation propageant l'idée que la menace climatique était exagérée. Dans cette lignée, les promoteurs du Brexit, Boris Johnson et Nigel Farage étaient explicitement Climato-Sceptiques.

[https://www.theguardian.com/media/2022/jul/22/climate-denial-uk-press-culture-war?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/media/2022/jul/22/climate-denial-uk-press-culture-war?CMP=Share_iOSApp_Other)

En rappelant les dénis de J. Bolsonaro et D. Trump, de l'australien Scott Morrison, du président Philippin Rodrigo Duterte, le quotidien Libération n'hésitait pas à titrer sur « *la montée d'un carbo-fascisme international* » de la part de dirigeants autoritaires liés aux lobbies industriels, miniers et agricoles de leurs pays.

[https://www.liberation.fr/planete/2018/10/10/bolsonaro-trump-duterte-la-montee-d-un-carbo-fascisme\\_1684428/](https://www.liberation.fr/planete/2018/10/10/bolsonaro-trump-duterte-la-montee-d-un-carbo-fascisme_1684428/)

### 6.1.1.3 - Le concept de “Raison d’Être” d’entreprise.

Une impulsion politique a été donnée, en France, en 2017 par un président “de centre-droit” nouvellement élu, E. Macron, avec la volonté de réformer l'entreprise en termes juridiques et de méthodes de gouvernance, à partir d'une analyse critique du capitalisme en place : « *L'entreprise ne peut être simplement un rassemblement d'actionnaires* ». En conséquence, le concept de “Raison d’Être” d'entreprise a été introduit dans la loi française “PACTE” en 2019, pour corriger cette définition purement financière restrictive : elle vise à faire émerger des objectifs qui ne soient pas seulement financiers et à court terme, en intégrant la philosophie de la responsabilité sociale des sociétés au sein du Code Civil, mais aussi du Code de Commerce avec la création du statut de “société à mission”. Elle incite les firmes à ne plus se diriger vers le seul objectif d'enrichissement, mais se définir et inscrire même dans leurs statuts “*la prise en compte des enjeux sociaux et environnementaux dans son activité*”, avec les principes et les moyens dont la société se dote pour y parvenir ; une incitation juridique que l'on peut formuler comme la justification de l'existence d'une entreprise et de son modèle d'activités, en termes de bénéfices pour la société et ses concitoyens. Il y a dans cette initiative une volonté manifeste de traduire concrètement ce concept dans la réalité spécifique de chaque entreprise, avec une volonté de mesure objective, notamment à travers la promotion d'indices ISG (*investissements socialement responsables*) et ESG : (*bénéfices environnementaux et sociaux*), par une gouvernance adaptée (VICTORIA, 2018 - ROUVET-LAZARE, 2021).

En 2021 le think-tank français Jean-Jaurès (qualifié “*de gauche*”) diagnostiquait un bon accueil des actionnaires et investisseurs à cette notion qui est désormais évoquée en Assemblées Générales sous forme de bilan et de résolutions.

Parmi les exemples cités de “*Raison d’Être*” d’entreprises, la moitié seulement affichent explicitement une **implication environnementale** (comme EDF, Veolia, Engie) et presque tous plutôt une **mission sociale d’inclusion** (comme Danone, Carrefour, Orange, la Française des Jeux) complété parfois d’une mention climatique limitée au mot-valise “*durable*”.

### 6.2.1.1 – La COP21 et “l’Accord de Paris” en 2015.

#### A- Objectifs.

Ce traité a principalement défini l’objectif d’une limitation d’augmentation des températures à +2 °C au plus, et si possible à +1,5 °C par rapport aux débuts de l’Anthropocène industriel (1850).

Le texte est un compromis consensuel durement négocié : il avait déjà dû renoncer à parler de “*neutralité carbone*”, mentionnant la recherche d’un “*équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre*”, et ceci sans date butoir précise, “*dans les meilleurs délais*”

Les “parties” (pays) se sont engagées à présenter des “*contributions en progrès*” lors des réunions périodiques des COP, avec un bilan formel tous les 5 ans, étant accepté a priori que le délai sera plus long pour les pays en développement.

- <https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris> )

- <https://theconversation.com/accord-de-paris-sur-le-climat-lambition-na-pas-ete-sacrifiee-52255> )

Ces objectifs et méthodes de travail international ont été légitimés par la signature des nations représentées (en particulier par les USA et la Chine, plus gros pollueurs industriels ; et à ce titre ce fut un engagement révolutionnaire, une référence collective précieuse pour le suivi et l’encouragement des efforts à consentir dans chaque pays et dans les relations de coopérations internationales.

#### B- Bilan de la COP21 : “l’Accord de Paris” du 12 décembre 2015.

L’Accord de Paris fut perçu avec optimisme, lors de sa signature, comme une référence et un tremplin, ainsi qu’un instrument de cohérence pour beaucoup d’initiatives préparant la transition énergétique et écologique, en particulier dans sa dimension climatique.

Le monde a reçu en leg de la COP21 l’objectif accepté par tous les pays de limitation du Réchauffement Climatique à +1,5°C, ou +2°C au pire<sup>1</sup>, d’ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle (par rapport aux débuts de l’Anthropocène industriel, 1850 comme date de référence), par une stratégie Carbon Zero ou Low Carbon ; d’autre part une procédure formelle, engageant les pays signataires à présenter leurs plans d’action (“contributions de progrès”) devant chaque COP.

Ces objectifs et méthodes de travail international se sont trouvés légitimés par la signature des nations représentées (en particulier par les USA et la Chine) ; et à ce titre ce fut un engagement révolutionnaire, une référence collective précieuse pour le suivi et l’encouragement des efforts à consentir dans chaque pays et dans les relations de coopérations internationales. Ce traité, qui engage en principe les 195 États signataires, est aujourd’hui encore la référence en matière d’enjeux, d’objectifs et d’engagements politiques, de progrès accomplis comme de déceptions, échecs et ambitions revues à la baisse.

Le texte est un compromis consensuel durement négocié : il avait déjà dû renoncer à parler de “*neutralité carbone*”, mentionnant la recherche d’un “*équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre*”, et ceci sans date butoir précise, “*dans les meilleurs délais*”

- <https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris> )

- <https://theconversation.com/accord-de-paris-sur-le-climat-lambition-na-pas-ete-sacrifiee-52255> )

La démarche décentralisée qui conduit chaque pays à formuler son plan d’actions est un progrès par rapport à “la grande illusion” de Kyoto qui avait prévu des engagements internationaux contraignants impossibles à mettre en œuvre, selon HENRY (2016). Mais l’analyse de ce chercheur ne dissimulait pas les difficultés et conflits, “obstacles et antagonismes massifs” à venir pour ce programme intentionnel, car il remet en cause le modèle en place de l’économie et de la société dans l’ère industrielle.

### 6.1.1.2 – La COP26 (Glasgow en 2021).

#### A- Contexte.

---

<sup>1</sup> Ce plafond de réchauffement climatique se réfère toujours à la température de base de 1850, choisi comme point de départ de l’accélération et expansion de l’industrialisation.

Pendant l'année 2021 (le monde à peine émergent de la pandémie Covid-19), cette convention fut préparée dans un contexte de dramatisation anticipée largement médiatisée.

= « *La maison brûle : un changement climatique mondial sans précédent, aux conséquences irréversibles* » titrait *Libération*, quotidien national français en août 2021, suite à ce rapport du GIEC, en écho à un célèbre discours du président français J. Chirac en 2002. [https://www.liberation.fr/environnement/climat/rapport-du-giec-un-changement-climatique-mondial-sans-precedent-aux-consequences-irreversibles-20210809\\_ZHI546KTFZEEPGUHEFI6LYX7UY/?xtor=EREC-35-%5BAler%20Lib%20C3%A9\\_2021-08-09%5D-&actid=ebwp0YMB8s1\\_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDjij6-sFY\\_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN\\_MAIL&actSource=511048](https://www.liberation.fr/environnement/climat/rapport-du-giec-un-changement-climatique-mondial-sans-precedent-aux-consequences-irreversibles-20210809_ZHI546KTFZEEPGUHEFI6LYX7UY/?xtor=EREC-35-%5BAler%20Lib%20C3%A9_2021-08-09%5D-&actid=ebwp0YMB8s1_OGEGSsDRkNUcvuQDVN7a57ET3fWtrS-GNDjij6-sFY_IV73OODSX&actCampaignType=CAMPAIGN_MAIL&actSource=511048)

= « *Du fait de phénomènes de latence dans l'atmosphère et dans l'océan, le changement climatique est désormais partiellement irréversible et une partie de ses impacts inévitables. Du point de vue de la décision et de l'action, cela signifie d'abord qu'il est crucial d'éviter que le problème ne s'aggrave davantage, en particulier en réduisant drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre. Et ensuite, que nous nous devons de préparer nos sociétés à faire face aux impacts du changement climatique, même s'ils sont incertains.* », écrivait déjà depuis 2018 Alexandre K. Magnan (chercheur géographe et collaborateur au rapport du GIEC sur le dossier Océans et Cryosphère).

<https://theconversation.com/le-giec-une-boussole-scientifique-pour-le-climat-93624>

= Un pronostic pessimiste que les grands incendies contemporains (Australie, Californie, Sibérie, Grèce...) avaient crédibilisé.

<https://theconversation.com/le-giec-une-boussole-scientifique-pour-le-climat-93624>

= A l'occasion de cette COP, un écologue très indépendant, James Lovelock (connu pour son concept de "Gaïa", biosphère douée d'une vie propre autorégulatrice, dans laquelle l'humanité n'est qu'une espèce parmi d'autres) avait tiré aussi la sonnette d'alarme sur un mode plus visionnaire que rationaliste, en parlant d'une sorte de suicide collectif de l'humanité, à travers "deux génocides" menaçants, déjà en cours, : la suffocation par les gaz à effet de serre et la disparition des forêts. (LOVELOCK, 2021)

### **B- Discours politiques..**

- Boris Johnson, premier ministre britannique dans son discours d'accueil, a dramatiquement sonné l'alarme en disant que *"le pire arrive, car l'humanité a depuis longtemps laissé tourner l'horloge de la catastrophe climatique" et qu'il est déjà "minuit moins une à l'horloge de l'apocalypse"*.

- Wavel Ramkalawan, président des Seychelles, a renchéri : *"le moment d'agir était déjà hier"*.

- Le président des États Unis, Joe Biden, a parlé d'une *"menace existentielle pour l'espèce humaine"*.

- António Guterres, secrétaire général de l'ONU, a été plus loin en évoquant que *"nous creusons notre propre tombe en traitant la planète comme des toilettes"*, allusion à la décharge de gaz dans l'atmosphère. *"Devant notre addiction aux énergies fossiles, nous sommes devant un choix : soit nous la stoppons, soit elle nous tuera"*.

### **Contestations écologistes.**

La frange la plus militante et jeune de cette sociologie écologiste, également présente en nombre ; elle s'est bruyamment manifestée sur le mode de la défiance incrédule, dès le début de la COP26, avec l'arrivée de Greta Thunberg, figure mondialement connue d'une prise de conscience dénonciatrice dans une partie révoltée de la jeunesse, qui a fait chanter une foule de militants en cœur : *"Fini les 'blah blah blah'. Fini les conneries qu'ils font là-dedans. Nous sommes malades et fatigués de ça."*, en critiquant violemment les lobbies présents pour propager un *greenwashing* des industries. *"No more whatever the fuck they're doing inside there. We are sick and tired of it"* (G. Thunberg).

Boris Johnson, alors Premier Ministre du Royaume Uni, s'était fait l'écho de cette colère montante en avertissant de *"l'impatience et ressentiment, la colère irrépressible de la jeunesse"*, avec des risques de troubles sociaux à venir, si l'on ne prend pas vite des mesures significatives. La radicalisation de petits collectifs de jeunes écologistes, observée depuis 2 ans, en est la preuve (cf chapitre 2).

### **C1- Concurrence entre 3 méthodes de défense climatique.**

La COP26 fut l'occasion de bien voir, dans les comptes rendus de médias, et donc sur une scène sociale accessible à tous, s'opposer = Des dispositifs de **"Compensation"** : pour ne pas avoir à changer de mode de productions ni de consommations, soit en *"payant pour polluer"* sur un marché où s'échangent des permis monétisés, soit en plantant des arbres ou autre action jugée écologiquement positive. C'est un scénario qui a la faveur des investisseurs et entreprises du secteur énergétique, du secteur aérien et des grosses industries et le l'agriculture intensive ; mais les écologistes en dénoncent le caractère mercantile et l'inefficacité finale.

= Des recherches et développement de **"Solutionnisme hi-tech"**, faisant le pari qu'on trouvera bien les

technologies capables d'enfouir l'excès de CO<sub>2</sub> ou de refroidir les mers : pourquoi ne pas essayer une mutation génétique des coraux pour les adapter à la température océane en hausse ? Les géants des industries technologiques sont en pointe sur cette stratégie ; et en particulier le secteur nucléaire qui s'affirme déjà en train de produire suffisamment d'électricité décarbonée "verte", et cherche à se faire déclarer "énergie écologique" à soutenir financièrement par l'Union Européenne. Ce solutionnisme techno-scientifique est devenu le socle du modèle de "*Croissance Verte*" (cf chapitre 14).

= Et une stratégie qui n'hésite pas à se définir "*révolutionnaire*" : un scénario de "*Décroissance*" ( ou "*Frugalité*" selon un vocable plus moral et moins négatif) qui ne voit pas d'autre solution que de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre, donc réduire extraction et consommations des énergies fossiles, des terres rares et des ressources naturelles en général, réguler une frugalité des voyages aériens. "*La terre n'est pas une énergie renouvelable*". C'est une démarche de rupture qui s'oppose aux scénarios progressifs de "*transition écologique*" portés par la société industrielle ; elle est défendue par les mouvements écologistes, surtout les plus radicaux de l'Écologie Politique (cf chapitre 15).

[https://www.mediapart.fr/journal/culture-idees/081121/la-terre-n-est-pas-une-energie-renouvelable?utm\\_source=article\\_offert&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=TRANSAC&utm\\_content=&utm\\_term=&xor=EPR-1013-%5Barticle-offert%5D&M\\_BT=3158560876254Médiapart, novembre 2021](https://www.mediapart.fr/journal/culture-idees/081121/la-terre-n-est-pas-une-energie-renouvelable?utm_source=article_offert&utm_medium=email&utm_campaign=TRANSAC&utm_content=&utm_term=&xor=EPR-1013-%5Barticle-offert%5D&M_BT=3158560876254Médiapart, novembre 2021)

## **C2- Contentieux historique "nord/sud" sur les "Loss and Damages" à la COP26.**

Ce "serpent de mer" avait été évoqué dès un sommet réuni par l'ONU en 1991, formalisé à la Convention Climat de 1992 par le concept de "*responsabilités communes mais différenciées*", accepté dans son principe lors de la COP19 à Varsovie en 2013, mais exempté de tout caractère obligatoire à Paris en 2015 (COP21), puis réactivé pendant la COP26 en 2021 par "*le Pacte Climatique de Glasgow*", avant de devenir en 2022 le thème majeur de la COP27 sous la pression des pays en développement.

Le retard peut être imputé à une résistance des économies développées qui font remarquer que l'impact polluant des pays précocement industrialisés est dominant (70%) jusque dans les années 1980, mais que désormais il décroît et que ce sont les pays émergents qui aujourd'hui émettent le plus de gaz à effets de serre et autres externalités négatives, et devraient donc financer aussi ces aides ; mais à la COP27 la Chine, 2<sup>e</sup> et prochainement peut être 1<sup>er</sup> économie mondiale, a demandé à être indemnisée aux côtés des pays pauvres (DAMIAN et CRIQUI, 2022).

Le fait est que, aujourd'hui, les pays en développement ou même émergents ne sont pas responsables des externalités polluantes des deux derniers siècles d'industrialisation de pays actuellement riches et développés ; certains sont menacés par la montée des océans. Et le modèle colonial les a poussés à la fois à s'industrialiser, à spécialiser leur économie pour exporter vers les pays riches et à créer des réserves naturelles qui ont expulsé les premiers habitants.

L'ONG écologiste *Greenpeace UK*, en 2022, a replacé cette inégalité actuelle dans la perspective historique de la colonisation d'une grande partie du monde par les pays occidentaux développés, du XVII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle ; un lien est même fait avec une conception et des pratiques de "*racisme systémique*" pour expliquer que « *l'urgence environnementale est un legs du colonialisme* », rejoignant ainsi une analyse fréquente chez les militants de *l'Écologie Politique*.

[https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/21/climate-emergency-is-a-legacy-of-colonialism-says-greenpeace-uk?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/21/climate-emergency-is-a-legacy-of-colonialism-says-greenpeace-uk?CMP=Share_iOSApp_Other)

Une étude à *Dartmouth Collège* de CALLAHAN et MANKIN, (2022) confirme que les pays les plus pauvres subissent aujourd'hui le plus de dommages humains et économiques du fait des anciennes et actuelles émissions de gaz à effet de serre des pays développés ; les chercheurs soulignent le risque explosif de cette "*énorme inégalité*", prédisant un risque de "*tempête presque parfaite*".

<https://home.dartmouth.edu/news/2022/07/study-shows-economic-impacts-greenhouse-gas-emissions>

Les 11 pays les moins développés, donc les moins responsables historiquement de dérèglements de l'écosystème mondial, notamment climatique, totalisant 350 millions d'habitants, vont devoir consacrer jusqu'à 22% de leur faible PIB pour lutter contre les effets du réchauffement, et ce sera 5 fois plus que leur capacité d'investissement dans leur système de santé, donc *au détriment de la santé publique*, selon une étude de l'ONG Tearfund. [https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/13/climate-adaptation-bill-african-countries-dwarf-health-spending?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/13/climate-adaptation-bill-african-countries-dwarf-health-spending?CMP=Share_iOSApp_Other)

À la COP26, et lors des sommets suivants, le sujet est devenu central : de nombreux discours politiques se sont donc concentrés sur ce thème des "dommages", de la part de "dirigeants du Sud", soutenus par l'ONU.

## **Alertes politiques sur les "Lost and Damages" à la COP26.**

*António Guterres* a porté la voix de l'ONU en faveur de la solidarité avec les pays victimes de "Loss and

Damages“ : *“Choisissez l’ambition, choisissez la solidarité, choisissez la sauvegarde de notre avenir et sauvez l’humanité !”*

Mais des pays en cours de développement (appelés couramment pays du “Sud“ par différence au “Nord“ développé) ont manifesté leur sentiment d’impuissance et d’injustice.

- Mia Mottley, première ministre de Barbade, parlant des îles menacées par la montée des océans, a dénoncé l’aveuglement de la communauté internationale devant *“les pleurs de l’humanité”* et plaidé pour *“sauver des vies”*.

- George Weah, président du Liberia, a souligné d’inégalités et d’injustice dans les investissements mondiaux entre pays déjà développés (anciennement pollueurs donc) et pays en cours de développement.

- Lazarus Chakwera, président of Malawi, déçu devant les promesses non tenues d’aide au développement durable de, a prévenu que, pour l’Afrique, une réponse négative des pays riches n’était plus acceptable.

Et des pays émergents de grande importance pour la stratégie climatique, à partir de ce sentiment d’inéquité historique, ont proclamé leur droit à polluer encore quelques années de plus pour rattraper leur retard, en repoussant la date de leur objectif de “neutralité carbone“, plus loin que l’année 2050 prévue par l’*Accord de Paris* : ce serait donc 2060 pour la Chine et l’Arabie Saoudite, 2070 pour l’Inde et le Brésil.

#### ***D- Bilan de la COP26.***

##### ***Déception sur la lutte climatique.***

Si le caractère incontournable, pour les dirigeants politiques, des problématiques environnementales s’est vérifié à la conclusion de la COP26 en novembre 2021, un pessimisme d’implémentation certain régnait sur les capacités de passer de l’angoisse théâtralement dramatisée à l’action, plus encore à des solutions suffisamment concertées et planifiées, promues avec décision et rapidité. Les décisions prise à Glasgow en 2021 ne devraient entrainer aucun progrès de la trajectoire de température, tendanciellement en augmentation vers +2,7°C d’ici la fin du siècle, selon une évaluation actualisée par le Programme des Nations unies pour l’environnement (PNUE).

##### ***Déception de manque de solidarité mondiale.***

Les 100 milliards annuels d’aides promis des pays riches aux pays pauvres (à la fois moins pollueurs mais très impactés par le dérèglement climatique, et en même temps assoiffés de modernisation des modes de vie) pour les aider à adopter un développement durable, non versées au passé récent, ne semblent pas explicitement garantis pour les années à venir.

*« Les pays plus pauvres sont encore en attente de milliards de dollars, sans garantie de les recevoir. Et d’autres pays se battent sur chaque paragraphe qui mentionnerait le charbon ou le pétrole. Les promesses de réductions d’émissions (de gaz à effet de serre) ne sont pas suffisantes pour atteindre l’objectif de +1.5% »,* analysait Antonio Guterres, secrétaire général de l’ONU.

Ces objectifs politiques sont clairement conditionnés par les opinions publiques : celles des pays pauvres qui attendent une amélioration de qualité de vie dont la consommation électrique et le marché automobile sont des symboles ; et celle de pays déjà développés où progresse la sensibilité écologique.

#### **6.1.1.3 – COP27 (Égypte en 2022).**

##### ***A- Contexte.***

Conscients d’un pessimisme sur la mise en œuvre de solutions climatiques, d’atténuation au moins et de correction du modèle économique, engendré par les déceptions suivant la COP26, les organisateurs de la convention réunie à Charm-el-Cheikh avaient choisi comme slogan incitatif *“Together for Implementation”*, inscrit en arrière-plan sur la scène de tous les discours.)

<https://ccenergynews.com/cop27-insights/the-slogan-for-cop27-together-for-implementation/>



La conférence s’est déroulée dans un difficile contexte géopolitique (l’invasion russe en Ukraine), **économique** (flambée des prix des énergies et inflation). Les effets secondaires de la guerre, les menaces de pénuries et l’augmentation des tarifs énergétiques et alimentaires, l’obligation de certains pays de trouver des sources énergétiques alternatives, l’inflation résultante, à quoi se sont ajoutées les séquelles des catastrophes climatiques de l’année précédente, ont induit dans le monde entier des préoccupations immédiates de niveau de vie dans les pays développés et de survie dans les pays pauvres, peu compatibles avec les efforts systémiques de long terme qu’exige la crise climatique, comme avec la solidarité internationale de partage de ces efforts.

#### ***Alertes scientifiques préalables.***

La COP27, dans un contexte international difficile, géostratégique et économique, a répété les discours dramatisés et les déclarations d’intention générales de la COP26 de Glasgow, en écho à des constats scientifiques de décarbonation insuffisante.

Le diagnostic des scientifiques s’est fait plus alarmiste encore à cette occasion.

- “*A l’heure actuelle, les politiques menées nous conduisent tout droit vers un réchauffement de +2,8°C, si l’on ne change pas nos productions et consommations énergétiques*”, avait alerté l’ONU quelques temps avant la COP27, en insistant sur l’indispensable transformation des modèles sociaux de développement : l’objectif devient alors de réduire de moitié les émissions mondiales de gaz à effet de serre avant 2030.

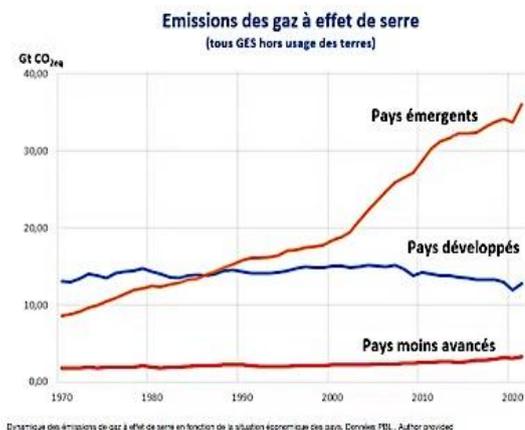
[https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/climat-face-a-la-menace-d-une-augmentation-de-2-8c-l-onu-assure-que-la-transformation-rapide-des-societes-est-la-seule-option-possible\\_5442592.html](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/climat-face-a-la-menace-d-une-augmentation-de-2-8c-l-onu-assure-que-la-transformation-rapide-des-societes-est-la-seule-option-possible_5442592.html)

- L’observatoire du *Global Carbon Project* estimait à 50% de chances que le réchauffement planétaire dépasse ce seuil des +1,5% défini lors de la COP25

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/climat-il-y-a-desormais-50-de-risque-que-le-rechauffement-planetaire-de-1-5-degre-soit-depasse-dans-neuf-ans-selon-le-global-carbon-project\\_5469549.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/climat-il-y-a-desormais-50-de-risque-que-le-rechauffement-planetaire-de-1-5-degre-soit-depasse-dans-neuf-ans-selon-le-global-carbon-project_5469549.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

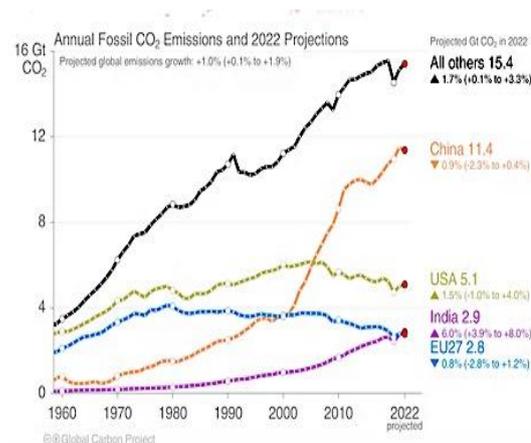
- D’autres étaient plus affirmatifs encore : « *L’objectif de +1,5° maximum est ‘mort’, inatteignable, la COP27 doit en prendre acte* », car le monde est sur une tendance d’augmentation de +10% des émissions de gaz à effet de serre, alors qu’il faudrait les réduire de 45% d’ici 7 ans. (Bill McGuire, professeur émérite en géophysique et climat à UCL, auteur de “Hothouse Earth :an inhabitant guide”).

[https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/nov/12/climate-target-cop27-breakdown-fossil-fuel?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/nov/12/climate-target-cop27-breakdown-fossil-fuel?CMP=Share_iOSApp_Other).



Source : De Perthuis, 2022

2022



Source : Global Carbon Project,

« Nous sommes venu en Égypte avec l'objectif de garder la limite d'un réchauffement de 1,5°C maximum, ce que chacun avait accepté à Glasgow, mais nous avons dû nous longuement battre pour garder cet objectif » (Alok Sharma, qui fut président de la précédente COP26).

### **B- Discours politiques alarmistes à la COP27.**

« En route vers l'enfer climatique, le pied sur l'accélérateur (...) "L'humanité a le choix : coopérer ou périr. Il s'agit soit d'un pacte de solidarité climatique, soit d'un pacte de suicide collectif" » a déclaré Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU, citant un diagnostic scientifique plus alarmiste encore : « les politiques menées nous conduisent tout droit vers un réchauffement de +2,8°C ». « La science est d'une clarté dévastatrice, nous devons faire des progrès vitaux d'ici la fin de cette décennie » selon le président des USA, Jo Biden. (Source : journal Libération, n° 20221111 du 11 novembre 2022).

### **C- Limitations imposées aux écologistes à la COP27**

Dès avant son ouverture, en novembre 2022, cette réunion internationale a essuyé des critiques de “vase clos” pour sa tenue dans une station touristique isolée en plein désert, la mise à l'écart physiquement des représentants d'ONG éloignés des salles de réunions, et un très visible contrôle policier suscitant le soupçon de vouloir museler l'expression et surtout toute manifestation, alors même que participaient de plus près un plus grand nombre (estimé à 700) les lobbyistes et des “grands patrons” comme celui de TotalEnergies, venus défendre un “Climato-Réalisme” de transition ralentie.,

« Cop27 protesters will be corralled in desert away from climate conference ».

[https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/31/egypt-cop27-showcase-charms-sharm-el-sheikh-protest-mall?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/31/egypt-cop27-showcase-charms-sharm-el-sheikh-protest-mall?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **D- Bilan de la COP27**

**D1- Tabou sur la sortie des énergies fossiles.** Les discussions de transition énergétique furent tout aussi tendues autour du nouvel échec d'une éventuelle phrase sur “l'engagement à sortir des énergies fossiles”, qui représentent encore aujourd'hui 80% de l'énergie consommée. Il faut rappeler que depuis la COP21 à Paris, jamais le consensus n'a pu se faire sur une reconnaissance politique formelle de la responsabilité majeure des énergies fossiles dans le Réchauffement Climatique et donc la nécessité de les abandonner, contrairement aux recommandations du GIEC : à la COP26 le charbon seul avait été mentionné avec la notion floue et sans calendrier d'une moindre exploitation volontaire ; à l'issue de la COP27 ce tabou qui protège le pétrole et le gaz a été perpétué encore sous la pression des pays producteurs et des pays les plus dépendants.

En effet un texte explicitant la nécessité de sortir de toutes les énergies fossiles, initié par l'Inde, fut bloqué par les pays producteurs, notamment l'Arabie Saoudite.

[https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/19/false-solutions-scepticism-over-saudi-carbon-capture-plan?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/19/false-solutions-scepticism-over-saudi-carbon-capture-plan?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/09/20/a-l-onu-la-question-de-la-fin-des-energies-fossiles-au-c-ur-de-la-diplomatique-climatique\\_6190160\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/09/20/a-l-onu-la-question-de-la-fin-des-energies-fossiles-au-c-ur-de-la-diplomatique-climatique_6190160_3244.html)

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/cop28-lencadrement-des-energies-fossiles-au-coeur-des-enjeux-129747/>

### **D2- Déception de leaders politiques sur les mesures climatiques.**

= A. Guterres, secrétaire général de l'ONU a déploré « *comme par le passé, une rupture de confiance entre pays développés et économies émergentes* », ajoutant « *Nous devons drastiquement réduire les émissions maintenant, et c'est une question à laquelle cette COP n'a pas répondu* ».

= Un vice-président de la Commission Européenne, Frans Timmermans, a jugé *insuffisantes* les décisions de la COP27, notamment en ce qui concerne la sortie des émissions de gaz à effet de serre, disant l'Europe « *désappointée* » du manque d'ambition du consensus international.

= Le Premier ministre britannique Rishi Sunak (qui n'avait pas encore amorcé son virage stratégique vers l'exploitation des énergies fossiles, en 2023) a appelé à en « *faire plus* ».

= « *Il est extrêmement frustrant de voir des mesures urgentes sur la sortie progressive des énergies fossiles bloquées par un certain nombre de grands émetteurs et de producteurs de pétrole* ». (Annalena Baerbock, ministre allemande).

[https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/20/deal-on-loss-and-damage-fund-at-cop27-marks-climbdown-by-rich-countries?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/20/deal-on-loss-and-damage-fund-at-cop27-marks-climbdown-by-rich-countries?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/201122/la-cop-montre-que-l-n-est-pas-tous-ensemble-pour-sauver-le-climat?utm\\_source=20221120&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=QUOTIDIENNE&utm\\_content=&utm\\_term=&xtor=EREC-83-\[QUOTIDIENNE\]-20221120&M\\_BT=2450044577593](https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/201122/la-cop-montre-que-l-n-est-pas-tous-ensemble-pour-sauver-le-climat?utm_source=20221120&utm_medium=email&utm_campaign=QUOTIDIENNE&utm_content=&utm_term=&xtor=EREC-83-[QUOTIDIENNE]-20221120&M_BT=2450044577593)

<https://www.letemps.ch/opinions/lurgence-attendra-bilan-cop27-loeil-perplexe-presse>

### **D3- Cop27 : déception de mouvements écologistes sur les mesures climatiques.**

Si la reconnaissance d'une « *dette climatique* » qui reste à concrétiser en transferts financiers des pays riches vers les pays en développement sous risques climatiques été applaudie ; mais ils ne manquent pas de rappeler la promesse de 100 milliards de US\$ par an, qui date de 2009 à la COP15, toujours pas complétée.

« *Le texte ne donne même pas d'indication que cet engagement sera tenu l'année suivante* » (Friederike Röder, vice-présidente de l'ONG Global Citizen)

Mais cette satisfaction ne compensait pas le constat « *d'immobilisme* » sur la sortie des énergies fossiles.

« *Cette COP27 se termine avec un goût d'inachevé : aucune avancée sur la sortie des énergies fossiles depuis Glasgow. La communauté internationale continue de discuter d'un problème dont elle méprise les causes* » (Clément Sénéchal, Greenpeace)

<https://vert.eco/articles/bilan-de-la-cop27-des-avancees-sur-la-justice-climatique-mais-rien-sur-la-sortie-des-fossiles>

### **D4- Promotion de solutionnisme technologique à la COP27.**

Le Royaume Saoudien, deuxième producteur de pétrole avec 15 % de la production mondiale, a soutenu sa stratégie de soutien aux énergies fossiles comme indispensables à la transition, en annonçant un plan baptisé « *économie circulaire du carbone* », en partenariat avec sa compagnie pétrolière nationale Aramco : il s'agirait, dans la logique des CCUS, de construire d'ici 2027 le plus puissant capteur de CO<sub>2</sub> atmosphérique avec un objectif à moyen terme de captation de 44 millions de tonnes par an. Cette annonce a soulevé des critiques suspectant une manière nouvelle de défendre le pétrole.

[https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/19/false-solutions-scepticism-over-saudi-carbon-capture-plan?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/19/false-solutions-scepticism-over-saudi-carbon-capture-plan?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **D5- Revendications sur les « Loss and Damages » à la COP27.**

Ce thème n'était pas nouveau, soulevé déjà à RIO dès 1992, mais jamais au sommet des ordres du jour, ni solutionné malgré des promesses de subventions non tenues par les pays développés.

Dans la poursuite logique de la COP26, ce thème central des catastrophes déjà subies et risques encourus par les pays en développement, plus vulnérables et trop pauvres, « *communautés de première ligne sur la ligne de front de la crise climatique* » (la militante africaine Vanessa Nakate), s'est réaffirmé plus fortement sous forme de réclamation de compensations financières aux pays développés pour leur protection et leur développement, et radicalisé en forme d'accusation du capitalisme colonial.

A l'appui de cette réclamation de solidarité internationale, le délégué pakistanais a pris l'exemple des inondations catastrophiques subies en 2022 par son pays pour souligner la responsabilité des pays acteurs, bénéficiaires et responsables de l'Anthropocène, allant jusqu'à évoquer l'hypothèse d'un « *Tribunal Climatique international* ».

- « *Nous sommes sur la ligne de front de la crise climatique, face au risque d'extinction. Je viens [à la COP27] comme porte parole des communautés comme la mienne pour obtenir la priorité financière,*

*considérant nos 'pertes et dommages' » (Mana Omar, écologiste kenyan, fondateur de l'ONG "Spring of the Arid and Semi-Arid Lands".)*

- « *Vous semez le vent et les communautés de première ligne récoltent le tourbillon (...) Vous semez des graines de charbon, de pétrole et de gaz alors que les communautés de première ligne récoltent le ravage, la dévastation et la destruction* » (Vanessa Nakate, militante écologiste ougandaise).

#### **Satisfaction d'avancée de principe.**

C'est l'acceptation formelle et le début de solution de principe de l'enjeu des Loss and Damages des pays en développement qui fut célébré principalement : « *Nous avons déterminé une voie à suivre dans le cadre d'une conversation qui dure depuis des décennies sur le financement des pertes et dommages - en délibérant sur la façon dont nous abordons les impacts sur les communautés dont les vies et les moyens de subsistance ont été ruinés par les pires impacts du changement climatique* ». (Simon Stiell, secrétaire exécutif d'ONU Climat).

<https://unfccc.int/fr/news/la-cop-27-parvient-a-un-accord-decisif-sur-un-nouveau-fonds-pertes-et-prejudices-pour-les-pays>

Si l'accord a été qualifié "d'historique", souvent célébré comme une victoire des pays encore peu développés contre les pays développés, une certaine méfiance demeure sur la mise en œuvre : le ministère sud-africain de l'Environnement a souligné la nécessité d'une mise en œuvre urgente pour « *assurer le respect des obligations des pays développés* ».

En écho le président français E. Macron a proposé d'organiser un sommet international en 2023 pour **concrétiser** un nouveau pacte financier avec les pays vulnérables.

- <https://www.geo.fr/environnement/rechauffement-climatique-le-bilan-contraste-de-la-cop27-212637>

= « *Voilà quelque chose que les pays vulnérables réclamaient depuis le Sommet de Rio en 1992* » (Mohamad Adow, du think-tank Power Shift Africa).

= « *Aujourd'hui la communauté internationale a restauré la confiance dans ce processus critique qui consiste à ne délaissier personne en arrière. cet accord est une victoire pour le monde entier* » (Sir Molwyn Joseph, ministre de Antigua et Barbuda, président de Alliance of Small Islands States).

De même les mouvements militants écologistes : « *Les pertes et dommages dans les pays vulnérables ne peuvent désormais plus être ignorés même si certains pays développés avaient décidé d'ignorer nos souffrances* » (Vanessa Nakate, militante ougandaise).

- [https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/12/cop27-first-week-roundup-powerful-dispatches-muted-protest-little-cash?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/12/cop27-first-week-roundup-powerful-dispatches-muted-protest-little-cash?CMP=Share_iOSApp_Other)

- [https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/20/cop27-agrees-to-historic-loss-and-damage-fund-to-compensate-developing-countries-for-climate-impacts?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/20/cop27-agrees-to-historic-loss-and-damage-fund-to-compensate-developing-countries-for-climate-impacts?CMP=Share_iOSApp_Other)

Mais les progrès n'étaient encore que de principe. Reste en effet à définir des modalités et les rendre opérationnelles en termes de collecte de fonds et de distribution ; et reste aussi à négocier la question des pays donateurs : outre les pays anciennement développés et anciennement coresponsables de l'effet de serre, les pays dits "émergents" (Brésil, Inde, Indonésie, pays du Golf, et la Chine 2<sup>o</sup> puissance économique mondiale) qui émettent depuis moins longtemps mais aujourd'hui 2 fois plus de gaz à effet de serre que les pays développés et 30 fois plus que les autres pays en développement, voudraient être bénéficiaires du fond et non contributeurs (De PERTHUIS, 2022).

#### **D6- Mise en cause du modèle économique de "Capitalocène".**

Un concept agrégatif de capitalisme, impérialisme et colonialisme occidentaux fut alors particulièrement cité comme accusé majeur. (Victor COURT, 2022). Cette thématique place les pays riches et leurs entreprises devant une double responsabilité de privilégié coupable de nuisances planétaires et redevable d'une dette jamais payée. Après "un bras de fer" qui a souligné le fossé entre les priorités des "pays du Nord" et ceux du "Sud", une promesse de principe a été obtenue de la part des pays développés de financer ces dommages... mais de façon imprécise encore. Cet accord fut néanmoins salué comme une victoire par les pays du Sud.

- [https://www.mediapart.fr/journal/international/051122/cop27-la-responsabilite-climatique-des-pays-du-nord-sur-la-table?utm\\_source=ecologie-20221109-](https://www.mediapart.fr/journal/international/051122/cop27-la-responsabilite-climatique-des-pays-du-nord-sur-la-table?utm_source=ecologie-20221109-)

[182855&utm\\_medium=&utm\\_campaign=&utm\\_content=&utm\\_term=&xtor=EREC-83-\[ECOLOGIE\]-ecologie-20221109-182855&M\\_BT=2539463527416](https://www.mediapart.fr/journal/international/051122/cop27-la-responsabilite-climatique-des-pays-du-nord-sur-la-table?utm_source=ecologie-20221109-182855&utm_medium=&utm_campaign=&utm_content=&utm_term=&xtor=EREC-83-[ECOLOGIE]-ecologie-20221109-182855&M_BT=2539463527416)

- [https://www.mediapart.fr/journal/international/131122/les-pays-les-plus-riches-sont-responsables-de-la-catastrophe-qu-affronte-le-pakistan?utm\\_source=20221113&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=QUOTIDIENNE&utm\\_content=&utm\\_term=&xtor=EREC-83-\[QUOTIDIENNE\]-20221113&M\\_BT=2450044577593](https://www.mediapart.fr/journal/international/131122/les-pays-les-plus-riches-sont-responsables-de-la-catastrophe-qu'affronte-le-pakistan?utm_source=20221113&utm_medium=email&utm_campaign=QUOTIDIENNE&utm_content=&utm_term=&xtor=EREC-83-[QUOTIDIENNE]-20221113&M_BT=2450044577593)

- The Guardian, Down to Earth, 10 novembre 2022. (DownToEarth@theguardian.com)

- <https://fr.africanews.com/2022/11/15/cop27-vanessa-nakate-fustige-les-nouveaux-projets-denergies-fossiles/>

### **D7- Dichotomie du bilan médiatisé de la COP27.**

Là encore la quantité et diversité des sources témoigne de l'incertitude sur le bilan de cette COP) A minima la COP27 a été qualifiée de difficile, "disputée", conflictuelle et de "bilan contrasté", "en demi-teinte", "un accord a minima en décalage avec la gravité de la situation", "sans ambition nouvelle", "du sur-place ou presque", "encore du temps perdu !", avec pour conséquence que "l'urgence attendra".

« Des avancées sur la justice climatique, mais rien sur la sortie des fossiles ». De façon générale est souligné dans les médias le contraste entre le progrès de l'accord de principe sur les compensations financières des dommages des pays vulnérables, et d'une part la stagnation des objectifs et surtout le blocage sur la sortie des énergies fossiles : "une grande victoire et une grande déception" a titré la chaîne de télévision francophone TV5Monde. (62.31)

- <https://www.geo.fr/environnement/rechauffement-climatique-le-bilan-contraste-de-la-cop27-212637>

- <https://information.tv5monde.com/info/bilan-de-la-cop27-charm-el-cheikh-une-grande-victoire-et-une-profonde-deception-479185>

- [https://www.youtube.com/watch?v=CcmUTp7\\_c-U](https://www.youtube.com/watch?v=CcmUTp7_c-U)

- [https://www.lepoint.fr/monde/le-bilan-en-demi-teinte-de-la-cop27--20-11-2022-2498438\\_24.php](https://www.lepoint.fr/monde/le-bilan-en-demi-teinte-de-la-cop27--20-11-2022-2498438_24.php)

- <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/2022-11-21/bilan-de-la-cop27/du-surplace-ou-presque.php>

- <https://www.letemps.ch/opinions/lurgence-attendra-bilan-cop27-loeil-perplexe-presse>

- <https://www.rcf.fr/articles/ecologie-et-solidarite/bilan-de-la-cop27-des-avancees-sur-la-justice-climatique-mais-pas>

- <https://www.natura-sciences.com/decider/bilan-cop27-decision-historique-lacunaire.html>

- <https://vert.eco/articles/bilan-de-la-cop27-des-avancees-sur-la-justice-climatique-mais-rien-sur-la-sortie-des-fossiles>

- <https://www.dw.com/fr/cop27-r%C3%A9actions-allemande-climat/a-63829308>

- <https://www.unsa.org/COP27-encore-du-temps-perdu.html>

### **Dans les médias économiques.**

Dans la perspective de cette recherche, il est intéressant de noter que ces contenus rédactionnels qui touchent une audience de managers s'étaient plus mobilisés pour rendre compte de la COP27 plus que des précédentes ; mais, chez eux aussi, le bilan est mitigé avec un constat fréquent de manque d'ambition.

« Manque d'ambition et déception » a titré une émission BFM-Business de la chaîne de tv française BFM.

Le site français BourseDirect a été plus précis dans l'analyse pédagogique à destination de son audience d'investisseurs : contenir le réchauffement à +1,5°C a été réaffirmé dans la décision finale. Mais les engagements actuels des pays signataires ne permettent pas de tenir cet objectif, ni même celui de contenir l'élévation de la température à 2°C par rapport à l'ère préindustrielle : intégralement tenus, ces engagements de la COP26 et de la COP27, mettraient au mieux le monde sur la trajectoire de +2,4°C en 2100 et, au rythme actuel des émissions, sur celle d'un catastrophique +2,8°C. Or à près de +1,2°C actuellement, les impacts dramatiques se multiplient déjà : 2022 a connu son cortège de sécheresses, méga-feux et inondations dévastatrices, impactant récoltes et infrastructures ; et la Banque mondiale estime à 30 milliards de dollars le coût des inondations qui ont couvert d'eau un tiers du Pakistan pendant des semaines et fait des millions de sinistrés.

La société de conseil financier nord-américaine RBC a dressé sur son site, "à l'usage des leaders" de ses clients investisseurs et entreprises, un bilan de 10 enseignements à retenir de cette COP27.

Ce bilan se fait l'écho des alarmes écologiques sur le réchauffement atmosphérique, les océans, les forêts.

Il constate la résistance des énergies fossiles : « le charbon n'est pas mort » car les deux principaux pays consommateurs Chine et Inde, ne s'en détachant pas encore ; et les Pays du Golfe sont bien décidés à poursuivre leurs exploitations petro-gazières.

Il diagnostique un manque de mise en œuvre des intentions et promesses des COP, à la fois par les pays et les firmes : 29 pays sur 196 sont venus à Charm-el-Cheikh avec une planification écologique crédible ; et « si depuis 2019 le nombre de sociétés visant des objectifs fondés sur la science du climat a été multiplié par dix.

Malgré tout, ces acteurs restent encore minoritaires ». Un manque d'action qui rend ces experts économiques pessimistes sur la faisabilité de l'objectif de +1,5°C ;

RBC se veut positif, donc conseil en investissement sur certains thèmes et marchés comme l'agriculture/élevage, les transports et leurs carburants, la décarbonation industrielle, avec une foi affirmée dans les *green-tech* et donc un modèle maintenu de "Croissance Verte". (

<https://leadershipavise.rbc.com/cop27-bilan-en-10-verites/> )

Malgré les déceptions, on observe que ces médias de l'économie actuelle, influents auprès de ses managers et investisseurs, prennent très au sérieux la réalité et les risques des problématiques écologiques, le réchauffement climatique en particulier, prêtent attention aux COP et autres coordinations internationales ; dans leurs contenus le climatocépticisme est absent et leur Climato-Réalisme défensif du modèle économique en place est mesuré.

On peut y voir le caractère désormais incontournable du challenge écolo-climatique pour les entreprises et leur business models, donc pour leurs managers.

### ***Dans les médias généralistes internationaux***

Dans les médias internationaux c'est l'écho d'une déception qui a prédominé, faisant écho à celle qui avait suivi la COP26, et qui a fait dire à la chercheuse Amy Dahan « *il y a des doubles discours tout le temps et partout* », critiquant les COP comme « *fabriques de la lenteur* » alors qu'elle appelle à des sommets internationaux plus volontaristes. (Amy Dahan, in « COP26 : où en est l'accord de Paris sur le climat, six ans après sa signature ?

[https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/cop26-ou-en-est-l'accord-de-paris-sur-le-climat-six-ans-apres-sa-signature\\_4786085.html](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/cop26-ou-en-est-l'accord-de-paris-sur-le-climat-six-ans-apres-sa-signature_4786085.html)

### **6.1.1.4 – COP28 (Dubai, UAE, en 2023).**

#### ***A- Contexte : alerte scientifique -et polémique sur les intentions***

« *Welcome to COP28, the U.N. Climate Conference Hosted by an Oil Giant. With summit set to open in Dubai, the U.A.E. is getting ready to boost oil production* », a titré le Wall Street Journal du 29.11.2023.

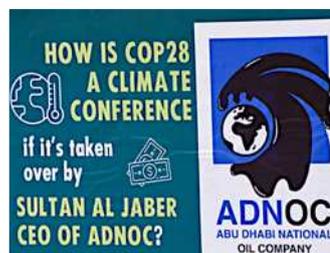
<https://www.wsj.com/business/energy-oil/un-climate-conference-cop28-uae-4750c7e2>

Dès la fin de la COP27 et rendez-vous pris pour la COP28 dans un pays pétrolier (« *petrostate* ») du Golf, une polémique s'est amorcée, répercutée dans un grand nombre de médias : d'une part sur le pays hôte lui-même soupçonné de fausser ses propres chiffres d'émissions de GES ; et d'autre part sur la nomination du Président de ce sommet consacré à l'écologie : *Sultan Ahmed Al Jaber*, Ministre de l'Industrie et des Technologies avancées en UAE, et PDG de ADNOC l'entreprise pétrolière nationale. Déjà négociateur des conférences sur le climat, il était connu pour défendre une Croissance Verte par Solutionnisme Technologique et notamment la CCUS (captation/séquestration du CO<sub>2</sub>) : une stratégie que conteste l'ancienne chef du climat de l'ONU, *Christiana Figueres*, qui la qualifie de « très dangereuse (...) menace directe pour la survie des pays vulnérables ».

Et *Sultan Al Jaber* défendait aussi très explicitement une stratégie climato-attentiste de Transition Climatique ralentie qui légitime « *pour le temps qu'il faudra* » de continuer à exploiter de nouveaux gisements de pétrole et gaz fossiles, stratégie déjà défendue à la COP27 par *P. Pouyanné*, PDG de TotalEnergies.

Greta Thunberg avait qualifié cette nomination qualifiée de « *complètement ridicule* ».

Tasneem Essop, directrice exécutive de Climate Action Network International, avait déclaré : « *S'il ne démissionne pas de son poste de PDG, cela équivaudra à une prise de contrôle totale des négociations de l'ONU sur le climat par une compagnie pétrolière nationale et les lobbyistes des combustibles fossiles qui lui sont associés* ». « *La crise climatique demande d'agir de manière urgente et concrète, la nomination du dirigeant du géant pétrolier d'État ADNOC comme président de la COP28 équivaut à nommer le PDG d'une entreprise de cigarettes pour superviser une conférence sur les anticancéreux (...)* La COP28 ne peut pas tourner en une fore exposition de l'industrie des énergies fossiles » avait de même protesté *Zeina Khalil Hajj* de l'ONG «350.org».



En réaction, ce businessman et président de la COP, Al Jaber, avait *défendu et légitimé son rôle*, faisant valoir qu'il était bien placé pour apporter un état d'esprit positif à des pourparlers qui ont été caractérisés par des retards et des déceptions constants : si les Cop s'attaquent aux causes de la crise climatique, ils ont besoin de l'industrie pétrolière à la table des négociations. Il s'est positionné comme *promoteur d'innovations* dans les énergies renouvelables (en tant que co-fondateur de la société émirati Masdar), et de technologies de CCUS (captation et stockage de CO<sub>2</sub>).

Mais Christiana Figueres, l'ancienne responsable du climat à l'ONU qui avait supervisé le sommet de Paris en

2015, l'a publiquement critiqué pour ses prises de position : « *Il essaie de danser sur deux pistes en même temps (...) position très dangereuse* »

La quantité et diversité d'articles (références non exhaustive) consacrés à cette méfiance illustre l'importance médiatique donnée à cette polémique, dont on retrouvera des traces dans l'évaluation de bilan final de la COP28.

<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/cop28-les-negociations-climatiques-sont-elles-entrees-dans-l-ere-du-pur-spectacle-984519.html>

<https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/04/revealed-uae-plans-huge-oil-and-gas-expansion-as-it-hosts-un-climate-summit>

[https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/avant-meme-son-premier-discours-le-president-de-la-cop28-n-est-deja-pas-credible\\_218751.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/avant-meme-son-premier-discours-le-president-de-la-cop28-n-est-deja-pas-credible_218751.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/01/leak-uae-presidency-un-climate-summit-oil-gas-emissions-yemen?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/01/leak-uae-presidency-un-climate-summit-oil-gas-emissions-yemen?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/01/leak-uae-presidency-un-climate-summit-oil-gas-emissions-yemen?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/01/leak-uae-presidency-un-climate-summit-oil-gas-emissions-yemen?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/les-emirats-arabes-unis-hotes-de-la-cop28-cachent-leurs-emissions-de-methane-a-lonu-20230817\\_SGHS5GHNBNDJFKCDGD6P5LRPAA/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/les-emirats-arabes-unis-hotes-de-la-cop28-cachent-leurs-emissions-de-methane-a-lonu-20230817_SGHS5GHNBNDJFKCDGD6P5LRPAA/)

<https://www.france24.com/fr/plan%C3%A8te/20230605-on-n-a-plus-le-temps-%C3%A0-six-mois-de-la-cop28-la-crainte-d-un-sommet-des-%C3%A9nergies-fossiles>

<https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/17/un-climate-summit-host-uae-failed-report-methane-emissions>

[https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/climat-le-president-emirati-de-la-cop28-appelle-a-reduire-les-emissions-de-co2-sans-renoncer-au-petrole\\_5602499.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/climat-le-president-emirati-de-la-cop28-appelle-a-reduire-les-emissions-de-co2-sans-renoncer-au-petrole_5602499.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/le-futur-president-emirati-de-la-cop28-veut-injecter-un-esprit-dentreprise-au-sommet-climat-20230407\\_AJWWSOKYBHCVJLON3TB26Q6GI/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/le-futur-president-emirati-de-la-cop28-veut-injecter-un-esprit-dentreprise-au-sommet-climat-20230407_AJWWSOKYBHCVJLON3TB26Q6GI/)

<https://www.commondreams.org/newswire/350-org-responds-to-appointment-of-sultan-al-jaber-as-president-of-cop28-climate-conference>

<https://www.bbc.com/afrique/articles/c4nyvzp7157o>

<https://edition.cnn.com/2023/01/16/middleeast/climate-change-cop28-mime-intl/index.html>

[https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/01/leak-uae-presidency-un-climate-summit-oil-gas-emissions-yemen?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/aug/01/leak-uae-presidency-un-climate-summit-oil-gas-emissions-yemen?CMP=Share_iOSApp_Other)

<https://www.commondreams.org/newswire/350-org-responds-to-appointment-of-sultan-al-jaber-as-president-of-cop28-climate-conference>

[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/15/fossil-fuels-how-a-huge-gamble-sealed-cop28-deal?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/15/fossil-fuels-how-a-huge-gamble-sealed-cop28-deal?CMP=Share_iOSApp_Other)

<https://www.linfordurable.fr/politique/cop28-lutter-contre-le-rechauffement-sans-ralentir-leconomie-36646>

<https://reporterre.net/La-COP28-en- quatre-polemiques>

### ***B- Discours politiques dramatisés.***

Sur le thème climatique, Guterres avertissait que « *l'humanité a ouvert les portes vers l'enfer* », mentionnant la tendance à un réchauffement climatique de +2,8°C, et donc la nécessité urgente de « *rattraper le temps perdu à cause des tergiversations, des tiraillements et de la cupidité manifeste d'intérêts bien établis qui gagnent des milliards grâce aux combustibles fossiles* ».

Sur la question des "Loss and Damages", déjà à l'ordre du jour de la COP27 : « *De nombreuses nations parmi les plus pauvres ont tout à fait le droit d'être en colère, en colère parce qu'elles souffrent le plus d'une crise climatique qu'elles n'ont pas contribué à créer, en colère parce que les financements promis ne se sont pas matérialisés et en colère parce que leurs coûts d'emprunt sont très élevés* ».

Lors de la même réunion préparatoire à l'ONU, d'autres dirigeants politiques ont aussi mis la **pression sur le secteur pétro-gazier** : Gavin Newsom, Gouverneur de l'État de Californie (USA) : « *this climate crisis is a fossil fuel crisis (...) Pendant des décennies et des décennies, l'industrie pétrolière a pris chacun d'entre nous dans cette salle pour un imbécile. Elle a acheté les politiciens. Leur tromperie et leur déni, qui remontent à des décennies, ont créé les conditions qui perdurent aujourd'hui* » ; Gabriel Boric, président du Chili : « *nous devons abandonner les combustibles fossiles* » ; Kausea Natano, premier ministre de Tuvalu, une nation insulaire du Pacifique menacée de submersion climatique : « *Plus longtemps nous resterons dépendants des combustibles fossiles, plus longtemps nous nous engagerons dans un déclin mutuel* »

<https://www.theguardian.com/world/2023/sep/20/antonio-guterres-un-climate-summit-gates-hell>

« *Je suis avec vous parce que la dévastation de la création est une offense à Dieu (...) parce que le changement climatique est « un problème social global qui est intimement lié à la dignité de la vie humaine : œuvrons-nous pour une culture de la vie ou bien de la mort ? (...) Le climat devenu fou sonne comme une alarme pour stopper ce délire de toute-puissance.* » (Le Pape François).

« *A moins que nous ne réparions et restaurions rapidement l'économie unique de la nature, basée sur*

*l'harmonie et l'équilibre, qui est notre soutien ultime, notre propre économie et notre capacité de survie seront en péril (...) En 2050, nos petits-enfants ne nous demanderont plus ce que nous avons dit, ils vivront avec les conséquences de ce que nous avons fait ou n'avons pas fait » (Charles III, roi du Royaume Uni).*

### C- Limitations imposées aux écologistes à la COP28

Des associations présentes à la 28<sup>e</sup> Conférence pour le climat de Dubaï dénoncent de nouveau “un environnement répressif” aux Émirats Arabes Unis et des obstacles qui entravent leur liberté d'expression lors de ce sommet international.

<https://www.lesechos.fr/monde/enjeux-internationaux/une-cop28-inclusive-pour-les-ong-le-compte-ny-est-pas-2039991>

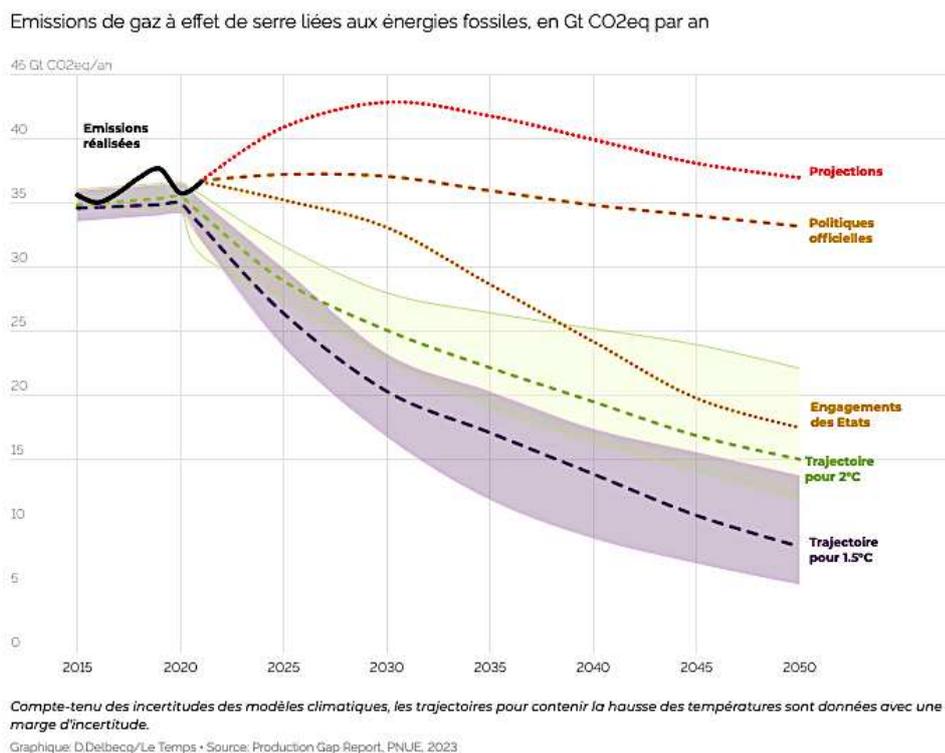
**D- Contexte d'alerte préalable du rapport “Global Stocktake” de l'ONU**, sur la nécessité de se retirer des énergies fossiles.

Ce bilan scientifique établissait le constat que les gouvernements ne parviennent pas à réduire les émissions de gaz à effet de serre assez rapidement pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et éviter une catastrophe climatique, faute de parvenir à éliminer assez vite tous les combustibles fossiles.

<https://unfccc.int/topics/global-stocktake>

<https://www.c2es.org/content/global-stocktake-an-opportunity-for-ambition/>

<https://www.theguardian.com/environment/2023/sep/08/un-report-calls-for-phasing-out-of-fossil-fuels-as-paris-climate-goals-being-missed>



Source : PNUE (ONU), publié par le journal Le Temps,

A partir de ce constat, ce rapport de l'ONU rappelait l'ambiguïté des accords internationaux dont le consensus a été obtenu en écrivant “réduction progressive” (“*phasing down*”) au lieu de “élimination progressive” (“*phasing out*”), sous la pression des pays pétroliers et lobbies industriels de ce secteur au cours de toutes les COP précédentes.

Or “*phasing down*” était le vocabulaire régulièrement promu par le président de la COP28, dont le directeur général, Majid Al Suwaidi, avait déjà annoncé dès juin 2023 qu'il n'y aurait pas de consensus suffisant entre les pays, dans les réunions préparatoires, pour inscrire à l'ordre du jour “la sortie des énergies fossiles” (“*phasing out*”).

<https://news.un.org/fr/story/2023/11/1140477>

<https://www.unep.org/fr/resources/production-gap-report-2023>

<https://www.letemps.ch/sciences/charbon-gaz-petrole-comment-les-gouvernements-sont-en-train-de-couler-l-accord-de-paris>

### ***E- Fil évènementiel des débats et négociations à la COP28.***

Cette chronologie est instructive en ce qu'elle révèle des résistances prévisibles, anciennement dominantes, mais aussi une dynamique qui les surmontées.

Le président et le directeur général émiratis de la COP28 avaient depuis longtemps publiquement exprimé leur préférence pour une réduction progressive ("*phase down*"), et limitée aux activités d'extraction et industrielles "*unabated*", c'est à dire sans dispositif de captation de CO<sub>2</sub>.

Une semaine encore avant la COP, son président Sultan Al Jaber dans une visioconférence avec l'ancienne présidente irlandaise Mary Robinson : « *Aucune étude scientifique, aucun scénario, ne dit que la sortie des énergies fossiles nous permettra d'atteindre +1,5°C... 1,5°. C'est mon étoile du Nord. Et une réduction et une sortie des énergies fossiles sont, selon moi, inévitables. C'est essentiel. Mais il faut être sérieux et pragmatique* ». Un point de vue de déni Climato-Sceptique, qu'il eut bien du mal à expliquer, après la fuite sur internet de cette vidéo. Et il déclarait en ouverture de la convention « *Nous devons limiter la hausse mondiale des températures à 1,5 degré sans ralentir la croissance économique* »

<https://www.linfordurable.fr/politique/cop28-lutter-contre-le-rechauffement-sans-ralentir-leconomie-36646>

À quelques jours de la COP, ce même président fut critiqué pour avoir tenté d'exploiter la présence de nombreux gouvernants d'Afrique pour conclure des accords pétroliers (ce qu'il a démenti).

A la veille de l'ouverture de la COP, Sultan Al Jaber fut encore pris à tenir des propos climatosceptiques au cours d'une visioconférence avec l'ancienne présidente d'Irlande : « *Il n'existe pas de données scientifiques, pas de scénario, qui indiquent que l'élimination progressive des combustibles fossiles permettra d'atteindre le seuil de 1,5°C (...)* S'il vous plaît, aidez-moi, montrez-moi la feuille de route pour une élimination progressive des combustibles fossiles qui permettra un développement socio-économique durable, à moins que vous ne souhaitiez ramener le monde dans des grottes. ». Se défendant d'un déni de responsabilité des énergies fossiles, il affirmait encore sa position habituelle de Climato-Réalisme Attentiste : « *Une diminution et une sortie des énergies fossiles sont inévitables, essentielles. Mais nous devons rester relâchés, sérieux et pragmatiques sur ce sujet* ». Et il déclarait en ouverture de la convention « *Nous devons limiter la hausse mondiale des températures à 1,5 degré sans ralentir la croissance économique* »

[https://twitter.com/implausibleblog/status/1731278835696455789?ref\\_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwtterm%5E1731278835696455789%7Ctwgr%5E9717a32023c7300aabc0cae398c5e62928a3bb03%7Ctwtcon%5Esl&ref\\_url=https%3A%2F%2Fwww.novethic.fr%2Factualite%2Fenvironnement%2Fclimat%2Fisr-rse%2Fcop28-le-president-sultan-al-jaber-en-plein-deni-scientifique-sur-la-fin-des-energies-fossiles-151938.html](https://twitter.com/implausibleblog/status/1731278835696455789?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwtterm%5E1731278835696455789%7Ctwgr%5E9717a32023c7300aabc0cae398c5e62928a3bb03%7Ctwtcon%5Esl&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.novethic.fr%2Factualite%2Fenvironnement%2Fclimat%2Fisr-rse%2Fcop28-le-president-sultan-al-jaber-en-plein-deni-scientifique-sur-la-fin-des-energies-fossiles-151938.html)

Au premier jour, une coalition informelle de 130 pays, dont les USA et l'UE, appelait encore à limiter les recommandations à ce processus lent de "*phase down*"; en misant sur les technologies de CCUS. Mais quelques jours plus tard, en phase finale, une centaine de ces pays demandaient de parler explicitement de "*phase out*".

***Cinq drafts successifs*** furent ébauchés et deux présentés formellement aux congressistes :

\* le premier (1<sup>o</sup> décembre) évoquait clairement une "*sortie*" ("*phasing out*") des énergies fossiles ;

\* le deuxième (5 décembre) et le troisième (8 Décembre) proposaient pour objectif « *d'accélérer les efforts visant à éliminer progressivement les combustibles fossiles sans dispositif d'atténuation [= sans dispositif de capture et stockage de carbone]* et à réduire rapidement leur utilisation afin d'atteindre zéro émission nette de CO<sub>2</sub> dans les systèmes énergétiques d'ici ou vers le milieu du siècle ».

\* Le quatrième (11 décembre) fut présenté par Al Jaber avec soutien de l'Arabie Saoudite, proposant comme motion de « *réduire à la fois consommation et production d'énergies fossiles* » ("*phase down*") sur un mode facultatif : il fut largement rejeté par la majorité des délégués de pays, comme "*incohérent, insuffisant et inacceptable*" en référence aux enjeux climatiques, car il voulait renforcer le caractère non-coercitif de ces incitations par la seule promotion d'énergies renouvelables et de captation de carbone (CCS).

« *Nous ne signerons pas notre acte de décès. Nous ne pouvons pas signer un texte qui ne contient pas d'engagements forts sur l'élimination progressive des combustibles fossiles* »

(Cédric Schuster, de Samoa, président de l'Alliance des petits États insulaires).

- Mary Robinson, présidente du groupe des Anciens, composé d'anciens politiciens mondiaux, a déclaré : « *Il ne suffit pas de dire que l'on reconnaît et respecte la science, mais de ne pas tenir compte de ses avertissements désastreux dans l'action collective à laquelle on s'engage (...)* Il ne suffit pas d'utiliser un langage faible ou de permettre à l'industrie des combustibles fossiles de continuer à contribuer au problème même que les pays sont censés s'engager à résoudre ici à Dubaï... La version actuelle du texte de la Cop28

*est tout à fait insuffisante* ».

- David Waskow, du World Resources Institute, a déclaré : « *Ce texte n'envoie pas de signaux clairs qui seraient nécessaires pour éviter la crise climatique. La série d'actions proposées n'est qu'un menu à la carte... Mais on ne peut pas se contenter d'en choisir une, ou deux, dans cette liste. Le monde va devoir s'attaquer à tous ces changements transformateurs ensemble* ».

- « *Ce n'est pas bon du tout : Il n'y a aucune référence à une élimination progressive. C'est inquiétant. De plus, il offre aux pays des options plutôt que des obligations, ce qui est inquiétant* » (Seve Paeniu, ministre des finances de Tuvalu, un archipel menacé de submersion).

- « *... une liste incohérente et dangereuse de mesures faibles qui n'ont rien à voir avec ce qui est nécessaire pour limiter le réchauffement à 1,5°C.* » (Romain Ioualalen, responsable politique chez Oil Change International, un groupe de pression).

- « *Il est loin d'être suffisamment ambitieux. Aucun des pays favorables à l'abandon progressif ne pouvait l'accepter* » (Eamon Ryan, ministre irlandais de l'environnement).

<https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/11/cop28-draft-agreement-calls-for-fossil-fuel-cuts-but-avoids-phase-out>

\* A ce stade, l'OPEP (organisation des états producteurs de pétrole et gaz) a tenté officiellement de détourner ses états membres d'accepter toute mention limitative des énergies fossiles dans l'accord final, craignant que « *la pression exercée sur les combustibles fossiles pourrait atteindre un point de basculement aux conséquences irréversibles* ».

The Guardian rapporte une rencontre décisive de dernière minute entre le président de la COP28 (Sultan Al Jaber), l'envoyé américain (J. Kerry) et le ministre saoudien de l'énergie (Abdulaziz bin Salman Al Saud), qui aurait mis fin à 30 ans de veto de l'Arabie Saoudite sur la moindre allusion à une sortie des énergies fossiles.

\* le cinquième draft (avec un jour de retard sur le planning, 13 décembre 2023) fut accepté sur le thème du « *Transitioning Away* ».

[https://www.huffingtonpost.fr/environnement/video/malgre-l-accord-de-la-cop28-a-dubai-les-sommets-sur-le-climat-sont-ils-encore-credibles-clx1\\_226691.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/video/malgre-l-accord-de-la-cop28-a-dubai-les-sommets-sur-le-climat-sont-ils-encore-credibles-clx1_226691.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

<https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/08/opeac-rails-against-fossil-fuel-phase-out-at-cop28-in-leaked-letters>

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/texte-final-de-la-cop28-comment-l-ambition-sur-la-sortie-des-energies-fossiles-a-recule-au-fil-des-negociations\\_6238494.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/texte-final-de-la-cop28-comment-l-ambition-sur-la-sortie-des-energies-fossiles-a-recule-au-fil-des-negociations_6238494.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

### **F.1 - Bilan positif de la COP28.**

« *Il s'agit d'un accord imparfait et fragile, et jusqu'aux derniers instants, rien ne garantissait qu'il serait conclu. Un pari gigantesque a été gagné* », écrivait The Guardian le 16 décembre 2023. Non seulement ce document reconnaît l'urgence de diminuer drastiquement les émissions mondiales de GES, de 43 % d'ici à 2030 et de 60 % d'ici à 2035 (par rapport à 2019) ; mais il amorce aussi l'idée de se passer d'énergies fossiles.

Les supporters les plus positifs et optimistes y ont vu un grand pas en avant quasi révolutionnaire, en tout cas un indice du « *début de la fin des combustibles fossiles* » (François Gemenne).

<https://unfccc.int/fr/news/l-accord-de-la-cop28-marque-le-debut-de-la-fin-de-l-ere-des-combustibles-fossiles>

<https://www.hec.edu/fr/news-room/cop28-francois-gemenne-le-secteur-prive-doit-etre-plus-implique>

« *C'était le seul accord possible, donc le meilleur (...) mais encore très insuffisant pour sauver le climat* » (Bertrand Piccard)

« *Le message qui ressort de cette conférence des parties est que nous nous éloignons des combustibles fossiles (...) Nous ne reviendrons pas en arrière* », selon John Kerry, négociateur pour les USA, qui y voit un succès du multilatéralisme.

« *Un signal clair que le monde s'engage de façon décisive vers une sortie des énergies fossiles* » (Jake Schmidt, de l'ONG américaine Natural Resources Defense Council).

« *Les signaux sont désormais clairs : si vous êtes un investisseur, l'avenir est aux énergies renouvelables. Les combustibles fossiles sont des actifs à risque* » (Jennifer Morgan, représentante de l'Allemagne pour les questions climatiques).

« *(L'accord) envoie le signal que les jours de l'industrie fossile sont comptés* » (Teresa Anderson, de l'ONG ActionAid),

« *Ce texte jette les bases d'un changement transformationnel. C'est le début de la fin de l'ère des combustibles fossiles* » (Mohamed Adow, directeur de Power Shift Africa).

« *Ce n'est pas la promesse historique du "phase-out" mais "transition hors" envoie quand même un signal*

important, couvrant non seulement le charbon, mais aussi le pétrole et le gaz » (Caroline Brouillette, directrice du réseau d'ONG Réseau Action Climat Canada). Elle a regretté cependant l'inclusion de « *distractions dangereuses comme la capture et le stockage du carbone, le nucléaire.* » « *Pour moi, ce qui est clair est que 200 pays ont signé un document pour dire adieu aux énergies fossiles. La direction est très claire, et il n'y a pas moyen d'en changer maintenant : c'est trop tard, c'est terminé!* » (Fatih Birol, Agence Internationale de l'Énergie)

« *L'accord obtenu aujourd'hui est historique et d'une réelle valeur. La décision sur le bilan mondial reconnaît explicitement, pour la première fois dans les résultats d'un sommet des Nations Unies sur le changement climatique, que le monde doit abandonner tous les combustibles fossiles et se tourner vers des alternatives plus propres, en particulier les énergies renouvelables (...). Même si le texte de la décision n'est peut-être pas aussi fort que certains l'espéraient, il est clair que cette transition doit être forte et urgente pour atteindre zéro émission nette de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale d'ici 2050* » (Lord Nicholas Stern, London School of Economics, auteur du ' Rapport Stern sur le coût économique du réchauffement climatique ").

<https://unfccc.int/fr/news/l-accord-de-la-cop28-marque-le-debut-de-la-fin-de-l-ere-des-combustibles-fossiles>  
<https://www.lemonde.fr/blog/fredericjoignot/2023/12/13/la-cop-28-pietine-george-monbiot-se-demande-pourquoi-les-puissants-sont-pret-a-sacrifier-lavenir-de-leurs-enfants-les-psychopathes-ont-pris-le-pouvoir/>  
<https://www.lefigaro.fr/conjoncture/a-la-cop28-le-monde-a-dit-adieu-aux-energies-fossiles-pour-le-patron-de-l-aie-20231215>

« *Il est clair qu'il y a des faiblesses, des lacunes. Nous sommes tous d'accord là-dessus. Cela reste un compromis politique (...). Mais cet accord marque un tournant car, pour la première fois, ces 197 pays - avec des points de départ, des régimes politiques et des ressources naturelles ou des niveaux de développement très différents - se sont mis d'accord sur une trajectoire commune pour l'avenir, en s'éloignant des combustibles fossiles.* » (François Gemenne)

<https://www.hec.edu/fr/news-room/cop28-francois-gemenne-le-secteur-prive-doit-etre-plus-implique>

## **F.2 - Bilan médiatique tempéré de la COP28 : “petit pas en avant”.**

C'est le cas pour Simon Stiell, responsable des Nations unies pour le climat : « *La Cop28 devait marquer un coup d'arrêt brutal aux combustibles fossiles et à la pollution qu'ils génèrent et qui brûle la planète. Nous n'avons pas tourné la page de l'ère des combustibles fossiles, mais c'est clairement début de la fin (...). Mais les lacunes [de l'accord] nous rendent vulnérables aux intérêts particuliers des combustibles fossiles* ». = « *Ce texte est un pas en avant sur le chemin de la sortie des énergies fossiles, mais n'est pas la décision historique que l'on espérait* » (Andreas Sieber de l'ONG 350.org).

« *Certains sont, à juste titre, frustrés par le fait que les termes de l'accord auraient pu être plus forts. Mais il s'agit du signal le plus clair à ce jour que le monde est en train de dépasser l'ère des combustibles fossiles* » (Achim Steiner, directeur du programme de développement des Nations Unies).

= « *La décision prise lors de la Cop 28 de reconnaître enfin que la crise climatique est, en son cœur, une crise des combustibles fossiles est une étape importante. Mais c'est aussi le strict minimum dont nous avons besoin et il est attendu depuis longtemps. L'influence des pétro-États est encore évidente dans les demi-mesures et les lacunes incluses dans l'accord final* », (Al Gore, ancien vice-président américain, prix Nobel de la paix 2007 avec le GIEC).

« *Ce matin, un tabou est tombé : l'accord adopté appelle pour la première fois les pays du monde entier à se détourner des énergies fossiles. Mais il faudra aller plus loin : acter une sortie complète du charbon, du pétrole, du gaz* » (@WWFFrance)

« *L'accord trouvé à l'issue de la COP28 comporte un certain nombre de limites : Il n'y a pas de cibles quantitatives sur les émissions de méthane à horizon 2030... l'utilisation de “combustibles de transition” peut laisser la place à beaucoup d'utilisation de gaz* » (Valérie Masson-Delmotte, membre du Haut Conseil français pour le Climat).

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/l-invite-de-8h20-le-grand-entretien/l-invite-de-8h20-le-grand-entretien-du-mercredi-13-decembre-2023-6322878>

= « *Si cette COP envoie un signal fort en appelant à la transition hors des énergies fossiles, il ne faut pas se réjouir trop vite. Une pléthore de fausses solutions sont au menu, comme les technologies immatures de capture du carbone, et surtout, les financements qui permettront aux pays du Sud global d'opérer réellement cette transition ne sont toujours pas dans l'assiette* » (Guillaume Compain, chargé du Climat chez Oxfam France).

« *Après des décennies d'évasion, la Cop28 a finalement mis en lumière les véritables coupables de la crise climatique : les combustibles fossiles. Une orientation attendue depuis longtemps vers l'abandon du*

charbon, du pétrole et du gaz a été fixée. Pourtant, la résolution est entachée de failles qui offrent à l'industrie des combustibles fossiles de nombreuses voies de sortie, en s'appuyant sur des technologies non éprouvées et dangereuses » (Harjeet Singh, responsable de la stratégie mondiale au Climate Action Network International).

<https://www.lemonde.fr/blog/fredericjoignot/2023/12/13/la-cop-28-pietine-george-monbiot-se-demande-pourquoi-les-puissants-sont-prets-a-sacrifier-lavenir-de-leurs-enfants-les-psychopathes-ont-pris-le-pouvoir/>

### **F.3 - Objections à la COP28 de l'Association de Climato-Réalistes.**

La première critique traite les COP en général, et celle de Dubaï en particulier, de “comédie” et de “simulacre” de pure forme : « Pour se sortir d'une situation apparemment sans issue [entre “phase out” et “phase down”], la COP28 a adopté le même stratagème que celles qui l'avaient précédée, en utilisant un artifice verbal. Il ne serait pas dit que les énergies fossiles seraient éliminées, mais qu'il fallait adopter une “transition” visant à en réduire progressivement le poids grâce à des solutions techniques plus irréalistes les unes que les autres. Bien entendu un tel “engagement” est dépourvu de tout sens. L'accord de Dubaï, comme les précédents, est donc un leurre et n'engage personne à rien ».

La deuxième, plus importante sur le fond, critique d'irréalisme l'objectif implicite de la formulation atténuée de “transitioning away”, qualifié de folie : « Notre époque a perdu la raison, et les négations de la réalité à laquelle nous assistons évoquent inévitablement le Moyen-Âge ou les tourments de Galilée ». L'argument repose sur la différenciation d'intérêts des trois catégories de pays/états : « les pays en développement ont d'excellentes raisons pour ne tenir aucun compte des recommandations qui leur sont prodiguées par les Nations-Unies et les pays riches, et ils ne renonceront jamais aux bienfaits des énergies fossiles car c'est une question de vie ou de mort pour leurs enfants (...) en demandant aux pays en voie de développement de ne pas accroître leurs émissions de CO<sub>2</sub>, voire de les réduire, nous tuons leurs enfants aussi sûrement que nous le ferions avec des armes à feu ».

De plus, ce club climato-attentiste déplore que l'Europe se soit mise en position de devenir “la seule victime de la mascarade” de la COP28, en militant en faveur d'un “phase out” des énergies fossiles, alors que son empreinte carbone diminue et que celle de la Chine et de l'Inde augmentent une intention, <https://www.climato-realistes.fr/cop28-leurope-sera-la-seule-victime-de-la-mascarade-qui-vient-de-se-drouler-a-dubai/>

### **F.4 - Critique de la COP28 par l'Alliance des petits États Insulaires**

« Nous avons fait seulement une avancée progressive par rapport au statu quo, alors que ce dont nous avons vraiment besoin, c'était d'un changement exponentiel à notre soutien (...) on fait référence [dans l'accord final] à la science tout au long du texte, mais nous nous abstenons d'un accord pour prendre les mesures nécessaires afin d'agir conformément à ce que la science dit que nous devons faire » (Anne Rasmussen, représentante des îles Samoa, au nom de “l'Alliance of Small Island States” (AOSIS) dans The Guardian du 16.12.2023)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/20/not-conducive-to-our-survival-pacific-islands-on-the-climate-frontline-respond-to-cop28-deal?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/20/not-conducive-to-our-survival-pacific-islands-on-the-climate-frontline-respond-to-cop28-deal?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **F.5 - Critiques scientifiques et universitaires sur une manipulation de la COP28.**

Jean Jouzel, climatologue et ancien chercheur du GIEC, qualifie le rapport final de “décision de papier” et d’“auberge espagnole” où chacun peut interpréter à sa guise la notion vague de “transition hors des énergies fossiles”.

Caroline Brouillette (ONG Réseau Action Climat Canada) parle de “cadeaux aux greenwashers” à propos du soutien au CCUS, des énergies dites de transition, du nucléaire et des marchés financiers de compensation carbone.

= « [ce texte] n'est pas vraiment convaincant (...) c'est comme promettre à son médecin d'abandonner les beignets alors qu'on est diagnostiqué diabétique » (Michael Mann, climatologue et géophysicien à l'Université de Pennsylvanie).

<https://www.latribune.fr/climat/energie-environnement/cop28-plusieurs-climatologues-critiquent-laccord-de-dubai-985682.html>

« La Cop28 avait besoin d'une déclaration sans ambiguïté. Si l'appel à la transition vers l'abandon des combustibles fossiles est bienvenu, il comporte de nombreuses mises en garde et lacunes qui risquent de le vider de son sens » (James Dyke, professeur associé en dynamique des systèmes terrestres à l'université d'Exeter).

[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share_iOSApp_Other)

« Cette COP est un désastre : elle trompe les opinions publiques sur nos responsabilités individuelles face au changement climatique » dit Christian Grolier, économiste et directeur général de la Toulouse Scholl of Economics, expliquant que l'on ne peut échapper à des impératifs de sobriété : « On n'a pas besoin d'avoir fait Polytechnique pour comprendre que pour réduire nos émissions de CO<sub>2</sub>, il faut arrêter de consommer ces énergies qui en sont la source principale ».

= « Tous ceux qui luttent contre la crise climatique mondiale n'ont pas de quoi se réjouir de cette COP28 décevante. Son résultat final est tout à fait inadéquat. Le pétrole, le charbon et le gaz ont encore gagné, mais ils ont dû lutter plus durement pour y parvenir et leur ère touche à sa fin » ( Nafkote Dabi, responsable de changement climatique d'Oxfam International).

<https://www.lemonde.fr/blog/fredericjoignot/2023/12/13/la-cop-28-pietine-george-monbiot-se-demande-pourquoi-les-puissants-sont-prets-a-sacrifier-lavenir-de-leurs-enfants-les-psychopathes-ont-pris-le-pouvoir/>  
<https://www.lopinion.fr/economie/cette-cop28-est-un-desastre-la-tribune-de-christian-gollier>

### **F.6 – Promesse et critiques du solutionnisme technologique “unabated” par les CCUS.**

L'emploi répété du terme “unabated” (adjectif qui peut se traduire par “non-réduit”, “non-atténué”, “non-amointri”) qualifie des exploitations et utilisations d'énergies fossiles « sans intervention permettant de réduire de manière substantielle » l'émission de gaz à effet de serre. Ce vocabulaire est apparu, sous la plume de grandes compagnies pétrolières et de pays producteurs d'énergies fossiles, en même temps que la promotion des solutions de CCUS (technologies de captation du carbone pour stockage ou recyclage).

“Unabated” définit alors, pour ces professionnels du secteur, les installations, centrales ou usines qui ne seraient pas équipées d'un système de captation de carbone pour stockage (CCS) ; a contrario, ils incitent à considérer “durables” ces installations et productrices de “carburants/énergies propres” dès lors qu'elles seraient équipées de CCS, donc “abated”. Les supporters de cette distinction encouragent donc les investissements dans ces procédés de CCS, dont ils envisagent explicitement de faire un marché.

<https://www.lesechos.fr/monde/enjeux-internationaux/cop28-a-dubai-le-stockage-de-carbone-au-coeur-des-debats-2040466>

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/cop28-pourquoi-la-decision-finale-laisse-en-realite-la-porte-grande-ouverte-aux-energies-fossiles-20231215\\_KFQKJ3QJERD3PBZNCFWCGIJ34E/?redirected=1](https://www.liberation.fr/environnement/climat/cop28-pourquoi-la-decision-finale-laisse-en-realite-la-porte-grande-ouverte-aux-energies-fossiles-20231215_KFQKJ3QJERD3PBZNCFWCGIJ34E/?redirected=1)

<https://priceofoil.org/2023/11/30/ccs->

[data/#:~:text=Oil%20Change%20International%20research%20finds,of%20overpromising%20and%20under%20delivering.](https://priceofoil.org/2023/11/30/ccs-data/#:~:text=Oil%20Change%20International%20research%20finds,of%20overpromising%20and%20under%20delivering.)

“COP, look, listen. Special edition : The False Solutions lobby on social media”

<https://caad.info/wp-content/uploads/2023/12/COP-Look-Listen-Spotlight-2-False-Solutions.pdf>

<https://changeoracle.com/2023/05/16/fossil-fuels-delay-climate-action-with-disinformation/>

#### **Opération de marketing.**

Les études de la coalition d'associations “Action Against Disinformation”, dans un rapport qui détaille les opérations de communication menées par les multinationales du pétrole sur les réseaux sociaux, y voient aussi une opération commerciale d'ouverture d'un nouveau marché pour les industries énergétiques en mal de reconversion à long terme.

“COP, look, listen. Special edition : The False Solutions lobby on social media”

<https://caad.info/wp-content/uploads/2023/12/COP-Look-Listen-Spotlight-2-False-Solutions.pdf>

<https://changeoracle.com/2023/05/16/fossil-fuels-delay-climate-action-with-disinformation/>

#### **Critiques scientifiques des technologies de Captation/Stockage de CO<sub>2</sub>.**

Jean Jouzel, critique l'excès de confiance dans les techniques de CCS : « Pour le moment, elle permet de capturer 0,1% des émissions mondiales. Et même si on la déploie de façon importante, ce qui ne sera possible dans le meilleur des cas que dans les années 2030-2040, elle ne capturera jamais que 3 ou 4 % des émissions, une part marginale ».

Caroline Brouillette, directrice du réseau d'ONG Réseau Action Climat Canada, les a qualifiés de facteurs de “distraction dangereuse”.

[https://edition.cnn.com/2023/12/13/climate/cop28-takeaways-climate-deal?cid=ios\\_app](https://edition.cnn.com/2023/12/13/climate/cop28-takeaways-climate-deal?cid=ios_app)

[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share_iOSApp_Other)

Le patron de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), Fatih Birol la qualifie lui-même, sur Youtube, de “pur fantasme” inapte à faire baisser suffisamment les émissions et pointe le risque qu'elle serve d'« excuse pour investir massivement dans les fossiles ».

Diagnostic confirmé par le groupe de recherches “Climate Analytics” : « *Cela donne la fausse impression que nous pouvons atteindre nos objectifs climatiques et maintenir une consommation de combustibles fossiles à grande échelle grâce au captage et au stockage du carbone* ».

<https://climateanalytics.org/publications/unabated-the-carbon-capture-and-storage-86-billion-tonne-carbon-bomb-aimed-at-derailing-a-fossil-phase-out> .

De même les études de “Zero Carbon Analytics” alertent sur les risques d’une définition trop floue et permissive d’une exploitation “abated” des énergies fossiles, « *(ce qui) pourrait avoir d’immenses conséquences pour le réchauffement futur* », en citant des **performances chiffrées de captation très décevantes** des installations expérimentales existantes de captation : 65% à Boundary Dam (centrale à charbon dans le Washington State, USA) ; 45% à Gorgon ( installation gazière à Barrow Island en Australie) ; 39% à Quest (raffinerie de pétrole dans l’état d’Alberta, Canada) ; moins de 10% au Century Gas Processing Plant (au Texas, USA)... de chiffres qui n’empêchent ces installations de déclarer toute leur production décarbonée.

<https://zerocarbon-analytics.org/archives/energy/towards-a-science-based-definition-of-unabated-fossil-fuels>

Richard Matthews, President at Small Business Consultants, consultant et conseil aux entreprises, est plus sévère encore et décrit une stratégie organisée de manipulation visant à justifier la perpétuation d’énergies fossiles, partiellement “abated”, avec pour alibi une promesse de solutionnisme scientifique miracle par le procédé de CCUS. *Les pétrogaziers sont à l’origine d’un projet visant à faire passer le message de la COP 28 de l’élimination progressive des combustibles fossiles à l’utilisation du piégeage du carbone comme prétexte pour augmenter la production de pétrole et de gaz (...)* Al Jaber a appelé à une augmentation de 30 fois de la technologie de captage du carbone, ce qu’il ne dit pas, c’est que ce n’est pas si près de se rapprocher de la distance pour capter les émissions générées par le pétrole et le gaz. ». Ce manager professionnel parle de “feuille de vigne” pour qualifier la promotion du captage de carbone qui est censée dissimuler l’intention de développer les extractions et exploitations d’énergies fossiles : il dénonce comme une “ruse” la promesse de décarboner l’extraction et le raffinage du pétrole et du gaz ne représentant que 5% des émissions de GES du secteur, en excluant de sa responsabilité “le champ d’application 3”, c’est à dire les multiples usages directs et indirects de ces énergies fossiles, responsables de 95% des gaz à effet de serre (GES) générés par les combustibles fossiles.

<https://changeoracle.com/2023/11/13/the-carbon-capture-ruse/>

Selon Fatih Birol, directeur exécutif de l’Agence internationale de l’énergie, il faudrait environ 4 milliards de dollars par an pour que ces technologies permettent aux entreprises de combustibles fossiles de poursuivre leurs activités sans émissions de : « **une illusion, un fantasme** ».

### **F.7 - Hypothèse d’une manipulation .**

Al Gore, ancien vice-président des États-Unis et défenseur du climat, croit en une ruse : « *[Adnoc] suit les conseils de son cabinet de relations publiques, qui lui conseille d’attendre le dernier coup de marteau de la COP pour lancer sa vaste expansion, l’une des plus importantes de toutes les entreprises de combustibles fossiles de la planète. [ADNOC] est l’une des entreprises les plus sales, l’une des entreprises les moins responsables... C’est une ruse.* »

Une analyse du journal *The Guardian*, elite media connu pour son implication persévérante et bien documentée dans la lutte écolo-climatique, les industries pétrolières font partie des “winners” et le Climat, les pays insulaires et les pays en voie de développement sont des perdants de cette COP28 : « *L’objectif le plus ambitieux de l’Accord de Paris, à savoir limiter le réchauffement de la planète à 1,5°C, a été maintenu en vie par la Cop28, mais il a été tué par le manque d’urgence et de spécificité de l’accord* »

### **F.8 - Doutes scientifiques sur l’impact climatique de l’accord final de la COP28.**

« *L’accord de la COP 28 fera au mieux baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5%.* » (Valérie Masson-Delmotte, membre du Haut Conseil français pour le Climat)

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/l-invite-de-8h20-le-grand-entretien/l-invite-de-8h20-le-grand-entretien-du-mercredi-13-decembre-2023-6322878>

« *La science est parfaitement claire. La COP28, en ne faisant pas de déclaration claire pour arrêter la combustion des combustibles fossiles, est une tragédie pour la planète et notre avenir. Le monde se réchauffe plus vite et plus fort que la réponse de la Cop pour y faire face* » (Pr Martin Siebert, vice-chancelier de l’Université d’Exeter, UK) ;

« *La science est claire : les combustibles fossiles doivent disparaître. Les dirigeants du monde manquent à leur devoir envers leurs peuples et la planète s’ils n’acceptent pas cette réalité* » (Dr Magdalena Skipper, éditrice en chef de la revue Nature) ;

« La formulation de l'accord est faible : pour que l'objectif de 1,5 °C reste viable, il faudrait un engagement total en faveur d'une série de mesures ambitieuses, notamment l'élimination totale des combustibles fossiles » (David King, président du Climate Crisis Advisory Group et ancien conseiller scientifique en chef du Royaume-Uni) ;

« L'échec de la COP28 sur l'élimination progressive des combustibles fossiles est "dévastateur" ( Prof Michael Mann, climatologue et géophysicien à l'University de Pennsylvanie, USA) ;

« Il est extrêmement décevant de voir comment un très petit nombre de pays ont pu faire passer leurs intérêts nationaux à court terme avant l'avenir des populations et de la nature » (Elena Cantarello, maître de conférences en sciences du développement durable à l'université de Bournemouth, UK) ;

« Tant que les combustibles fossiles ne seront pas progressivement éliminés, le monde continuera à devenir un lieu de vie plus dangereux, plus coûteux et plus incertain. Avec chaque verbe vague, chaque promesse vide du texte final, des millions de personnes supplémentaires se retrouveront en première ligne du changement climatique et beaucoup mourront » (Friederike Otto, climatologue à l'Imperial College de Londres).

[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/14/failure-cop28-fossil-fuel-phase-out-devastating-say-scientists?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **F.9 - Critiques de la COP28 sur les “Lost and Damages”.**

150 à 300 milliards seraient nécessaires, et les contributions volontaires (le texte final ne prévoit aucune obligation) plafonnaient à moins de 800 millions US\$ à la fin de la COP.

« Les financements pour l'adaptation, avec un objectif mondial qui reste faible et les financements pour les pertes et dommages des pays les plus vulnérables (...) Ce qui est mis sur la table pour les aider à reconstruire, 400 millions de dollars, c'est le salaire des trois footballeurs les mieux payés au monde »

(Valérie Masson-Delmotte, membre du Haut Conseil français pour le Climat)

« La COP28 a été doublement décevante parce qu'elle n'a pas mis d'argent sur la table pour permettre aux pays en développement de passer aux énergies renouvelables. Les pays riches ont une nouvelle fois manqué à leur obligation d'aider les populations touchées par les pires conséquences du dérèglement climatique (...) Les pays en développement et les communautés les plus pauvres sont confrontés à une dette accrue, à une aggravation des inégalités, à moins d'aide, à plus de danger, à plus de faim et à plus de privations. La COP28 a été à mille lieues des résultats historiques et ambitieux qui avaient été promis. » (Nafkote Dabi, Oxfam International).

### **F.10 – Réformes thématiques non systémiques.**

A la COP28 les délégués ont été encouragés par la présidence à se regrouper par affinités pour formuler des sous-programmes spécifiques : 63 pays s'engageant à réduire d'ici 2050 leurs émissions liées au secteur de la réfrigération d'au moins 78% par rapport aux niveaux de 2022 ; 130 pays s'engageant à tripler les capacités d'énergies renouvelables et à doubler l'efficacité énergétique ; 50 compagnies pétrolières et gazières s'engageant à décarboner (“abated”) leurs installations d'ici à 2050 ...

<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/en-direct-de-la-cop28-avec-bertrand-piccard-macro-ou-microscop-985567.html>

### **6.2.3 - Lobbyismes économiques lors des COP.**

**Les médias ont noté la présence et l'influence croissantes d'influenceurs économiques.**

[https://www.liberation.fr/environnement/climat/le-futur-president-emirati-de-la-cop28-veut-injecter-un-esprit-dentreprise-au-sommet-climat-20230407\\_AJWWSOKYBHCVJLON3TB26Q6GI/](https://www.liberation.fr/environnement/climat/le-futur-president-emirati-de-la-cop28-veut-injecter-un-esprit-dentreprise-au-sommet-climat-20230407_AJWWSOKYBHCVJLON3TB26Q6GI/)

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/12/05/cop28-a-dubai-presence-massive-des-lobbyistes-des-energies-fossiles\\_6203988\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/12/05/cop28-a-dubai-presence-massive-des-lobbyistes-des-energies-fossiles_6203988_3244.html)

Les deux dernières COP 27 et 28 ont montré une prise en considération croissante du monde industriel des grandes entreprises multinationales pour ces sommets politiques où peuvent se prendre des décisions critiques pour le modèle économique en place. Les médias avaient évalué à environ entre 400 et 500 les lobbyistes des énergies fossiles à Glasgow pour la COP26 ; une présence augmentée à environ 636 à Charmel-Cheik pour la COP27 ; et 2500 représentants de l'économie et de ses secteurs ou entreprises furent recensés à la COP28 de Dubaï en 2023.

A titre d'exemple le président de Total (aujourd'hui TotalEnergies), entreprise géante de pétrole et gaz, avait fait le déplacement, très contesté par les écologistes qui y ont vu une provocation et une dérive lobbyiste de la COP : il était là pour défendre la stratégie de sa firme, son repositionnement sur une image

multi-énergies, ses ambitions de production d'énergies vertes et la légitimité de ses nombreuses explorations encours de nouvelles extractions fossiles, au nom de la poursuite de la croissance pendant une transition qui prendra du temps : « *le recours à ces énergies reste indispensable tant que la transition vers l'électrique n'est pas achevée* ».

<https://www.iflinfo.fr/international/cop27-le-patron-de-totalenergies-patrick-pouyanne-interpelle-par-des-militants-ecologistes-2238399.html>

<https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/le-patron-de-totalenergies-interpelle-par-des-militants-en-pleine-cop-27-940480.html>

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/cop27-il-y-a-quelque-chose-d-incongru-a-la-presence-de-patrick-pouyanne-le-pdg-de-totalenergies-a-cette-conference-denonce-un-militant-ecologiste\\_5472732.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/cop27-il-y-a-quelque-chose-d-incongru-a-la-presence-de-patrick-pouyanne-le-pdg-de-totalenergies-a-cette-conference-denonce-un-militant-ecologiste_5472732.html)

Le message de “Climato-Réalisme” (Cf. chapitre 14.3) s’est fréquemment et explicitement manifesté aux tribunes et à-côtés de la COP27.

- *l'Agence internationale de l'énergie* a plaidé la nécessité de nouveaux investissements dans les énergies fossiles, charbon, le pétrole et gaz, pour atteindre l'objectif de +1,5 C maximum de réchauffement climatique ;

- et les ONG *Oil Change International, Urgewald, Stop EACOP, Oilwatch Africa, Africa Coal Network* et 33 autres associations africaine sont révéler les projets de nouveaux projets d'exploitations d'énergies fossiles par les multinationales du secteur, dont TotalEnergies en leader; ces lanceurs d'alerte estiment que l'exploitation et la consommation de ces futures extractions pourrait émettre l'équivalent de 500 centrales à charbon ;

- les pays producteurs de pétrole, gaz et charbon, soutenus par les quelques 600 lobbyistes privés, ont fait pression pour que les énergies fossiles ne soient pas désignées responsables majeurs du Réchauffement Climatique et surtout pour qu'aucun engagement ne soit pris “*d'en sortir*”.

- [https://www.mediapart.fr/journal/international/161122/en-pleine-cop27-l-industrie-petro-gaziere-investit-dans-de-nouveaux-projets-fossiles?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtr=CS3-5](https://www.mediapart.fr/journal/international/161122/en-pleine-cop27-l-industrie-petro-gaziere-investit-dans-de-nouveaux-projets-fossiles?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtr=CS3-5)

- <https://www.novethic.fr/actualite/energie/energies-fossiles/isr-rse/-l-afrique-eldorado-pour-le-developpement-de-nouveaux-projets-fossiles-qui-profitent-aux-autres-151185.html>

La militante écologiste ougandaise Vanessa Nakate, présente à la COP27, a critiqué cette présence d'entreprises qui, selon elle, transforme le sommet en « *une conférence de vente et de marketing pour plus de pollution, plus de destruction et plus de dévastation* », où elle voit des dirigeants politiques, pressés par la difficile conjoncture à court terme, tentés de conclure avec les industries pétro-gazières des contrats.

<https://fr.africanews.com/2022/11/15/cop27-vanessa-nakate-fustige-les-nouveaux-projets-denergies-fossiles/>

### 6.3.1 - Principaux pollueurs en 2021.

En 2021 le site *ClimateTrade* publiait sa liste des principaux pollueurs par émissions de carbone.

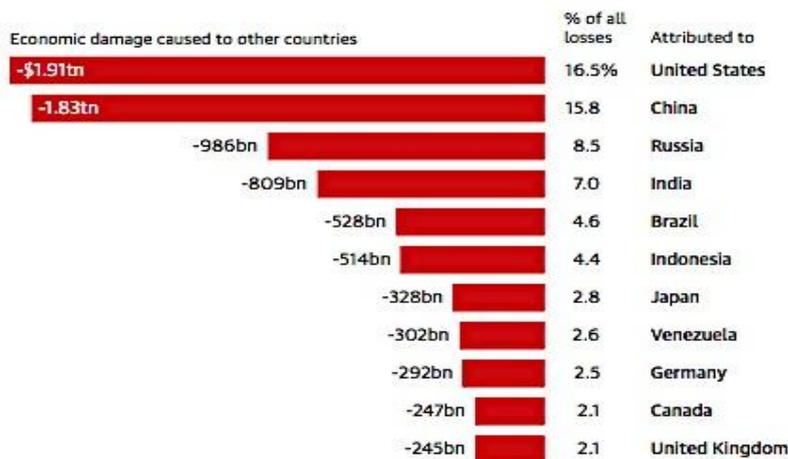
<https://climatetrade.com/which-countries-are-the-worlds-biggest-carbon-polluters/>

1. China, with more than 10,065 million tons of CO2 released.
2. United States, with 5,416 million tons of CO2
3. India, with 2,654 million tons of CO2
4. Russia, with 1,711 million tons of CO2
5. Japan, 1,162 million tons of CO2
6. Germany, 759 million tons of CO2
7. Iran, 720 million tons of CO2
8. South Korea, 659 million tons of CO2
9. Saudi Arabia, 621 million tons of CO2
10. Indonesia, 615 million tons of CO2

En 2022, ce graphique décrit *les dégâts mondiaux estimés* de ces émissions

### Countries that have caused the most economic damage to the rest of the world through emissions

Cumulative economic losses from 1990 to 2014



Guardian graphic. Source: Callahan et al., 2022, "National attribution of historical climate damages". Note: Losses calculated using emissions from countries' territorial boundaries in 2010 US dollars.

(Source des données Statista – publication par The Guardian, July 2022)

<https://www.statista.com/statistics/1320015/global-economic-damage-caused-by-emissions-from-selected-countries/>

[https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/12/us-carbon-emissions-greenhouse-gases-climate-crisis?utm\\_term=62cff735126df25c0702a52d7c854fbb&utm\\_campaign=GreenLight&utm\\_source=esp&utm\\_medium=Email&CMP=greenlight\\_email](https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/12/us-carbon-emissions-greenhouse-gases-climate-crisis?utm_term=62cff735126df25c0702a52d7c854fbb&utm_campaign=GreenLight&utm_source=esp&utm_medium=Email&CMP=greenlight_email)

*Une autre étude du Dartmouth Collège (UK)* portant sur la période 1990 à 2014, chiffre à 6 milliards de US\$ les dommages infligés à d'autres pays par l'émission de gaz à effet de serre des 5 premiers pays de la liste, dont 1,9 milliard de US\$ pour les seuls USA, avec un impact négatif particulièrement important sur les pays les moins développés. (CALLAHAN et MANKIN, 2022).

<https://home.dartmouth.edu/news/2022/07/study-shows-economic-impacts-greenhouse-gas-emissions>

### 6.3.2- Les méthodes et indices d'évaluations des progrès écolo-climatiques.

#### A - Le "Green Future Index" 2023 de MIT Technology Review

Cet indicateur classe 76 pays "de premier plan" en fonction de leurs progrès vers un modèle socio-économique de bas carbone, en tenant compte de leur "pivotement économique" industriel et agricole, de leur stratégie énergétique et de leur finance verte.

Cette recherche a classé lauréats en 2023 les pays de Scandinavie : l'Islande devant la Finlande, la Norvège, le Danemark, la Suède ; puis les Pays Bas et le Royaume Uni (en recul), la Corée du Sud (en progrès), la France (en recul)...

# 1	Iceland	6.69
# 2	Finland	6.68
# 3	Norway	6.37
# 4	Denmark	6.34
# 5	Sweden	6.34
# 6	Netherlands	6.22
# 7	United Kingdom	6.12
# 8	South Korea	6.00
# 9	France	5.99
# 10	Spain	5.92

SCORE CONSOLIDE

<https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/>

**Critiques.**

Mais la méthode, dont les 5 critères principaux sont les émissions de CO<sub>2</sub>, la transition énergétique, la société verte, l'innovation propre et la politique climatique, a fait l'objet de polémiques. L'ONG Greenpeace a dénoncé un classement trop fondé sur des promesses et éléments de communication plus que des réalités, notamment avec 40% du poids accordé aux déclarations de "politique climatique" des États. De plus, les climatologues contestent la manière de calculer les émissions de CO<sub>2</sub> rapportées au PIB des pays, alors que les scientifiques préféreraient un rapport à la population ; par ailleurs on reproche à cette étude la sous-estimation de l'empreinte carbone importé par les pays industriels riches comme la France (60%). Enfin les autres Gaz à Effet de Serre sont ignorés

Ce genre de classement est toujours relatif à ses critères et à leur mode de calcul.

**B - L'indice de distance aux ODD de l'OCDE en 2023**

Cette étude présente l'originalité de définir le degré d'avancement vers les 169 Cibles des *17 Objectifs de Développement Durable* (ODD ou SDG) à atteindre en 2030.

Les auteurs du rapport évaluent les performances des pays membres de l'OCDE en termes de distance par rapport aux cibles des ODD : donc le chemin déjà parcouru et encore à parcourir d'ici à 2030.

<https://www.oecd.org/wise/measuring-distance-to-the-sdgs-targets.htm>

**Performance by SDG**

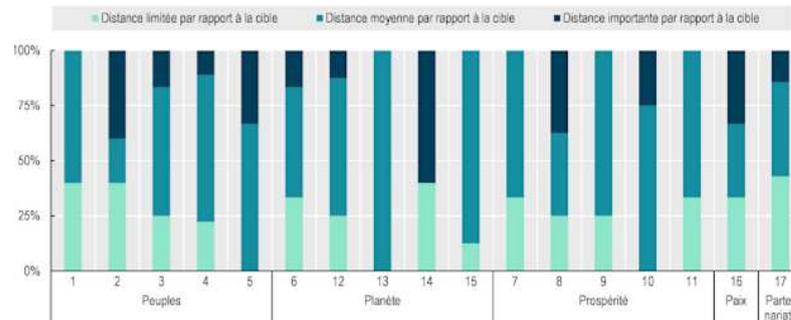
Click on a goal to visualize it on the map.



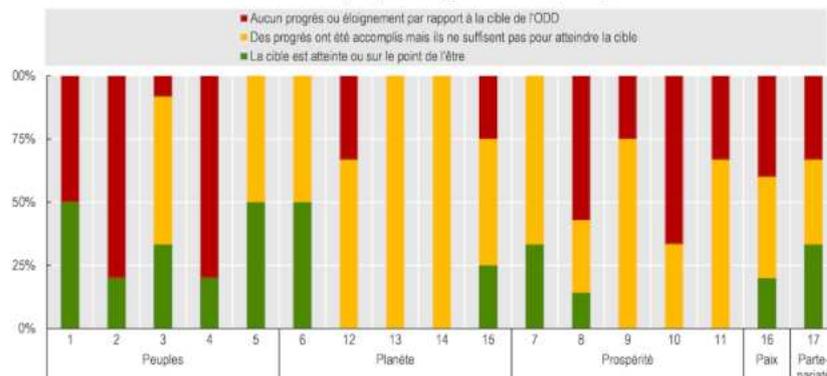
Les 17 ODD (ou SDG), critères majeurs des classements SDSN et OCDE

En moyenne, les pays de l'OCDE ont déjà atteint, ou s'appêtent à atteindre, au moins 25 % des cibles pour 12 des 17 ODD (*en bleu clair sur le graphique suivant*). En revanche, aucune cible ne peut être considérée comme proche d'être atteinte concernant les objectifs relatifs à l'égalité entre les sexes (Objectif 5), l'action climatique (Objectif 13) et la réduction des inégalités (Objectif 10) (*en bleu moyen ou foncé sur le graphique*).

Graphique 1.2. Distance à parcourir pour atteindre les cibles et évolution, moyenne de l'OCDE, par objectif  
Partie A. Distance à parcourir pour atteindre la cible (en pourcentage des cibles), par objectif



Partie B. Évolution (en pourcentage des cibles), par objectif



Cette méthode permet d'identifier les "cibles" sur lesquels on est *retard ou régression* pour y diriger des efforts.

*Exemple de la France.*



### C - L'indice SDSN du Sustainable Development Report 2022

<https://focus2030.org/Rapport-sur-le-developpement-durable-2023-le-SDSN-alerte-sur-les-insuffisances#:~:text=L%27Indice%20ODD%202023%20%3A%20encore,100%2C%20la%20cible%20à%20viser.>  
<https://dashboards.sdgindex.org>

Il est également fondé sur les niveaux de progrès réalisés vers les mêmes 17 Sustainable Development Goals (SDG ou ODD) acceptés par la communauté internationale dans "l'Agenda 2030".

Le rapport évalue les progrès de 193 pays membres des Nations Unies., sur la base de variables aussi diverses que les statistiques d'obésité, l'usage des pesticides, la mortalité, la proportion de population sous le seuil de pauvreté, les vaccinations, la consommation de tabac, les rejets de CO2 de combustion pétrolière, le CO2 importé, le chômage, l'accès à internet, les investissements en R&D, la population vivant en bidonvilles, la biodiversité, la data collection & process...

L'intérêt de ce classement réside dans la diversité économique, technologique et sociologique des indicateurs.

#### A la dimension mondiale,

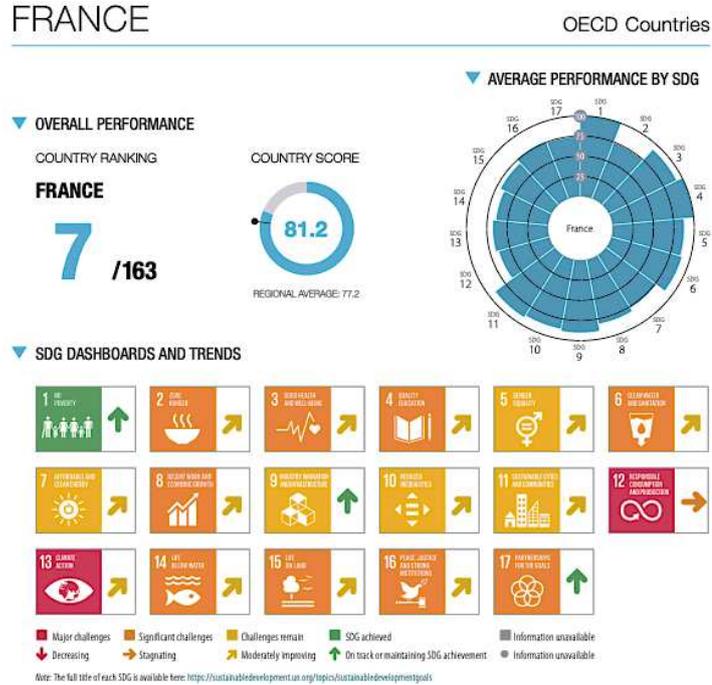
l'indice SDSN moyen a récemment progressé de 61,5 en 2010 à 66, mais stagnant depuis 2018 : « For the second year in a row, the world is no longer making progress on the SDGs. The average SDG Index score slightly declined in 2021, partly due to slow or nonexistent recovery in poor and vulnerable countries. » ; la cause en est largement attribuée par le rapport aux pays riches qui augmentent encore leur "consommation non soutenable."

#### État des lieux des ODD au niveau mondial



Source : SDSN

**Exemple d'un diagnostic de dynamique nationale : la France.**

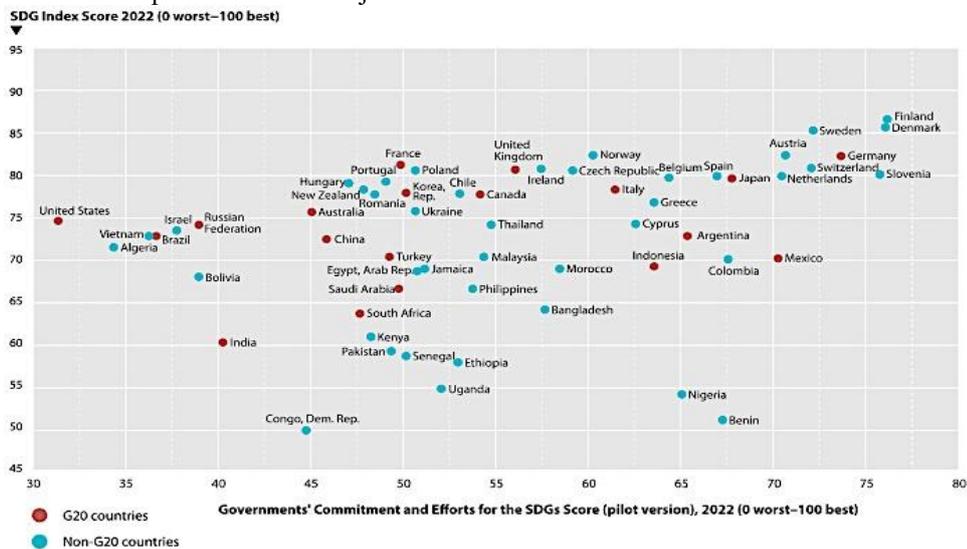


<https://dlib.hust.edu.vn/bitstream/HUST/21714/2/OER00001354-2.pdf>

*Le rapport 2022* avait dressé un nouvel état des lieux comparatif international dont le bilan moyen général constate une régression depuis 2019, en partie due à la pandémie Covid-19 et en partie à la crise Russo-Ukrainienne qui ont affecté l'économie, l'accès notamment aux énergies et leurs prix. (SACHS et al, 2022).

*En 2023* le classement des pays ne change pas significativement, confirmant que les pays développés ont plus de facilités à progresser vers la Durabilité.

On y constate aussi que les pays scandinaves sont crédités des meilleurs indices : Finlande (86,76 sur 100), Suède (85,98) Danemark (85,68), et Norvège (82,35), devant l'Autriche et l'Allemagne, puis la France (82.05). Les USA obtiennent un score de 75.9, la Russie de 73.79, la Chine de 72,01, le Brésil de 73.69... On observe dans ces études annuelles des évolutions : un pays encore de faible score, comme l'Inde, a cependant progressé de 51,6 en l'an 2000 à 63.45 en 2019. Les pays anciennement développés progressent beaucoup moins vite à partir d'un score déjà élevé.



Cette recherche étudie aussi une corrélation entre les “Governments' Commitment and Efforts” pour atteindre les ODD et le score de “*sustainable development*”. On y observe que le bon score des pays scandinaves et du Japon sont corrélés à une forte volonté politique ; mais l’indice de “*Political Commitment*” de la France laisse supposer que le bon score de la France pourrait être augmenté, et plus encore aux USA, lanterne rouge des pays riches du G20.

### D - L IPE de Yale et Columbia

Un autre classement des pays les plus écologiques du monde a été établi par l’Université de Yale, tous les 2 ans depuis 2006, avec une grille de critères est donc beaucoup plus riche et complexe pour mesurer un *Indice de Performance Environnementale (IPE ou EPI)* qui synthétise 40 indicateurs de performance répartis sur 11 catégories d’enjeux ; 180 pays sont analysés.

Un intérêt de ce classement par système comparatif international aux précédents est qu’il est décliné en 4 classements selon les niveaux de richesse des pays.

#### Trois meilleurs résultats en matière d’environnement par groupe de revenus\*

	High-income	Upper middle-income	Lower middle-income	Low-income
1	Denmark	North Macedonia	Ukraine	Zambia
2	United Kingdom	Botswana	Zimbabwe	Niger
3	Finland	Bulgaria	El Salvador	Uganda

\*Classement par groupe de revenus de la Banque mondiale (juillet 2022); le classement ne comprend que les pays couverts par l’indice mondial de l’innovation 2022.

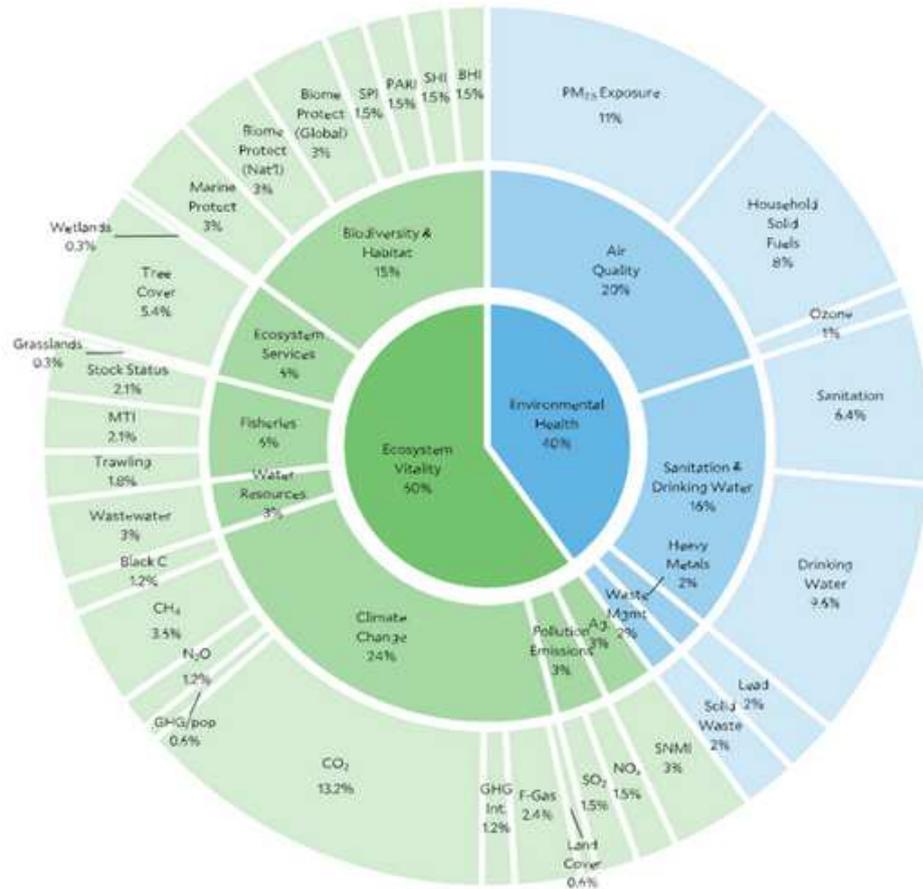
[https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/fr/news/2023/news\\_0006.html](https://www.wipo.int/global_innovation_index/fr/news/2023/news_0006.html)

Tous les deux ans cette étude permet d’observer *progrès et régressions*.

	Improving	Stalled	Worsening
1	Marine protection (+122%)	Fish Stock Status (+0.4%)	CO2 from land use (-46%)
2	Black carbon (+106%)	Recycling (+1.3%)	Tree cover loss (-26%)
3	SO2 emissions (+52%)	Ocean plastics (+3.2%)	Grassland loss (-22%)

L’université présente ce travail comme un outil pour les décideurs politiques et les chefs d’entreprise, les médias, les ONG et la population en général.

Dans leur “Summary for policy makers”, les chercheurs mettent l’accent sur l’*objectif de Net Zero Carbon d’ici 2050*, et observent que deux pays seulement, Danemark et Grande Bretagne, sont sur une trajectoire pour y parvenir ; leur projection à partir de leur actuelle trajectoire désigne 4 pays qui devraient être en 2050 émetteurs de 50% des gaz à effet de serre : USA, Chine, Inde et Russie



### E- L'indice de "Positivité".

L'Institut de l'Économie Positive assiste les gouvernements territoriaux et entreprises dans leur transition vers une croissance durable et positive pour construire un nouveau modèle économique reposant sur **une triple durabilité**, sociale, écologique et démocratique, avec pour priorité le long terme, afin de mieux prendre en compte l'intérêt des générations présentes et futures. La pensée sous-jacente à ces recherches est inspirée des réflexions de Jacques ATTALI (2020), Président du Conseil de Surveillance de l'Institut, qui développe le modèle économique de sortie de crise du Covid-19 dans son livre "L'Économie de la Vie".

<https://www.institut-economiepositive.com/>

En partenariat avec l'OCDE, cet observatoire a développé un *Indice de Positivité*, applicable à la fois aux pays, territoires de toutes dimensions et entreprises, depuis 2013 annuellement.

La méthode est originale par son intégration d'une diversité de variables, y compris qualitatives, de multiples sources. Cet indice est calculé à partir de 38 indicateurs répartis en 4 dimensions principales :

l'environnement, le social, l'économie et la gouvernance, et leurs 10 sous-dimensions. Les scores sont calculés à partir de sources de référence fiables (*Banque Mondiale, OCDE, FMI, World Economic Forum, Transparency International, World Values survey*, entre autres) et de nombreuses et diverses données internationales : par exemple la part de population sous le seuil de pauvreté, la part du budget éducation dans le PIB, l'indice de corruption de *Transparency International*, la proportion des énergies renouvelables, l'indice de démocratie du magazine *The Economist*...

L'intérêt de cette approche est de permettre d'identifier les variables plus fortes ou faibles de "Positivité" par rapport à la moyenne choisie de l'indice OCDE.

Classement 2021 de la positivité des pays de l'OCDE

	10 SOUS-DIMENSIONS	38 INDICATEURS	DONNEES
Social	SANTÉ	8 Espérance de vie en bonne santé	Nombre moyen d'années d'espérance de vie en bonne santé
		9 Densité de médecins	Nombre de médecins pour 1000 habitants
		10 Satisfaction des besoins médicaux	Part de la population exposée à la pollution de l'air
		11 Insertion des jeunes	Ratio de NEETS (Neither in Education, Employment or Training) parmi les 20-24 ans inclus
	EDUCATION	12 Qualité de l'éducation	Nombre moyen d'élèves par professeur
		13 Reproduction des inégalités	Coefficient de reproductivité sociale du système éducatif
		14 Attractivité auprès des étudiants étrangers	Part des étudiants étrangers dans les effectifs de l'enseignement supérieur
	CADRE DE VIE	16 Sentiment de liberté	Réponse à une question évaluant la tolérance envers les personnes homosexuelles
		16 Internet	Proportion de la population utilisant internet
		17 Sécurité	Nombre d'homicides intentionnels pour 1000 habitants
	INCLUSION	18 Logement	Nombre moyen de pièces par logement
		19 Inégalités de revenus	Indice de Gini
20 Egalité salariale femmes-hommes		Ecart de salaires entre les femmes et les hommes	
21 Pauvreté		Part de la population sous le seuil de pauvreté	
22 Discrimination envers les populations immigrées		Réponse à une question évaluant la tolérance envers les populations immigrées	
23 Discrimination envers les personnes homosexuelles		Réponse à une question évaluant la tolérance envers les personnes homosexuelles	

Exemple des variables prises en compte dans le calcul de l'indice de "Positivité Sociale" et de ses 4 sous-dimensions. (Rapport 2021 de l'Indice de Positivité)

Le score moyen des pays de l'OCDE, dans leur ensemble, définit un "indice 50%" qui sert de référence aux classements de Positivité.

Le rapport 2021 a classé en tête des pays nordiques de l'OCDE la Suède (score de 68%), puis la Norvège, le Danemark, l'Allemagne et la Finlande. Il en ressort que ces pays nordiques/scandinaves présentent "une meilleure positivité" de l'OCDE sur la gouvernance d'abord (avec un score de 76,7%), puis sur l'environnement (62,4%), sur le score social (58,7%), mais légèrement inférieur à la moyenne sur l'économie (46,2%).

Les autres pays européens occidentaux et méditerranéens sont notés en moyenne à 52,8%, leur point faible étant leur score économique et leur point fort la gouvernance.

Dans ce groupe, la France a obtenu en 2021 un score d'ensemble légèrement plus faible de 51,5%, particulièrement "positif" sur la Gouvernance (56%) mais plus sur la sous-variable Solidarité (63,3%) que sur le Gouvernement (49%); son score Environnemental est de 54%, particulièrement dans les engagements climatiques; sur la positivité Sociale, le score français est de 52,2%, particulièrement fort sur la Santé mais faible sur le sous-indice d'Éducation; la moins bonne note est celle de l'indicateur Economique (43,8%) avec notamment une faible positivité d'Investissements d'avenir.

Les pays d'Europe de l'Est + la Grèce, avec un score global de 43,5%, apparaissent "positifs" (4% au dessus de la moyenne de l'OCDE) sur l'environnement, mais beaucoup moins sur le critère de gouvernance.

Les pays développés extra-européens (Australie, Canada, Corée du sud, USA, Israël, Japon, Nouvelle-Zélande) présentent un score de 45,5% dont la meilleure variable est la gouvernance.

Des pays émergents (Chili, Colombie, Mexique, Turquie) sont crédités d'un score nettement inférieur de 33,7%, dont le maillon le plus faible serait la gouvernance.

<https://www.institut-economiepositive.com/indices-de-positivite/nations/classement-pays-ocde/>

### 6.3.3 – Revue de la politique environnementale des États-Unis.

Une rétrospective est intéressante à deux titres, par son impact mondial et par sa versatilité sociopolitique. Le modèle d'*American Way of Life*, modèle dominant et mondialement attractif, est devenu "*incompatible avec le développement durable*", écrivait déjà ZANINETTI (2008). Il soulignait que, pour que les milliards de Chinois et Indiens, Africains et Sud-Américains adoptent ce mode de consumérisme, il faudrait 6 planètes Terre.

Les États-Unis sont depuis longtemps, et encore aujourd'hui au coude à coude avec la Chine, le pays le plus riche du monde, leader de la mondialisation économique libérale, et aussi le plus émetteur de gaz à effet de serre par habitant ; leur empreinte écologique globale était la plus négative et la Chine vient de les dépasser (mais l'empreinte écologique de chaque Chinois reste inférieure à celle d'un Américain). Et environ 61 % de l'empreinte écologique des États-Unis est due à la consommation des combustibles fossiles, contre une moyenne de 49 % au niveau mondial. L'impact des USA est donc planétaire, et leur poids dans une stratégie climatique mondiale est déterminant.

Mais cet acteur majeur de l'écosystème déstabilisé par l'Anthropocène apparaît incapable depuis 50 ans d'adopter une politique cohérente de Développement Durable. C'est que, plus que dans tout autre pays, les enjeux écologiques et plus spécifiquement climatiques sont un problème de politiques partisans, où s'affrontent deux cultures antagonistes. Dans ce face à face ancien, le fait nouveau des 50 dernières années est la radicalisation des positions anti-climatiques des élus Républicains, déjà bien installée pendant l'administration Bush, et qui a connu son apex durant les 4 ans de présidence ouvertement climatosceptique de Donald Trump. C'est une idéologie du capitalisme ultra-libéral, défendue et financée par de puissants lobbies des énergies fossiles et industries, ancrée dans le mythe des pionniers de western et occasionnellement appuyée par le courant Évangéliste qui considère la Nature comme un cadeau de Dieu à l'humain pour l'exploiter à son propre intérêt. **Pratiquement la politique environnementale américaine fluctue au gré des présidents au pouvoir ; et sur ce choix culturel de modèle social, les antagonismes ne cessent de se creuser depuis 20 ans.**

Le temps des recherches académique n'étant pas aussi rapide que le temps politique, c'est à travers les médias que l'on perçoit le mieux l'instabilité sociopolitique de l'enjeu écologique aux États-Unis. - L'histoire de la naissance des États-Unis a légué une culture d'appropriation et d'exploitation extensive des ressources environnementales, et en contrepoint la préservation de quelques merveilles naturelles de la *wilderness* à contempler.

#### **Rétrospective aux USA.**

Historiquement la culture de pionniers conquérants et son incarnation politique nord-américaines ont toujours été déchirées entre d'une part l'ambition de progrès économique par l'appropriation (souvent de force au détriment des populations indigènes et des espèces animales endémiques) et l'exploitation extensive de toutes les ressources naturelles supposées infinies dans ce pays immense, et d'autre part la mauvaise conscience qui a conduit à une précoce politique de préservation de quelques merveilles naturelles dans leur état sauvage, dans les Parcs Nationaux jouant un rôle de musée de la nature authentique, modèle déjà évoqué dans les premiers chapitres.

A la fin des années 1990, le lobbysme climatosceptique financé par des industries battait son plein et considérait que la protection de l'environnement était une atteinte au développement et à la liberté d'entreprendre et s'enrichir et au droit du peuple à consommer.

Le 13 mars 2001, les États Unis étant toujours le pays le plus émetteur de gaz à effet de serre par habitant, le président George W. Bush, qui avait déjà assoupli les règles de pollutions atmosphériques *Clean Air Act*, refusait de ratifier le protocole de Kyoto, qui demandait de s'engager à réduire les émissions de gaz à effet de serre, au prétexte que « *le mode de vie américain, c'est sacré* ».

Malgré son absence à la conférence de l'ONU sur le Développement Durable, en 2012 à Rio, le président B. Obama a conduit des réformes significatives en créant des aires terrestres et maritimes protégées de toute exploration et exploitation pétrolière ou gazière et en mettant en place le *Clean Power Plan*.

Mais les lobbies des énergies fossiles, moins efficaces auprès de l'opinion publique, sont passés par le financement électoral politique du candidat républicain Donal D Trump pour reprendre de l'influence au plus haut niveau.

<https://www.lumni.fr/video/les-etats-unis-et-l-environnement-a-l-echelle-internationale-etats-firmes-transnationales-ong>

### ***Le management écologique du président Donald Trump.***

On connaissait cette personnalité pour son discours Climato-Négationniste : « *Le concept de réchauffement climatique a été inventé par les Chinois pour nuire à la compétitivité de l'industrie américaine* ». Dès son élection il avait annoncé une intention de **revenir sur les mesures écologiques** de l'administration Obama inscrits dans la logique des engagements de l'Accord de Paris.

Le magazine National Geographic a tenu depuis 2017 un calendrier de ces reculs.

<https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2017/04/liste-ouverte-des-changements-environnementaux-sous-ladministration-trump>

Une de ses initiatives les plus médiatisée fut, en 2017, le retrait des USA de l'Accord de Paris de 2015, qu'avait signé le président Obama en 2016. Mais 18 États avaient réagi à cette décision fédérale en s'engageant collectivement (organisation "*We Are Still*") à respecter localement les ODD, notamment la Californie, l'Oregon l'état de Washington ; et des grandes villes comme New-York, Los Angeles, San Francisco, Seattle... Et les ONG américaines sont devenues plus actives, comme l'organisation WorldWatch qui publie un rapport annuel sur l'état de la planète ; des universités se sont aussi investies dans l'observation écologique.

Le gouvernement Trump a poursuivi une politique favorable aux énergies fossiles (dont les lobbies avaient largement financé sa campagne électorale). En 2018, les États-Unis étaient devenus premiers producteurs mondiaux de gaz naturel, grâce à la technique de fracturation hydraulique des roches souterraines, très controversée par les écologistes ; et pour la première fois depuis 1957, ils ont exporté davantage de gaz liquéfié qu'ils n'en ont importé ; de même pour le pétrole. Le pays est devenu le premier producteur au monde avec 11,7 millions de barils par jour (Mb/j), devant la Russie (11,4 Mb/j) et l'Arabie saoudite (10,7 Mb/j) (source : International Energy Agency, World Energy Outlook 2018).

<https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/273695-trump-revolution-energetique-mepris-environnemental-climat>

L'observatoire *Climate Deregulation Tracker* de l'Université de Columbia a établi une liste de 163 actes législatifs et réglementaires, tout au long de la mandature Trump, qui avaient pour effet de limiter la lutte contre le Réchauffement Climatique, les pollutions en général et autres mesures écologiques ; les mesures prises sous l'administration Obama furent ainsi rapidement détricotées.

[https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/le-bilan-climatique-calamiteux-de-donald-trump\\_148542](https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/le-bilan-climatique-calamiteux-de-donald-trump_148542)

<https://reporterre.net/Donald-Trump- quatre-ans-de-guerre-a-l-environnement>

Au cours de l'année électorale américaine 2020, le bilan écologique de son administration Républicaine s'est trouvée au cœur de la campagne dans les médias mondiaux, confrontée à la stratégie opposée proposée par le candidat rival Démocrate Joe Biden qui s'affichait porteur d'un projet de "Green New Deal" inspiré par l'aile gauche du Parti Démocrate. En campagne électorale pour une réélection, le candidat Trump avait bien tardivement tenté de modifier son image en se présentant comme "*le président le plus environnementaliste depuis Teddy Roosevelt*", en vantant sa promesse d'investissements dans les parcs nationaux.

Mais l'Université de Harvard publiait simultanément une liste des reculs écologiques, parmi lesquels, la destruction du *Clean Power Plan* d'Obama, l'affaiblissement de la *NEPA (National Environmental Policy Act)*, l'ouverture de territoires protégés à l'exploitation pétrolière et gazière...

<https://www.lapresse.ca/international/etats-unis/2020-10-19/environnement/le-sombre-bilan-de-donald-trump.php>

### ***Le management écologique du président Joseph Biden.***

Ce président, dès le premier jour de son mandat en janvier 2021, a promis de refaire entrer les Etats Unis dans l'*Accord de Paris* et d'en poursuivre les objectifs, rejeté depuis 2017 par son prédécesseur.

<https://information.tv5monde.com/info/etats-unis-une-grande-ambition-pour-le-climat-face-un-lourd-heritage-de-pollueur-405737>

Il a proposé au Congrès américain un plan très ambitieux "*Build Back Better*" prévoyant 2.000 milliards de US dollars à investir contre le Changement Climatique ; il a réaffirmé cette stratégie lors du *Forum des grandes économies sur le climat et les énergies* du 17 juin 2022, promettant un effort de réduction de 50 à 52% des émissions américaines de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2005.)

<https://theconversation.com/build-back-better-le-programme-economique-de-joe-biden-151867>

Mais ce projet a été momentanément stoppé au Sénat par le rejet prévisible de tous les élus Républicains, rejoints de façon décisive par un sénateur Démocrate (J. Manchin) dont la fortune familiale est liée aux métiers du charbon. C'est la 3<sup>e</sup> fois en 30 ans qu'une proposition de loi présidentielle en faveur de la défense du climat est bloquée au Sénat. Des négociations, portant sur le nom même de ce programme et surtout sur des libertés de prospection laissées aux industries fossiles ont permis de relancer une variante du projet, mais nettement plus modeste, en juillet 2022.

Une autre loi d'investissements économiques, “ *Infrastructure Investment and Jobs Act* “ de 1.200 milliards de dollars, a été votée. Mais elle est critiquée pour sa très faible contribution à la réduction des pollutions (10% selon une étude du Laboratoire REPEAT de l'Université de Princeton) ; et le Centre Pour le Climat de l'Université de Georgetown dénonce par avance une utilisation de ces fonds au profit d'activités carbonées dans les États Républicains.

Le président Biden utilise les pouvoirs présidentiels et les agences fédérales réglementaires pour restaurer quelques mesures annulées par D. Trump : l'obligation d'étude d'impact environnemental ou la protection des forêts et zones naturelles.

<https://www.lesechos.fr/monde/etats-unis/environnement-biden-restaure-les-zones-protégees-reduites-par-trump-1353154>

En juin 2022, la Cour Suprême, instance supérieure des États-Unis, fortement politisée par D. Trump et dominée par des juges conservateurs républicains, a privé l'Agence Fédérale de Protection de l'Environnement de son pouvoir de réglementation sur les émissions de gaz à effet de serre. Cette décision venant après les blocages au Congrès, revient, dans les faits, à éliminer toute régulation éco-climatique aux États-Unis, plus gros émetteur mondial de gaz à effet de serre entraînant le réchauffement climatique.

<https://theconversation.com/climat-pourquoi-joe-biden-aura-beaucoup-de-mal-a-tenir-ses-promesses-185987>

Après ces échecs devant le lobbying anti-climatique, le président Biden a continué à promettre des “mesures d'autorité présidentielle” pour lutter contre le réchauffement climatique dont les USA vivent chaque mois des épisodes catastrophiques, qu'il qualifie de « *danger clair et immédiat* ».

[https://www.huffingtonpost.fr/entry/joe-biden-lance-un-cri-dalerte-sur-le-danger-clair-et-immédiat-du-rechauffement-climatique\\_fr\\_62d85095e4b0a6852c330111](https://www.huffingtonpost.fr/entry/joe-biden-lance-un-cri-dalerte-sur-le-danger-clair-et-immédiat-du-rechauffement-climatique_fr_62d85095e4b0a6852c330111)

Finalement l'administration Biden a réussi à faire voter à la fois par la Chambre des Représentants et par le Sénat une loi dite “ *US Inflation Réduction Act* “ de 430 milliards de US\$ dans laquelle sont incluses des mesures écologiques, bien moins importantes que prévues, au pris de quelques concessions aux entreprises énergétiques.

<https://www.cnn.com/2022/08/07/politics/senate-democrats-climate-health-care-bill-vote/index.html>

<https://www.allnews.ch/content/points-de-vue/la-loi-américaine-sur-la-réduction-de-l'inflation-franchit-le-dernier-obstacle>

<https://www.usinenouvelle.com/article/etats-unis-le-senat-adopte-un-plan-a-430-mds-pour-la-sante-et-le-climat.N2032707>

Ce feuilleton illustre l'extrême tension partisane qui caractérise les enjeux écolo-climatiques d'intérêt commun aux États-Unis, l'incapacité de la classe politique locale de discerner un enjeu vital général ; phénomène structurel aggravé par la faible marge de manœuvre politique du président en place J. Biden. Les commentateurs estiment que, entravée par l'obstruction systématique des climato-résistants au Sénat, elle en conduira qu'à un partiel retour à la politique Obama, avec la très forte probabilité qu'un retour au pouvoir des Républicains et éventuellement de D. Trump, annulerait une nouvelle fois cette stratégie.

### 6.3.4 – Revue de la politique environnementale de la France.

Des témoignages d'anciens Ministres de l'Écologie confirment cette *difficulté structurelle de passage aux actes* : Robert Poujade, premier à exercer cette fonction ministérielle en 1971, avait qualifié son poste de “ *Ministère de l'impossible* “ ; et cinquante plus tard, Nicolas Hulot, héraut médiatique de l'écologie, démissionna de son ministère après 18 mois d'exercice ; il exprimait en 2018 sa profonde frustration de s'être trouvé « *seul à la manœuvre (... avec) un peu une influence [mais] pas de pouvoir [ni] les moyens* », de s'être vu concurrencé par « *la présence des i dans les cercles du pouvoir* », et finalement de n'avoir obtenu que “ *de petits pas* “ et non la véritable transition écologique promise par le président.

#### *A- Le management écologique du président Charles de Gaulle (1959 à 1969),*

La figure patriotique et paternelle de la France moderne, à laquelle se réfèrent encore aujourd'hui de nombreux politiciens, est *Charles de Gaulle*, héros de la France Libre pendant la II<sup>e</sup> Guerre Mondiale, chef de gouvernement éphémère mais aux lois décisives en 1945-46, puis fondateur et premier président de la V<sup>e</sup> République (de 1959 à 1969), à une époque où l'es enjeux écolo-climatiques n'étaient pas encore un sujet incontournable.

La fondation qui perpétue son œuvre l'affirme “sensible aux questions touchant l'environnement”, avec pour preuves la création de Parcs Nationaux, des expériences de centrale marémotrice et de four solaire.

<https://www.charles-de-gaulle.org/lhomme/dossiers-thematiques/lenvironnement/> )

Au contraire des écologistes n'hésitaient pas à le qualifier de “cancre de l'écologie à l'Elysée”.

<https://biosphere.ouvaton.org/blog/16-charles-de-gaulle-un-cancre-de-lecologie-a-lelysee/>

Explicitement la stratégie de ce chef d'état avant tout préoccupé de renforcer la France parmi les puissances économiques mondiales donnait la priorité à la modernisation technologique et au développement économiques par des investissements planifiés (recherche nucléaire, autoroutes, industries) dans le pur esprit de l'Anthropocène,

S'il faut lui définir une stratégie de management environnemental, c'est le "modèle Préserveur" nord-américain de développement compensé par quelques refuges de nature protégée en Parc Nationaux.

### ***B- Le management écologique du président Georges Pompidou (1969 à 1973)***

C'est une "valse à trois temps" que l'on a observé pendant le mandat de ce président dont l'implication écologique d'abord affichée s'est transformée puis effondrée.

Dès son élection, il a mis en scène des gestes de lutte contre les nuisances, sauvegarde des paysages, élimination des déchets ; et en 1970 à Chicago, un discours engagé d'alerte et d'appel à une discipline internationale : « Tel l'apprenti sorcier, l'homme du XXe siècle ne risque-t-il pas finalement de périr par les forces qu'il a déchaînées ? Il faut créer et répandre une sorte de morale de l'environnement imposant aux Etats, aux collectivités et aux individus le respect de quelques règles élémentaires faute desquelles le monde deviendrait irrespirable. Et en 1971, à l'instar de la Grande-Bretagne, il a créé le premier Ministère de l'Environnement d'un gouvernement français, que le premier à occuper ce poste, R. Poujade, qualifia de "mission impossible" tellement la politique générale lui était compatible.

Mais l'intérêt et le projet du chef de l'Etat, qui s'est toujours voulu proche des agriculteurs et de la France rurale, ont dérivé de la protection de l'environnement dans son ensemble à « *la nature habitée et cultivée (...)* *Il est plus rentable d'avoir des terres habitées et cultivées par des hommes que d'avoir de vastes réserves nationales protégées fatalement par une masse de fonctionnaires* ». L'environnement comme un écosystème global de milieux interdépendants est absent de cette pensée et seule l'agriculture mérite effort de management qu'il envisage plus sous l'angle de la production intensive.

La veille de la Conférence de Stockholm, en juin 1972, les essais de la bombe H française ont repris en Polynésie. Et sa politique gouvernementale a encouragé plus encore la voiture et les autoroutes ; et en toute fin de mandat (et de vie) de ce président, une des dernières décisions fut le lancement d'une première tranche de centrales nucléaires.

Pour ce parcours régressif, il fut lui aussi qualifié de "*cancre de l'écologie à l'Elysée*" par des écologistes. <https://biosphere.ouvaton.org/blog/georges-pompidou-un-cancre-de-lecologie-a-l-elysee/>

### ***C- Le management écologique du président V. Giscard d'Estaing (1973 à 1981).***

A l'occasion d'une commémoration en 2020, a posteriori donc, certains analystes, non sans une nostalgie avouée de leur jeunesse, en ont fait "*le plus écologiste des présidents de la V<sup>e</sup> République*", le créditant d'avoir pris au sérieux en 1972 les alertes du Club de Rome sur les risques de la croissance exponentielle, renforcé la protection du patrimoine et les capacités de la commission des sites et paysage, imposé les études d'impact (1976), régulé à la baisse l'urbanisation des littoraux et de la montagne (1979). Mais le même article le crédite aussi d'avoir impulsé l'énergie nucléaire, les autoroutes et le TGV, Airbus, d'avoir été le président de la croissance et du PNB en hausse, performances qui relèvent des objectifs de l'Anthropocène. <https://www.la-croix.com/Debats/Valery-Giscard-dEstaing-2020-12-09-1201129108>

Guillaume Sainteny, en 2020, voit aussi en lui "*un précurseur des politiques environnementales*" : à l'appui il cite les 18 points de son programme présidentiel, la création d'un Ministère de la Qualité de Vie (1974) et l'extension de périmètre d'un Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (1978), le coup d'arrêt à certains projets d'urbanisme parisien contestés par les associations militantes, et une douzaine de lois.

<https://www.lopinion.fr/economie/vge-un-precurseur-des-politiques-environnementales-la-tribune-de-guillaume-sainteny-agroparistech>

De façon générale les défenseurs de la "droite d'économie libérale", dont il fut un leader et manager sur la fin des 30 Glorieuses, le définissent comme perpétuateur (après les présidences de Gaulle et Pompidou) le plus cohérent et le plus manager d'une "écologie de droite" qui veut associer développement, modernité et qualité de vie environnementale ; et ce malgré "*ses petites contradictions*" (Clément Pétreault ; journaliste au magazine Le Point, dans l'émission Histoires Politiques de la radio France Inter, le 5 novembre 2021) Mais, malgré ses nombreux discours dont le thème était généralement la sauvegarde d'un cadre de vie plus que de l'environnement en général, la tendance écologiste fut de classer ce grand chasseur, comme ses prédécesseurs, dans la catégorie des "cancres". Ils soulignent que pas une ligne de ses mémoires (1370 pages) n'a été consacrée à l'environnement, auquel il a consacré 40% de budget de moins que son prédécesseur le

président Pompidou, lui-même jugé trop inactif par les militants ; à son bilan aussi, 29 réacteurs nucléaires supplémentaires et 40 essais de bombes atomiques dans la zone polynésienne.

On retrouve en effet chez ce chef d'état un point commun avec ses prédécesseurs, dans une époque de croissance économique (les *30 Glorieuses*) où les sonnettes d'alarme climatiques n'avaient pas encore sonné et où la pression des militantismes était encore marginale : priorité au développement économique dans la droite ligne de l'Anthropocène, quelques discours environnementaux de cadre de vie et de rares mesures concrètes.

#### **D- Le management écologique du président François Mitterrand.**

Ce premier président socialiste de la V<sup>e</sup> République, élu en 1981, a été présenté comme un dirigeant "pionnier de l'écologie" par Jean Audouze. A l'appui de ce satisfecit, celui-ci cite des participations, discours et signatures lors de manifestations internationales comme le *Protocole de Montréal* de 1987 de lutte par l'interdiction des gaz CFC contre le trou dans la couche d'ozone ; l'*Observatoire du Sahara et Sahel* (1988) d'étude de la désertification ; le colloque "*Planète Terre*", puis l'introduction de l'environnement dans l'ordre du jour du *Sommet du G7*, à Paris en 1989 ; la signature du *Protocole de Madrid* sur la protection de l'Antarctique en 1991 ; et un "beau discours" au *Sommet de la terre à Rio* en 1992. Mais cet auteur ne cite pas de mesures concrètes.

<https://www.vie-publique.fr/discours/208343-discours-de-m-francois-mitterrand-president-de-la-republique-sur-la-m>

Le président F Mitterrand apparaît donc, plus actif dans des déclarations et signatures de principes écologiques dans des conférences internationales, que décideur de mesures constructives nationales ; modèle d'écologie de discours que l'on retrouve chez certains successeurs.

On peut porter à son crédit d'avoir apporté une solution, en faveur des écologistes, pour clore des années conflictuelles de manifestations visant à protéger le Larzac agricole de devenir un immense champ de tir militaire (épopée protestataire devenue mythique pour les écologistes politiques à la fin des années 1970, décrite dans le chapitre 2). Mais là encore, cette décision s'inscrit dans la logique du "modèle Préserveur", appliqué à un espace limité pour désamorcer un conflit, mais sans changement de paradigme ni de politique générale.

#### **E- Le management écologique du président Jacques Chirac (1995 à 2007).**

Ce président de la république française est célèbre pour avoir prononcé, en septembre 2002 à la tribune du 4<sup>e</sup> *Sommet de la Terre à Johannesburg*, ce qu'un manager en communication politique qualifierait de punshline historique : « *Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. La nature, mutilée, surexploitée, ne parvient plus à se reconstituer et nous refusons de l'admettre [...]. La Terre et l'humanité sont en péril et nous en sommes tous responsables. Il est temps, je crois, d'ouvrir les yeux. Nous ne pourrions pas dire que nous ne savions pas (...)* Prenons garde à ce que le XXI<sup>e</sup> siècle ne devienne pas, pour les générations futures, celui d'un crime de l'humanité contre la vie ». Une performance donc d'écologie de discours qui fit le tour de la planète, encourageant peut-être des pays à signer le protocole de Kyoto, et reste aujourd'hui une alerte prémonitrice. (Frédéric Denhez, dans la revue *Études*, 2019/11, pages 67-68)

[https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/environnement-africain/video-jacques-chirac-et-l-ecologie-notre-maison-brule\\_3633141.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/environnement-africain/video-jacques-chirac-et-l-ecologie-notre-maison-brule_3633141.html)

Mais Nicolas Hulot (2005) qui avait travaillé à le sensibiliser et élaborer son message, regrettera un peu plus tard que l'enthousiasme soit si vite retombé et que les espoirs nés de ce discours soient restés lettre morte. Et l'ancienne ministre écologiste Dominique Voynet confirmait ce bilan : « *Après ce discours fort, regardons les actes : le gouvernement a-t-il réussi à changer la trajectoire du Titanic? La réponse est non* ». <https://www.lejdd.fr/Politique/sur-lecologie-jacques-chirac-est-un-converti-au-bilan-contraste-3922361>

En effet cet homme politique de droite n'était pas spontanément sensible aux problématiques d'environnement, a confirmé N. Hulot, mais d'abord et fondamentalement un partisan de l'agriculture intensive industrialisée, des OGM et de l'énergie nucléaire dont il fit reprendre les essais dans les îles du Pacifique ; après avoir été un maire de Paris favorable à la voiture. Et jamais il n'a renié ces priorités déjà jugées antiécologiques.

La revue écologiste en ligne *Novethic* lui reconnaît cependant le mérite d'avoir fait inscrire dans la Constitution en 2005 une Charte de l'Environnement, contre l'avis de ses partisans politiques ; il faut reconnaître la réelle portée symbolique à dimension éthique d'inscrire dans la charte constitutionnelle, mais ce texte de principe est plus incitatif que coercitif, comme la Déclaration des Droits de l'Homme. Chez ce président, l'acte s'inscrit dans la posture écologique, mais n'a guère eu d'autre conséquence secondaire que le *Principe de Précaution*, lui aussi de l'ordre du principe.

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/jacques-chirac-est-mort-retour-sur-son-heritage-environnemental-147744.html>

« Des cancre à l'Élysée. Ils ont eu des ministres compétents et convaincus. Ils ont eu des conseillers avisés. Ils ont lu des notes remarquables sur le sujet. Ils ont même, à l'occasion, fait des déclarations vibrantes sur la fragilité de la planète. Et pourtant, les présidents de la Ve République ont été des cancre en matière environnementale », écrivait avec sévérité AMBROISE RENDU, en 2007, en commentaire critique de « la modernité à tout prix de De Gaulle, les brèves lueurs de Pompidou, les fausses bonnes intentions de Giscard, l'indifférence de Mitterrand, les beaux discours de Chirac » ayant fait de la France la mauvaise élève notoire de l'Europe.

### **F- Le management écologique du président Nicolas Sarkozy (2007 à 2012).**

Ce président s'est illustré par des revirements en matière écologique, qui rappellent ceux du président Pompidou.

N. Sarkozy s'était d'abord positionné, en 2007, en champion du « défi climatique comme priorité absolue de l'action de la France » devant l'ONU, puis plus concrètement il avait signé le *Pacte Ecologique* proposé par Nicolas Hulot et lancé la concertation nationale « Grenelle de l'Environnement » en lui fixant comme objectif un « new deal écologique », concrétisé notamment par l'interdiction en France de la technique de fracturation hydraulique dans les forages de gaz de schiste (2011).

En 2009, le magazine Paris-Match faisait la promotion de la « métamorphose d'un **président écolo** (... qui) se pose en champion à Copenhague » tout en interrogeant « par conviction ou calcul politique ? »

Mais en 2010 les médias s'étaient étonnés d'entendre le président Sarkozy déclarer publiquement au Salon de l'Agriculture que « l'environnement, ça commence à bien faire ».

Et en 2012 des mouvements écologistes dressaient un bilan de mesures gouvernementales anti-développement durable : en faveur du transport routier et du secteur aérien, en faveur d'énergies fossiles subventionnées, au détriment des énergies renouvelables, notamment les éoliennes, en faveur des pesticides et au détriment de l'agriculture bio. « Comment Sarkozy a enterré l'écologie ».

<https://basta.media/Comment-Sarkozy-a-enterrer-l>

Et quelques années plus tard, la conviction écologique s'est inversée clairement chez cet ancien président redevenu candidat, après des échecs essayés par son parti : notamment en 2014 à propos du gaz de schiste qu'il souhaitait promouvoir au nom des intérêts économiques du pays.

En septembre 2016, de nouveau candidat à la candidature présidentielle, il assumait en conférence devant un think tank patronal de managers de l'économie, une opinion climatosceptique : « On parle beaucoup de dérèglement climatique, c'est très intéressant mais ça fait 4,5 milliards d'années que le climat change. L'homme n'est pas le seul responsable de ce changement. ». Et il moque « l'agroécologie, des bobos qui font leurs courses à la ferme ».

[https://www.francetvinfo.fr/politique/les-republicains/primaire-de-la-droite/nicolas-sarkozy-et-l-ecologie-un-pas-en-avant-deux-pas-en-arriere\\_1826045.html](https://www.francetvinfo.fr/politique/les-republicains/primaire-de-la-droite/nicolas-sarkozy-et-l-ecologie-un-pas-en-avant-deux-pas-en-arriere_1826045.html)

<https://www.dailymotion.com/video/x3xximk>

<https://www.lesechos.fr/2016/09/nicolas-sarkozy-est-maintenant-climato-sceptique-215347>

Et cette mutation en adversaire des écologistes s'est exprimée, devant les top-managers à l'université d'été du MEDEF en 2019, en traitant par la dérision les militantismes de Nicolas Hulot et Greta Thunberg

Et encore en 2020 devant des entreprises du marché immobilier, ironisant sur « une façon de regarder l'avenir avec crainte et détestation de tout ce qui est nouveau et moderne » et traitant par la dérision les récents maires écologistes élus dans de grandes villes, comme d'un manque de modernité.

<https://www.lefigaro.fr/politique/nicolas-sarkozy-charge-les-ecologistes-ceux-qui-defendent-les-crapauds-a-points-jaunes-et-a-pois-bleus-20200917>

L'exemple de ce revirement politique est intéressant car il montre comment l'écologie est devenue, à la fin de la décennie 2000, un thème socialement porteur, électoralement **payant** sur lequel ce candidat a pensé pour voir faire « un hold-up écolo » (selon les termes du magazine français *L'Express*). Et, en terme de conjoncture sociologique, la posture de N. Sarkozy, candidat plus président, s'est bien trouvée en phase avec son temps, à surfer la vague porteuse. Et il fut élu.

[https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/le-hold-up-sur-l-ecologie-de-sarkozy\\_835844.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/le-hold-up-sur-l-ecologie-de-sarkozy_835844.html)

<https://www.parismatch.com/Actu/Politique/Sarkozy-ecologiste-Copenhague-Lula-flop-Manaus-145466>

Son revirement, en stratégie de reconquête du pouvoir, fut largement commenté comme un exemple de manque de conviction et de démagogie, chez un dirigeant qui avait déclaré 7 ans auparavant « Ne rien faire ne serait rien d'autre que criminel au regard de l'avenir de la planète ».

<https://www.elysee.fr/nicolas-sarkozy/2007/09/24/declaration-de-m-nicolas-sarkozy-president-de-la-republique-sur-la-lutte-contre-le-rechauffement-climatique-a-new-york-le-24-septembre-2007>

Mais plus intéressant est son manque de compréhension de la sociologie écologique. S'il était possible en Europe de s'afficher *climatosceptique* encore jusqu'au début des années 2000, cette position négationniste était devenue sociologiquement dépassée, archaïque même, voir ridicule en 2014 et ensuite. N. Sarkozy, le candidat-surfeur s'est trompé de vague : même les publics de managers et patrons de l'économie libérale ciblés dans des think tank libéraux, devant lesquels il a développé son nouveau discours antiécologique, savaient qu'il aurait du au moins remplacer le *déni climatosceptique* par un *climato-rationalisme réformiste* prudent. Et ce fut un échec pour cette stratégie, au tout premier niveau de l'élection primaire dans son propre parti : on peut penser que ses militants ont hésité à choisir comme candidat au poste présidentiel un chantre d'idées dépassées mondialement par le consensus sur le réchauffement climatique ; et on peut penser qu'une partie de l'électorat de managers a hésité à choisir un présidentiable au discours aussi caricatural et non scientifique.

### **G- Le management écologique du président François Hollande (2012 à 2017)**

Ce deuxième président socialiste de la V<sup>e</sup> République (2012 à 2017) a été crédité d'un bilan décevant à la fin de son mandat, en matière environnementale, et d'une rupture même avec les militants de l'écologie politique. Il avait cependant annoncé en 2012 vouloir « *faire de la France la nation de l'excellence environnementale* » ; et en 2015, à la suite de l'Accord de Paris, la France s'était engagée à réduire de 40% ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.

Mais les écologistes lui ont reproché un manque de passage aux transformations structurelles : principalement la poursuite du nucléaire civil au détriment des investissements dans les énergies renouvelables, l'abandon de l'écotaxes sur les camions de transports routiers et l'abandon de projets de fret ferroviaire, la réduction des aides à l'agriculture biologique. Le modèle de l'Anthropocène ne fut pas remis en cause. La COP21 qui aboutit aux signatures par 195 pays de l'Accord de Paris fut un succès diplomatique incontestable pour le président Hollande, mais des écologistes y voient “*un show*”, dans la logique d'une écologie du discours encore. (FARBIAZ, 2017).

Les plus modérés des commentateurs parlent de “*succès très mitigé*” et “*d'écologie en mode mineur*” en raison des promesses non tenues, notamment en matière énergétique, même si la loi sur la transition énergétique et sur la biodiversité furent des avancées de principe, mais sans moyens suffisants pour les appliquer.

<https://www.consoglobe.com/environnement-quel-bilan-pour-francois-hollande-cg>

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2017/05/12/sous-la-presidence-hollande-l-ecologie-en-mode-mineur\\_5127003\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2017/05/12/sous-la-presidence-hollande-l-ecologie-en-mode-mineur_5127003_3244.html)

<https://www.actu-environnement.com/media/infographies/28093/index.php?mobile>

D'autres furent plus sévères en le qualifiant de « *champion du grand écart entre les promesses et les actes* ».

[https://www.liberation.fr/france/2015/11/02/francois-hollande-et-l-excellence-ecologique-la-bonne-blague\\_1410713/](https://www.liberation.fr/france/2015/11/02/francois-hollande-et-l-excellence-ecologique-la-bonne-blague_1410713/)

### **H- Le management écologique du président Emmanuel Macron (2017 à ce jour 2024)**

#### **Premier quinquennat.**

Le gouvernement français a publié en octobre 2021 un rapport d'étape d'avancées sur 5 chapitres de la feuille de route de l'Agenda 2030, englobant les 17 ODD (*Objectifs mondiaux de Développement Durable de l'ONU*).

Sur l'objectif de réductions des inégalités, un *progrès* est affiché sur les indices de parité entre les sexes, d'accès de masse à l'internet haut débit, d'accès aux services de santé ; mais le rapport reconnaît des “*indices à améliorer*” : les inégalités de revenus, le chômage des jeunes, les 9 millions de personnes sous le seuil de pauvreté, le logement social.

Sur le thème environnemental, le dossier se félicite des forêts françaises qui captent 70 millions de tonnes de CO2 et de la qualité de l'air en amélioration dans les villes, notamment de la réduction des particules fines.

Mais on a déjà mentionné la condamnation judiciaire (toute symbolique) de l'État, sur requête du collectif écologiste L'Affaire du Siècle, par le tribunal administratif de la justice française en 2021 qui dénonce un défaut d'actions du gouvernement, générateur d'un “*préjudice écologique*”.

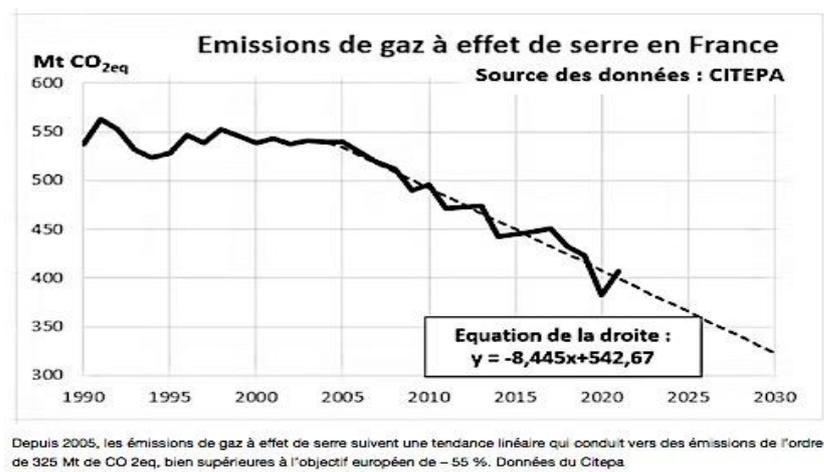
<http://paris.tribunal-administratif.fr/Actualites-du-Tribunal/Espace-presse/L-Affaire-du-Siecle-l-Etat-devra-reparer-le-prejudice-ecologique-dont-il-est-responsable>

[https://www.lemonde.fr/climat/article/2021/10/14/l-affaire-du-siecle-la-justice-demande-au-gouvernement-de-reparer-le-prejudice-ecologique-dont-il-est-responsable\\_6098357\\_1652612.html](https://www.lemonde.fr/climat/article/2021/10/14/l-affaire-du-siecle-la-justice-demande-au-gouvernement-de-reparer-le-prejudice-ecologique-dont-il-est-responsable_6098357_1652612.html)

<https://laffaireduisiecle.net/laffaire/affaire-du-siecle-au-tribunal/>

**Bilan** : en 2021, les nouveaux objectifs européens évoqués ci-dessus n'étaient pas atteints en France : après la baisse de 2020 due au ralentissement d'activités productives et réduction de certaines

consommations dû à la pandémie Covid-19, les émissions de GES ont rejoint la tendance générale depuis 2005 : une baisse progressive mais insuffisante en regard des objectifs (DE PERTHUIS, 2022).



### ***Campagne pour un deuxième quinquennat.***

En 2022 la campagne électorale pour l'élection présidentielle a imposé un bilan de quinquennat du candidat-président E. Macron sur l'écologie en générale et le climat ; bilan évidemment partisan dans ce contexte préélectoral.

« *L'écologie a été le grand bide de l'élection présidentielle après un quinquennat décevant sur la question* » écrivait Marc Dugain dans un article du journal économique Les Échos.

<https://www.lesechos.fr/weekend/business-story/lecologie-selon-macron-1409662>

Sur le site de la Présidence on peut lire que « *L'écologie est le combat du siècle (...)* Depuis le début du quinquennat, en France comme sur la scène internationale, la cause écologique est une des priorités du Président de la République ». L'argumentaire fait état de la décision de fermeture des centrales électriques à charbon, des primes en faveur des véhicules électriques, des aides aux installations de capteurs solaires et à la rénovation énergétique des bâtiments et habitations...

Mais l'ONG écologiste *Greenpeace* n'a pas hésité à qualifier de quinquennat de "bilan catastrophe" dans un dossier très documenté. Parmi un florilège de critiques, 3 méritent d'être retenues, sans prendre position sur le fond, car elles illustrent bien la complexité de promettre puis manager une mutation à moyen terme au fil de conjonctures handicapantes : la critique principale d'un retard dans la réduction d'émissions de gaz à effet de serre contre le changement climatique, malgré des objectifs revus à la baisse, constaté par le *Haut Conseil Pour le Climat* ; un soutien aux industries automobiles et aériennes, gros employeurs dont il fallait sauver les emplois pendant la pandémie, mais aussi symboles de la civilisation carbonée, alors que le président tweetait le 18 mai 2020 : « *La transformation écologique de notre économie ne doit pas être remise en cause. Elle doit être accélérée* » ; et la promesse non-tenue d'interdiction du Glyphosate, herbicide cancérigène et tueur d'abeilles, mais défendu comme indispensable par des organisations agricoles.

<https://www.greenpeace.fr/ecologie-et-climat-le-bilan-catastrophe-de-macron/>

« *Est-ce que nous avons commencé à réduire nos émissions de gaz à effet de serre ? La réponse est non. Est-ce que nous avons commencé à réduire l'utilisation des pesticides ? La réponse est non. Est-ce que nous avons commencé à enrayer l'érosion de la biodiversité ? La réponse est non. Est-ce que nous avons commencé à se mettre en situation d'arrêter l'artificialisation des sols ? La réponse est non* », a résumé Nicolas Hulot au sujet de la politique environnementale française, « *on s'évertue à entretenir et réanimer un modèle économique marchand qui est la cause de tous ces désordres* ». (63.51)

<https://www.actu-environnement.com/ae/news/demission-Hulot-gouvernement-environnement-ecologie-31892.php4>

**Promesses** : en campagne pour sa réélection en 2022, E. Macron déclarait que son second mandat « *serait écologique ou ne serait pas* », promettant d'axer son prochain quinquennat sur la transition écologique : « *La politique que je mènerai dans les cinq ans à venir sera écologique ou ne sera pas* » et « *un serment à la jeunesse de léguer une planète plus vivable* ». Le symbole de cette implication consiste à affecter au poste de Premier(e) Ministre la responsabilité de conduire une "programmation écologique" ; un concept qu'il a emprunté à l'un de ses concurrent (J-L Mélenchon qui en parle depuis 2008) en fin de campagne électorale.

[https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/environnement-emmanuel-macron-peut-il-etre-le-premier-president-de-la-republique-dont-on-dira-quil-a-vraiment-agi-pour-lecologie\\_5121925.html](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/environnement-emmanuel-macron-peut-il-etre-le-premier-president-de-la-republique-dont-on-dira-quil-a-vraiment-agi-pour-lecologie_5121925.html)  
<https://reporterre.net/Planification-ecologique-l-imposture-Macron>

Mais, déjà à la veille du premier tour des élections présidentielles, les 2/3 des Français jugeait *non-sincère* l'engagement du candidat Macron, puis en même proportion ne croyaient pas en l'efficacité écologique du nouveau gouvernement Borne.

<https://elabe.fr/transition-ecologique/>

[https://www.liberation.fr/politique/macron-et-lecologie-des-francais-tres-sceptiques-et-des-opposants-a-laffut-20220603\\_WQTOCPD25CF3DSD5LEYBXY76E/](https://www.liberation.fr/politique/macron-et-lecologie-des-francais-tres-sceptiques-et-des-opposants-a-laffut-20220603_WQTOCPD25CF3DSD5LEYBXY76E/)

Pour symboliser ces intentions, le président réélu a rapidement reçu une dizaine de scientifiques et leaders de think tanks environnementaux, influenceurs crédibles (cf. chapitre 2) parmi lesquels : Jean Jouzel et Valérie Masson-Delmotte (du *GIEC*), Jean Marc Jancovici (*The Shift Project*), Monique Barbut (*WWF France*) pour débattre d'une "planification écologique" que le dirigeant politique a affirmé comme programme de son second quinquennat ; une intention assez vague accueillie avec beaucoup de scepticisme par les écologistes. (Revue économique Challenge du 12 mai 2022, n° 742)

L'essentiel de l'annonce de ce nouveau programme résidait, outre une taxe carbone aux frontières, dans l'investissement massif dans deux sources d'énergie électrique décarbonée : sic nouvelles centrales nucléaires de nouvelle technologie (EPR) et cinquante parcs d'éoliennes offshore, avec augmentation du parc dispersé de panneaux photovoltaïques, le plus gros projet électronucléaire du monde occidental depuis quarante ans.

<https://www.linfordurable.fr/politique/le-programme-ecolo-demmanuel-macron-31407>

<https://www.lesechos.fr/elections/candidats/presidentielle-2022-le-programme-demmanuel-macron-decrypte-1396549>

**Vocabulaire** : en France, la conjoncture de l'automne 2022, dans le contexte de l'invasion russe en Ukraine et de ses conséquences sur l'augmentation des prix et une possible pénurie énergétique, fournit un exemple intéressant de nouvelle stratégie politique d'injonctions responsabilisantes adressées aux citoyens-consommateurs, de mesures imposées aux administrations publiques et de simple incitations aux entreprises, autour du mantra de "sobriété", mot tabou synonyme de régression passéiste en 2019, puis adopté dans les éléments de langages gouvernementaux en 2022, mais dans une acception que contestent des écologistes mais aussi des économistes hétérodoxes qui se sont élevées contre l'interprétation politique et les limitations d'applications données à ce concept par le président français (cf. *partie III*).

**Initiatives** : à la COP27 dont l'ordre du jour avait prévu pour la première fois de décider d'une "réparation financière des pertes et dommages climatiques" des pays en développement, le président Macron fut, dès le deuxième jour, parmi les plus positifs des chefs d'états développés en présentant des propositions sur le financement. Et il concrétisa cette position en proposant un sommet à Paris en 2023 pour discuter des modalités de mise en œuvre.

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/cop27-emmanuel-macron-tente-de-reprendre-le-leadership-climatique-en-l-absence-de-la-chine-et-des-etats-unis-151171.html>

**Faits** : un relevé des mesures effectives a fait apparaître une stratégie française différente de ses voisins européens.

Dans le secteur des transports qui représente 30% de nos émissions de gaz à effet de serre, l'Espagne, l'Allemagne, l'Autriche et le Luxembourg ont déployé des mesures de quasi-gratuité pour encourager l'usage des transports publics, et aussi en Allemagne avec le ticket mensuel de transports à 9 euros, qui a déjà fait économiser 1,8 million de tonnes de CO2. Rien de tel n'est acté ni envisagé en France en matière de transports ; la stratégie française s'est focalisée sur un bouclier contre les augmentations des prix des carburants. Et lorsque le mot "sobriété" est devenu un élément de langage gouvernemental, la recommandation de la Convention Citoyenne pour le Climat et le l'association négaWatt consistant à baisser de 20 km/h le plafond autorisé de vitesse sur routes était absente des mesures impératives et même des suggestions, à la différence de ce qui fut acté en Belgique, Suisse et Norvège.

<https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/061022/sobriete-macron-s-approprie-le-mot-pas-son-contenu>

La polémique sur les voyages aériens en jets privés, qui a occupé une large place dans les médias en Europe comme aux USA, n'a suscité aucune mesure gouvernementale de régulation ni de taxation.

La production française d'électricité verte est aujourd'hui encore inférieure aux objectifs affichés, alors que en Europe la production d'énergies renouvelables a progressé de 9% à 12% de la consommation totale ; cette production est particulièrement développée aux Pays-Bas (23% du mix électrique), en Allemagne (19%) et en Espagne (17%), plus qu'en France (7.7%). (Source : « L'exception climatique française », in Mediapart, Lettre Écologique du 14.09.2022).

**État des lieux (à fin 2023).**

La pandémie Covid-19, puis la conjoncture géopolitique et la crise économique inflationniste (guerre en

Ukraine, guerre en Israël et blocage de la Mer Rouge) ont entraîné une sobriété énergétique forcée mais aussi des mesures de soutien peu écologique comme la subvention des carburants pétroliers à la pompe. Le président avait promis 10 milliards d'euros chaque année pour le climat, mais la loi de finances 2023 ne prévoyait que 3,8 milliards.

<https://www.rfi.fr/fr/environnement/20230424-france-un-an-apres-sa-re-election-quel-bilan-environnemental-pour-emmanuel-macron>

L'opinion publique française restait dubitative, en aout 2023, avec 24% seulement de jugement positifs du bilan écologique du Président (sondage IFOP pour le journal du Dimanche :

<https://www.lejdd.fr/Politique/sondage-sur-lecologie-les-francais-ne-font-pas-confiance-a-emmanuel-macron-3910663> )

En septembre 2023, E. Macron avait "fixé le cap d'une écologie à la française" et lancé un projet de "planification écologique" avec pour objectif de "renforcer la souveraineté de la France", grâce à l'éolien en mer, la production d'un million de voitures électriques et d'un million de pompes à chaleur d'ici 2027, ainsi que l'objectif de passer « de 60 % d'énergies fossiles à 40 % à l'horizon 2030 ».

[https://www.lemonde.fr/politique/live/2023/09/25/planification-ecologique-ce-qu-il-faut-retenir-de-la-prise-de-parole-d-emmanuel-macron\\_6190931\\_823448.html](https://www.lemonde.fr/politique/live/2023/09/25/planification-ecologique-ce-qu-il-faut-retenir-de-la-prise-de-parole-d-emmanuel-macron_6190931_823448.html) ).

En janvier 2024, le président français affirmait encore : « *Le temps n'est plus aux annonces* », affirmant que durant son quinquennat précédent « *on est revenu sur la trajectoire de l'Accord de Paris* » et que "La France est l'un des pays d'Europe qui a l'énergie la plus décarbonée".

Mais des experts écologistes le contestent : « *Une part de la baisse de nos émissions est imputable au Covid, puis au contexte géopolitique avec la hausse du coût de l'énergie. Le Haut conseil pour le climat nous dit qu'il faut aller deux fois plus vite. On n'y est pas (... le gouvernement) manque d'objectifs précis pour l'énergie renouvelable, moyen pourtant le plus rapide et le moins coûteux pour décarboner et renforcer notre indépendance énergétique* » ( Guillaume Compain à Oxfam France, dans le journal Ouest France)

<https://www.ouest-france.fr/politique/emmanuel-macron/conference-de-presse-demmanuel-macron-ou-est-passee-lecolologie-interrogent-des-associations-c93504f0-b539-11ee-be97-0ca6f5a426b0> ).

Dans les faits, les mesures conjoncturelles d'urgence réactive ont largement prédominé sur toute mutation structurelle de long terme : face aux grandes révoltes d'agriculteurs, en France comme dans toute l'Europe, le gouvernement français a éteint le feu des manifestations au détriment des normes environnementales et de la réduction d'emploi de pesticides, en désignant le programme écologique européen comme bouc émissaire. « *L'Élysée et le gouvernement ont-ils effectivement trahi l'écologie et le combat pour la préservation de la planète pour obtenir la paix sociale avec les paysans ?* » titrait le site Yaoo !finance.

[https://fr.finance.yahoo.com/actualites/emmanuel-macron-gabriel-attal-traîtres-142300446.html?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAExSjPZtf2rFYs8qjkeyGWS5U4ahcTysuOhgzEpPwPi1\\_Ftlzvd6xzWratlCSz83WJUPRjJozeJyYGwTHO5h5TrDt2VNFBw6yeud6oocWnhheDSGI7AOz-P1iqrtRuBh8\\_UQcAZH\\_alysil-gag8A8vnHs4k7lwyXFXDofAmfG](https://fr.finance.yahoo.com/actualites/emmanuel-macron-gabriel-attal-traîtres-142300446.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAExSjPZtf2rFYs8qjkeyGWS5U4ahcTysuOhgzEpPwPi1_Ftlzvd6xzWratlCSz83WJUPRjJozeJyYGwTHO5h5TrDt2VNFBw6yeud6oocWnhheDSGI7AOz-P1iqrtRuBh8_UQcAZH_alysil-gag8A8vnHs4k7lwyXFXDofAmfG)

### 6.3.5 - Politique environnementale au Royaume Uni.

#### *Opinion publique en 2021.*

Un sondage international, au 4<sup>e</sup> trimestre 2021 par l'institut YouGov dans le cadre du programme "Focus 2030", observait que, malgré ces dramatiques discours politiques engagés, que 7% seulement de la population britannique connaissait les ODD (*Objectifs de Développement Durable*) de façon précise, 18% en a entendu parler sans trop savoir le contenu ; 76% étaient non concernés et à peine informés, ignorants ou indifférents. Mais les autres pays n'étaient qu'à peine plus mobilisés : les pourcentages étaient plus faibles mais majoritaires en Allemagne (71% d'indifférence mal informée), aux USA (73%) et un peu moins en France (51%).

( Source : *Aid Attitude Tracker du Development Engagement Lab (DEL)* du programme "Focus 2030", en partenariat entre l'University College London (UCL) et l'Université de Birmingham, vise à alimenter en données chiffrées les acteurs du développement en analysant, annuellement depuis 2019, les perceptions, attitudes, comportements et ressentis des citoyens sur les enjeux de solidarité internationale dans quatre pays : France, Allemagne, États-Unis et Royaume-Uni.)

<https://focus2030.org/Qui-connaît-les-Objectifs-de-développement-durable-Comparaison-entre-4-pays>

#### *Tendances politiques.*

Au Royaume Unis en septembre 2022, au moment où se sont succédés rapidement l'installation d'une nouvelle Première Ministre ultra-conservatrice (Liz Truss) et le décès de la reine Elisabeth II : le nouveau gouvernement se préparait à intensifier l'exploitation pétrolière et des gaz de schiste en réponse à la crise énergétique et l'inflation associée, alors que le nouveau roi Charles connu depuis très longtemps comme un "prince écolo", était interdit de COP par son gouvernement ; et les médias du pays se demandaient s'il allait

se sentir désormais tenu par les traditions au mutisme royal, ou continuer de rendre publique sa pensée écologique, bien que sans aucun pouvoir décisionnaire.

Ce gouvernement ayant été rapidement balayé par une crise économique, un nouveau Premier Ministre Rishi Sunak, a dû se rendre à la COP27 (qu’il voulait éviter) sous la pression politique nationale, se contentant d’un sobre « *il faudra faire mieux* ». Les activistes de *Greenpeace* ont, à cette occasion, projeté un vidéo-documentaire sur la précarité énergétique des citoyens britanniques. Face à l’inflation, ce nouveau chef de gouvernement a relancé, en 2023, la politique d’exploitation de nouveaux gisements pétro-gaziers en Mer du Nord.

De son côté le nouveau roi Charles III fut plus explicite en recevant au même moment le président d’Afrique du Sud, Cyril Ramaphosa, notamment en soutenant l’idée d’une “*dette climatique*” : « *Comme je l’ai dit aux dirigeants du Commonwealth cette année (...) nous devons reconnaître les torts qui ont façonné notre passé si nous voulons débloquent la puissance de notre avenir commun* », et en appelant à des mesures concrètes et solutions pratiques à la double menace du changement climatique et de diminution de la biodiversité ; ce qu’il exprima de nouveau devant la COP28 en 2023 avec une vision holistique éthique de la relation entre humanité et nature.

<https://www.theguardian.com/uk-news/2022/sep/10/will-charles-iii-green-king-prince-climate-crisis>

[https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/sep/30/environmental-destruction-is-part-of-liz-truss-plan?utm\\_term=.633eb538bb561470dccc12537ff737144&utm\\_campaign=GreenLight&utm\\_source=esp&utm\\_medium=Email&CMP=greenlight\\_email](https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/sep/30/environmental-destruction-is-part-of-liz-truss-plan?utm_term=.633eb538bb561470dccc12537ff737144&utm_campaign=GreenLight&utm_source=esp&utm_medium=Email&CMP=greenlight_email)

<https://cnn.it/3RMym7t>

<https://www.nouvelobs.com/monde/20221122.AFP5674/climat-en-visite-d-etat-a-londres-le-president-sud-africain-demande-l-aide-des-pays-riches.html>

Fin 2023 et début 2024, le gouvernement conservateur de Rishi Sunak apparaît décidé à privilégier l’économie dans « *une approche plus pragmatique, proportionnée et réaliste (...) Nous n’allons pas sauver la planète en ruinant le peuple britannique* » ; stratégie qui consiste à retarder des mesures contraignante sur les énergies fossiles et relancer les explorations et exploitations pétro-gazières en mer du Nord.

[https://www.lemonde.fr/climat/article/2023/09/20/rishi-sunak-revoit-les-objectifs-climatiques-du-royaume-uni-et-annonce-une-politique-plus-pragmatique-et-realiste\\_6190211\\_1652612.html](https://www.lemonde.fr/climat/article/2023/09/20/rishi-sunak-revoit-les-objectifs-climatiques-du-royaume-uni-et-annonce-une-politique-plus-pragmatique-et-realiste_6190211_1652612.html)

### 6.3.6 - Cycles de politique environnementale en Chine.

#### *Un cycle de développement industriel*

En 1949, Mao Zedong a pris la direction d’un pays à 90% agricole. Longtemps ce pays alors en voie de développement s’est d’abord préoccupé de développement par l’industrialisation ; puis, devenu pays émergent, il a ajouté l’innovation, notamment digitale, pour rattraper et dépasser économiquement les USA et l’Occident, ce qui est désormais acquis.

Entre 1980 et 2010 la consommation énergétique a été multipliée par 6, et à partir d’énergies fossiles très polluantes. La Chine est aujourd’hui quantitativement le **premier pollueur du monde** (mais second par habitant derrière les USA) : selon les prévisions du *Global Carbon Project* ce pays passerait, entre 2019 et 2022) de 27% à 31% des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>, soit 3 fois plus que les USA et 5 fois plus que l’Union Européenne ; les villes chinoises sont connues pour leurs pics de pollution.

#### *Un cycle de parole environnementale.*

C’est avec la signature du *Protocole de Kyoto* en 2002 et surtout au milieu de la décennie 2010 avec l’*Accord de Paris à la COP21*, que la Chine s’est déclarée “*en guerre contre la pollution*, rejoignant la large majorité de la communauté internationale dans ses discours et signatures, sans toutefois modifier profondément sa stratégie industrielle ni énergétique, comme bien d’autres pays.

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/la-chine-et-le-climat-une-relation-tres-ambigue-6381055>

#### *Un cycle actuel de stratégie écologique paradoxale*

D’un côté, la Chine pèse de tout son poids, lors des COP, pour **obtenir des délais et des exceptions** concernant l’agenda de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Pendant la COP26 à Glasgow, boycottée par le président Xi Jinping, la Chine a bataillé pour repousser (avec l’Inde) de 2050 à 2060 les objectifs internationaux de neutralité carbone (et des autres gaz à effet de serre), alors même qu’elle étendait son exploitation de charbon.

<https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-ecologiques/climat-mais-a-quoi-joue-la-chine-896506.html>

Mais en même temps la Chine est devenue championne mondiale des énergies vertes avec les panneaux photovoltaïques et les batteries de voitures électriques dont elle est devenue leader de production, l’exploitation de bioénergie, des parcs éoliens maritimes, la centrale solaire géante flottante près de Shanghai. Le pays développe de plus la végétalisation architecturale et les techniques de *Sponge City* dans ses

métropoles ; et certaines de ses villes les plus modernes, comme Shenzhen, on fait basculer en peu d'années vers la propulsion électrique tous les transports publics et les deux-roues privés.

[https://www.francetvinfo.fr/monde/asi/pollution-en-chine/environnement-le-paradoxe-chinois\\_3420715.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/asi/pollution-en-chine/environnement-le-paradoxe-chinois_3420715.html)

<https://www.institutmontaigne.org/blog/les-paradoxes-de-la-revolution-verte-chinoise>

<http://www.chine-ecologie.org/penser-l-ecologie-en-chine/dans-l-actualite-eco-socialiste/399-une-absence-remarquee-a-la-cop26-celle-de-xi-jinping>

### ***L'autoritarisme comme levier***

Une politique centralisée volontariste d'applications autoritaires donne à ces transformations une vitesse et une cohérence que les pays démocratiques ne peuvent égaler.

En effet la doctrine explicite du PCC (Parti Communiste Chinois) est que la civilisation écologique ne peut être bâtie sans l'autorité d'un pouvoir central, le dirigisme top-down, la surveillance et si nécessaire la coercition.

Déjà en 2012 GILLEY voyait se dessiner en Chine un nouvel modèle "*d'autoritarisme vert*". Suzanne WEIGELIN-SCHWIEDRZIK (2018) anticipait aussi un scénario de contrôle social porté par une "*idéologie normative*" qui consistera, par exemple, à collecter et traiter des données individuelles sur la consommation de ressources critiques d'eau, énergie, nourriture, gestion des déchets, par une surveillance continue de vie sociale et privée environnement privé.

Le gouvernement, dans la logique de contrôle social accentué et individualisé grâce à sa technologie déjà expérimentée et mise en œuvre de "*Social Credit*", veut utiliser toutes les ressources du numérique pour une cybergouvernance écologique, un monitoring surveillant et sanctionnant en temps réel les performances écologiques assignées aux entreprises, aux villes et aux individus dans leur vie publique mais aussi privée. (RENE, 2019). Et des critiques pensent même que, pour le gouvernement actuel de la Chine, "*l'écologie est le moyen, l'autoritarisme la fin*".

<https://www.levif.be/international/xi-jinping-est-il-vraiment-vert-lecologie-est-le-moyen-lautoritarisme-la-fin/>

### **6.4.2.1 - Progrès à petits pas : l'exemple français.**

Un rapport (1<sup>er</sup> juin 2022) de l'ADEME (*Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'Énergie*) conclut que les énergies renouvelables et de récupération déployées déjà dans le pays de 2000 à 2019 (éolien, solaire, agro-carburants) ont permis d'économiser 1500 térawattheures de combustibles fossiles, soit une demi année de consommation électrique nationale : en termes de bénéfice écologique, on a ainsi évité l'émission dans l'atmosphère de 426 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> ; en du point de vue économique, 40 milliards d'euros ont été épargnés.

[https://bibliothec.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5612-etude-des-benefices-lies-au-developpement-des-energies-renouvelables-et-de-recuperation-en-france.html?adtoken=d28d040552764ed2dbad5ea9021f3681&ad=admin008grsn3f&id\\_employee=14](https://bibliothec.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5612-etude-des-benefices-lies-au-developpement-des-energies-renouvelables-et-de-recuperation-en-france.html?adtoken=d28d040552764ed2dbad5ea9021f3681&ad=admin008grsn3f&id_employee=14)

### **6.4.2.2 - Un exemple de choix politique écologique systémique : le Bhoutan.**

On ne trouve cette intention traduite en management effectif que dans de petites communautés relativement isolées des influences extérieures, comme le Bhoutan, petit pays enclavé, voisin du Népal au pied de l'Himalaya, entre Inde et Chine.

Il est inscrit dans la Constitution du pays que 60% au moins du territoire doivent être conservés en réserves forestières et l'engagement de zéro gaz à effet de serre d'ici 2030 est aujourd'hui sur une trajectoire crédible.

Le tourisme, contrôlé par l'État, a été longtemps limité sévèrement en volume et dans ses pratiques, avec une politique de taxe touristique élevée pour compenser le manque à gagner d'un tourisme de masse. C'est le paradigme socioéconomique du pays, impulsé il y a plusieurs décennies par le père du roi actuel qui est le socle de cette société écologique : le concept traduit dans le très officiel "Indice de Bonheur Brut" (1974) qui remplace le PIB ou PNB purement économiques et financiers utilisés dans le monde entier. La culture traditionnelle préservée de façon volontariste et le bouddhisme jouent un rôle important dans la cohésion sociale de cette petite population.

Avec son Bilan Carbone négatif (il absorbe trois fois plus de CO<sub>2</sub> qu'il n'en émet), ce très petit pays offre un cas exceptionnel de sauvegarde climatique, mais difficilement reproductible dans le grands pays anciennement industrialisés et ouverts la mondialisation

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/le-bhoutan-le-pays-du-bonheur-change-de-gouvernement-3037778>

<https://journals.openedition.org/teoros/2739>

[https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/bhoutan-pays-modele-frappe-par-le-rechauffement\\_128455](https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/bhoutan-pays-modele-frappe-par-le-rechauffement_128455)

#### 6.4.4.1.B - Le “Crédit Social” en Chine ;

Le modèle de monitoring social du “Social Credit” a été expérimenté puis développé progressivement en Chine depuis 2014. Le but officiel parle d’accroître la confiance dans les personnes et les organisations par un bilan, réactualisé en permanence, de leurs fautes et déviances en regard des lois et directives du pays. Ce modèle symbolise une stratégie de surveillance, contrôle, récompense ou correction coercitive des comportements : il s’appuie sur les technologies numériques qui rendent possible une surveillance panoptique individualisée de la population et des organisations/entreprises, au service d’un principe éducatif où “le bâton” qui sanctionne des “mauvais sujets” prédomine sur “la carotte” de récompense des citoyens normés. Il se concrétise dans une sorte de note qui, dans les faits, joue un rôle de laisser-passer. Des affiches publiques sont exposées à la gloire des citoyens modèles, ou font honte aux mauvais citoyens.

<https://asie1000mots-cetase.org/Xi-Jinping-et-le-systeme-de-credit-social-Surveiller-pour-mieux-regner>

Certains médias dramatisent ce modèle de contrôle social qualifié de *Big Brother* et craignent son exportation dans le monde, qui est bien une offre explicite du gouvernement de RPC ; d’autres visent à démystifier “*les fantasmes occidentaux*” du caractère totalitaire du Crédit Social chinois ou minorent son application à l’ensemble de la population.

<https://www.la-croix.com/Culture/Ma-femme-credit-Chine-lere-credit-social-2022-06-09-1201219111>

<https://iatranshumanisme.com/2022/02/09/le-credit-social-en-chine-et-le-totalitarisme-numerique-au-quotidien/>

<https://www.contrepoints.org/2022/06/18/425496-le-credit-social-a-la-chinoise-sinvite-au-coeur-de-leurope>

<https://www.billetdefrance.fr/societe/identite-numerique-apres-la-chine-vers-un-credit-social-francais/21/06/2022/>

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/opinion-credit-social-en-chine-cassons-les-mythes-orwelliens-1387871>

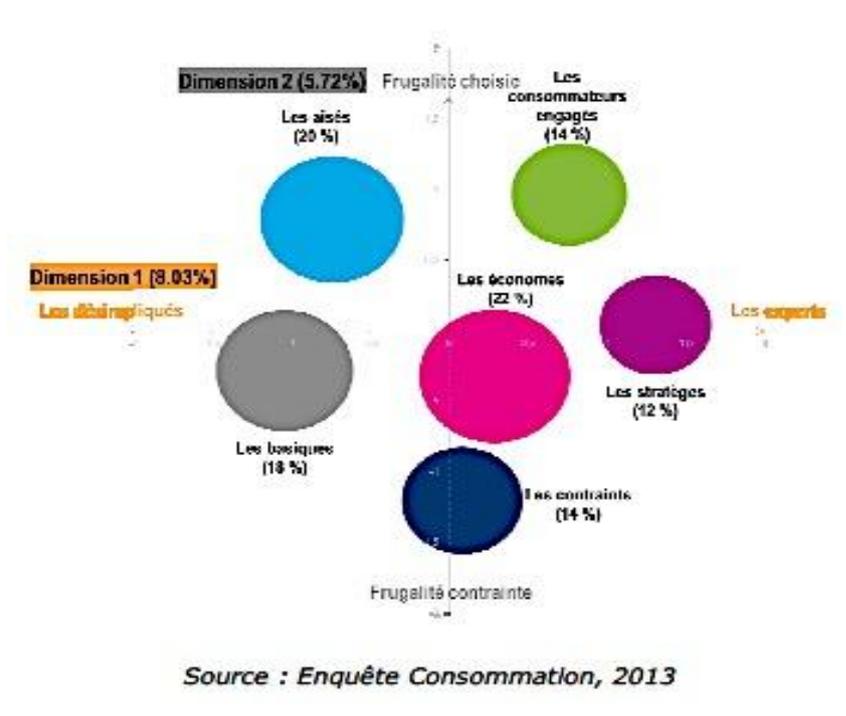
<https://www.geo.fr/geopolitique/chine-quatre-idees-recues-sur-le-credit-social-chinois-199793>

Mais, si son application individualisée étendue à l’ensemble de la population fait encore débat, ce modèle de surveillance, notation et sanction s’est bien appliqué en Chine à un Credit Social des entreprises, y compris des filiales de firmes étrangères, en se référant à 50 normes nationales auxquelles s’ajoutent des normes provinciales; et la note-bilan centralisée de ces entreprises est partagée entre toutes les administrations et rendue publique : une mauvaise note associée à leur officiel Code de Crédit Social, peut lourdement pénaliser les possibilités de partenariat ou l’offre commerciale.

<http://www.ciprocess.com/le-credit-social-des-entreprises-en-chine.htm>

#### 6.4.4.2.1 - La “Frugalité Choisie” : enquête typologique du CREDOC (2013)

Cette enquête sur les consommations, vocation de cet organisme de recherches, révélait une typologie d’individus selon la place des consommations dans leur conception du bonheur (“*Si je vous dis heureux, à quoi pensez-vous ?*”) et leur stratégie de consommation, dans le contexte de l’époque, où la crise économique et ses mesures d’austérité dominaient encore la crise écologique dans l’opinion publique nationale. La typologie révélait 49% des consommateurs poussés à une “*frugalité contrainte*”, entre restrictions et débrouillardise ; mais 13% de “*consommateurs engagés*” montraient une évolution de comportement où les préoccupations écologiques s’ajoutaient aux motivations budgétaires pour aller vers une “*slow economy*” plus frugale.



La “frugalité contrainte” caractérise les clusters gris, bleu foncé et rose. La cluster vert situe les 14% de “consommateurs engagés vers une “frugalité choisie”

### 6.4.5 - Diagnostic de manque de volonté politique, selon Greta Thunberg.

« Il nous reste donc nos dirigeants politiques. Ils ont certes de grandes possibilités d'améliorer les choses, mais il s'avère que sauver le monde n'est pas non plus leur principale priorité. Assumer le rôle de celui qui dit la vérité désagréable, et risquer ainsi sa popularité, n'est évidemment pas sur la liste des souhaits des politiciens. Ils essaient donc de ne pas aborder le sujet jusqu'à ce qu'ils ne puissent plus l'éviter, puis ils se tournent vers les tactiques de communication et les relations publiques pour faire croire que des mesures concrètes sont prises, alors que c'est exactement le contraire qui se produit ».

## Chapitre 7 : L'implication hésitante des acteurs économiques

### 7.1.1.1 – Exemple de réaction défensive d'entreprises à l'enjeu climatique.

A titre d'exemple un rapport interne de la division charbon de la société pétrolière Shell qui mentionne avec inquiétude, en 1979, l'hypothèse d'un réchauffement climatique d'origine anthropique dont les combustibles fossiles seraient grandement responsables, il n'est advenu aucune modification de business modèle de ce dossier. Bien au contraire « après la création du GIEC en 1988, les grandes entreprises, et le secteur pétrolier en tête, décident d'organiser une riposte collective avec la création de la Global Climate Coalition (GCC). Cette organisation collective sert à financer des études scientifiques alternatives qui visent à souligner le manque de preuves scientifiques du réchauffement climatique et les coûts économiques pour les entreprises d'une sortie des énergies fossiles » ; d'autres think-tanks au service du lobbyisme ont émergé, comme L'Information Council for the Environment (ICE). (AGGERI et CARTEL (2017).

### 7.1.1.2 - Exemples d'influence sensibilisatrice médiatique

Le journal économique français La Tribune, s'appuyant sur des projections du Forum Économique Mondial (Forum de Davos) a alerté ses managers lecteurs sur le fait que notre biosphère connaît aujourd'hui un dérèglement climatique majeur et une sixième crise de la biodiversité menaçant à long terme (200 ans)

d'une extinction du vivant ; et que « *les humains, cette fois-ci, en sont largement responsables, par le biais du changement des habitats naturels, dont la déforestation, la surexploitation des plantes, des animaux et des écosystèmes, la pollution des sols, des eaux et de l'air et la propagation d'espèces invasives* ».

La Tribune a relayé l'opinion du biologiste Gilles Bœuf (professeur à l'université Pierre-et-Marie-Curie Sorbonne) : « *On ne peut plus concevoir les activités humaines au détriment de la nature. D'autant que le vivant qui s'en va changer aussi le climat en retour* ».

[https://www.latribune.fr/t-la-revue/n-6-planete-mon-amour-reparons-les-degats/quand-les-entreprises-s-inspire-de-la-biodiversite-899104.html?utm\\_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet#xtor=EPR-2-\[transitions-ecologiques\]-20211230](https://www.latribune.fr/t-la-revue/n-6-planete-mon-amour-reparons-les-degats/quand-les-entreprises-s-inspire-de-la-biodiversite-899104.html?utm_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm_medium=email&utm_source=Mailjet#xtor=EPR-2-[transitions-ecologiques]-20211230)

Ce même média professionnel d'information et d'influence auprès des managers organisait en septembre 2022 un "Transition Forum, committed to an ecological transition", dont le titre affichait l'urgence ("*Time to accelerate* ") : initiative significative d'une volonté d'alerter le monde des managers, en s'appuyant explicitement sur les alarmes des rapports du GIEC 2022.

[https://nice.transition-forum.org/?utm\\_campaign=Transition%20Forum%202022&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet](https://nice.transition-forum.org/?utm_campaign=Transition%20Forum%202022&utm_medium=email&utm_source=Mailjet)

Dans un autre registre d'influence fondé sur la mise en exergue de personnalités exemplaires, le magazine Week-End du *média économique Les Échos*, pendant la pandémie Covid-19 qui mobilisait le plus important volume d'informations, publiait en exemple les convictions et les pratiques durables de la styliste Stella McCartney depuis 2001, dans le secteur de la mode souvent dénoncé comme l'un des plus inutilement pollueur. (« Stella McCartney, l'engagée », in *Les Échos Week-End* du 27 novembre 2020, page 61 ).

### 7.1.2.1 – Prise en compte de crise climatique par la Banque Mondiale

Cet organisme, qu'on n'imagine guère écologiste par idéologie, a publié en 2012 un rapport (rédigé par une équipe de l'Institut de recherche sur les impacts du climat de Potsdam et de Climate Analytics), intitulé « *Turn Down the Heat : why a 4°C warmer world must be avoided* » qui s'appuyait sur les études scientifiques alors disponibles pour esquisser un scénario-catastrophe mondial, en particulier pour les pays les plus pauvres, résultat d'une inaction contre le Réchauffement Climatique, explicitement citée comme possible.

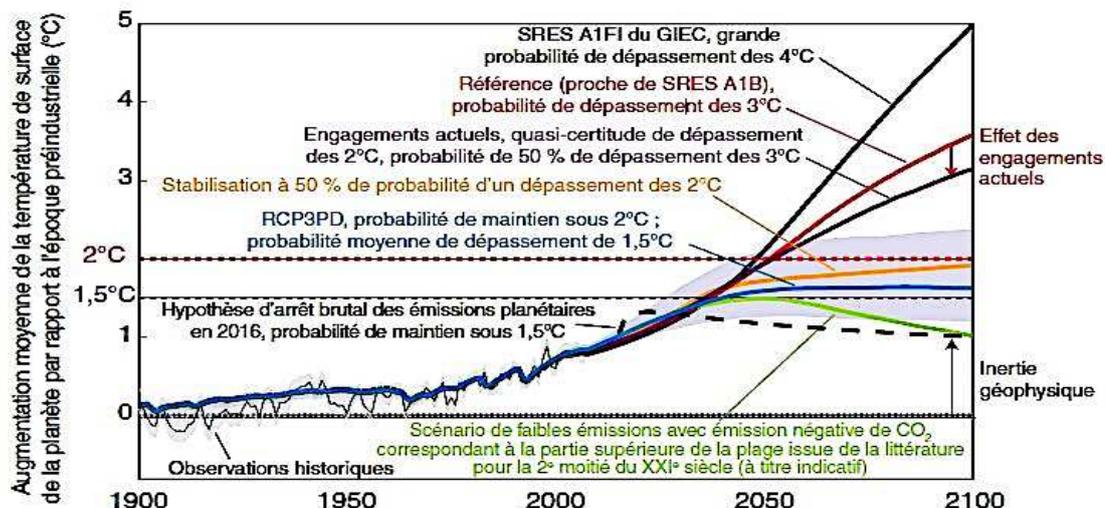
« *La science a déterminé sans équivoque que les humains sont responsables du réchauffement climatique ; d'importants changements s'observent déjà (...) Le Groupe de la Banque mondiale continuera à œuvrer vigoureusement en faveur d'accords internationaux et régionaux et de l'augmentation du financement des interventions climatiques. Nous redoublerons nos efforts de soutien aux initiatives nationales - qui se multiplient - visant à limiter les émissions de carbone et à renforcer les capacités d'adaptation ; nous appuierons une croissance verte et solidaire et un développement intelligent intégrant l'aspect climatique. Nos efforts en faveur d'une croissance verte et solidaire ont montré qu'une utilisation plus efficace et plus intelligente de l'énergie et des ressources naturelles ouvre de nombreuses possibilités de réduction drastique de l'impact du développement sur le climat, sans pour autant freiner ni la lutte contre la pauvreté ni la croissance économique.* »

La BANQUE MONDIALE (2012), parole très crédible dans les entreprises et par les décideurs-managers économiques, dans ce rapport assumait donc déjà que la prolongation du modèle en place était mortifère, et qu'il fallait imaginer un modèle de compromis entre progrès économique et conditions de survie environnementale.

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11860>

<http://hdl.handle.net/10986/11860>

[https://www.researchgate.net/publication/236606099\\_Turn\\_Down\\_the\\_Heat\\_Why\\_a\\_4C\\_Warmer\\_World\\_Must\\_be\\_Avoided](https://www.researchgate.net/publication/236606099_Turn_Down_the_Heat_Why_a_4C_Warmer_World_Must_be_Avoided)



### 7.1.2.1 – Prise en compte de crise climatique par le WEF au Forum de Davos.

Cette réunion annuelle, depuis un demi-siècle, des acteurs majeurs de l'économie mondialisée fournit un bon indice du degrés de prise en compte publique des thématiques environnementales par des leaders du management socioéconomique.

#### *Le poids de Davos.*

Ce rendez-vous était initialement une rencontre de dirigeants d'entreprises autour de leurs préoccupations strictement professionnelles de développement et leurs projets de mondialisation, face aux freins sociopolitiques qui pouvaient menacer l'économie libérale de croissance. On n'y parlait que d'économie et de mesures techniques comme "l'indice de compétitivité des pays" en termes de facilitation légale et réglementaire du business.

Mais, au fil du temps, le "World Economic Forum" (WEF) est devenu une sorte d'assemblée générale du "monde des affaires".

Le financier Georges Soros avait défini en 1999 le forum comme "une énorme cocktail party", alors que, par contraste Le Monde Diplomatique l'avait qualifié « d'aéropage d'élites (...) rendez-vous des nouveaux maîtres du monde ».

A ces qualificatifs, GRAZ (2003) opposait sa propre analyse d'un "pouvoir informel des clubs d'élites transnationales", soulignant l'emprise de plus en plus importante des acteurs non-étatiques sur la scène mondiale et la gouvernance internationale, avec un objectif hégémonique de pouvoir cohérent sur le devenir du monde. Il identifie leur pouvoir, qui n'est pas du registre de la décision mais consiste à influencer les politiques décideurs en valorisant certains problèmes et enjeux, en privilégiant une interprétation, en créant des concepts et un vocabulaire ("Développement Durable" ou "Capitalisme Responsable" en font partie), en permettant des alliances stratégiques politiques entre concurrents commerciaux, en facilitant des contacts informels entre top-managers et politiques sur mode symbiotique, dans un contexte où prime l'angle de vue économique. Pour cet auteur, « le milieu privé des clubs d'élites (se sent) investi d'une capacité à apporter des changements dans la société qui les entoure » ; mais il voit une faiblesse intrinsèque de "ce mythe social" dans le caractère élitiste qui peut le couper de la réalité.

Cette ambition est bien celle du WEF qui promeut "l'esprit de Davos" défini par les interactions permettant de trouver des idées et susciter un impact mondial nécessaire pour les mettre en œuvre.

<https://www.bbva.com/en/whats-happening-davos-forum/> )

SLOBODIAN (2022) y voit aujourd'hui un pendant économique *en concurrence virtuelle à l'ONU*, jugé par le monde des entreprises libérales "trop politique" et trop sensible au poids du tiers monde ; Davos est un autre tour de contrôle d'où d'autres pouvoirs envisagent aussi le devenir du monde, mais sous l'angle du capitalisme libéral et entre acteurs de multinationales. L'accueil de dirigeants politiques (Bolsonaro, Trump, Kurz, Xi Jinping ou Modi parmi les plus récents) renforce ce positionnement de site alternatif de gouvernance planétaire.

**"The great reset" : prise en compte de la problématique environnementale**

Cette ambition s’est incarnée en 2021 dans le concept de “*grande réinitialisation du capitalisme*” (*The Greta Reset*), avancé par Klaus Schwab, fondateur du WEF de Davos : un objectif de « *transformation de toute notre société pour construire un monde meilleur*”, la planète étant à “*un carrefour historique avec le changement climatique et les économies qui vacillent, les inégalités qui menacent les fondements de la société* ».

<https://www.privatebanking.hsbc.com/wih/beyond-wealth/purpose/davos-2022-the-great-reset-and-a-lesson-in-global-humility-and-hope/> )

Cette proclamation pouvait laisser supposer une révolution potentielle du paradigme économique du siècle dernier : productivité, croissance et profit ne seraient donc plus les objectifs premiers du capitalisme ? dénonçait le média en ligne français Atlantico, défenseur du libéralisme économique, interprétant ce concept comme « *un ralliement aux thèses de décroissance des écologistes* ».

<https://atlantico.fr/article/decryptage/great-reset--mais-pourquoi-davos-s-est-il-allie-aux-ecologistes--klaus-schwab-economiste-allmagne-pays-economie-international-eric-verhaeghe> )

### ***Une nouvelle rhétorique.***

Cette ambition idéaliste proclamée de créer un “*monde meilleur*” n’est pas sans risque dans un forum très médiatisé des top-managers de la globalisation, connus jusqu’alors pour la seule recherche concurrentielle du profit, dogme de l’école économique de Chicago : on l’a vu avec les théories conspirationnistes les accusant d’être créateurs de la pandémie Covid-19 pour mieux contrôler la planète.

<https://information.tv5monde.com/info/covid-19-qu-est-ce-que-la-grande-reinitialisation-promue-par-le-forum-de-davos-392369> )

[https://www.lexpress.fr/actualite/idees-et-debats/vaccins-great-reset-quand-julien-coupat-et-le-seuil-legitime-le-complotisme-d-extreme-gauche\\_2166319.html](https://www.lexpress.fr/actualite/idees-et-debats/vaccins-great-reset-quand-julien-coupat-et-le-seuil-legitime-le-complotisme-d-extreme-gauche_2166319.html) )

<https://www.philonomist.com/fr/article/une-bonne-petite-dictature-verte>

Mais le fait est que l’on entend désormais à Davos une nouvelle rhétorique affichant un esprit ouvert et une image responsable : et c’est ainsi que la Responsabilité Sociale et Environnementale est devenue un thème du Forum.

### ***Signes d’évolution.***

En 2020 le rapport annuel Global Risks du WEF pointait en premier les désordres climatiques comme principaux risques pour l’équilibre mondial, à moyen terme ; le fondateur *K. Schwab* parlait en conférence de presse d’un “*monde en état d’urgence*” climatique et exprimait ; « *mon rêve pour Davos est d’amener les gros investisseurs à ne financer que des investissements qui ne nuisent pas à l’environnement* ».

Et le président du Forum, Borge Brende appelait en 2021 les dirigeants mondiaux à travailler avec toutes les composantes de la société, puis déclarait un an plus tard que en 2022 « *Davos sera différent (...) par le manque de coopération mondiale pour résoudre ces défis les plus urgents* ».

Le WEF a évolué d’une célébration de la compétition libérale capitaliste à une interrogation inquiète sur le devenir de l’écosystème où se déploie l’économie globalisée.

[https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/davos-2020-trois-questions-sur-un-forum-economique-en-quete-de-conscience-ecolo\\_2115644.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/davos-2020-trois-questions-sur-un-forum-economique-en-quete-de-conscience-ecolo_2115644.html) )

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/choc-des-cultures-au-forum-de-davos-2020-entre-greta-thunberg-et-donald-trump-148121.html> )

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/davos-2020-les-decideurs-mondiaux-placent-l-inaction-climatique-au-sommet-des-dangers-pour-l-humanite-148106.html> )

## **7.1.2.B - Exemple médiatique de Climato-Réalisme.**

Un article du média en ligne français Atlantico critique les manifestations du mouvement écologiste Extinction Rebellion : « *Activisme Vert : le risque politique, pire que le risque environnemental ? Au regard de l’influence et du poids de l’activisme vert, faut-il craindre que les arbitrages se fassent selon des décisions "morales" et symboliques, plutôt que rationnelles et scientifiques ?* ».

[https://atlantico.fr/article/decryptage/activisme-vert-le-risque-politique-pire-que-le-risque-environnemental-decisions-choix-arbitrage-environnement-rechauffement-climatique-consequences-militants-drieu-godefride-joseph-mace-scaron?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=Activisme\\_vert%20%20le%20risque%20politique,%20pire%20que%20le%20risque%20environnemental%20?&utm\\_medium=email](https://atlantico.fr/article/decryptage/activisme-vert-le-risque-politique-pire-que-le-risque-environnemental-decisions-choix-arbitrage-environnement-rechauffement-climatique-consequences-militants-drieu-godefride-joseph-mace-scaron?utm_source=sendinblue&utm_campaign=Activisme_vert%20%20le%20risque%20politique,%20pire%20que%20le%20risque%20environnemental%20?&utm_medium=email)

## **7.1.2.C1 - Exemple de critique d’un greenwashing de TotalEnergies.**

Une des plus grandes et rentables firmes de France, est fréquemment accusé de greenwashing systématique, notamment à l’occasion de son changement de nom : l’ajout à l’ancienne marque pétrolière “Total” du complément “Énergies” incite à croire que l’entreprise est multi-énergies. C’est bien le projet qu’elle affiche depuis peu et ce n’est pas un mensonge : cette firme développe ses sources d’énergies renouvelables, mais les énergies fossiles restent encore son fonds de commerce et son socle de rentabilité, sans doute aussi pour

l’avenir à moyen terme, si l’on tient compte que 90% de ses investissements restent consacrés aux énergies fossiles.

En 2022, cette firme leader a été contestée sur plusieurs fronts. D’abord, pour son affirmation d’être “*un acteur majeur de la transition écologique*”, TotalEnergies a été assignée en justice par trois ONG écologistes (Les Amis de la Terre, Greenpeace et Notre Affaire à Tous) pour greenwashing mensonger ; puis son Assemblée Générale annuelle a été bloquée par un sit-in d’écologistes activistes. Ensuite une enquête journalistique du média d’investigations Mediapart, connu pour son parti-pris écologiste, révélait “*un sabotage en règle*” d’une mesure climatique, remontant aux années 1990 : le “*torpillage*” par le groupe pétrolier d’un projet de taxe carbone, après le *Sommet de Rio de 1992*, visant à décourager les énergies fossiles, avec pour effet « *30 ans de retard face à l’urgence climatique* ».

<https://www.natura-sciences.com/agir/ong-totalenergies-justice-greenwashing.html>

<https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/oxfam-decrypte-les-ressorts-du-greenwashing-de-total/>

[https://www.amisdelaterre.org/blocage-ag-total/https://www.mediapart.fr/journal/international/030622/comment-le-sabotage-d-une-mesure-europeenne-par-total-fait-perdre-30-ans-l-action-climatique?utm\\_source=global&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5](https://www.amisdelaterre.org/blocage-ag-total/https://www.mediapart.fr/journal/international/030622/comment-le-sabotage-d-une-mesure-europeenne-par-total-fait-perdre-30-ans-l-action-climatique?utm_source=global&utm_medium=social&utm_campaign=SharingApp&xtor=CS3-5)

### 7.1.2.C2 – Étude de méfiance sociale devant le greenwashing.

Une émission (“La terre au carré”) de la radio française France Inter a été consacrée à ce sujet, au printemps 2022 : “*Pour en finir avec le Greenwashing*”. Cette pratique trompeuse, de la poésie publicitaire aux fake news, est accusée de freiner et bloquer le changement écologique en profondeur de nos sociétés, en masquant les inerties environnementales des entreprises, mais aussi des États.)

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/la-terre-au-carre/la-terre-au-carre-du-mercredi-06-avril-2022-8265638>

Si la RSE (*Responsabilité Sociale et Environnementale d’entreprise*) ’est installée comme un facteur important d’image pour les entreprises, un sondage de Harris Interactive a mesuré que 75% des français restent méfiants, en tant que citoyens, consommateurs et/ou travailleurs, quant à la sincérité et la mise en pratique des engagements environnementaux de leurs employeurs et/ou fournisseurs ; et 57% jugent que les entreprises réellement engagées sont peu nombreuses et même marginales, les grandes entreprises suscitant le plus de méfiance. Selon le même sondage, 87% des sondés sont favorables à un label ou index unique, officiel, exprimant par une note l’engagement effectif d’une entreprise dans la transformation écologique.

<https://culture-rh.com/rse-greenwashing/#> )

### 7.1.2.D – Exemples internationaux de régulation des marchés financiers “verts”.

*Aux États-Unis* se préparent de nouvelles réglementations économiques fédérales par le régulateur des marchés financiers SEC ( Securities and exchange Commission) afin de lutter contre le greenwashing dans la finance, devant la multiplication des fonds qui se prétendent “*durables*” ou “*socialement responsables*”.

<https://www.lesechos.fr/finance-marchés/gestion-actifs/les-etats-unis-preparent-de-nouvelles-regles-pour-lutter-contre-le-greenwashing-1409086> )

*En Suisse*, l’Asset Management Association Switzerland (AMAS) veut faire de la Suisse le principal hub de la gestion d’actifs pour la finance durable : à cette fin, l’organisation professionnelle défend la position selon laquelle « *l’écoblanchiment (ou greenwashing) sape la crédibilité de la place financière suisse en matière de durabilité et de protection du climat. Le greenwashing est incompatible avec l’ambition de leadership dans le domaine de l’Asset Management durable* »

<https://www.allnews.ch/content/corporate/lasset-management-association-switzerland-sengage-contre-le-greenwashing> )

*Au Royaume Uni*, la branche londonienne du cabinet international de consulting en management, Deloitte, de grande notoriété et influence, a produit un très complet dossier d’avertissements et conseils à l’usage des managers d’entreprises financières, spécialement consacré au greenwashing (ou *écoblanchiment*) : il le qualifie de “*préoccupation réglementaire majeure*” car il constitue « *un risque de comportement, dans la même catégorie que la vente délibérée ou la présentation erronée de produits financiers* », bien que la tromperie ne soit pas toujours délibérée, possiblement accidentelle en raison du flou des critères et en l’absence de définition normalisée. Le cabinet rappelle en détail aux entreprises les réglementations en cours d’établissement depuis 2021, : de la part de la FCA (Financial Conduct Authority) et au niveau européen par la SFDR au moment où (l’on observe une demande croissante des investisseurs à laquelle répondent 42% des fonds vendus dans l’Union Européenne, revendiquent une dimension éco-responsable.

Le document rappelle aussi que le gouvernement britannique a défini le greenwashing comme « *des allégations trompeuses ou non fondées sur la performance environnementale faites par les entreprises de gestion d'actifs sur leurs produits ou activités* ».

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/greenwashing-risks-in-asset-management.pdf> )

Un article du média *The Economist*, explicitement adressé aux métiers d'investissement, a critiqué en 2022 les "investissements verts" qui se valorisent par le respect des critères ESG (Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance) qui représenteraient 1/3 des actifs, soit 35 milliards de US\$. Ce journal économique y reconnaît « *une tentative pour faire mieux fonctionner le capitalisme* », mais qui fait polémique entre les lobbies industriels qui dénoncent la régulation d'un "cartel du climat" et les écologistes qui dénoncent un greenwashing. L'analyse qualifie ces green bonds d'éventuellement « *bien intentionnés mais défectueux* » en ce qu'ils fixent aux entreprises des objectifs contradictoires (développement et ODD), « *escroquent les épargnants* » et surtout détournent l'attention de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, priorité absolue de la lutte climatique : « *ESG should be boiled down to one simple measure: emissions* ».

<https://www.economist.com/leaders/2022/07/21/esg-should-be-boiled-down-to-one-simple-measure-emissions>

*En Allemagne*, pour ne pas avoir pris assez en compte les critères de ESG, ce qui est devenu un risque stratégique, un des top-managers de la filiale DWS de la *Deutsche Bank* a dû démissionner, accusé par la justice de greenwashing.

<https://www.capital.fr/entreprises-marches/finance-durable-accuse-de-greenwashing-un-des-patrons-de-deutsche-bank-demissionne-1437939> )

### 7.2.2.1 - Interrogations sur la compatibilité entre Capitalisme et Écologie

« *Le développement durable est-il soluble dans le capitalisme ?* » s'interrogeait ZUINDEAU (2006). Pour expliquer les retards manifestes de Développement Durable depuis les premiers engagements internationaux au Sommet de Rio en 1992, tels que constatés et dramatisés au Sommet de Johannesburg en 2002 (« *La maison brûle* » avait proclamé J. Chirac, président français), l'auteur souligne « *l'antagonisme systémique* » entre la logique économique du capitalisme et le paradigme du Développement Durable. Au capitalisme qui privilégie la valorisation à court terme des capitaux par l'immédiate exploitation optimisée de toutes ressources d'environnement, s'oppose la logique *écologique* d'une sauvegarde à long terme des besoins collectifs vitaux des humains par une préservation des conditions d'écosystème. Cet économiste soutient donc que des politiques publiques sont indispensables à la réussite d'un Développement Durable, avec des outils de régulation tels que lois et normes, taxation, quotas transférables...

« *Le développement durable va-t-il tuer le capitalisme ? (...)* Les chefs d'entreprises seront-ils les derniers à tirer les enseignements de la mutation de la société ? » s'est aussi interrogé D'HUMIERES (2009), manager d'entreprise, consultant et fondateur du 1<sup>o</sup> *Forum de l'Entreprise Responsable*. Dans ce livre, il répondait en diagnostiquant que l'autorégulation de l'économie comme le « *philanthrocapitalisme* » s'avèrent en échec, que le manager d'entreprise doit sentir en charge d'une « *mission politique à laquelle il ne peut échapper* », qu'il faut réassocier les parties prenantes pour intégrer l'intérêt général dans une stratégie d'entreprise de management durable responsable.

« *Peut-on concilier capitalisme et écologie ?* » écrivait plus récemment CRIQUI (2019) qui voit dans la crise climatique une question de fond posée sur la compatibilité entre le modèle depuis un demi-siècle dominant d'économie capitaliste libérale mondialisée et la préservation et gestion viable de l'écosystème planétaire : « *Faut-il une rupture avec le système ?* ».

Différents concepts ont été avancés par des économistes et think-tanks de managers, pour éviter la rupture révolutionnaire de modèle économique et définir un compromis de survie pour la Croissance : adapter le paradigme de l'Anthropocène pour le sauver.

### 7.2.3.1 - Boosters médiatiques d'évolution.

*Le média français La Tribune* rapportait en 2020 les propos de Marc Benioff, PDG de Salesforces, devant les leaders de l'économie mondialisée, à Davos : « *Le capitalisme tel que nous le connaissons est mort* » ; cette citation en rapport avec un séminaire organisée au Ministère de l'Économie à Paris, intitulé par la société EY « *Le courage de transformer* », au cours duquel son dirigeant Éric Fourel affirmait : « *Nous assistons à la fin du cycle néolibéral issu de Milton Friedman et de l'École de Chicago pour entrer dans une période de capitalisme responsable et durable (...)* non seulement possible mais surtout indispensable et incontournable (... un modèle) combinant recherche du profit et respect des impératifs sociétaux ».

<https://www.latribune.fr/economie/france/la-voie-vers-un-capitalisme-responsable-et-durable-est-tracee-eric-fourrel-ey-838728.html>

**Le média économique français Décideurs Magazine** pronostiquait que « *ce n'est qu'un début* » ; et le début d'une révolution car « *Milton Friedman a du plomb dans l'aile* », et les mentalités évoluent devant "l'épée de Damoclès" du changement climatique et des crises sociales. Cet article donne la parole à des leaders crédibles : le top-manager Gilles Moëc, chef économiste d'AXA Investment Managers : « *Je définirais le Capitalisme Responsable comme un capitalisme dont les acteurs prennent en compte l'impact collectif de leurs décisions (ce qui le distingue du) d'une économie de marché dans laquelle les acteurs font leurs choix en fonction essentiellement de leurs intérêts directs* » ; la chef économiste de Société Générale Michala Marcussen plaide pour une formation des collaborateurs à la transition énergétique.

<https://www.magazine-decideurs.com/news/capitalisme-responsable-ce-n-est-qu-un-debut>

Et ce même magazine a développé tout un dossier sur ce concept, en partenariat avec la banque BPE, dont le titre défend l'idée que « *Capitalisme Responsable : le cœur est la raison* ».

<https://www.magazine-decideurs.com/dossiers/capitalisme-responsable-la-raison-est-le-coeur>

Un article du **quotidien français en ligne Atlantico**, connu pour sa défense de l'économie capitaliste libérale, acte en septembre 2022 l'implication incontournable des entreprises dans des enjeux qui relèvent de valeurs et finalités sociopolitique, contraintes et forcées par toutes les pressions de multiples sources évoquées dans les chapitres précédents Parmi ces nouvelles obligations contraintes sont cités l'enjeu de commerce international avec des pays belligérants, "le wokisme", le télétravail, l'égalité et "les codes de bonne conduite" entre sexes/genres, et comme impératif majeur l'action climatique. Cet dernier challenge est décrit comme une obligation de management réaliste adapté à son environnement social : « *Une entreprise qui veut s'attacher ses salariés, gagner des clients et fidéliser ses actionnaires se doit de lutter contre le climat et protéger l'environnement. L'entreprise de croissance se veut désormais verte sinon elle risque l'opprobre générale et ça lui coûterait plus cher (...)* Aujourd'hui, un patron qui n'oserait pas parler de RSE serait cloué au pilori parce que **ses clients, ses salariés et ses actionnaires veulent du vert.** »

[https://atlantico.fr/article/decryptage/les-entreprises-capitalistes-de-plus-en-plus-rattrapees-par-la-politique-economie-collegues-dirigeants-patrons-salaries-opinions-politiques-tensions-environnement-wokisme-hommes-femmes-jean-marc-sylvestre?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=Vers\\_un%20effondrement%20rapide%20des%20forces%20russes%20en%20Ukraine%20&utm\\_medium=email](https://atlantico.fr/article/decryptage/les-entreprises-capitalistes-de-plus-en-plus-rattrapees-par-la-politique-economie-collegues-dirigeants-patrons-salaries-opinions-politiques-tensions-environnement-wokisme-hommes-femmes-jean-marc-sylvestre?utm_source=sendinblue&utm_campaign=Vers_un%20effondrement%20rapide%20des%20forces%20russes%20en%20Ukraine%20&utm_medium=email)

Mais un article de l'économiste Jean Peyrelevade **dans Les Échos** a souligné aussi les difficultés que cette innovation conceptuelle rencontre pour s'appliquer, en observant que « *l'emprise des actionnaires sur le capitalisme français ne s'est jamais aussi fortement fait sentir que depuis le vote de la Loi Pacte (...)* l'appât du gain demeure l'élément déterminant du système », que ce soit dans la prise en compte de l'intérêt social des personnels, dans l'affaire Engie/Suez/Veolia en 2020, ou dans la 1<sup>re</sup> à un nouveau style de gouvernance d'entreprise, avec l'éviction du PDG de Danone, Emmanuel Faber en 2021.

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/comment-construire-un-vrai-capitalisme-responsable-en-france-1306486> )

### 7.2.3.2 - Points de vue de leaders du management

- **Jean-Dominique Senard**, dirigeant du groupe automobile **Renault-Nissan-Mitsubishi**, confirmait en 2022 la nécessité de dépasser le "Capitalisme Financier" de l'École de Chicago, et défendait la nécessité d'un "Capitalisme de Raison d'Être", car la responsabilité de l'entreprise devient centrale dans la construction de la société, elle doit donc assumer un "Capitalisme Responsable".

<https://lepcentre.online/le-capitalisme-responsable-selon-jean-dominique-senard/> )

- **Patrice Caine, PDG de Thales** : « *C'est le plus grand défi que nous ayons à relever collectivement. Pour les entreprises, c'est aussi une question de confiance vis-à-vis de nos parties prenantes.* ».

- **Philippe Brassac, DG du Crédit Agricole** : « *Il faut que cela soit naturel. [...] Nous ne devons plus considérer la RSE comme une responsabilité ajoutée, mais comme une responsabilité à intégrer. Il faut retrouver ce cercle vertueux entre la performance, l'utilité à nos clients et l'intérêt collectif. Nos entreprises n'en seront que plus profitables (...)* Il faut retrouver ce cercle vertueux entre la performance, l'utilité à nos clients et l'intérêt collectif. ».

- **Doris Birkhofer, Présidente de Siemens France** « *La RSE est un de nos piliers stratégiques. Nos solutions aident nos clients à atteindre leurs objectifs de neutralité carbone.* »

- **Olivier Wigniolle, Directeur général d'Icade** « *La diminution de notre empreinte carbone est une priorité absolue ; c'est un des piliers de notre stratégie 2019-2023.* »

[https://www.lepoint.fr/economie/notre-palmares-rse-2022--17-11-2021-2452536\\_28.php](https://www.lepoint.fr/economie/notre-palmares-rse-2022--17-11-2021-2452536_28.php)

- **Drieke Leenknegt, Chief Marketing Officer, Timberland** : « *Les jeunes consommateurs, en particulier, demandent des comptes aux marques sur leurs objectifs et leurs identités. Ils veulent voir des actions qui*

*respectent les promesses affichées à la une. Nos études de consommation montrent catégoriquement qu'il n'est pas négociable que les marques soient durables à l'avenir ».*

) <https://www.capgemini.com/fr-fr/etudes/conversations-for-tomorrow/conversations-for-tomorrow4/entretien-avec-timberland/>

### 7.2.3.3 - Boosters d'organisations patronales

Le MEDEF (syndicat du patronat français) a organisé dès 2020 "la semaine de l'entreprise responsable".

L'ICR (Institut du Capitalisme Responsable) s'est créé avec pour mission de rassembler « *des dirigeants d'entreprises et de fonds d'investissements, de représentants de la société civile et d'experts de Place, afin d'embarquer le plus grand nombre d'acteurs économiques et financiers dans une démarche dynamique et cohérente de responsabilité* » pour créer un modèle nouveau de capitalisme européen différent des modèles américain et chinois, qui prenne en considération les enjeux sociaux et environnementaux. Ses thèmes de travail couvrent une diversité thématique : RSE, environnement, inclusion, diversité et mixité, partage de la valeur, Raison d'Être. Cette organisation cherche à stimuler le monde des managers en décernant des Prix, comme le Grand prix du Business et de la Gouvernance Responsables.

<https://www.capitalisme-responsable.com/accueil/> )

En septembre 2021, une "Convention des Entreprises pour le Climat" (CEC) a réuni 150 patrons, plutôt de jeunes, déterminés à trouver un nouveau modèle économique, avec un programme de 5 "camps de base" sur deux ans, dont le premier était consacré au "constat sur les limites planétaires". Inspirés par la Convention Citoyenne pour le Climat d'inspiration politique, cette initiative spontanée s'est fixé pour objectif d'« *émettre des propositions de transformation environnementale audacieuses et impactantes, destinées à être mises en œuvre dans les entreprises* ».

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/09/13/150-chefs-d-entreprise-reunis-dans-une-convention-pour-le-climat-travaillent-a-un-nouveau-modele-economique\\_6094481\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/09/13/150-chefs-d-entreprise-reunis-dans-une-convention-pour-le-climat-travaillent-a-un-nouveau-modele-economique_6094481_3244.html) )

Et le concept de Développement Durable, devenant un marché de compétences encore incertaines, a pris une dimension de formation dans des grandes écoles de futurs managers, par exemple dans un webinaire de Sciences Po Paris, en *Master International Management & Sustainability*, en 2021. Les présidents de ce groupe de travail, eux-mêmes dirigeants de grandes entreprises, y exposent que la mondialisation économique doit se poursuivre, mais que l'Europe et ses entreprises doivent y incarner la refondation d'un nouveau capitalisme : à chaque pays de mettre en œuvre ce "new deal" avec ses entreprises.

On reviendra sur le thème de la formation des managers, dans la dernière partie de cette thèse.

<https://www.sciencespo.fr/ecole-management-innovation/fr/actualites/le-capitalisme-responsable-une-chance-pour-l-europe.html>

### 7.2.3.4 - Méthodes de transformation du modèle économique

Carbone4 se présente pour « *accompagner la transformation des organisations vers la décarbonation et l'adaptation au changement climatique* ». La méthode proposée à l'intérêt de ne pas imposer dogmatiquement un modèle standard d'évolution : "l'analyse par scénario" organise une démarche prospective en 4 étapes qui consiste à envisager des futurs possibles et à explorer les conséquences potentielles pour le modèle d'affaire de l'entreprise, en vue d'alimenter le processus de réflexion stratégique et d'éclairer l'action ; il ne s'agit pas de prédire l'avenir, mais plutôt d'anticiper des scénarios possibles, d'évaluer leur impact sur les activités actuelles de la firme, afin d'envisager des solutions adaptées. Une méthode recommandée par la "Task force on climate-related financial disclosures" (TCFD).

<https://www.carbone4.com/publication-strategie-analyse-par-scenario>.

OPEO, cabinet de conseil en optimisation industrielle, qui enrichit son offre de conseils avec une méthodologie spécifique d'évolution des entreprises vers *l'Économie Circulaire* (modèle traité dans le chapitre 16). (RICHA et LEDOUX, 2022).

### 7.3.1 - Exemple de marketing soutenable : Patagonia

Le marketing de la marque se distingue de façon originale de la norme du marché vestimentaire, en prônant une consommation responsable, en évitant les promotions et soldes agressives qui pousseraient à la surconsommation, en utilisant les témoignages d'utilisateurs (*Users Generated Content*) sur les réseaux sociaux à travers une diversité de comptes dédiés chacun à une activité sportive montrée en action, où les produits de la marque apparaissent en usage comme accessoires d'une expérience vécue passionnée. Et sur le plan informatif, Patagonia détaille pour ses clients quels "matériaux verts" bio ou recyclés composent le produit, mais aussi ceux qui n'ont pas encore d'alternative écologique.

<https://digitalmediaknowledge.com/medias/patagonia-quel-marketing-pour-une-entreprise-engagee/>  
<https://brands-up.ch/blog/green-marketing-exemples>

Et lorsque (39 ans après le lancement de la marque) la publicité classique est ponctuellement affichée, c'est à contre-pied pour attirer l'attention de façon paradoxale (« *Don't buy this jacket* ») pour inciter les clients potentiels à respecter les 4 R : « *Reduce, Repair, Reuse, Recycle* » (NIZAN, 2018).



“*We're in business to save our home planet*” proclame Patagonia.

Beaucoup pensent que l'engagement social et écologique de l'entreprise l'a aidée à devenir un géant commercial ayant généré un milliard de dollar de revenus en 2017, écrit le magazine américain *Forbes*. « *Faire du bon travail pour la planète* », assure la PDG actuelle Rose Marcario, « *créé de nouveaux marchés et [nous] procure plus de bénéfices* ».

<https://www.forbes.fr/business/pourquoi-patagonia-reste-la-reference-des-entreprises-socialement-responsables/>  
[https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/09/14/le-fondateur-de-patagonia-laisse-son-entreprise-a-dame-nature-sans-cession-ni-introduction-en-bourse\\_6141646\\_3234.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/09/14/le-fondateur-de-patagonia-laisse-son-entreprise-a-dame-nature-sans-cession-ni-introduction-en-bourse_6141646_3234.html#xtor=AL-32280270-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

Mais ce célèbre cas d'entreprise écologique n'a pas échappé aussi à des *critiques de greenwashing* : on lui a reproché, par exemple en 2022, l'exagération publicitaire qui affirme “*protéger les océans avec des vêtements*” fabriqués avec de vieux filets de pêche recyclés.

<https://mathieu-jahnich.fr/les-marques-les-plus-engagees-ne-sont-pas-a-l-abri-de-tomber-dans-le-greenwashing/>

Patagonia y a répondu en mandant une journaliste indépendante connue pour contextualiser son empreinte carbone en regard des pratiques (en citant des marques célèbres) de la “fast fashion” du marché vestimentaire qui pratique couramment le “verdissement publicitaire”, tout en restant l'une des industries des plus gaspilleuses et polluantes de la planète.

<https://eu.patagonia.com/fr/fr/stories/can-we-stop-greenwashing/story-93546.html>

### 7.3.2 - Exemple de stratégie soutenable : Timberland.

#### *Stratégie historique.*

En 2008, les spécialistes du marketing analysaient la stratégie européenne de Timberland comme une volonté d'expansion sur le marché de l'outdoor (chaussures, mais aussi et de plus en plus vêtements) par d'importants investissements en communication, fondée sur la “Respo” (RSE). Depuis cette période, une gamme éco-responsable “Earthkeepers” incarne les avancées de production durable et circulaire de l'entreprise.

Comme chez Patagonia, l'information des clients potentiels a été innovante de transparence *en termes de fabrication des chaussures et de nouveaux emballages écologiques* ; un label responsable cautionne l'étiquette

"Our Footprint" ("Notre Empreinte").

L'objectif de *Durabilité des produits* s'est concrétisé par des principes exigeants de fabrication qui exigent des efforts de R&D (exclusion du PVC, utilisation de solvants à base d'eau, emballages en carton recyclé, tannage du cuir à base de produit végétal...). La dimension de progrès social s'illustre dans le programme *Path of Service* depuis 1992 : par des journées de congés supplémentaires aux militants associatifs, une prime pour l'achat de véhicules électriques ou hybrides, un congé sabbatique pour projet solidaire...).

<https://www.e-marketing.fr/Marketing-Magazine/Article/Timberland-l-empreinte-outdoor-de-plus-en-plus-visible-27470-1.htm>

<https://www.sportyjob.com/fr/blog/timberland-aller-au-dela-des-limites-de-la-durabilite-et-de-la-responsabilite/>

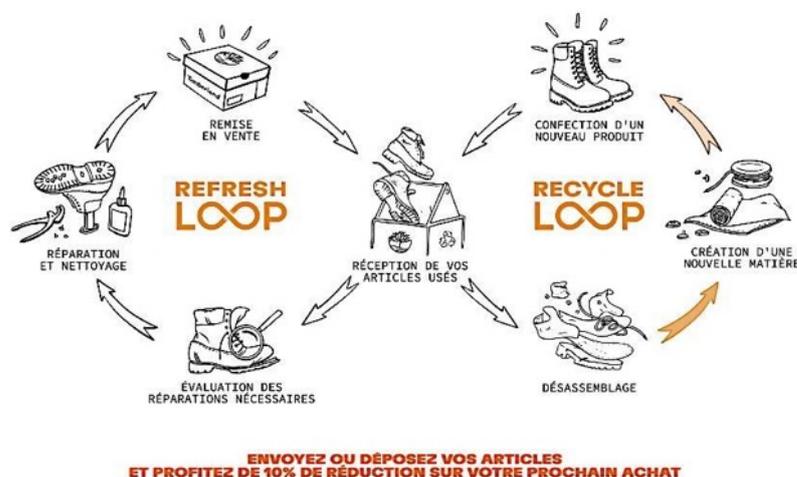
Le label "Our Footprint" ("Notre Empreinte") recense l'impact de la fabrication des produits Timberland sur l'environnement. Cette étiquette informe le consommateur sur les incidences climatiques, chimiques et de consommation d'énergie ayant servi à fabriquer les produits Timberland ainsi que le nombre d'arbres plantés par la firme, en compensation d'émissions de carbone, dans l'année précédente.

<https://www.timberland-shop.fr/content/15-timberland-historique>

Timberland tente depuis des années de sortir de son image de chausseur tous-terrains pour se développer sur le marché vestimentaire de style de vie sportswear élégant, toujours inspiré par "la passion de la nature avec une énergie appliquée à la mode". Pour matérialiser cette image, la marque a ouvert en 2019 à Londres "un magasin éco-conçu" de décoration végétalisée où sont réaffirmés les *engagements écoresponsables et d'économie circulaire* de la firme.

<https://fr.fashionnetwork.com/news/Timberland-revendique-un-positionnement-lifestyle.1167825.html>

La marque a voulu *impliquer ses consommateurs* dans sa stratégie d'économie circulaire en incitant au recyclage, avec sa gamme de chaussures *Timberloop Trekker City Hikers*, conçues pour être désassemblées et recyclées : il ne reste au client qu'à les renvoyer quand elles seront usagées. « *Nous reprenons et remettons à neuf les articles Timberland® usagés pour les revendre. S'ils sont irréparables, nous les démontons, réutilisons ce que nous pouvons et recyclons le reste pour éviter qu'ils ne soient jetés dans une décharge.* »



### Stratégie contemporaine.

Stratégiquement, Timo Schmidt-Eisenhart, top-manager pour l'Europe, réaffirmait en 2018 les 3 piliers de la stratégie durable : le produit responsable par bio-sourcing avec certaines lignes dont 80% des matières sont bio ou recyclées (PET recyclé issu de bouteilles en plastique, par exemple), avec un proche objectif de 100% ; la compensation carbone, avec 9 millions d'arbres plantés dans la décennie 2010-2020 ; la réintroduction de la nature dans les villes, avec le projet *My Playgreen* qui aide à la végétalisation urbaine, des espaces de jeux aux potagers, par exemple à Milan où déjà ont été créés 30.000 m<sup>2</sup> d'espaces verts.

<https://fr.fashionnetwork.com/news/Timo-schmidt-eisenhart-atteindre-100-de-vetements-eco-responsables-en-2020-1021044.html>

« *Nous avons commencé à intégrer l'éco-innovation dans nos produits dès le début des années 2000 (...) notre meilleure chance de minimiser notre impact et d'œuvrer pour un avenir plus vert. La conception circulaire et l'approvisionnement de nos matériaux naturels par le biais de l'agriculture régénérative sont*

*deux domaines cruciaux pour nous* » (Drieke Leenktnecht, Chief Marketing Officer de Timberland).

<https://www.capgemini.com/fr-fr/etudes/conversations-for-tomorrow/conversations-for-tomorrow4/entretien-avec-timberland/>

Et lorsqu'un journaliste demande si, derrière les coups de com', l'industrie de la mode est réellement capable de prendre le virage de l'écologie sans faux semblants ?... Elisabetta Baronio, directrice RSE EMEA de l'entreprise, confirme cette *ambition de business model durable*, notamment en approvisionnement : d'abord par le *bio-sourcing* des matières premières naturelles (coton bio notamment), en s'approvisionnant de plus (objectif 100% d'ici 2030) auprès de *l'Élevage et l'Agriculture Régénératrice*, et par *l'économie circulaire* en réutilisant des matériaux issus du recyclage,

« *Timberland comprend que la création de nos produits a un impact environnemental important (...) nous devons faire partie de la solution. Nous nous efforçons de faire en sorte que les produits Timberland aient un impact positif net sur la nature d'ici 2030, en rendant à la nature plus que ce qui lui est pris et en aidant l'environnement à se restaurer et à prospérer.* »

<https://www.thegood.fr/timberland-la-mode-a-impact-positif-est-elle-possible/>

<https://www.timberland.fr/blog/responsabilite/lapproche-durable-nest-plus-un-choix-mais-une-necessite.html>

#### 7.4.2.A - Le secteur aérien et son impact écologique.

Sous l'angle économique, le secteur, lourdement pénalisé par la pandémie du COVID19 pendant des années, a repris son activité et presque atteint en mai 2023 les niveaux de 2019.

<https://www.latribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/trafic-aerien-la-frequentation-mondiale-frole-les-niveaux-d-avant-covid-968812.html> .

Sous l'angle écologique, le secteur était mesuré, (entre 2000 et 2018) responsable de 2,6% des émissions anthropiques mondiales de CO2 et 5,1% de l'impact climatique si l'on ajoute aux émissions de carbone d'autres externalités climatique négatives comme les effets des traînées de condensation.

<https://www.isac-supaeero.fr/fr/horizons-186/referentiel-aviation-et-climat/referentiel-aviation-et-climat/>

<https://www.carbone4.com/analyse-faq-aviation-climat>

##### *Tendance Techno-Solutionniste* (Cf. chapitre 13.3).

Les acteurs de la filière aérienne soutiennent que des solutions, comme le déploiement de nouveaux modèles d'avions et de carburants durables, peuvent être mises en œuvre pour réduire durablement et significativement les émissions du secteur. « *L'industrie du transport aérien est l'un des principaux responsables du changement climatique (...) Fly Net Zero est une initiative conjointe des compagnies aériennes visant à réduire à zéro les émissions nettes d'ici à 2050. La réalisation de ces objectifs ambitieux nécessite l'utilisation de technologies innovantes et le développement de modèles d'avions révolutionnaires* ».

Des recherches sont en cours sur l'aérodynamisme, la position des moteurs, des ailes déformables et adaptatives, le décollage vertical, les propulsions électriques, l'avion à hydrogène ; on envisage un renouveau des vols supersoniques commerciaux et des transports urbains aériens.

<https://knowhow.distrelec.com/fr/aeronautique-defense-et-marine/a-quoi-ressemble-lavenir-du-transport-aerien/>

<https://www.onera.fr/sites/default/files/recherche/brochure-ats2050.pdf>

<https://www.equilibredesenergies.org/23-01-2023-quel-avenir-pour-le-transport-aerien/>

##### *Soutien sociologique*

Une étude indique *un soutien implicite des consommateurs/voyageurs potentiels à cette stratégie de "green tech"* : sondage réalisé par l'institut *Youscribe* en juin 2023 auprès de 4220 adultes en Europe de l'Ouest (Allemagne, Espagne, France, Italie et Royaume-Uni), a porté sur la perception du transport aérien en termes climatiques et les mesures d'avenir attendues et souhaitées.

- On y apprend que les opinions publiques européennes sont très majoritairement *sensibilisées* à l'impact d'émissions de GES du transport aérien : 87% des Britanniques, 81% des Français, et 74/75% autres pays.
- Cependant l'image du secteur reste positive : *"l'avion est un mode de transports de l'avenir"* pour 59% des Français (66% des Allemands, 81% des Espagnols, 83% des Italiens et Britanniques), notamment comme facteur de Croissance économique (72%).
- Une majorité d'Européens s'attendent, dans l'avenir, à des mesures de restrictions de voyages aériens (66% des Britanniques, 64% des Français, 59% des Allemands, 52% des Italiens).
- Mais toute restriction (augmentation de prix des billets ou quota maximum de vols par personne) est rejetée au profit d'un pari confiant dans la R&D de nouvelles technologies et énergies : 86% en Espagne, 85% en Italie, 80% en France, 79% en Grande-Bretagne, 75% en Allemagne.

<https://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/les-francais-croient-moins-a-la-decarbonation-de-l-aerien-que-leurs-voisins-europeens-mais-veulent-encore-voyager-966022.html>

### **Critiques**

Mais ce solutionnisme exclusivement technologique, qui refuse toute remise en cause du modèle de croissance continue est sujet à *critiques de la part de chercheurs de l'ISAE-Supaéro, ONERA et CNRS*, selon un magazine français économique et de management : « *Face à l'urgence climatique, il n'y aura pas de solution miracle pour décarboner le transport aérien* ».

<https://toulouse.la Tribune.fr/economie/developpement-economique/2022-09-26/decarbonation-de-l-aviation-la-technologie-se-suffit-pas-face-a-l-urgence-climatique-934104.html>

Et l'ingénieur J-M Jancovici continue de plaider pour la frugalité sous la forme d'un quota de 4 vols par personne sur la durée de sa vie, dont il a décrit la logique qu'il oppose aux critiques : « *Limiter à quatre le nombre de vols dans une vie, une mesure liberticide et une aberration économique* » lui, a opposé un article du journal Le Figaro.

[https://fr.linkedin.com/posts/jean-marc-jancovici\\_édito-quota-de-4-vols-en-avion-dans-une-activity-7070390844230397952-bapi](https://fr.linkedin.com/posts/jean-marc-jancovici_édito-quota-de-4-vols-en-avion-dans-une-activity-7070390844230397952-bapi)

<https://www.lefigaro.fr/auteur/nicolas-bouzou>

## **7.4.2.B - Le secteur digital et son impact écologique.**

### **Sources médiatiques :**

[https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/17/oil-companies-exxonmobil-chevron-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/17/oil-companies-exxonmobil-chevron-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/business/2022/sep/16/oil-giants-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/business/2022/sep/16/oil-giants-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/us-news/2023/jul/05/california-emission-tracking-bill-corporation-oil-gas-lobby?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/us-news/2023/jul/05/california-emission-tracking-bill-corporation-oil-gas-lobby?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **Points de vue de chercheurs.**

G. PITRON (2021) évoque cette dualité de la civilisation numérique en prenant pour exemple la mobilisation sociale de *“la génération climat”*, et la multiplication des manifestations mondiales de la jeunesse sous l'impulsion de Greta THUNBERG, en 2018. cet auteur très critique des industries numériques et de leurs pollutions, décrit une volonté militante individuelle courageuse, mais dont le message n'aurait pas devenir un moteur de prise de consciences et de manifestations sans le lancement bien organisé d'un buzz et de sa jeune icône prophétesse sur les réseaux sociaux et l'internet, ce qui a imposé aux média traditionnels de suivre, puis donc aux politiques de manifester de l'attention ; il célèbre *ce « mouvement de jeunesse spontané, horizontal et majoritairement féminin, porté par des idéaux de justice et solidarité (... qui est aussi) constituée de jeunes consommateurs drogués aux outils numériques »* : une génération qui se lève et interpelle les gouvernants pour sauver la planète, mais qui passe beaucoup de temps sur écrans entre e-commerce et gaming. « *La génération climat sera l'un des principaux acteurs du doublement, annoncé pour 2025, de la consommation électrique du secteur numérique, jusqu'à 20%* »

Il observe que, particulièrement dans cette génération de digital natifs, « *La pollution digitale est colossale, et même c'est celle qui croît le plus rapidement* », et il en dénonce les sources : les milliards d'interfaces, tablettes, ordinateurs, smartphones qui sont les portes d'entrée sur l'internet, et les infrastructures qui gardent et diffusent toutes les données échangées, et qui doivent grandir pour stocker les réactions et réponses à tout ce flot de data. Il évalue que, en 2021, l'empreinte écologique négative de l'activité numérique mondiale est supérieure à celle d'un pays comme la France ou la Grande-Bretagne, en consommant 10% de l'électricité mondialement produite et en rejetant près de 4% des émissions globales de CO2 (presque le double du transport aérien). Et, en effet, les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux activités numériques étaient évaluées, en 2018, entre 2 et 5 % de l'ensemble des émissions mondiales, soit plus que l'ensemble de l'aviation civile. (Françoise BERTHOUD, 2018)

« *Si le numérique est indéniablement un des outils à privilégier dans la lutte contre le changement climatique, la question de son impact environnemental agite aussi régulièrement le débat public, avec au centre des discussions la neutralité carbone des data centers et les efforts déployés en matière d'éco-conception des services numériques (...)* L'initiative publique *“Cluster 5 Climat, Energie, Mobilité”* du programme Horizon Europe est une illustration forte de la volonté d'orienter les innovations vers de nouveaux modèles énergétiques s'appuyant sur le numérique » (BARANES 2021).

« *Les centres de données constituent l'épine dorsale de l'Internet et des systèmes de cloud computing d'aujourd'hui. En raison de la demande croissante en énergie électrique des centres de données, il est nécessaire de prendre en compte la grande quantité d'énergie qu'ils consomment. La modélisation et la prédiction de l'énergie des centres de données jouent un rôle essentiel dans ce contexte* ». (DAYARATHNA

et al, 2016).

### ***Échos médiatiques.***

« *Les sites Web génèrent autant de CO<sub>2</sub> que plus de 1.000 tours du monde* » a titré le quotidien français économique et de management Les Échos.

, commentant une étude de Razorfish et du collectif GreenIT sur 90 sites Internet les plus représentatifs de l'économie française. On y apprend que chaque année les sites Web en France rejettent ainsi 8 millions de kilos d'équivalent CO<sub>2</sub> (soit autant que 45 millions de kilomètres parcourus) ; et ils consomment plus de 119 millions de litres d'eau, soit la consommation moyenne d'un Français pendant 2.244 ans. (121.1)

[https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/les-sites-web-generent-autant-de-co2-que-plus-de-1000-tours-du-monde-1848742#utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=sr\\_techmedias&utm\\_content=20220923&xtor=EPR-6070-\[20220923\]](https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/les-sites-web-generent-autant-de-co2-que-plus-de-1000-tours-du-monde-1848742#utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=sr_techmedias&utm_content=20220923&xtor=EPR-6070-[20220923])

Un rapport du Sénat français a évalué que le secteur numérique est émetteur de 2% des gaz à effet de serre dans le pays, et prévoit une progression jusqu'à 7% en 2040 si aucune mesure correctrice n'est prise (pour comparaison, le transport aérien est crédité de 5% des émissions de GES).

<https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/impact-environnemental-du-numerique-le-senat-tire-la-sonnette-dalarme-1218106>

Il devient donc essentiel au secteur digital de se montrer exigeant dans l'effacement de son propre impact écologique, que ce soit en termes de sourcing et recyclage de matériaux ou concernant les data centers gourmands en électricité et eau.

### ***L'enjeu de production-recyclage des appareils numériques***

Micro-ordinateurs, tablettes et smartphones se sont développées pour rendre disponibles, partout et à tout instant, ces services. Ce qui était autrefois un petit marché d'outils professionnels coûteux s'est démocratisé en un marché de masse de petits machines à obsolescence programmée, en renouvellement permanent de performances et ergonomie. Et les appareillages professionnels de stockage des données et des réseaux d'échanges destinés à alimenter les terminaux d'usages, ne cessent de se multiplier et d'être remplacés par de nouveaux modèles plus puissants et rapides. Tout l'outillage de la civilisation numérique, sans oublier aussi les câbles sous-marins, les satellites (et leurs lanceurs), les relais de télécommunications (aujourd'hui G5) est désormais, et de plus en plus tendanciellement, un marché de masse stimulé par un renouvellement permanent d'innovations des techniques et une démocratisation qui multiplie des usagers-consommateurs. La production en pleine expansion quantitative, comme celle de tout marché de produits à obsolescence rapide, est désormais interrogée sur son impact environnemental, d'autant plus que ces appareils hi-tech intègrent des métaux rares (indium, galium ou germanium, entre autres) . La première préoccupation est un éventuel épuisement de ces ressources, géologiquement rares et dépendantes de la conjoncture politique internationale.

Un deuxième problème est le recyclage des ces matériaux en fin de vie de ces appareils : la fabrication d'un *smartphone* consomme des dizaines de métaux rares différents, dont très peu sont aujourd'hui encore recyclés et valorisés. Et comme tous les autres produits industrialisés du marché mondialisé, le bilan carbone des transports d'un bout à l'autre de la planète pèse sur ces appareils numériques.

### ***L'enjeu énergétique des "data centers"***

On appelle ainsi les usines informatiques qui hébergent une quantité d'ordinateurs-serveurs indispensables au stockage et à la diffusion des données de l'internet : elles gèrent, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 sans interruption, des zettaoctets de data (1 ZO = 10<sup>21</sup> octets), dont le volume ne cesse de croître de façon exponentielle. Ces dispositifs de traitements par algorithmes et de relai vers les réseaux sont indispensables au fonctionnement de toutes les fonctionnalités connectées l'internet : de gros data centers contiennent des milliers de serveurs, et certains des millions de machines, car les besoins en stockages de data et calculs sont en croissance exponentielle.

Mais ces installations sont énergivores, à la fois par la consommation propre des machines informatiques mais aussi par leur besoin important de refroidissement. Elles sont donc accusées de contribuer à un gâchis d'électricité, dont les effets secondaires font partie des agents de réchauffement climatique.

Les besoins électriques d'un data center se répartissent généralement, (selon une étude du Infotech Group) en alimentation des serveurs informatiques et data bases (26%), diverses alimentations de fonctionnalités des infrastructures et locaux et 50% consacrée aux dispositifs de refroidissement : cette climatisation (CRAC) est indispensable et doit continuer à fonctionner en continue même en cas de coupure courant (UPS); elle constitue la dépense la plus importante. (DAYARATHNA et al, 2016)

Françoise BERTHOUD, en 2018, estimait les consommations électriques mondiales des TIC (technologies de l'information et de la communication), à environ de 10 % de la consommation totale, réparties entre les *data centers* (30%), les ordinateurs et équipements des utilisateurs (30 %) et les réseaux de télécommunications (40 %). Les prévisions d'augmentation annuelle étaient d'environ 7 %, portées par la multiplication des services offerts par le Cloud (notamment le stockage des données). Et cette chercheuse juge "peu robustes" les études prospectives rassurantes (dossiers *Smart2020* et *Smart2030*, études de la Fédération française des Télécoms, l'Alliance TICS et la Fédération des industries électriques, électroniques et de communication, lobbies du secteur) qui annoncent pour 2030 un effet bénéfique des TIC sur la décarbonation : leurs usages permettraient, dans tous les secteurs d'applications cumulés, d'économiser dix fois leur propre impact écologique négatif.

### ***Solutions pour les data centers.***

Une première démarche, développée par de nombreux chercheurs, consiste à optimiser les allocations de ressources électriques dans un modèle de Smart Grid, par la collecte permanente de données de productions accessibles et consommations réclamées pour mieux équilibrer disponibilités et fournitures d'électricité ; cette capacité de calculs en temps réel permettent d'intégrer avec flexibilité les énergies renouvelables dont la production est intermittente. (HADDAD et al, 2018).

La plupart des data centers sont alimentés en électricité du réseau, mais on voit se développer l'appel aux énergies renouvelables, (avec la difficulté inhérente de l'intermittence de productions solaire ou éoliennes), et des expérimentations innovantes telles que les piles à combustible hydrogène. La principale piste de progrès, aux multiples variantes, aujourd'hui suivie pour une meilleure Soutenabilité des data centers est la production "d'électricité verte". Plusieurs exemples mentionnent une production électrique via une turbine alimentée par hydrogène ; ou une petite unité marémotrice couplée avec des capteurs solaires photovoltaïques, mais avec un problème de stockage de l'électricité et le pilotage par une intelligence logicielle. (Nouhaila Lazaar & al., 2021- <https://theses.hal.science/tel-03176623/> ; <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03176623/> )

Mais d'autres énergies peuvent être envisagées, notamment pour diminuer la consommation électrique des dispositifs de climatisation et refroidissement, qui mobilisent 50% des consommations : par exemple l'énergie froide du gaz naturel liquéfié (GNL), aujourd'hui gaspillée, peut être envisagée pour refroidir les data centers, mais aussi le dessalement de l'eau de mer et l'alimentation, la chaîne du froid alimentaire, selon certains chercheurs (DAYARATHNA et al, 2016).

Microsoft a expérimenté en 2018 un data center sous-marin, immergé à 35 mètres de profondeur en Mer d'Ecosse 864 serveurs (27,6 pétaoctets de stockage) groupés dans un caisson étanche cylindrique de 12 mètres de long, sur le European Marine Energy Center, un site d'essai pour les technologies marémotrices et houlomotrices : le projet Natick, avec le savoir-faire sous-marinier de la société française (à Brest) Naval Group. Exhumé des profondeurs, en 2020, cette installation de semble avoir donné toutes satisfactions après 2 années sous l'eau : un taux de dysfonctionnements 8 fois inférieur aux usines informatiques terrestres, quasi absence de corrosion (une atmosphère d'azote remplace l'oxygène dans le caisson) ; mais c'est surtout les bénéfices écologiques qui sont mis en avant : le refroidissement du caisson a été assuré par l'eau de mer (technique déjà utilisée dans les sous-marin) ; plongé dans l'eau froide, le conteneur n'a pas besoin d'être climatisé, la dissipation se faisant par des échangeurs thermiques. De plus le data center immergé a été alimenté à 100% par énergies renouvelables depuis les Iles Orcades proches ; la prochaine expérimentation, avec un data center trois fois plus important en nombre de serveurs, testera des productions électriques d'origine maritime : le mouvement des vagues. L'entreprise scénarise donc une hypothèse de placer des serveurs sous l'eau à proximité de villes côtières pour diminuer le temps d'accès aux data, tout en bénéficiant des avantages écolo-énergétiques démontrés dans cette expérimentation.

<https://www.numerama.com/tech/648236-sous-leau-depuis-deux-ans-le-data-center-sous-marin-de-microsoft-a-tenu.html>  
<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/informatique-microsoft-experience-data-center-sous-eau-reussite-totale-61458/>

### ***L'enjeu énergétique de la Block Chain et du Bitcoin***

Parmi les usages en développement du mondialisme numérique, les cryptomonnaies (dont le Bitcoin fut pionnier et demeure référence) tentent de créer une économie dématérialisée. Mais le phénomène le plus intéressant est que leur mécanisme repose sur une technologie de validation des échanges, la BlockChain qui offre de nombreuses autres applications disruptives. D'autres applications de la blockchain se développent rapidement dans le secteur et sur le marché des énergies, et ont déjà fait l'objet de nombreuses publications académiques (par exemple WU et KHOI TRAN, 2018). Cet outil apparaît efficace pour gérer en temps réel l'appel à diverses sources de diverses énergies (notamment les énergies renouvelables dont la production est intermittente) selon les besoins variables de divers réseaux consommateurs ; son application est appelée à se

développer lorsque se mettront en place des micro-grid énergétiques locales à dimension d'une ville ou quartier.

Cet outil d'échanges et stockage de data, créé en 2008, permet des échanges de toutes natures (financière mais aussi de contrats, d'actes et documents de propriété...), pratiquement en temps réel, directement entre personnes ou organisations, précisément identifiés (les "nœuds" du réseau), sans passer par des intermédiaires ou "tiers de confiance" tels que notaires, avocats ou administrations, et de façon plus économique. Le protocole de fonctionnement recense toutes les opérations, toute modification, ajout ou suppression, en une "chaîne de blocks"; la multiplication de copies de chaque opération, distribuées sur tous les ordinateurs (ou "nœuds") du network peer to peer, protège des vols ou modifications abusives, ce qui garantit le contrôle pas à pas et au final la véracité de l'échange.

On distingue 4 types et utilisations de ce protocole technologique sécurisé :

= la blockchain publique, en libre accès d'usage et de contrôles, est celle utilisée par les cryptomonnaies ; les Etats-Unis sont maintenant en tête du monde pour les activités de crypto-monnaies après que la Chine ait lancé une répression sur cette activité en mai 2022.

= la blockchain privée fonctionne par autorisation en circuit fermé, par exemple à dimension d'une entreprise ou organisation, comme un intranet ;

= la blockchain hybride combine les deux précédentes : par exemple un réseau d'agences immobilières fonctionne en blockchain publique pour présenter ses annonces et en circuit privé pour gérer les ventes ou locations ;

= la blockchain de consortium (ou fédérée)

<https://www.economie.gouv.fr/entreprises/blockchain-definition-avantage-utilisation-application>

<https://builtin.com/blockchain>

<https://actualiteinformatique.fr/blockchain/differents-types-blockchain>

<https://www2.deloitte.com/ch/fr/pages/strategy-operations/articles/blockchain-explained.html>

En 2019/, une enquête internationale de la société Gartner auprès des DSI (directions informatiques d'entreprises) constaté que 60% d'entre elles avaient déjà ou étaient cours d'utilisation de la blockchain.

<https://actualiteinformatique.fr/blockchain/differents-types-blockchain>

### **Dépense énergétique de la Blockchain**

Mais ces opérations, en nombre croissant de façon exponentielle, nécessitent une lourde industrie informatique de serveurs par milliers dans de vastes datacenters et un grand nombre de collaborateurs humains (les "mineurs") en concurrence les uns avec les autres pour valider chaque opération d'une chaîne (opérations de "minage") et gagner sa rémunération. On appelle "Mining" l'extraction de "preuves de travail" des bitcoins par des humains ("mineurs") via des réseaux importants d'ordinateurs, dans le but de vérifier et valider une transaction quelconque sur la Block -Chain.

Les Etats-Unis sont maintenant en tête du monde pour l'extraction de crypto-monnaies après que la Chine ait lancé une répression sur cette activité en mai 2022.

Or cette activité consomme mondialement la même quantité d'électricité qu'un pays comme la Suède : le fonctionnement de la Block-Chain s'avère très énergivore ; et son expansion en plein essor exige toujours plus de production énergétique (et parfois la réouverture d'anciennes centrales à charbon ou à gaz aux USA), ce qui pose donc problème écologique dans la situation de réchauffement climatique. En effet l'utilisation des énergies renouvelables n'est encore qu'anecdotique dans ce secteur.

Environmental Working Group, Greenpeace USA et plusieurs autres groupes activistes écologistes ont lancé une campagne de refus des installations de "Mining Farms".

Mais ils suggèrent aussi une solution logicielle pour minorer, de 99% selon eux, la consommation électrique de ces activités ; un simple changement dans la façon dont les transactions sont vérifiées pourrait ainsi réduire les habitudes de minage énergivores du Bitcoin, en imitant la méthode "proof of stake" adoptée désormais par la crypto-monnaie rivale Ethereum.

[https://www.theguardian.com/technology/2022/mar/29/bitcoin-reduce-energy-consumption-climate-groups?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/technology/2022/mar/29/bitcoin-reduce-energy-consumption-climate-groups?CMP=Share_iOSApp_Other)

Une publication de la European Environment Agency (EEA) avertit que « une utilisation plus large de la technologie blockchain pourrait contrecarrer les efforts d'atténuation du changement climatique, car l'électricité reste largement produite à partir de combustibles fossiles dans le monde entier ». Cet organisme public expose la problématique de consommation énergétique par le principe de décentralisation des archives dans de multiples serveurs, et le processus de vérification des transactions, basé sur l'algorithme de preuve de travail, « extrêmement gourmand en énergie », stimulant l'intervention de très nombreux "mineurs" en concurrence, poussés donc à surdimensionner leurs équipements informatiques. L'article cite plusieurs exemples de cette dépense énergétique, par exemple celle du Bitcoin qui, par rapport aux autres méthodes de paiement, il serait 20.000 fois plus énergivore que Visa (selon une recherche de Brosens, 2017).

Il convient d'ajouter à la dépense électrique de fonctionnement des data centers informatiques indispensables à ce protocole, la dépense de refroidissement, que EEA estimait à 2 020 TWh d'électricité en 2016.

<https://www.eea.europa.eu/publications/blockchain-and-the-environment>

Selon Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, les activités de transactions en Bitcoin consommeraient 120 TW/h par an, soit 0.54% de la consommation électrique mondiale ce qui correspond à la consommation annuelle de l'Argentine mais reste 10 fois moindre que les dépenses des industries métallurgiques. Et la courbe de consommation est en progression rapide.

La problématique de consommation est aggravée par le fait que les "fermes de minage" et leur datacenters s'installent de préférence dans des pays où l'électricité est moins chère, mais produites par énergies fossiles : 21% sont installés en Chine, 18,7% au Kazakhstan et 5% en Russie.

<https://cdn.cafeyn.co/reader.html?lang=fr&publicationId=641&issueId=21842160>

Le même rapport des Nations Unies conclut son dossier en considérant que la blockchain n'en est encore dans son enfance, qu'elle a un impact négatif potentiel sur l'environnement, et donc que la technologie elle-même doit évoluer pour diminuer son impact.

<https://www.unep.org/news-and-stories/story/battle-against-climate-crisis-dont-overlook-blockchain>

#### ***Bénéfices de gestion énergétique.***

Sur ce thème, le Blockchain Council défend un avenir plus écologique en faisant état d'une initiative d'accord sur le climat a également été lancée, dont l'objectif est de faire fonctionner la blockchain uniquement avec de l'énergie renouvelable d'ici à la fin de 2025 et parvenir à une absence totale d'émissions dans l'espace blockchain d'ici à 2040. Cette décarbonisation de la blockchain serait possible en revenant à des algorithmes de consensus plus efficaces sur le plan énergétique, tout en veillant à ce que les "fermes de mining" soient implantées dans des zones disposant d'un excédent d'énergie renouvelable. Cette organisation corporative annonce aussi que la cryptomonnaie Ethereum promet aussi une réduction de consommation électrique 99,9 % en 2022 en changeant d'algorithme de consensus, de *Proof of Work* à *Proof of Stake*.

<https://www.blockchain-council.org/blockchain/blockchain-technology-and-its-environmental-impact-on-our-world/> )

Le United Nations Environment Program s'affirmait optimiste, en janvier 2022 dans un nouveau rapport avec The Social Alpha Foundation (SAF), sur le potentiel des applications de blockchain au Développement Durable, en particulier dans les pays en développement, en facilitant une surveillance en temps réel et précise de la charge, de la production et de la distribution énergétique dans le réseau grâce à une utilisation efficace des données. Ce dossier cite l'exemple, en Afrique du Sud, de l'entreprise Sun Exchange qui permet à tout internaute d'investir pour devenir propriétaire virtuel de panneaux photovoltaïque dont la production est électrique est distribuée et vendue par la firme ; la blockchain est utilisée pour le gestion des propriétés des panneaux, pour gérer le mix des multiples petites sources de production et la gestion commerciale transfrontalière des ventes. En 2020, cette plateforme comptait 18.000 utilisateurs dans 162 pays. Grâce à ce dispositif les organisations clientes ont réduit leurs coûts énergétiques de 20 à 30 %.

<https://www.unep.org/news-and-stories/story/battle-against-climate-crisis-dont-overlook-blockchain>

Une autre innovation prometteuse est l'utilisation de "Jumeau Numérique" (*Digital Twin*) d'un data center pour simuler des scénarios, scénariser et tester des réponses, évaluer des risques, en exploitant les data de la Smart Grid, et ainsi développer des modèles prédictifs (BARANES 2021).

### **11.0.1 - Sondages sur la responsabilité écologique des entreprises.**

La double exigence de contribution spontanée des entreprises au Développement Durable au moins, et éventuellement à d'autres modèles économiques soutenables et innovants, est particulièrement perceptible dans une enquête de BVA en France auprès des jeunes, pour qui les mots et symboles, les discours médiatisés de patrons ne suffisent pas, et qui attendent des preuves tangibles d'engagement impliqué et durable.

(Enquête 2021 de BVA pour la Fondation Jean-Jaurès et la MACIF auprès de 100 jeunes français).

<https://www.jean-jaures.org/publication/les-jeunes-et-lentreprise/> )

Selon un sondage de l'IFOP pour le patronat français (MEDEF), au 4 trimestre 2021 après l'expérience de Covid-19, 83% des Français exprimaient une bonne image des entreprises, soit une hausse de 5 points par rapport à 2020 et de 12 points par rapport à 2017. Les entreprises y sont perçues majoritairement comme des lieux de formation (83% des répondants), de transmission (81%), d'intégration (80%), d'innovation (79%), de dialogue social (69%) et d'épanouissement personnel (65%) : des fonctions sociales positives donc.

A la question de savoir quels sont "les acteurs sur lesquels on compte le plus pour améliorer les choses dans la société" les citoyens eux-mêmes se citent en premier (47 %), et ensuite les entreprises (34 %) désormais dépassent de peu l'État (33 %) ; et les dirigeants et managers interviewés sont 57% à privilégier le rôle

moteur de transformation sociale de leurs entreprises, 13% de plus que leur confiance en l'Etat. « *Les Français font plus confiance aux entreprises qu'à l'Etat pour changer le pays* » interprète le MEDEF. En conséquence, l'opinion publique formule des attentes exigeantes de progrès portés par les entreprises, notamment en matière d'égalité des sexes et de transition écologique.

<https://www.helloworkplace.fr/confiance-entreprises-france-action/>

<https://www.lesechos.fr/economie-france/social/la-crise-a-renforce-la-legitimite-des-entreprises-face-a-letat-selon-le-medef-1368339>

Mais un autre sondage en France (Harris Interactive pour Impact France en 2022) souligne que ces attentes sont accompagnées d'un scepticisme important dans l'opinion publique. Seuls 23% croient en la sincérité, l'investissement et la persévérance des entreprises en matière de progrès sociaux et écologique ; au contraire 42% parlent l'initiatives "superficielles" et "peu engageantes", éphémères, 33% y voient une stratégie de marketing seulement. Le soupçon de greenwashing est donc bien présent puisque 87% se disent favorables à un index officiel d'engagement RSE ; et 57% voudraient voir imposé aux entreprises des injonctions plus impératives des pouvoirs publics.

<https://www.linfordurable.fr/entreprises/les-francais-se-mefient-des-engagements-sociaux-et-ecologiques-des-entreprises-30881>

---

## PARTIE II.

### Chapitre 8 : "Nature" : une diversité de cosmovisions.

#### 8.3.1.1 - Justifications historiques, religieuses et rationalistes , de l'exploitation de la nature par l'humain.

##### *Propriétaire de droit divin.*

« *Soyez féconds et prolifiques, remplissez la terre et dominez-la ; soumettez les poissons dans la mer, des oiseaux dans le ciel et de tous les animaux qui se meuvent sur la terre.* ». Ce verset de la bible (Genèse, 1:28) a été beaucoup commenté et revisité. Les spécialistes de l'hébreu biblique soulignent un problème de traduction, ou du moins d'interprétation : s'agit-il de dominer la terre ou de régner sur la terre ? Le terme hébreu *kabash* (dominer) est utilisé dans la Bible pour décrire la responsabilité du roi envers les nations qu'il domine. Il signifie alors régner, ce qui induit des obligations entre le souverain et ses sujets. De la même façon *radah* (soumettre) fait référence au pouvoir royal. On peut aussi le traduire par "garder". Les exégètes indiquent ainsi que l'homme doit peut-être être moins le maître que le gardien de la nature. Il règne mais il protège.

##### *Propriétaire de droit Sapiens.*

La certitude que l'environnement naturel est la libre disposition de l'humanité fut ensuite détachée de l'interprétation religieuse, par le philosophe Descartes au XVII<sup>e</sup> siècle, dans la sixième partie du "Discours de la méthode" (1637), arguant de connaissances scientifiques qui rendent les humains "maîtres et possesseurs de la nature", y compris des autres espèces animales qualifiées de "machines".

#### 8.3.1.2 – La nature selon Saint François d'Assise

Ce moine prêcheur apparaît, très isolé, comme une déviance de la pensée anthropocentrique du christianisme, à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle. Admirateur de la nature en tant que création divine, il est représenté dans l'iconographie en communication avec les oiseaux et animaux des bois ; en effet il professait que toutes les créations vivantes sont frères et sœurs de l'Homme. Très populaire, il a été nommé saint patron des animaux dans la tradition catholique et plus récemment (1979) proclamé par le pape Jean-Paul II, et saint patron des cultivateurs écologiques ; et sa fête, le 4 octobre, a été instaurée Journée Mondiale des Animaux par une convention d'écologistes dès 1931. Mais cette doctrine précurseuse de défense de la biodiversité, pas plus que les règles de pauvreté, humilité et simplicité de son ordre monacal "franciscain", n'ont réellement influencé le monde chrétien occidental des siècles suivants, impuissantes à modifier la dominante conception dualiste de supériorité de l'Homo sur la nature et son droit de l'exploiter pour s'enrichir.

### 8.3.2.1 – Représentations sud-américaines de la Pachamama.



### 8.3.5.1 - Exemple de cosmogonie d'un peuple premier en Afrique sub-saharienne

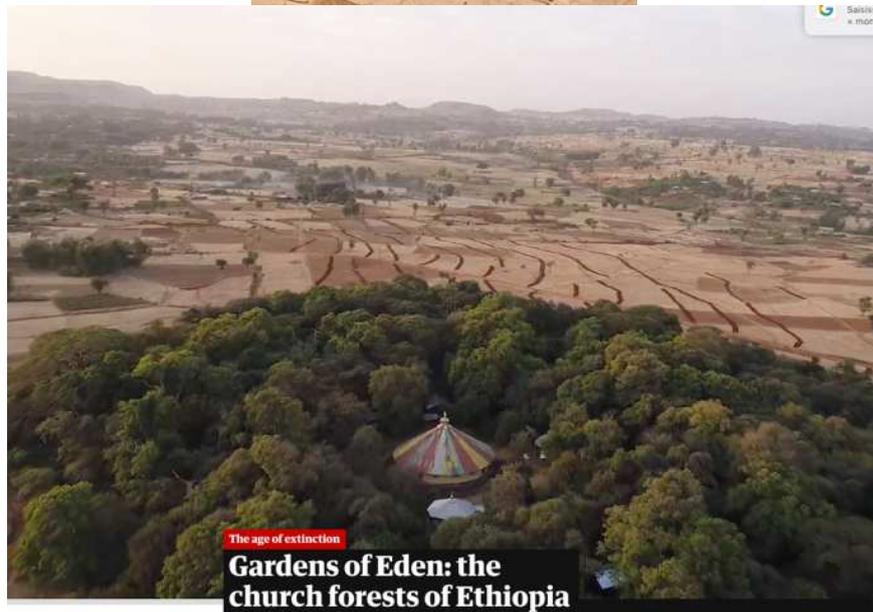
Selon KELBESSA (2004), la cosmogonie du peuple Oromo, est animée d'une conception utilitariste de l'environnement, gérée de façon pragmatique pour préserver sa viabilité et ses indispensables ressources, curieux de comprendre les cycles et mécanismes naturels pour mieux les optimiser dans le but d'améliorer leur propre bien être.

Mais leurs liens avec la nature sont aussi spirituels et moraux : leur terroir de vie appartient à Dieu (*Waaqa*) et les humains n'en sont que bénéficiaires et ne doivent pas le détruire ; les êtres humains devraient vivre en harmonie avec toutes les autres créatures de l'environnement naturel.

La protection de l'environnement est donc pour eux une norme de nature religieuse autant qu'un calcul de bonne gestion du stock de ressources. Leur éthique environnementale est proche de celle de LEOPOLD (1949, 2019) : une attitude responsable envers la nature, sur un mode de partenariat du vivant, qui conduit à une autodiscipline de morale pragmatique (*Saffuu*) consistant à une relation d'harmonie, tout comme on se conduit envers sa famille ; ce code moral ne permet pas l'exploitation irresponsable et illimitée des ressources, ni des plantes et animaux, ni des êtres humains. Il se concrétise en quelques points clés : le souci de préserver toutes les espèces et la croyance selon laquelle les animaux domestiques doivent être traités sans cruauté ; une éthique de préservation et de production basée sur le fait que sans production et sans transformation de la nature la vie humaine est impensable, et le fait que l'environnement vert est une condition sine qua non pour la survie de toutes les créatures vivantes ; l'importance d'avoir une relation positive avec l'environnement plutôt qu'une relation réduite à son exploitation ; et, à la base, la reconnaissance de la Terre comme une mère de vie.

### 8.3.6.1 - Exemple de préservation de la nature sur fondement mystique, en Ethiopie.

Sur les hauts plateaux arides, des centaines d'églises chrétiennes de rite orthodoxe, rondes, rappellent d'adoption ancienne de cette religion au 4<sup>e</sup> siècle de notre ère : elles sont toutes enclavées dans un petit cercle de végétation luxuriante, comme des "îles forestières" où fusionne un double culte de la Nature et de Dieu.



[https://www.theguardian.com/environment/2021/nov/08/gardens-of-eden-the-church-forests-of-ethiopia-aoc?utm\\_term=.618a62c42b34958dc23c45e387d373b3&utm\\_campaign=GreenLight&utm\\_source=esp&utm\\_medium=E-mail&CMP=greenlight\\_email](https://www.theguardian.com/environment/2021/nov/08/gardens-of-eden-the-church-forests-of-ethiopia-aoc?utm_term=.618a62c42b34958dc23c45e387d373b3&utm_campaign=GreenLight&utm_source=esp&utm_medium=E-mail&CMP=greenlight_email)

### 8.3.7.1 - Cosmvision des aborigènes australiens.

La population aborigène totale de continent fut évaluée entre 300.000 et 700.000 à cette époque : elle est aujourd'hui de 670.000 (3% des australiens), alors avoir été menacée d'extinction, réduite à 60.000 en 1920 sous l'impact de la colonisation. Mais dans ce pays-continent immense, cette démographie se segmentait, au début de la colonisation britannique, en 1788, entre 350 et 750 groupes sociaux ou clans, aussi appelés nations, distincts par leurs territoires de vie nomade et leurs langues<sup>1</sup>.

Le dénominateur culturel de la diversité tribale est une cosmogonie qui décrit, notamment dans l'art pictural, "le temps du Rêve" (*Dreamtime*) pendant lequel les *esprits primordiaux* (comme le *Serpent Arc-en-ciel*) sortis de terre sous forme animale ou humaine, ont créé les éléments d'environnement, les paysages et toutes les composantes physiques et vivantes, créant un ordre physique, moral et spirituel qui régit le monde ; et l'énergie spirituelle de ces esprits habite et circule dans l'espace naturel où ils ont circulé, ce qui rend sacré une source, une montagne, une plage, un itinéraire. Nature et culture sont étroitement fusionnés, sans opposition, chez ces nomades qui suivaient et revivaient de site en site le récit mythique de tel ou tel grand ancêtre totemique. Certains de ces sites deviennent particulièrement sacrés car y naît l'association entre un humain et son totem animal, dont la destruction du site provoquerait la disparition.

<sup>1</sup> <https://www.australia.com> > aboriginal-australia > culture

Aujourd'hui les grands incendies font prendre conscience que les peuples autochtones entretenaient autrefois le bush par de petits brulis d'écobuage bien maîtrisés ; les chasser de leurs terres et abandonner leur éthique de gestion de ce milieu a provoqué des catastrophes, selon des spécialistes de l'Australie. Avant la colonisation, les tribus suivaient "la loi de la terre" en gérant les relations des plantes et des animaux locaux, qui ont leur propre identité et leurs propres comportements, avec le feu. « *Lorsque vous brûlez de la bonne façon, vous obtenez les bons animaux, les bonnes plantes et les bonnes personnes aux bons endroits. Lorsque vous brûlez mal, vous perturbez ces relations* », expose la Oliver Costello, de l'ONG *Firesticks* qui promeut la conservation des pratiques autochtones de gestion des incendies et des terres. (LAMBERTS, 2020). On retrouve chez les Aborigènes australiens le Totémisme : humains et non-humains partagent une même essence dont la source est localisée dans un site et la même substance physique. DESCOLA en décrit l'expressions picturale (magique plus qu'artistique au sens occidental) sous deux formes : la "Présentification Structurale" dans le "style rayons X" où l'on voit un animal figé incarnant un Être de Rêve totémique transparent à des organes et squelette humains ; et la "Présentification Structurante", souvent dans le style pointilliste caractéristique qui donne au tableau une allure abstraite (mais faussement abstraite), où les personnages ne sont visibles que par les traces laissées de leur voyage itinérant. (DESCOLA, 2009).

---

## Chapitre 9 : "Nature" : approches théoriques

### 9.1.1 - Critiques du Dualisme Nature/Culture par des chercheurs contemporains.

Yuval Noah HARARI (2015) dans son livre mondialement diffusé "Sapiens", a relativisé le caractère idéologique de ce Dualisme, qui lui paraît le résultat d'une évolution des modes de vie humains de la préhistoire à la protohistoire.

- Il décrit les petits groupes préhistoriques de nomades chasseurs-cueilleurs en symbiose holistique avec leur milieu de vie, animistes attentifs à la vie de leur écosystème autant qu'à leurs besoins propres, usagers non propriétaires des terres, mais spontanément conversationnistes soucieux de préserver les stocks de ressources en déplaçant leurs sites de cueillette et chasse. On y retrouve des caractéristiques identifiées par les anthropologues chez des Peuples Premiers.

- Harari décrit ensuite comment les humains se sont éloignés de la nature en se sédentarisant et devenant cultivateurs ou éleveurs propriétaires d'un terroir qu'ils doivent exploiter au maximum avec des techniques, défendre contre d'autres bénéficiaires animaux ou humains ; cette mutation les aurait conduits à une conception matérialiste d'une nature-ressource dont ils seraient maîtres souverains.

L'évolution de cette relation, de la commensalité inoffensive de prélèvements limités à des besoins personnels, jusqu'à l'exploitation systématique, illimité et jalouse, se serait poursuivie et aggravée avec les échanges commerciaux : on n'exploite plus pour sa subsistance mais pour vendre toujours plus. Et la conceptualisation Dualiste ne serait intervenue que plus tard, après la protohistoire, en passant de l'animisme au polythéisme puis au monothéisme, avec donc une justification tardive d'un état de fait provoqué par un changement de mode de subsistance et donc de relation avec l'environnement.

Le philosophe ZARKA (2013, 2022) n'hésite pas à parler d'une "forme légale de prédation" née avec l'agriculture. A la différence des chasseurs-cueilleurs nomades qui laissaient aux espaces naturels le temps de se régénérer et aux animaux le temps de se reproduire, l'agriculture n'a cessé de poursuivre une productivité supérieure qui épuise le sol et condamne aux adjuvants chimiques. « *Il faut repenser notre rapport à la terre* » professe-t-il, en critiquant les supporters de la Décroissance qui conduit à moins consommer mais sans rien changer au paradigme du rapport à la nature, véritable source des crises écologiques.

DUCARME, COUVET et FLIPO (2020-2021) dans plusieurs publications observent de façon critique que la conception la plus commune aujourd'hui, celle qui est utilisée dans les débats sociaux et politiques du débat écologique mondial, oppose la "nature" à l'humain. Ils relativisent cette philosophie comme reflet d'une pensée occidentale dominante, qui ne peut se prétendre universelle ni intemporelle.

Leur analyse des origines et de l'évolution du terme nature dans les cultures européennes, depuis son équivalent grec ancien jusqu'au latin, puis aux acceptions modernes, révèle que ce mot a significativement changé de sens à plusieurs reprises. Il en résulte une relative ambiguïté à la source même de nombreux débats autour de la problématique écologique. « *Cependant, l'écologie dans l'Anthropocène ne peut pas se comporter comme si l'humanité n'existait pas.* »

### 9.1.1.1 - Grove cite des traces de premières mesures environnementales.

Elles furent prescrites dès la fin du 18<sup>e</sup> et le début du 19<sup>e</sup> siècle : ainsi une réglementation française de protection partielle des forêts et des ressources de poissons, dans “*L’isle de France*” (aujourd’hui Ile de La Réunion). Cette initiative inspira les colonies britanniques et leur Compagnie des Indes. En 1791 à Saint Vincent, petite ile des Petites Antilles, les Anglais votaient le “*King’s Hill Forest Act*” pour protéger un massif forestier, fondé explicitement sur le constat que la déforestation réduit les pluies, et la volonté de lutter ainsi contre la sécheresse préjudiciable aux cultures agricoles.

### 9.3.2.1 - Typologie de conceptions civilisationnelles de la Nature, selon Descola.

	Ressemblance des Intériorités	Différence des Intériorités
Ressemblance des physicalités	Totémisme Exemple : aborigènes d’Australie, chasseurs- cueilleurs	Nature anthropocentrée Exemple : humanisme classique
Différence des physicalités	Animisme Exemple : chasseurs- essarteurs d’Amérique du Sud	Analogie Exemple : sociétés sacrificielles comme les Aztèques ou les Incas

**Le Naturalisme** se réfère à la conception dominante dualiste amorcée chez Platon et Aristote, encouragée par la bible judéo-chrétienne, incarnée dans l’essor de la pensée scientifique rationnelle, à la suite de Descartes dans l’Europe de l’Age Classique, de la Renaissance au Siècle des Lumières, amplifiée par le progrès technoscientifique et la révolution industrielle.

Cette ontologie présuppose un ordre naturel et sa hiérarchie indépendants du choix humain (volonté divine à la base); elle classe donc “humains et non-humains”, qui peuvent être rapprochés par des ressemblances physiques, mais séparés de façon essentielle par leurs aptitudes psychoculturelles.

L’humain y est l’espèce supérieure, quand bien même elle partage des caractéristiques physiques avec les primates ; l’humanité est donc légitime à posséder et exploiter, voire transformer le monde.

Descola souligne combien il est difficile de penser autrement le monde, du moins pour nous qui sommes héritiers de cette philosophie : « *Dans la mesure où le naturalisme est le principe directeur de notre propre cosmologie et qu’il imbibe notre sens commun et notre principe scientifique, il est devenu pour nous un présupposé en quelque sorte “naturel” qui structure notre épistémologie et en particulier notre perception des autres modes d’identification* ». On peut en déduire que la critique par des savants occidentaux des autres cosmologies, dites “primitives”, relève d’un sentiment de supériorité fondé sur un préjugé culturel acquis.

Le Naturalisme, face aux problématiques environnementales, est “Tech-Solutionniste” : il pousse à faire confiance aux sciences exactes pour trouver des solutions innovantes aux problèmes nouveaux, avec une foi absolue dans le génie humain pour dominer les problèmes qu’il peut avoir lui-même générés.

**L’Analogisme**, selon Descola, est une autre culture qui considère chacun, “humains ou non-humains” en totale discontinuité de modes de vie, sans ressemblance physique ni psychologique, affective ni intellectuelle, sans parenté comme une infinité d’entités singulières.

La société devient alors émiettée, et systématiquement concurrentielle entre espèces et phénomènes antagonistes. Le problème, face à un enjeu global comme le réchauffement climatique, est de mobiliser et discipliner une multitude d’individualités singulières jalouses de leur identité, leur liberté et leur autonomie de vie ; on l’a vu pendant la pandémie Covid-19, dans des manifestations de personnes réfractaires à “la dictature du masque, du pass sanitaire et du vaccin”.

La question est alors de savoir comment, dans un nouveau modèle de partage gagnant-gagnant de la même planète, “humains et non-humains” pourraient cohabiter sans dégâts mutuels irréversibles.

On peut analyser que nos sociétés occidentales, la société française notamment, offre une combinaison de culture Naturaliste dans le monde intellectuel, scientifique et techno-industriel, et de sociologie Analogiste aux tendances individualistes.

*L'Animisme* prête aux “non-humains” l’intériorité psychologique, sentiments et intelligence des humains, au delà de leur différences physique (plantes et animaux vus comme “des humains déguisés”); une culture que l’anthropologue a identifié chez les peuples premiers en Amérique du Nord, Sibérie, Amazonie. Dans la tribu jivaro des Achuar en Amazonie équatorienne, qu’il a longuement étudié en ethnographe, Descola a observé que les humains parlent et chantent aux animaux, aux plantes et aux pierres, dont les esprits échangent avec les humains pendant leurs rêves, et ceux-ci les écoutent attentivement car, pour les Achuar, les non-humains sont comme les humains dotés d’une âme, d’une subjectivité et d’une conscience morale ; ce peuple vit des situations dans lesquelles se combinent humains et non-humains, objets et fantômes, animaux et organisation sociale. L’Animisme est une conception holistique du vivant comme une espèce supérieure unique.

Si cette cosmovision est certainement impossible à universaliser aujourd’hui (mais elle le fut dans le passé lointain), une dose d’Animisme dans la pensée des décideurs et managers du Développement Durable devrait les conduire à s’interroger plus profondément sur les interactions entre toutes les parties prenantes de l’écosystème, et pas seulement sous l’angle du fonctionnement humaine à finalité humaine ; ce qui conduirait à considérer animaux et végétaux, éléments et forces de la nature comme des partenaires acteurs à part entière et non des objets passifs, des leviers d’amélioration et non des freins ou des encombrants..

*Le Totémisme*, selon Descola, présuppose une continuité matérielle et psychique, donc des caractéristiques parentes perceptibles entre groupes “*d’humains et divers non-humains*” : une tribu humaine peut donc être associée ontologiquement à une espèce animale, formant ainsi un clan totémique identifié par un ensemble original et exemplaire de qualités physiques et morales.

La partie humaine du clan s’approprie ainsi la vitalité de son totem animal ou végétal ; et tous les actes de ceux-ci sont interprétés comme des signes intentionnels, des messages. L’anéantissement du totem peut signifier la disparition de l’humain, ce qui souligne leur lien très profond et vital, indispensable ; les humains sont perçus vulnérables au massacre des animaux et plantes, car ce ne sont pas de simples ressources d’environnement matérialiste, ce sont des partenaires totématiques indispensables à leur survie.

Le Totémisme fait partie de la cosmovision des Aborigènes d’Australie. Pour eux l’être d’un individu dépend moins de sa génétique que du réseau de liens qu’il tisse avec ses relations humaines mais aussi non humaines, et particulièrement son totem. Descola a décrit, en 2009 dans un article sur l’art, la traduction de cette croyance dans certaines de leurs peintures représentant une silhouette animale transparente à des organes internes humains.

Le Totémisme peut paraître anachronique au XXI<sup>e</sup> siècle ; et cependant une délégation d’habitants de Sarayaku, en Amazonie équatorienne, est venue à la COP21 pour demander la reconnaissance de leur territoire en utilisant comme argument leurs relations animistes tout à fait originales entre humains et non humains. Si le Totémisme risque d’être perçu comme un folklore exotique dont on n’oserait parler en réunion de managers, orienter la recherche et développement vers les animaux ou plantes pour comprendre leurs capacités à survivre et s’adapter est certainement une orientation pour compréhensible, plus acceptable et potentiellement fertile en solutions (... à l’écoute de la nature, sinon de nos totems).

### 10.1.1.1 - Étude sur le concept de Wilderness.

Une étude australienne récente de L’UNIVERSITE DU QUEENSLAND (2021) ramène ce culte de la Wilderness à une nostalgie mythologique.

Ce groupe pluridisciplinaire de 18 chercheurs conteste que l’empreinte humaine soit récente et avance, à partir de traces archéologiques et paléoécologiques, qu’il y a déjà 12 000 ans (une période climatique plus tempérée) toutes les communautés humaines ont toujours transformé l’écosystème terrestre, à des degrés divers, que ce soit par brûlage, chasse, élevage, culture et installations d’habitats. Cette étude évalue que trois quarts des terres de la planète étaient modifiées par diverses civilisations humaines, non seulement dans les zones tempérées, mais aussi tropicales : elle conclue que les régions aujourd’hui qualifiées de “naturelles”, “intactes” et “sauvages” ont pratiquement toutes connu dans le passé une empreinte physique des exploitations humaines, guidées par des conceptions et éthiques socioculturelles.

Ces chercheurs affirment que la crise de la biodiversité aujourd’hui ne s’explique pas par la présence ni même l’exploitation des humains, mais par une surexploitation industrialisée et sur-pollution, des pâturages permanents et monocultures intensives agricoles chimiquement amendées, des espèces animales ou végétales importées, qui appauvrissent la biodiversité et déséquilibrent l’écosystème.

Dans cette logique, la forêt Amazonienne ne devrait pas être regardée comme une forêt primaire intacte en son état natif, mais un écosystème impacté par l’implantation humaine de populations d’origine sibérienne, que l’on date de 6000 ans avant notre ère (mais d’autres thèses défendent une implantation humaine plus

ancienne sur le continent américain, en provenance d'Océanie, 15.000 ans plus tôt) ; à l'échelle des ères géologiques, il s'agit d'une implantation récente, bien après qu'existent les forêts primaires (PORO, 1994). Ces espaces sont donc devenu un milieu de vie pour *Homo Sapiens*, exploité pour leur subsistance par de nombreuses tribus animistes et spontanément conservationnistes, sans donc en avoir été altéré pendant longtemps ; mais agressé ensuite par la surexploitation industrialisée portée par la philosophie dualiste et de l'éthique caractéristiques de l'Anthropocène qui considère la nature comme une propriété à transformer à sa guise.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Peuples\\_indigènes\\_du\\_Brésil](https://fr.wikipedia.org/wiki/Peuples_indigènes_du_Brésil)

## Chapitre 10 : A la croisée culturelle des stratégies écologiques

### 10.1.1.1 - Étude sur le concept de Wilderness.

Une étude australienne récente de L'UNIVERSITE DU QUEENSLAND (2021) ramène ce culte de la Wilderness à une nostalgie mythologique.

Ce groupe pluridisciplinaire de 18 chercheurs conteste que l'empreinte humaine soit récente et avance, à partir de traces archéologiques et paléoécologiques, qu'il y a déjà 12 000 ans (une période climatique plus tempérée) toutes les communautés humaines ont toujours transformé l'écosystème terrestre, à des degrés divers, que ce soit par brûlage, chasse, élevage, culture et installations d'habitats. Cette étude évalue que trois quarts des terres de la planète étaient modifiées par diverses civilisations humaines, non seulement dans les zones tempérées, mais aussi tropicales : elle conclue que les régions aujourd'hui qualifiées de "naturelles", "intactes" et "sauvages" ont pratiquement toutes connu dans le passé une empreinte physique des exploitations humaines, guidées par des conceptions et éthiques socioculturelles.

Ces chercheurs affirment que la crise de la biodiversité aujourd'hui ne s'explique pas par la présence ni même l'exploitation des humains, mais par une surexploitation industrialisée et sur-pollution, des pâturages permanents et monocultures intensives agricoles chimiquement amendées, des espèces animales ou végétales importées, qui appauvrissent la biodiversité et déséquilibrent l'écosystème.

Dans cette logique, la forêt Amazonienne ne devrait pas être regardée comme une forêt primaire intacte en son état natif, mais un écosystème impacté par l'implantation humaine de populations d'origine sibérienne, que l'on date de 6000 ans avant notre ère (mais d'autres thèses défendent une implantation humaine plus ancienne sur le continent américain, en provenance d'Océanie, 15.000 ans plus tôt) ; à l'échelle des ères géologiques, il s'agit d'une implantation récente, bien après qu'existent les forêts primaires (PORO, 1994). Ces espaces sont donc devenus un milieu de vie pour *Homo Sapiens*, exploité pour leur subsistance par de nombreuses tribus animistes et spontanément conservationnistes, sans donc en avoir été altéré pendant longtemps ; mais agressé ensuite par la surexploitation industrialisée portée par la philosophie dualiste et de l'éthique caractéristiques de l'Anthropocène qui considère la nature comme une propriété à transformer à sa guise

## Partie III

### Revue de modèles alternatifs pour une ère nouvelle “d'Ecocène”.

## Chapitre 11 : Typologie de théories et modèles d'économie soutenable.

### 11.0.1 - Sondages sur la responsabilité écologique des entreprises.

La double exigence de contribution spontanée des entreprises au Développement Durable au moins, et éventuellement à d'autres modèles économiques soutenables et innovants, est particulièrement perceptible dans une enquête de BVA en France auprès des jeunes, pour qui les mots et symboles, les discours médiatisés de patrons ne suffisent pas, et qui attendent des preuves tangibles d'engagement impliqué et durable.

(Enquête 2021 de BVA pour la Fondation Jean-Jaurès et la MACIF auprès de 100 jeunes français).

<https://www.jean-jaures.org/publication/les-jeunes-et-lentreprise/>

Selon un sondage de l'IFOP pour le patronat français (MEDEF), au 4 trimestre 2021 après l'expérience de Covid-19, 83% des Français exprimaient une bonne image des entreprises, soit une hausse de 5 points par rapport à 2020 et de 12 points par rapport à 2017. Les entreprises y sont perçues majoritairement comme des lieux de formation (83% des répondants), de transmission (81%), d'intégration (80%), d'innovation (79%), de dialogue social (69%) et d'épanouissement personnel (65%) : des fonctions sociales positives donc.

A la question de savoir quels sont *“les acteurs sur lesquels on compte le plus pour améliorer les choses dans la société”* les citoyens eux-mêmes se citent en premier (47 %), et ensuite les entreprises (34 %) désormais dépassent de peu l'État (33 %) ; et les dirigeants et managers interviewés sont 57% à privilégier le rôle moteur de transformation sociale de leurs entreprises, 13% de plus que leur confiance en l'Etat.

*« Les Français font plus confiance aux entreprises qu'à l'État pour changer le pays »* interprète le MEDEF

En conséquence, l'opinion publique formule des attentes exigeantes de progrès portés par les entreprises, notamment en matière d'égalité des sexes et de transition écologique.

<https://www.helloworkplace.fr/confiance-entreprises-france-action/>

<https://www.lesechos.fr/economie-france/social/la-crise-a-renforce-la-legitimite-des-entreprises-face-a-letat-selon-le-medef-1368339>

Mais un autre sondage en France (Harris Interactive pour Impact France en 2022) souligne que ces attentes sont accompagnées d'un scepticisme important dans l'opinion publique. Seuls 23% croient en la sincérité, l'investissement et la persévérance des entreprises en matière de progrès sociaux et écologique ; au contraire 42% parlent l'initiatives *“superficielles”* et *“peu engageantes”*, éphémères, 33% y voient une stratégie de marketing seulement. Le soupçon de greenwashing est donc bien présent puisque 87% se disent favorables à un index officiel d'engagement RSE ; et 57% voudraient voir imposé aux entreprises des injonctions plus impératives des pouvoirs publics.

<https://www.linfordurable.fr/entreprises/les-francais-se-mefient-des-engagements-sociaux-et-ecologiques-des-entreprises-30881>

### 11.1.1.1 – Innovations économiques comparées, par ACOSTA (2014)

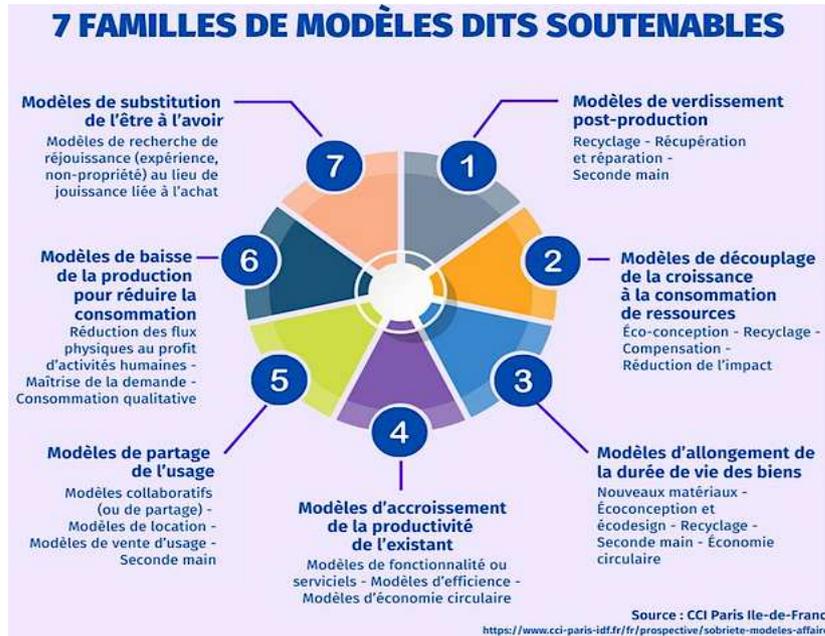
AXE PRIVILEGIÉ DU DEVELOPPEMENT DURABLE	TYPE D'INNOVATION		
	Produits et services	Processus	Modèles économiques
<b>Environnemental</b>	<p><b>Offres écoconçues</b> Arjowiggins Healthcare a développé une gamme verte de feuilles de stérilisation destinées à des hôpitaux, à base de matières renouvelables – en cellulose et sans agents de blanchiment. L'entreprise a fait certifier les produits de sa gamme ArjoGreen : toutes ces feuilles de stérilisation sont certifiées «OK Biobased».</p>	<p><b>Réduction de l'impact environnemental</b> Dekra Consulting a construit un bâtiment HQE approprié aux normes allemandes (DGNB – Conseil allemand pour la construction durable). Ce processus lui a permis de développer une offre de conseil en la matière. Dekra travaille désormais avec le gouvernement afin d'étendre le système DGNB à d'autres pays.</p>	<p><b>Economie circulaire</b> Dans le cadre de son offre autour de la mobilité, Bosch a développé une série de produits recyclés et remanufacturés pour véhicules (démarreurs, alternateurs...). Le prix de ces produits revalorisés est de 30 à 40% inférieur à celui d'un produit neuf. L'entreprise offre pourtant la même garantie sur deux ans.</p>
<b>Social</b>	<p><b>Offres socioconçues</b> Le <b>Crédit agricole</b>, à travers son offre Tookets, donne la possibilité à ses jeunes clients d'affecter des points gagnés en fonction des opérations réalisées sur leur compte, à des projets durables portés par des associations ou ONG présélectionnées par la caisse régionale. Les points sont convertis en euros et contribuent au financement de ces initiatives.</p>	<p><b>Amélioration du bien-être des employés</b> Chez Veolia, les déchets sont filmés lorsqu'ils passent sur le tapis convoyeur et les opérateurs désignent sur des écrans tactiles les objets qui doivent être éjectés du tapis afin que des machines s'en chargent. Cette innovation de processus évite aux trieurs de se piquer avec des serignes, par exemple, et réduit le temps passé debout.</p>	<p><b>Approches bottom of the pyramid</b> Cemex aide depuis 1998 des familles à faible revenu à améliorer leur logement dans le cadre de son programme Patrimonio Hoy. Ces familles ont accès grâce à des micro-crédits à des matériaux de construction et bénéficient d'un soutien technique.</p>
<b>Intégré (environnemental + social)</b>	<p><b>Offres éco-socioconçues</b> Picard a développé une glacière équitable et écologique, à base de 99% de matières naturelles. La glacière est composée de jute (connu pour ses vertus isolantes) et de coton bio équitable, labellisé Max Havelaar, qui assure aux producteurs des revenus corrects.</p>	<p><b>Intégration de critères sociaux et environnementaux tout au long de la chaîne de valeur</b> Pour remplacer 60 000 ordinateurs, La Poste a lancé un appel d'offres imposant des critères environnementaux (matériaux, toxicité, recyclage, performance énergétique en veille) et sociaux (conditions de fabrication).</p>	<p><b>Economie de la fonctionnalité</b> Le passage de la propriété à la location des batteries pour le véhicule électrique, un cas mis en avant par Renault. La location de la batterie et sa recharge doivent coûter moins cher qu'un plein d'essence afin de garantir un prix du véhicule comparable à celui d'un véhicule diesel.</p>

### 11.1.1.2 – Les 7 familles de modèles économique soutenable de la CCI Paris.

« La sobriété au cœur des modèles d'affaires de demain », étude prospective, par Corinne Vadcar, senior analyst, juin 2023, CCI Paris-IDF

<https://shorturl.at/cmLXY>

[https://www.linkedin.com/posts/corinne-vadcar-55267a25\\_circulaire-serviciel-%C3%A0-impact-etc-les-activity-7099076543120859136-14Pg?trk=public\\_profile\\_like\\_view](https://www.linkedin.com/posts/corinne-vadcar-55267a25_circulaire-serviciel-%C3%A0-impact-etc-les-activity-7099076543120859136-14Pg?trk=public_profile_like_view)



### 11.1.5.1 – Les scénarios de Soutenabilité de l'ADEME (2019).

LA SOCIÉTÉ EN 2050

		S1 GÉNÉRATION FRUGALE	S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES	S3 TECHNOLOGIES VERTES	S4 PARI RÉPARATEUR		
MODES DE VIE	<b>Société</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche de sens</li> <li>Frugalité choisie mais aussi contrôlée</li> <li>Préférence pour le local</li> <li>Nature sanctuarisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution soutenable des modes de vie</li> <li>Économie du partage</li> <li>Équité</li> <li>Préservation de la nature inscrite dans le droit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de nouvelles technologies que de sobriété</li> <li>Consumérisme « vert » au profit des populations saines, société connectée</li> <li>Les services rendus par la nature sont optimisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sauvegarde des modes de vie de consommation de masse</li> <li>La nature est une ressource à exploiter</li> <li>Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes</li> </ul>	MODES DE VIE	<b>Société</b>
	<b>Alimentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Division par 3 de la consommation de viande</li> <li>Part du bio : 70 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Division par 2 de la consommation de viande</li> <li>Part du bio : 50 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse de 30 % de la consommation de viande</li> <li>Part du bio : 30 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation de viandes quasi-stable (baisse de 10 %), compensée par des protéines de synthèse ou végétales</li> </ul>	MODES DE VIE	<b>Alimentation</b>
	<b>Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation massive et rapide</li> <li>Limitation forte de la construction neuve (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation massive, évolutions graduées mais profondes des modes de vie (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconstruction-reconstruction à grande échelle de logements</li> <li>Ensemble des logements rénovés mais de façon peu performante : la moitié seulement au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenance de la construction neuve</li> <li>La moitié des logements seulement est rénovée au niveau BBC</li> <li>Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique</li> </ul>	MODES DE VIE	<b>Habitat</b>
	<b>Mobilité des personnes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction forte de la mobilité</li> <li>Réduction d'un tiers des km parcourus par personne</li> <li>La moitié des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilité maîtrisée</li> <li>-17 % de km parcourus par personne</li> <li>Prix de la moitié des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilité accompagnée par l'État pour les maîtriser : infrastructures, télétravail massif, covoiturage</li> <li>+13 % de km parcourus par personne</li> <li>30 % des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation forte des mobilités</li> <li>+4 % de km parcourus par personne</li> <li>Recherche du vitesse</li> <li>20 % des trajets à pied ou à vélo</li> </ul>	MODES DE VIE	<b>Mobilité des personnes</b>
ECONOMIE	<b>Technique</b> Rapport au progrès, numérique, R&D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovation autant organisationnelle que technique</li> <li>Règne des low-tech, réutilisation et réparation</li> <li>Nécessité collaborative</li> <li>Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement massif (efficacité énergétique, ENR et infrastructures)</li> <li>Nécessité au service du développement territorial</li> <li>Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner</li> <li>Nécessité au service de l'optimisation</li> <li>Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovations tout armées</li> <li>Capteurs, stockage au usage de carbone captés indisponibles</li> <li>Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents</li> <li>Les data centers consomment 15 fois plus d'énergie qu'en 2020</li> </ul>	ECONOMIE	<b>Technique</b> Rapport au progrès, numérique, R&D
	<b>Gouvernance</b> Échelles de décision, coopération internationale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision locale, faible coopération internationale</li> <li>Règlementation, interdiction et rationnement via des quotas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gouvernance partagée</li> <li>Fiscalité environnementale et redistributive</li> <li>Décisions nationales et coopération européenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés</li> <li>État planificateur</li> <li>Fiscalité carbone ciblée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soutien de l'offre</li> <li>Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clés</li> <li>Planification centralisée du système énergétique</li> </ul>	ECONOMIE	<b>Gouvernance</b> Échelles de décision, coopération internationale
	<b>Territoire</b> Rapport espaces ruraux-urbains, artificialisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rôle important du territoire pour les ressources et l'action</li> <li>« Démétropolisation » en faveur des villes moyennes et des zones rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconquête démographique des villes moyennes</li> <li>Coopération entre territoires</li> <li>Planification énergétique territoriale et politiques foncières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive</li> </ul>	ECONOMIE	<b>Territoire</b> Rapport espaces ruraux-urbains, artificialisation
	<b>Macro-économie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouveaux indicateurs de prospérité (côtés de revenus, qualité de la vie...)</li> <li>Commerce international contrôlé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance qualitative, « réindustrialisation » de secteurs clés en lien avec territoires</li> <li>Commerce international régulé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance verte, innovation poussée par la technologie</li> <li>Spécialisation régionale</li> <li>Concurrence internationale et échanges mondialisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance économique carbonée</li> <li>Fiscalité carbone minimaliste et ciblée</li> <li>Économie mondialisée</li> </ul>	ECONOMIE	<b>Macro-économie</b>
<b>Industrie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production au plus près des besoins</li> <li>70 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production en valeur plutôt qu'en volume</li> <li>Dynamisme des marchés locaux</li> <li>80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décarbonation de l'énergie</li> <li>60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décarbonation de l'industrie partant sur le captage et stockage géologique de CO<sub>2</sub></li> <li>45 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	ECONOMIE	<b>Industrie</b>	

# BILAN comparé des 4 scénarios

S1 Génération frugale | S2 Cooperations territoriales | S3 Technologies vertes | S4 Pari réparateur

## ÉNERGIE 4 mix énergétiques variés pour 2050

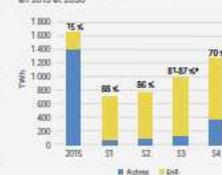
### UNE DEMANDE D'ÉNERGIE À LA BAISSE

Consommation finale d'énergie par secteur en 2015 et 2050 (avec usages non énergétiques et hors sources internationales)



### PLUS DE 70% D'ENR DANS TOUS LES SCÉNARIOS

Consommation d'énergie et part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie en 2015 et 2050



\* Valeurs dépendent des choix de politiques industrielles et d'investissement des flottes flottant ou de navires.

### UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

UNE PART CROISSANTE DE L'ÉLECTRICITÉ

QUASI DISPARITION DES ÉNERGIES FOSSILES

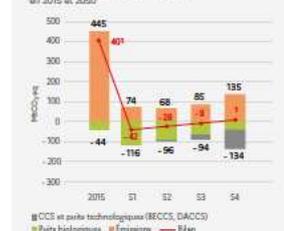
UN VECTEUR GAZ QUI CONSERVE UN TALON DE CONSOMMATION

Transition 2050 | Résumé global

## CLIMAT Le rôle majeur des puits biologiques pour l'atteinte de la neutralité en 2050

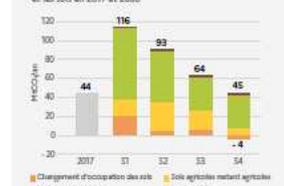
### QUATRE SCÉNARIOS NEUTRES EN 2050, AVEC UN RECOURS PLUS OU MOINS IMPORTANT AUX PUITS DE CARBONE

Bilan des émissions et des puits de CO<sub>2</sub> en 2015 et 2050



### LES PUITS BIOLOGIQUES EN CROISSANCE DANS S1 ET S2 GRÂCE À LA FORÊT ET AU CHANGEMENT DE PRATIQUES AGRICOLES

Puits naturels de carbone dans la biomasse et les sols en 2017 et 2050



N.B. : le valeur des puits en 2017 est présentée comme référence sachant qu'elle n'a pas été calculée avec la même méthode que pour les scénarios mais à partir des valeurs de l'inventaire national réalisé par le CITEA, en y ajoutant la séquestration de carbone dans les sols forestiers et le bois mort en forêt.

Transition 2050 | Résumé global

## RESSOURCES Une pression sur les ressources contrastée

### 2 SCÉNARIOS LIMITENT LE RECOURS À L'IRRIGATION

Besoin en eau pour l'irrigation en 2050 et 2050



### MOINS DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Déchets ménagers et assimilés collectés en 2015 et 2050



### UNE MOBILISATION DE LA BIOMASSE MULTIPLIÉE PAR 2 AU MOINS

Mobilisation de la biomasse pour les usages non alimentaires en 2017 et 2050



N.B. : le valeur des puits en 2017 est présentée comme référence sachant qu'elle n'a pas été calculée avec la même méthode que pour les scénarios mais à partir des valeurs de l'inventaire national réalisé par le CITEA, en y ajoutant la séquestration de carbone dans les sols forestiers et le bois mort en forêt.

Transition 2050 | Résumé global

## Chapitre 12 : Le modèle de compromis du “Développement Durable”

### 12.0.1 – Modèle de Soutenabilité par le “Développement Durable”.

Le terme anglais de “Sustainability” (traduit en français par Développement Durable et en français québécois par *Développement Soutenable*), fut évoquée dès les années 80 (Union de Conservation de la Nature) ; puis il est apparu avec une dimension internationale et un poids institutionnel en 1987 dans le Rapport BRUNDTLAND intitulé “*Our common future*”. Ce texte consensuel issu de la CMED de l’ONU (Commission Mondiale sur l’Environnement et le Développement de l’Organisation des Nations Unies), définit : « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».

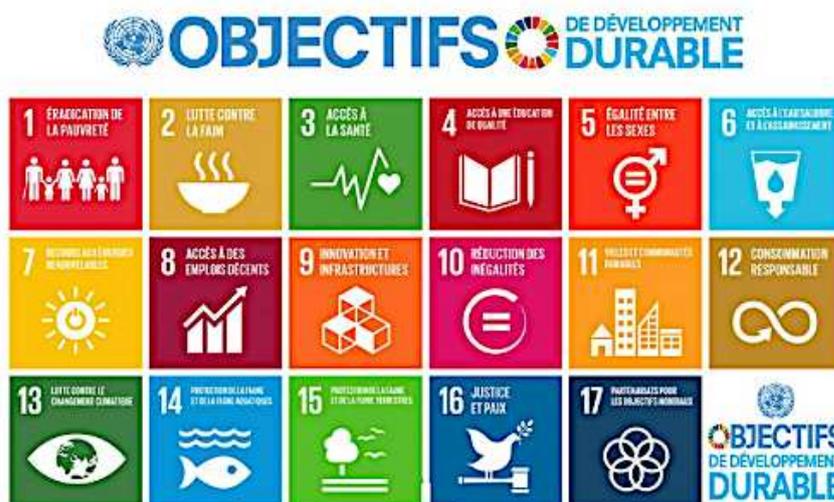
Premier jalon d’une intention politique internationale consensuelle, le Développement Durable fut officialisé comme nouveau concept économique de survie planétaire au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, et détaillé en 17 ODD (Objectifs de Développement Durable), puis consacré grande cause mondiale dans l’Accord de Paris lors de la COP 2015 signé par plus de 190 chefs d’états.

L’idée est donc de construire un monde résilient, pour les individus et pour la planète, où chacun a sa place. Généralement, on associe à la notion de développement durable, les 3P (People, Planet and Profit) pour souligner que la quête d’un monde durable passe inévitablement par la conciliation de trois objectifs a priori désaccordés : la croissance économique, l’inclusion sociale et la protection de l’environnement.

#### Les ODD.

Pour répondre aux défis mondiaux et parvenir à cet avenir plus durable pour tous, les États membres de l’ONU se sont fixés en 2015 « 17 objectifs pour sauver le monde » d’ici à 2030. Dans cette optique, le Développement durable au sens onusien s’attaque autant à des problématiques environnementales que sociales.

- 9 des 17 objectifs de développement durable (ODD) définis par l'ONU s'attaquent plus particulièrement à ce volet environnemental et donnent un bon aperçu de ce qu'il faut avoir en tête lorsqu'on envisage un numérique durable, c'est-à-dire un numérique qui œuvre pour de tels objectifs.
- Les 8 autres sont tout aussi indispensables car on ne peut pas penser la planète sans penser les humains qui l'habitent, mais c'est bien la protection de l'environnement et le futur de la planète qui sont aujourd'hui plus que jamais à l'agenda mondial.



Un premier trio d'objectifs s'attaque à la préservation de la nature et la sauvegarde d'un écosystème vivable pour l'espèce humaine. En effet, selon l'ONU, une des finalités primordiales est de « prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions » (ODD n° 13). Aujourd'hui, (quasiment) plus personne ne doute des conséquences dangereuses du dérèglement climatique pour l'espèce humaine (et toutes les autres espèces !), notamment du fait de la hausse de concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Comme l'ONU le rappelle, « *les changements climatiques affectent désormais tous les pays sur tous les continents. Cela perturbe les économies nationales et affecte des vies, coûte cher aux personnes, aux communautés et aux pays aujourd'hui et même plus demain* ». Les États-membres de l'ONU se sont fixés l'objectif de « *préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité* » (ODD n° 15).

Un deuxième trio d'objectifs cherche à repenser nos infrastructures et à garantir l'accès à tous aux ressources essentielles que sont l'énergie et l'eau. Un développement économique durable repose en effet sur la construction d'une « *infrastructure résiliente* » et sur la « *promotion d'une industrialisation durable qui profite à tous et encourage l'innovation* » (ODD n° 9). Investir dans les infrastructures, qu'elles concernent le transport, l'énergie, la santé ou encore les technologies d'information et de communication, est essentiel pour que chaque communauté puisse porter le récit d'un Développement Durable industrialisé, car Il ne s'agit pas de rejeter technologie et innovation. Tout comme il est important que tous aient accès à une infrastructure de qualité, il est aussi essentiel de « *garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable* » (ODD n° 6). L'eau, notamment potable, est une ressource naturelle aussi indispensable pour la survie que menacée. Déjà aujourd'hui, la pénurie d'eau affecte plus de 40% de la population mondiale et ce chiffre ne devrait cesser d'augmenter : l'enjeu est donc aussi crucial qu'urgent. Autre ressource indispensable dont la gestion durable est hautement stratégique pour transformer nos sociétés, l'énergie. Sur ce point, l'ONU entend « *garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable* » (ODD n° 7). L'institution le rappelle : « *l'énergie est au centre de presque tous les défis majeurs, mais aussi des perspectives prometteuses, qui se présentent au monde aujourd'hui* ».

Enfin, un dernier trio d'objectifs ambitionne de construire un développement économique durable . Pour cela, l'ONU entend « *promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous* » (ODD n° 8).

La transformation sociétés vers un modèle plus durable ne pourra pas non plus faire l'économie de repenser nos systèmes de production et de consommation actuels (ODD n° 12). Il s'agit en bref de « *faire plus et mieux avec moins* », et cela sur toute la chaîne de valeur, du producteur jusqu'au consommateur final. Enfin, les villes en tant qu'écosystèmes économiques et sociaux ont un rôle déterminant à jouer dans la réussite d'un tel projet, l'ONU rappelle ainsi qu'elles « *sont des plaques tournantes pour les idées, le commerce, la culture, la science, la productivité, le développement social et bien plus encore* » et que nous devons donc faire en sorte de tels lieux soient « *ouverts à tous, sûrs, résilients et durables* » (ODD n° 11). Ces objectifs de l'ONU sont universellement reconnus et constituent à cet égard un « *bien commun* ». Ils appartiennent donc à tout le monde, tout autant qu'ils s'imposent à tout le monde dans l'unique but, non pas de sauver la planète mais de sauver l'humanité vivant sur cette planète et l'écosystème qui lui a permis de voir le jour et d'évoluer. Car c'est bien de cela dont il s'agit : nous avons tous en commun la même planète qui a permis à la vie d'éclore. Nous voilà donc devant un commun à protéger, notre avenir, et ces objectifs sont autant de balises pour nous y aider.

(Extraits du livre "Terramorphose", Sandrine CATHELAT avec la collaboration de Mathilde Hervieu, ed. Netexplo, Paris, 2020. )

### 12.0.2 – L'idéal de "Société de Consommation"

RODHAIN et LLENA (2006) rappellent les fondements de ce concept de Développement dont une première officialisation peut être trouvée dans un discours du président américain Truman en 1949, où il distingue déjà des "pays développés" d'autres "sous-développés".

La théorie de ROSTOW (1960, 1963) et ses 5 étapes du développement, sous-tendent ce qui est devenu le modèle économique dominant, d'origine occidentale et plus particulièrement du capitalisme nord-américain, qui théorise le paradigme productiviste industriel de l'Anthropocène : modèle qui s'est ensuite imposé mondialement. Cette conception fixe, comme 5<sup>e</sup> étape finale d'un "développement" abouti, "la Société de Consommation" que doit alimenter un système industrialisé de productions maximisées. Ce modèle a porté le vécu optimiste des "30 glorieuses" dans les pays occidentaux, et l'objectif idéal de progrès fixé aux "pays sous-développés", plus largement à l'humanité.

Cette généralisation n'est pas seulement de technique économique : elle engendre une mutation socioculturelle : la pauvreté matérielle est devenue moins supportable dans des contrées pauvres, encore plus frustrante même devant le spectacle médiatique de l'idéal de la nouvelle norme occidentale de surconsommations, relevait le sociologue Jean Baudrillard en 1970 (dans « La société de consommation », s'appuyant notamment sur les écrits de Sahlins M., « La première société d'abondance », dans la revue Temps Modernes, 1968) : « *notre logique sociale nous condamne à une pénurie luxueuse et spectaculaire* ». C'est donc à la fois de changement d'organisations, de lois et process économiques, mais aussi de civilisation et de sa psychosociologie, qu'il est question dans la tendance aujourd'hui dominante au "Développement Durable".

#### 12.5.1.1 - Appuis institutionnels internationaux au concept de Développement Durable.

Dans son rapport semestriel de fin 2022, le *Fonds Monétaire International (FMI)* a écrit que, en raison des années d'atermolements, désormais le monde devrait réduire d'un quart sa consommation de combustibles fossiles en huit ans pour avoir une chance d'atteindre les objectifs mondiaux de lutte contre la crise climatique fixés à Paris en 2015. Cet organisme reconnaît que cet effort entraînera une baisse de la croissance de 0,15 à 0,25 point par an et une hausse de l'inflation de 0,1 à 0,4, mais que le coût de l'inaction à long terme serait bien plus élevé. Malgré les pénuries et surcoûts énergétiques et l'inflation découlant de la situation géopolitique du moment (invasion Russe en Ukraine) la recommandation du FMI était donc de ne pas attendre une conjoncture plus favorable et d'agir immédiatement et de façon plus audacieuse en faveur du Développement Durable.

[https://www.theguardian.com/business/2022/oct/05/cutting-emissions-will-hit-growth-but-costs-of-inaction-much-higher-says-imf?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/business/2022/oct/05/cutting-emissions-will-hit-growth-but-costs-of-inaction-much-higher-says-imf?CMP=Share_iOSApp_Other)

Et l'*Agence Internationale de l'Energie (AIE)* qui prévoyait (en octobre 2022) que les émissions mondiales de gaz à effet de serre vont atteindre un "point haut" en 2025 avec 37 milliards de tonnes, devrait redescendre quelque peu ensuite (32 milliards de tonnes estimés en 2050), car la crise énergétique découlant de l'actuelle crise géostratégique en Europe de l'Est a pour effet immédiat d'augmenter le recours aux énergies fossiles, mais devrait avoir pour effet d'accélérer la transition énergétique.

<https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-ecologiques/la-crise-de-l-energie-provoquee-par-la->

[guerre-en-en-ukraine-pourrait-acceler-er-la-transition-energetique-selon-l-aie-938422.html?utm\\_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet#xtor=EPR-2-\[transitions-ecologiques\]-20221027](https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-ecologiques/le-solaire-et-l-eolien-ont-attire-15-fois-plus-d-investissements-que-le-nucleaire-en-2021-935551.html?utm_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm_medium=email&utm_source=Mailjet#xtor=EPR-2-[transitions-ecologiques]-20221027)

### 12.5.1.2 – Support intéressé des marchés.

#### **Développement Durable : un nouveau secteur d'investissements**

Au niveau mondial, les recherches et productions énergétiques en solaire et éolien ont attiré 15 fois plus d'investissements que le nucléaire en 2021, selon un rapport du World Nuclear Industry Status Report (WNISR) qui explique que « *les énergies renouvelables sont plus compétitives que l'énergie nucléaire et fossile sur la majorité des marchés, car elles sont moins chères et plus rapides à construire (...)* Les investissements dans les énergies renouvelables sont donc plus nombreux, ce qui entraîne une baisse des prix et plus de déploiements, créant ainsi **un cercle vertueux** ».

[https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-ecologiques/le-solaire-et-l-eolien-ont-attire-15-fois-plus-d-investissements-que-le-nucleaire-en-2021-935551.html?utm\\_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm\\_medium=email&utm\\_source=Mailjet#xtor=EPR-2-\[transitions-ecologiques\]-20221006](https://www.latribune.fr/entreprises-finance/transitions-ecologiques/le-solaire-et-l-eolien-ont-attire-15-fois-plus-d-investissements-que-le-nucleaire-en-2021-935551.html?utm_campaign=Transitions%20Ecologiques&utm_medium=email&utm_source=Mailjet#xtor=EPR-2-[transitions-ecologiques]-20221006)

#### **Développement Durable : un nouveau marché de conseil**

Un premier signe du caractère incontournable de cette problématique est commercial : un marché d'assistance au Développement Durable s'est déjà amplifié, proposant de modules d'assistance aux entreprises : transition vers la neutralité carbone, exploitation des green tech, mesure de durabilité tout au long de la chaîne de valeur, expérience-client durable, par exemple chez le cabinet de consulting Accenture qui promet à ses clients « *création de valeur et impact* ». Et pour bien se démarquer d'une écologie réactionnaire passéiste, les hi-tech sont appelées en caution : « *La forte accélération du digital constitue l'occasion rêvée de construire un avenir plus durable.* »).

[https://www.accenture.com/fr-fr/services/sustainability-index?c=acn\\_glb\\_brandexpressiongoogle\\_12853344&n=psgs\\_0222&gclid=CjwKCAjwLqOXBhBqEiwA-hhitF8yQ8XanGZ03HoakRB7vHxAY6bokRbPo0rPRZfPeT46K\\_BQpZDecBoC7YYQAvD\\_BwE](https://www.accenture.com/fr-fr/services/sustainability-index?c=acn_glb_brandexpressiongoogle_12853344&n=psgs_0222&gclid=CjwKCAjwLqOXBhBqEiwA-hhitF8yQ8XanGZ03HoakRB7vHxAY6bokRbPo0rPRZfPeT46K_BQpZDecBoC7YYQAvD_BwE)

Les offres diverses fourmillent sur internet de formations à « *la boîte à outils des 3 (ou 7) piliers de la RSE* », aux « *15 ressources (ou) 53 outils de du Développement Durable* » et au « *reporting de RSE* » et son « *outil de communication RSE* ». Ce sont souvent aussi des offres commerciales de logiciels, de conseil et d'accompagnement.

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=outils+de+RSE>

Ce nouveau marché de coaching en ODD est opportuniste pour des entrepreneurs innovateurs et des cabinets de consulting en quête de diversification tendancielle, mais son succès quantitatif est le signe sociologique manifeste qu'une demande est née, partiellement stimulée par des réglementations, qui fait du Développement Durable un élément constitutif de la stratégie.

Il est pour l'instant dominé par la production de signes d'implication à vocation d'image sous forme d'indices formels ; les toutes prochaines années vérifieront si ce greenwashing ouvre la porte à une planification stratégique de Développement Durable.

### 12.5.1.3 – Développement Durable : une nouvelle compétition d'image inter-entreprises

#### **Initiatives d'entreprises.**

En 2017, l'organisme de formation *Change the Work* publiait des exemples d'engagement dans le Développement Durable :

- *L'Oréal* engageant un partenariat avec 240 familles rurales au Brésil pour un approvisionnement durable en ingrédients naturels pour ses produits cosmétiques ;
- des cantines bio en circuit court dans certains sites de Orange en coopération avec la *Fédération Nationale d'Agriculture Biologique* ;
- le groupe *Adeo* (Leroy-Merlin, Weldom, Bricocenter) a planté un arbre pour chacun des 15000 Collaborateurs embauchés.

<https://changethework.com/developpement-durable/> )

En 2022, l'*ESI Business School* a listé les « **10 multinationales les plus vertes** » parmi lesquelles ont trouvé - des startups développant des solutions écologiques ( *Greenminded* et son collecteur de mégots connecté, *Phenix* avec une solution numérique d'identification et de revente des produits alimentaires en préemption, pour éviter le gaspillage en grande distribution) ;

- et de grandes firmes pour des intentions et quelques initiatives durables (Danone pour un effort d’approvisionnement plus local en circuit court ; Naturalia et sa politique anti-gaspillage en magasins ; E. Leclerc et les sacs de caisse recyclables ; Siemens qui vise la neutralité carbone d’ici 2030 et “innove dans des solutions technologiques durables” ; Kering qui dit “ajouter une dimension durable” à son luxe.

[https://www.esi-business-school.com/quelles-sont-les-multinationales-les-plus-responsables/?gclid=CjwKCAjwIqOXBhBqEiwA-hhitPmYU12k5ve5SJPaKtteZhUNWThkrjHdeVJCDMQxw1bd6d4j7t60NhoCfRoQAavD\\_BwE](https://www.esi-business-school.com/quelles-sont-les-multinationales-les-plus-responsables/?gclid=CjwKCAjwIqOXBhBqEiwA-hhitPmYU12k5ve5SJPaKtteZhUNWThkrjHdeVJCDMQxw1bd6d4j7t60NhoCfRoQAavD_BwE)

Le Point a publié aussi un classement de l’institut allemand Statistica sur “les 250 entreprises les plus responsables de France” à partir d’une méthode plus rigoureuse de calculs, mais sur la base de données fournies par les entreprises.

[https://www.lepoint.fr/economie/notre-palmares-rse-2022--17-11-2021-2452536\\_28.php](https://www.lepoint.fr/economie/notre-palmares-rse-2022--17-11-2021-2452536_28.php)

Et le média économique *Les Échos* a proposé un autre genre de classement des firmes cotées au CAC 40 en France, sur les 3 pôles du progrès en RSE, selon la perception des étudiants et jeunes actifs supérieurs “bac+5”, donc jeunes ou futurs managers (étude Universum en septembre 2021).

Quelques “images vertueuses” en ressortent : Engie devant *Veolia* sur le thème de gestion de l’environnement, Carrefour devant l’Oréal sur la dimension de progrès social, et Carrefour encore sur l’économie verte, devant le Crédit Agricole.

Les chercheurs notent que ce sont des entreprises BtoC qui communiquent beaucoup sur les réseaux sociaux et dans les médias, principaux canaux par lesquels les diplômés s’informent sur les firmes qui pourraient les embaucher.

Mais face aux promesses de transformation, les jeunes diplômés interrogés demandent encore à être convaincus, en grande majorité conscients qu’ils ont répondu sur une image promotionnelle qu’on leur a suggérée : seulement 28 % jugent crédibles les actions de communication, tandis que 67 % n’y croient pas vraiment mais leur accordent le bénéfice du doute.

<https://start.lesechos.fr/travailler-mieux/classements/exclusif-classement-des-groupes-du-cac-40-percus-comme-les-plus-engages-par-les-bac5-1383219>

### 12.5.2.1 – La “RSE” (Responsabilité Sociétale d’Entreprise) ;

RSE est aussi souvent traduit aussi en “*Responsabilité Sociale et Environnementale ou Écologique*”).

#### **Intention :**

il s’agit d’une régulation formelle concrétisant l’intention politique de Développement Durable, en France et Union Européenne. La Commission Européenne définit la RSE comme “*l’intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes*”. L’objectif de ces progrès combinés est d’améliorer la vie des humains-citoyens-collaborateurs-clients par une répartition plus équitable des bénéfices du progrès entre membres d’une communauté sociale dans un milieu de vie plus vivable et un environnement naturel plus viable à long terme.

<https://www.nicomak.eu/quest-ce-que-le-developpement-durable-pour-une-entreprise/>

La RSE veut pousser les entreprises à produire du Développement Durable, en imposant aux plus importantes (uniquement les entreprises cotées en bourse et/ou de chiffre d’affaires supérieur à 100 millions€ et/ou employant plus de 500 employés) de produire annuellement un dossier de compte rendu, à partir donc d’un “suivi” permanent, de “revues” et “audits internes” dédiés à ces thèmes. Le bénéfice suggéré est d’obtenir une sorte de témoignage de bonne conduite verte dont on ne sait pas très clairement s’il s’agit d’une certification officielle (ISO) ou d’un label (le label “Engagé RSE” de l’AFNOR) ou d’une auto-évaluation autosatisfaite.

<https://www.economie.gouv.fr/entreprises/responsabilite-societale-entreprises-rse>



#### **Critères.**

La RSE est définie comme l’obligation pour une entreprise privée de progresser dans 3 domaines (on parle de “3 piliers”) :

- une meilleure gestion de l'Environnement, notamment lutte contre le *Réchauffement Climatique* par la réduction d'émission de GES (Gaz à Effet de Serre) ;
- un meilleur impact Social (on parle aussi du pilier Humain), notamment par l'inclusion égalitaire de tous, le partage équitable, la santé et l'éducation...
- et une meilleure stratégie Économique, notamment sur la productivité, la globalisation, la R&D...

### **Concrétisation réglementaire.**

Si ce concept de responsabilité sociale au sens large été déjà exprimé en 1953 aux Etats-Unis (Howard BOWEN, 1953) , en France elle est passée de l'injonction morale à une obligation d'actions et de compte rendu formel à travers *la loi NRE (Nouvelles Régulations Économiques)* en 2001, *la loi PACTE* de mai 2019 et les accords socioéconomiques dits "*Grenelle de l'Environnement*". La RSE est formalisée par une norme ISO 26000 (12.16) , élaborée avec des experts de 90 pays et 40 organisations internationales. (RAMONJY et al, 2013)

<https://www.cci.fr/ressources/developpement-durable/responsabilite-sociale-rse/la-norme-iso-26000>

<http://audit-rse.bl-evolution.com/definition-rse/>

<https://www.iso.org/fr/iso-26000-social-responsibility.html>

L'AFNOR (organisme français chargé d'accompagner les entreprises) parle plutôt d'une méthode : une opportunité offerte aux entreprises d'améliorer leur performance extra-financière et globale au travers d'une démarche RSE pertinente et crédible, un guide de réflexion interne sur ses impacts environnementaux et sociaux, et une réflexion externe de communication avec ses parties prenantes au regard du développement durable. Une méthode qui se concrétise dans la démarche PDCA de l'AFNOR.

<https://www.kshuttle.io/la-performance-est-elle-compatible-avec-lengagement-rse/>

Ces objectifs généraux se sont finalement traduits, en France au fil d'une série de lois et réglementations, par une obligation administrative formelle de *reporting de Performance Extra-Financière (DEPF)* pour certaines entreprises.

<https://www.ecologie.gouv.fr/rapportage-extra-financier-des-entreprises>

<https://goodwill-management.com/rse-reglementation/>

### **Critiques de la RSE.**

#### **Critique technique juridique**

Elle a été développée par Cuzacq (2018) qui dénonce des *imperfections* dans ce dispositif de reporting extra-financier.

- Sur la version originale du règlement, il critique de façon générale l'insuffisance de l'audit interne ; et dans le détail : l'absence de renvoi à des indicateurs précis et vérifiables.

- Concernant la version évoluée actuelle, il note des "*régressions*" : suppressions du rapport par filiales au profit d'une reporting de groupe, limitation d'interventions de l'OTI (Organisme Tiers Indépendant de vérification) dont le rôle était déjà marginal.

Sa conclusion est déçue et sévère : « *L'une des finalités du reporting extra-financier est de permettre aux parties prenantes de valoriser les entreprises vertueuses et de sanctionner les autres (...) Un sentiment de déception l'emporte car le dispositif n'atteint pas son principal objectif à savoir donner une image fidèle de la situation extra-financière des entreprises afin de permettre aux parties prenantes d'intégrer cette information dans leurs arbitrages. (...) Le reporting extra-financier français et européen est loin d'être inutile, mais il n'atteint pas son principal objectif à savoir la comparabilité des entreprises ainsi que la valorisation des meilleures d'entre elles.* »

#### **Critique de fonctionnement.**

Le caractère normatif se révèle plus apparent que véritablement impératif.

Mises en œuvre optionnelles, "à la carte" : dans la majorité des pays riches et développés du G8, et démocratiques, on a vu déjà que la tendance politique est aux discours engagés et ensuite à l'incitation non contraignante des entreprises à mettre en pratique à leur convenance les (ou quelques) ODD (*Objectifs de Développement Durable*). Le mode incitatif de faible intensité, le plus fréquent dans les pays développés, engendre une diversité de libres mises en œuvre par les entreprises.

Des juristes soulignent que, au niveau international il n'existe aucune législation qui contraigne les entreprises à mettre en place une stratégie RSE, et au niveau français, il n'y a pas de norme qui définisse des standards de performance, ni aucune loi n'oblige les entreprises à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, ou à mettre en place une stratégie de réduction des déchets.

(Cabinet d'avocat d'affaires Brochard : <https://brochard-avocat.com/rse-partie-3-obligations-internationales-francaises/> )

Et cela se traduit par une absence de certification officielle, donc pour les entreprises une carence de diplôme sanctionnant leurs efforts et progrès.

La norme ISO :2010 internationale propose “des lignes directrices et non des exigences“, donc ne débouche pas sur une véritable certification ISO par une tierce partie de confiance. « *C'est clair et net : pas de certification ISO 26000 pour la responsabilité sociétale* », confirme officiellement l'organisation internationale ISO.

<https://www.iso.org/fr/iso-26000-social-responsibility.html>

<https://www.brodhag.org/26000-non-certifiable/>

RAMONJY et al (2013) citent d'ailleurs des tentatives pour récompenser, sur “le marché de la vertu“, les efforts des entreprises par un genre de certification : le label “*Engagé RSE*“ et l'*AFAQ2600* (AFNOR) ou *CAP26000* (Bureau Veritas), car pour toutes les parties prenantes à convaincre et mobiliser, des actionnaires aux managers et collaborateurs, ce peut être un levier important.

#### ***Critique de gouvernance.***

Les entreprises y voient ***une complication supplémentaire bureaucratique*** où “*le système lourd et complexe*“ d'une corvée de remplissage de formulaires, devant un “*foisonnement d'indicateurs encore flous et mal appréhendés par les managers*“, devient l'objectif majeur des services de RSE. (Essid et Berland, 2013-2018).

#### ***Critique de pertinence.***

Plus importante est l'interrogation d'efficacité de gouvernance de cette démarche incitative réduite à la production d'un dossier : OKAMBA (2012-2016), dans une évaluation de la DPEF dans les entreprises du CAC 40, conclut que « *Le principe du reporting extra-financier n'est opérant que dans un cadre institutionnel à forte intensité incitative [ de l'état ] et à faible degrés de volontarisme [ des dirigeants d'entreprise ]* ».

#### ***Critique de détournement d'énergie.***

*On voit aussi ce système* de norme en ce qu'il entrainerait souvent une dérive des objectifs écolo-environnementaux qualitatifs vers une simple exécution passive et strictement formelle d'une obligation administrative parmi bien d'autres : la forme prime sur le fond. Et cette critique est aggravée par le fait que chaque entreprises elle-même rassemble et synthétise en interne les données du reporting, en pratique à l'abri de contrôle extérieur indépendant (prévu, cet OIT (organisme tiers indépendant) semble rarement à l'œuvre, avec de faibles pouvoirs encore réduits récemment.

Avec cette norme qui n'en n'est pas vraiment une, on est donc encore dans le registre politique de l'incitation et sensibilisation par “*un outil de pilotage de l'entreprise*“, en fait un outil pédagogique d'autoévaluation qui prend les apparences d'une norme internationale certifiée sans en avoir la réalité, et fait donc l'objet d'offres trompeuses de certification de la part de cabinets de conseil.

Trop de labels se disputent encore le marché de l'évaluation, les normes ne s'harmonisent qu'avec lenteur et difficulté entre les pays (et même au sein de l'union européenne), sur les marchés financiers, là aussi les évaluations sont hétérogènes. Ces transformations réglementaires sont le plus souvent incompréhensibles pour le grand public et opaques pour les collaborateurs des entreprises qui vivent ces efforts durables comme plus de lourdeurs administratives et plus de contraintes voire d'injonctions paradoxales pour leur projet et équipe.

### **12.5.2.2.A - Description du BMS**

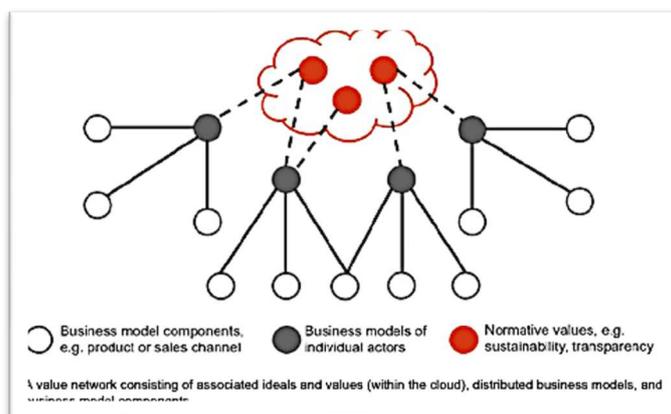
#### ***Objectifs et valeurs de BMS.***

De façon claire dans les intentions, diversifiée dans les priorités, mais encore très floue dans ses applications en entreprises, on voit employé ce terme de BMS (ou SBM), plus fréquent dans les publications académiques anglo-saxonnes, pour qualifier ou suggérer intention et effort de création de valeur compatible avec la soutenabilité environnementale et sociale. Une stratégie aussi qualifiée d'Économie Écologique pour des entreprises qui se veulent mieux connectées à leur environnement humain et plus responsables de l'amélioration qualitative de celui-ci.

STUBBS et COCKLIN (2008) en ont parlé comme « *une stratégie inclusive à la fois des besoins de l'entreprise et de ceux de son environnement (...) et d'un large spectre de parties prenantes ; cette firme considère l'environnement et la société comme des actionnaires* »

Proposant un nouveau critère de “*Valeur Client Étendue*“, LÜDEKE-FREUND (2010) l'a décrit comme production de valeur pour la communauté dans son ensemble, qui compense les défaillances du marché en accroissant les externalités positives et en réduisant les externalités négatives : « *un BM qui crée un avantage concurrentiel à travers une proposition de valeur supérieure à celles des concurrents et qui contribue au développement soutenable de l'entreprise et de la société* ».

PORTER et KRAMER (2011) utilisent le terme de “*Shared Value*” (*Valeur Partagée*) : « l'ensemble des politiques et des pratiques qui améliorent la compétitivité d'une entreprise tout en faisant avancer les conditions sociales et économiques des communautés dans lesquelles elle opère ». Selon ces auteurs, la notion implique de replacer la société au cœur des objectifs d'entreprise pour créer plus de compétitivité. SOMMER (2012) met l'accent sur le fait qu'un business model soutenable ne doit pas seulement être focalisé sur l'entreprise mais aussi sur un large spectre de parties-prenantes, donc avec un élargissement de perspective du business model vers valeurs sociales.



### **Partenaires de BMS.**

Dans son principe, un BMS devrait donc clairement et concrètement se différencier de la “de la seule poursuite de la “valeur financière égocentrique” au profit des seuls actionnaires : on attend du bMS qu’il développe une nouvelle dimension de Soutenable en intégrant les Parties Prenantes (clients, fournisseurs, associations, communautés locales...) la création de valeur et à la réduction d’externalités négatives pour leur environnement (BREUER et LÜDEKE-FREUND, 2014) (BOKEN et al, 2014). L’entreprise poursuivrait alors une “triple bottom line” (ou *triple bilan*), la production de bénéfices financiers étant complétée par un bilan environnement et un bilan sociétal positifs : le management anglo-saxon parle alors de “Triple P” (pour *People, Planet, Profit*) (ELKINGTON, 1997, 2018), de “triple profit” (UPWARD et JONES, 2016) ou encore de “triple layered business model Canvas” (JOYCE et PAQUIN, 2016).

### **Critères systémiques du BMS.**

BOKEN *et al.* (2014) ont défini plus précisément les éléments systémiques d’un BMS :

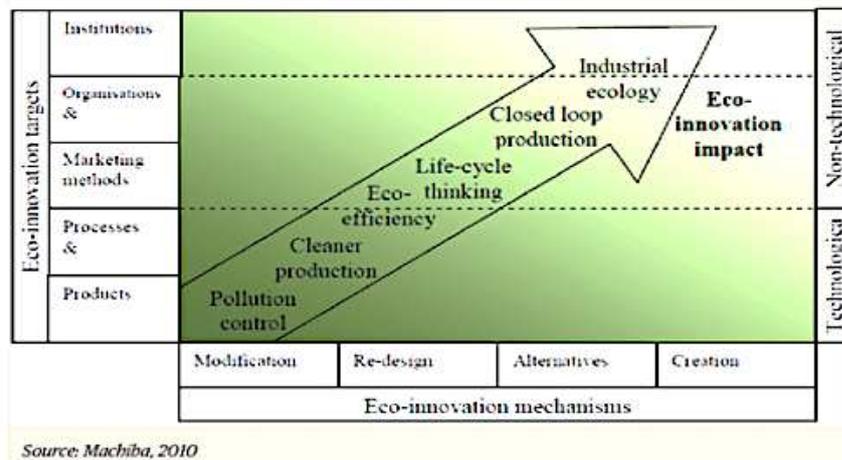
- en termes de **finalités** : un système conçu pour maximiser les avantages sociétaux et environnementaux, plutôt que de donner la priorité à la croissance économique ;
- en termes de **management** : un système conçu pour offrir à tous les collaborateurs des expériences de travail épanouissantes et gratifiantes qui renforcent la créativité et les compétences humaines, et en **relations** de collaboration, complémentarités et partage avec d’autres entreprises et parties prenantes, plutôt qu’en domination et concurrence agressives ;
- en termes de **production** : fonctionnant en *boucle fermée* ou *Économie Circulaire* où rien ne peut être gaspillé ou jeté dans l’environnement, qui réutilise, répare et refait plutôt que de recycler ;
- et en **termes** d’offres : un système qui promeut la suffisance, encourage la minimisation de la consommation en mettant l’accent sur l’usage de fonctionnalité plutôt que sur la propriété du produit.

MAILLEFERT et ROBERT (2020) défendent la thèse que l’espace naturel d’un Business Model Soutenable est territorial, micro-local par opposition à la dispersion mondialisée des chaînes de valeur dans l’économie globalisée. Ces auteurs ajoutent aux variables précédentes la collaboration avec les diverses parties prenantes, entreprises, pouvoirs publics, organisations sociales diverses, collaborateurs et consommateurs sur son territoire de relative proximité ; et cette collaboration doit être élaborée pour satisfaire au triptyque de bénéfices de profit financier, d’innocuité environnementale et d’amélioration du bien-être de la communauté humaine.

	BM classique (dit « <i>as usual</i> ») (BM)	Bms centré sur l'émergence d'une valeur soutenable	Nouveau modèle économique territorial
Création de valeur	Pour l'entreprise à partir d'une initiative de l'offre : valeur actionnariale	Pour l'entreprise à partir d'une action conjointe : valeur partenariale (CHARREAUX et DESRIÈRE, 2008), valeur partagée (PORTER et KRAMER, 2011) et valeur client élargie (LODEKE-FREUND, 2010)	Pour le territoire : valeur territoriale
Acteurs	Homogénéité (entreprise/client)	Hétérogénéité des acteurs représentés par les parties prenantes de l'entreprise	Pluralité et hétérogénéité des acteurs (présence d'acteurs territoriaux)
Objectif d'action collective	Intérêt privé	Intérêt commun non nécessairement territorialisé	Intérêt commun territorialisé
Externalités	Économiques Monétarisation d'une externalité	Économiques et, sociales ou environnementales Monétarisation inter-individuelle à partir d'un besoin de mutualisation, action individualisable	Interdépendance des externalités économiques, environnementales ou sociales (création de valeur à partir de la révélation d'une externalité) Le besoin collectif précède la réponse
Répartition de la valeur	Appropriation	Co-appropriation partielle	Co-appropriation et pérennisation de la boucle de création de valeur du point de vue du territoire
Réversibilité de l'action	Faible car dépendance (exemple dépendance de flux)	Moyenne car possibilité de sortie d'un acteur-clé	Possible si flexibilité des réseaux évitant la rupture du flux ou la défection d'un acteur

### Méthode de BMS

HENRIKSEN et al. (2012) ont insisté sur le fait que ces principes d'optimisation de la soutenabilité doivent s'appliquer tout au long de la chaîne de valeur, à toutes les étapes, dans tous les rouages et par tous les moyens que rassemble leur schéma d'un BMS.



### Typologie de BMS

Au delà de ces valeurs largement partagées dans ces travaux théoriques, les observations de chercheurs ont permis d'identifier divers modes de mise en œuvre.

SCHALTEGGER et al. (2012) ont proposé une typologie de 3 BMS :

- "la stratégie de BMS Défensif" se limite à des ajustements progressifs pour protéger son modèle actuel tout en se mettant en conformité avec une obligation, souvent réglementaire, et en minimisant les disruptions et les coûts ;
- "la stratégie de BMS Accommodant" (ou "amélioratif") optimise certains process internes pour tenir compte, dans une certaine mesure, d'objectifs environnementaux ou sociaux ;
- " la stratégie de BMS Proactif" ("en intégration complète") implique de repenser tout le business model de la firme selon un paradigme de Développement Durable ; les auteurs recommandent ce modèle pour avoir le meilleur impact de "Soutenabilité Forte".

Cette forme de BMS Proactif bénéficie de plus de descriptions dans la *littérature académique* qui insiste sur une stratégie innovante des "3P", "inclusive" des Parties Prenantes élargies à la société entière avec qui devrait être partagée la valeur économique produite ; mais dans la *littérature et les discours professionnels* de top-managers et de leurs conseils, le BMS Défensif est discrètement présent, progressivement supplanté par le BMS Accommodant de réformisme qui mise sur la technologie, de "Croissance Verte" (cf. chapitre 14).

Mais les travaux typologiques de SCHALTEGGER et al. (2012) rappellent que ce “*BMS Proactif et Territorial*”, socialement innovateur, n’est pas seul : un “*BMS Accommodant*” se contente de prioriser la croissance économique avec des précautions sociales et environnementales, et un “*BMS Défensif*” du modèle d’Anthropocène résiste par le greenwashing.

BOCKEN et al. (2014) ont également dégagé de leur études *une typologie* de 8 modes différenciés de *Sustainable Business Model* :

	Innovation technologique			Innovation sociale			Innovation organisationnelle	
Archétypes	Maximiser la productivité des ressources matérielles et efficacité énergétique	Créer de la valeur à partir des déchets	Substituer par des énergies renouvelables et des processus naturels	Vendre un usage plutôt qu’un bien	Contribuer au bien-être des parties prenantes	Encourager la sobriété	Redéfinir la mission de l’entreprise sur les aspects sociaux/ environnementaux	Développer des solutions durables à grande échelle
Exemples	Production bas carbone	Économie circulaire	Énergies renouvelables locales	Économie de la fonctionnalité	Commerce éthique	Slow fashion	Entrepreneuriat social	Crowdsourcing / Crowdfunding

### 12.5.2.2.B - Description du Découplage.

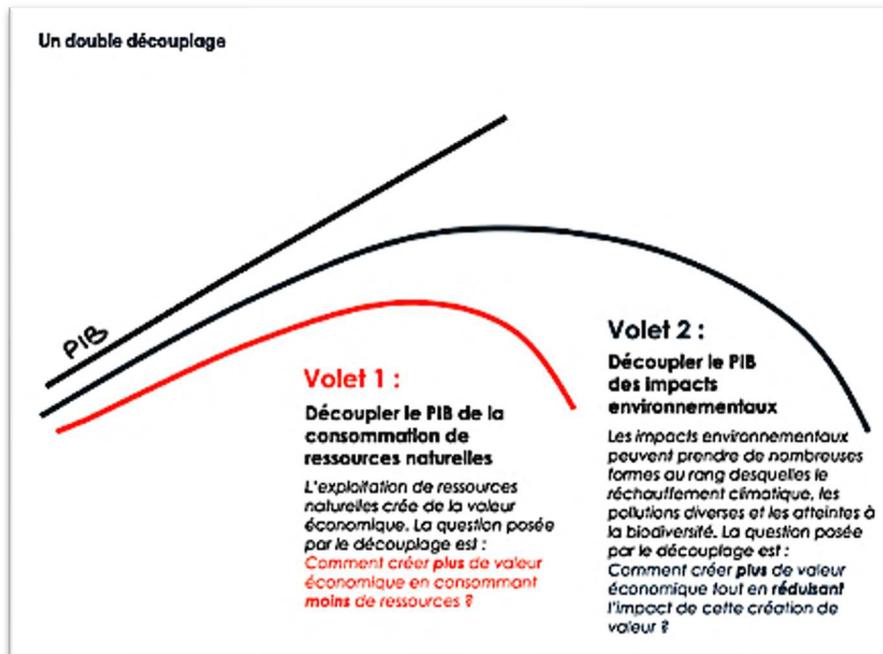
Ce que vise le Découplage est d’obtenir une poursuite de la Croissance par hausse du PIB et une baisse simultanée impacts environnementaux tout au long de la chaîne de valeur, notamment une diminution d’émissions de GES et cela mondialement (RAMOS, MOOSE et al., 2021). Selon ces experts, dont J-M JANCOVICI, ce découplage n’est en rien garanti car il mise entièrement sur des innovations technologiques pas encore validées. Et ils suggèrent d’ajouter l’exigeant critère de respect des Limites Planétaires, dont certaines sont déjà dépassées (cf. chapitre 3).

Ces chercheurs rappellent que, pour être efficace à grande échelle sur le Réchauffement Climatique, ce Découplage devrait être rapidement mondialisé et prolongé *à long terme*. Et ils avertissent du risque “d’effets rebond”. Par exemple, si une voiture moins gourmande en énergie permet une économie de carburant, cela stimulera les consommateurs, à budget constant, de rouler plus ou de s’offrir un véhicule plus spacieux et lourd ou d’acheter un billet d’avion, alors l’émission de GES n’en sera pas ou peu diminuée.

Tous les scénarios prospectifs de Découplage, projettent l’hypothèse préalable d’une hausse continue du PIB dans les 20-30 prochaines années ; ceci confirme que le Développement Durable est bien conçu comme un modèle de poursuite de la Croissance économique, et en aucun cas d’une A-Croissance (cf chapitre 15).

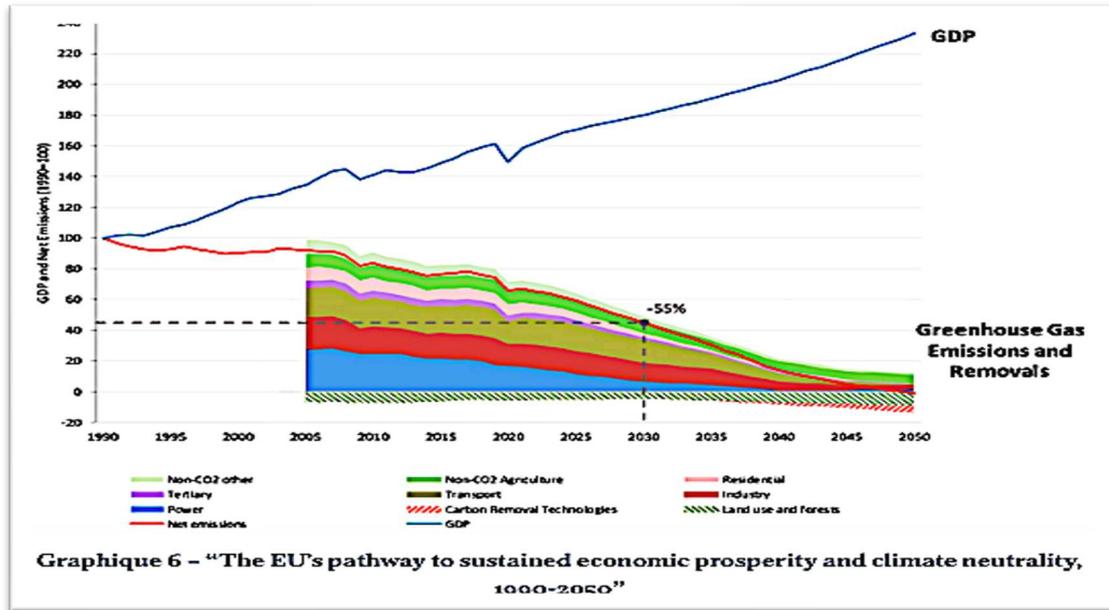
RAMOS et MOSSE (2021) soulignent que le Découplage est devenu une norme des scénarios proposés par des agences internationales ou ONG : il est inscrit dans l’objectif n°12 des ODD de l’ONU. Extrait de l’objectif n°12, “Établir des modes de production et de consommation durables” : “La consommation et la production durables visent à faire plus et mieux avec moins’. Elles consistent également à découpler la croissance économique et la dégradation environnementale en accroissant l’efficacité dans l’utilisation des ressources.”).

Et toutes les projections de résultats misent sur d’importants gains d’efficacité énergétique à l’échelle mondiale grâce aux progrès technologiques, ce qui correspond à un modèle de *Croissance Verte* par le génie anticipé du Solutionnisme Technologique. Huit ans après l’*Accord de Paris* dont les engagements ne sont pas remplis, ce levier de solutionnisme technologique représente l’espoir de faire évoluer le modèle peu efficace de *Développement Durable* vers un modèle de Croissance Verte Durable (cf chapitre 14).



La Croissance Verte durable est citée par le gouvernement français dans la *Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte*, promulguée en 2015.

En France, l'article 1 de la *Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (2015)*, définit l'expression Croissance Verte comme « un mode de développement économique respectueux de l'environnement, à la fois sobre et efficace en énergie et en consommation de ressources et de carbone, socialement inclusif, soutenant le potentiel d'innovation et garant de la compétitivité des entreprises. » ; Plus récemment, en 2020, la *Commission Européenne* en a fait, en 2021, un principe cardinal de sa proposition de loi pour le climat : « Le pacte vert pour l'Europe a marqué le lancement d'une nouvelle stratégie de croissance pour l'UE, [...] dont les émissions nettes de gaz à effet de serre seront devenues nulles en 2050 et où la croissance économique sera dissociée de l'utilisation des ressources ».



### 12.6.1 – Diagnostic détaillé l'aggravation des crises écologiques et sociales.

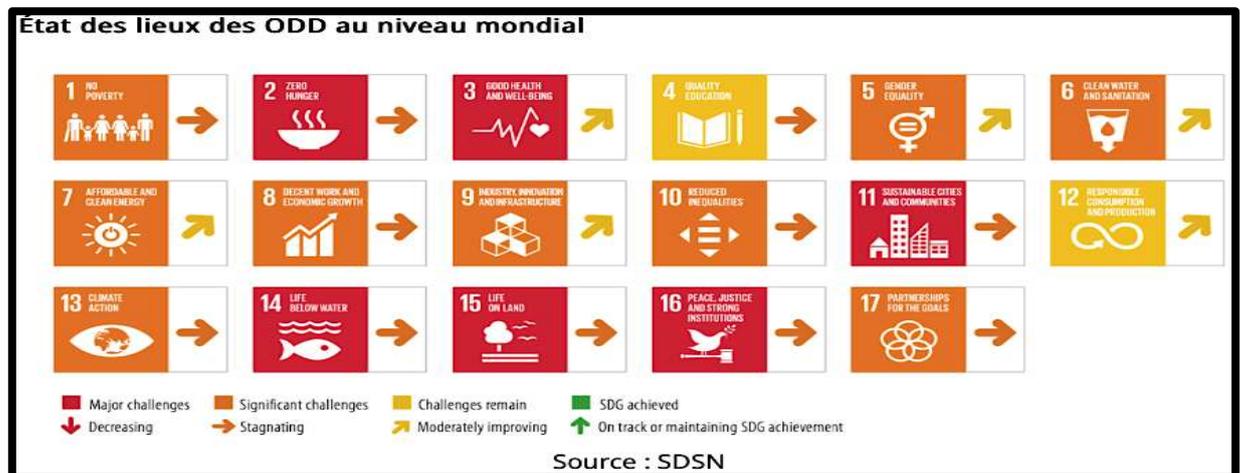
Sur 140 objectifs concernant les ODD ciblés sur l'eau, les énergies, les industries, les villes, seules 12% sont en voie d'être atteintes, plus de la moitié sont en un retard, et pour 30% on ne constate aucune évolution et parfois une régression comme la biodiversité.

#### Au niveau mondial.

Les émissions de gaz à effet de serre continuent d'augmenter, tout comme les vagues de chaleur, les sécheresses, les inondations et les incendies de forêt, la montée du niveau de la mer menace des centaines de millions de personnes, ce que tout le monde peut constater, directement ou à travers les médias.

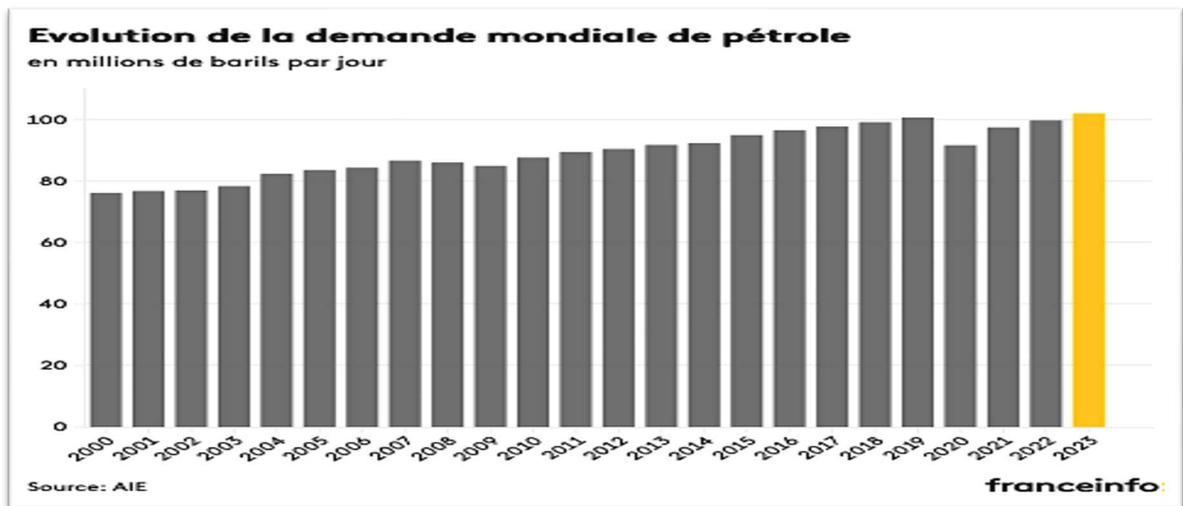
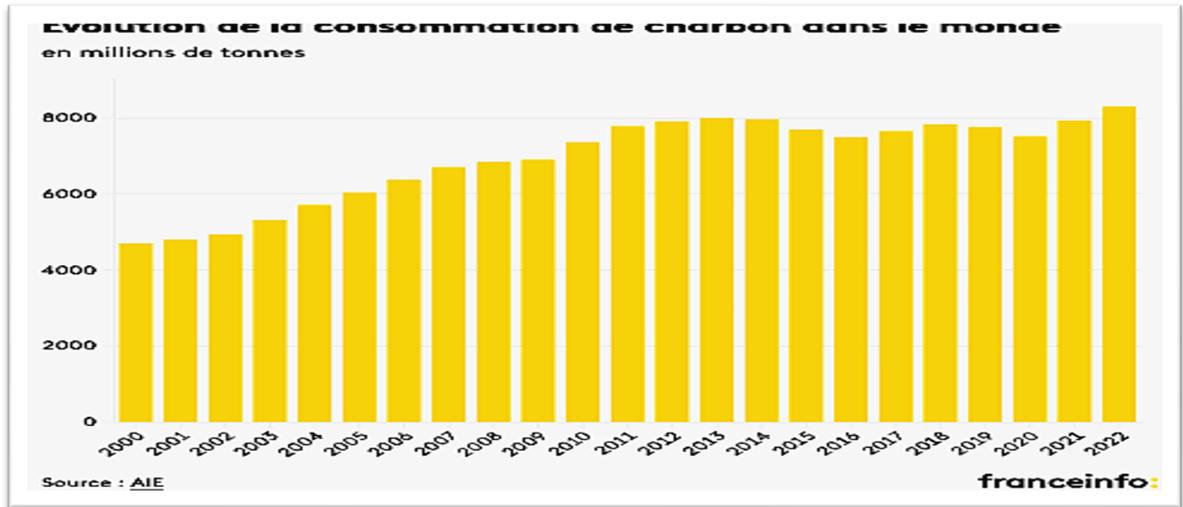
De plus le nombre de personnes vivant dans l'extrême pauvreté est plus élevé qu'il y a quatre ans ; la faim a également augmenté, régressant aux niveaux de 2005 ; de même les inégalités.

« Le monde est terriblement en retard » affirme António Guterres (Secrétaire Général de l'ONU). « Au rythme actuel, aucun Objectif de développement durable ne sera atteint d'ici 2030(...) » Si nous n'agissons pas maintenant, le Programme 2030 deviendra l'épitaphe d'un monde qui aurait pu être »



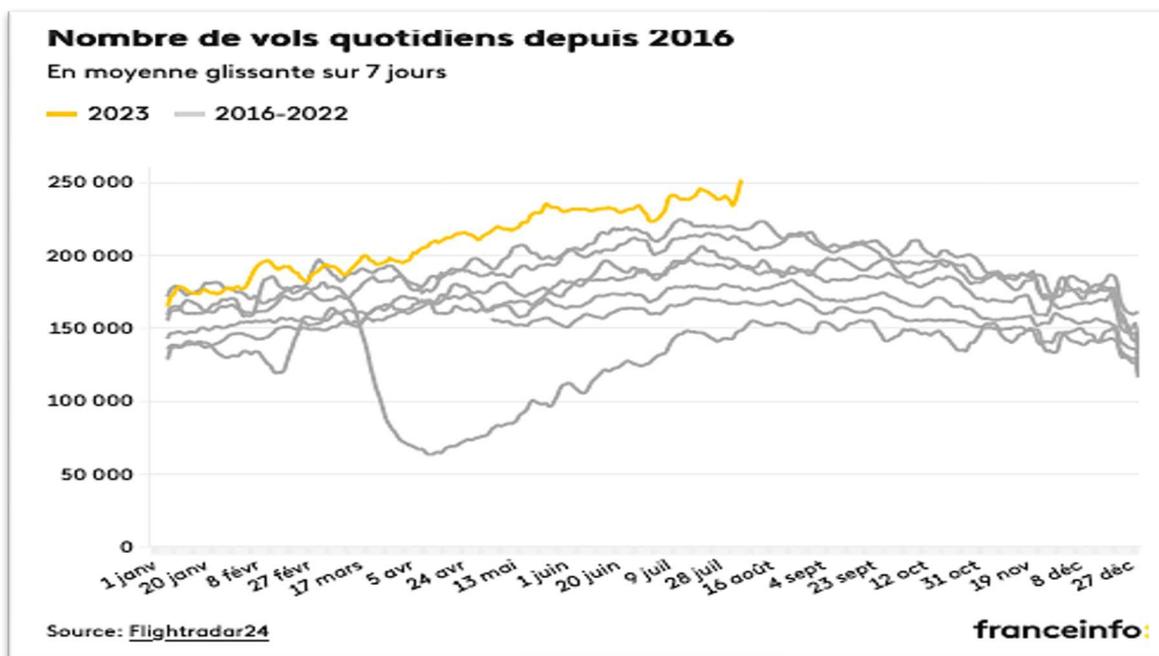
En fin de premier semestre 2023, ont été publiées des indices alarmants sur l'insuffisance de résultats de la stratégie intentionnelle de Développement Durable.

« Alors que l'année 2023 voit les conséquences du réchauffement climatique se multiplier, plusieurs indicateurs vont dans le sens contraire de ce que la lutte contre cette crise mondiale imposerait ».

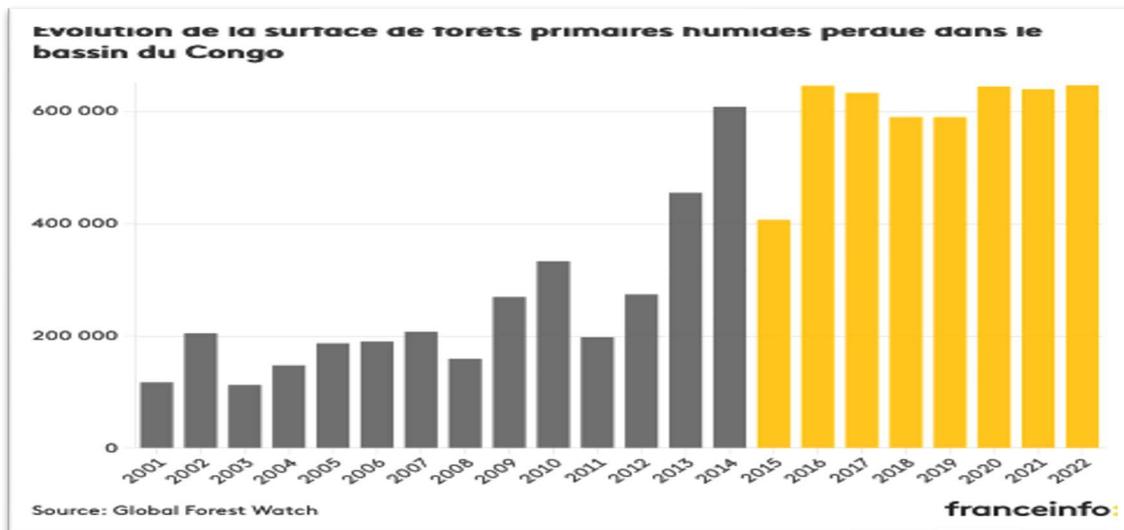


Et l'agence AIE s'attend à de nouveaux records pétroliers chaque année, selon ses prévisions jusqu'en 2028. *"Les renouvelables ne remplacent pas les fossiles. Pour le moment, clairement, c'est un ajout. Même si les énergies renouvelables, aux faibles émissions de CO2, sont exploitées partout dans le monde, la transition énergétique n'a pas lieu (...) Depuis une dizaine d'années, il y a des annonces très positives. Il y a une accélération du déploiement des renouvelables. Mais en parallèle, la demande continue de croître et on reste à 80% de l'énergie consommée dans le monde d'origine fossile »* (Rana Adib, directrice exécutive de REN21)

Après la pandémie COVID-19 les vols aériens ont repris leur rythme.



La température moyenne mondiale en juillet 2023 a pulvérisé le record de juillet 2019, selon les relevés de l'agence européenne Copernicus.



« Alors que l'année 2023 voit les conséquences du réchauffement climatique se multiplier, plusieurs indicateurs vont dans le sens contraire de ce que la lutte contre cette crise mondiale imposerait ». [https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/infographies-barils-de-petrole-avions-dans-le-ciel-arbres-decimes-quatre-records-inquietants-pour-la-lutte-contre-le-rechauffement-climatique\\_5983907.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/crise-climatique/infographies-barils-de-petrole-avions-dans-le-ciel-arbres-decimes-quatre-records-inquietants-pour-la-lutte-contre-le-rechauffement-climatique_5983907.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

En juillet 2023, les médias se sont fait l'écho d'un « *nouvel échec du G20 sur le climat et la baisse des émissions* », suite à un sommet des Ministres de l'Environnement qui n'a pu trouver un accord sur le plafonnement d'émissions des gaz à effet de serre, une semaine après constaté l'échec aussi des Ministres de l'Energie du G20 sur un calendrier de réduction des énergies fossiles, é comme une victoire des pays pétroliers, et notamment des Émirats Arabes Unis chargés organiser et présider la COP28 de fin 2023. [https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/climat-christophe-bechu-se-dit-tres-decu-apres-ce-nouvel-echec-du-g20-sur-la-baisse-des-emissions\\_221204.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/article/climat-christophe-bechu-se-dit-tres-decu-apres-ce-nouvel-echec-du-g20-sur-la-baisse-des-emissions_221204.html#xtor=AL-33281128-%5Bmail%5D-%5Bios%5D)

### 12.6.2- Critique écologiste de Greta Thunberg en 2022.

A l'occasion de la sortie de son livre et quelques jours avant l'ouverture de la COP27 en Égypte, cette activiste a radicalisé sa critique des COP, dont elle avait déjà dénoncé l'excès de "blah blah", sur place lors de la COP26 à Glasgow, en les qualifiant de "machines à greenwashing" pour les dirigeants politiques qui « ne participent pas pour changer le système », mais ne pensent qu'à des progrès à petits pas sans effet sur l'urgence croissante de la crise climatique.

Et plus que dans ses discours passés, dans ce livre elle y met l'accent sur les inégalités mondiales entre pays anciennement développés et pauvres, en termes de responsabilité, de pouvoirs de décision et de moyens économiques, rejoignant ainsi le courant d'Écologie Politique

[https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/08/greta-déjà-climate-delusion-greenwashed-out-of-our-senses?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/08/greta-déjà-climate-delusion-greenwashed-out-of-our-senses?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/climat-pour-la-militante-ecologiste-greta-thunberg-les-cops-sont-des-machines-a-greenwashing\\_5450020.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-](https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/climat-pour-la-militante-ecologiste-greta-thunberg-les-cops-sont-des-machines-a-greenwashing_5450020.html#xtor=CS2-765-%5Bautres%5D-)

G. Thunberg avait annoncé ne pas se déplacer pour cet événement, en dénonçant que « l'espace pour la société civile est cette année extrêmement limité » du fait de la stratégie de sécurité policière du pays qui a décidé de "parquer" et confiner les mouvements écologistes, supposés contestataires critiques, dans un lieu à part en plein désert, éloigné des salles de réunions des participants politiques officiels.

« Cop27 protesters will be corralled in desert away from climate conference »

[https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/31/egypt-cop27-showcase-charms-sharm-el-sheikh-protest-mall?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/oct/31/egypt-cop27-showcase-charms-sharm-el-sheikh-protest-mall?CMP=Share_iOSApp_Other)

### 12.7.2 - Facteurs conjoncturels de freinage du Développement Durable.

On a déjà évoqué le ralentissement des efforts de Développement Durable induit par la guerre de la Russie en Ukraine depuis 2022, et les pénuries énergétiques et alimentaires qui lui sont associées et ont déclenché une inflation mondiale.

« La guerre et la crise énergétique repoussent la crise climatique au second plan dans un cercle vicieux dont on ne voit pas la fin » titrait la chaîne américaine CNN.

En 2022 la consommation mondiale de charbon a atteint un niveau record avec 8 milliards de tonnes, alors que c'est la première source d'émission de CO2 du système énergétique. -

<https://www.cnn.com/2022/07/21/world/europe-us-climate-energy-heat-wave-intl-cmd/index.html>

[https://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/energie-la-consommation-mondiale-de-charbon-atteint-un-niveau-record-en-2022-944921.html?xtor=EPR-2-\[l-actu-du-jour\]-20221216&\\_open=eyJndWlkIjoIM2I3MjhiMmYwYjUxNzZlMzI5OWQlMDEBjMjk0NGliQ%3D%3D](https://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/energie-la-consommation-mondiale-de-charbon-atteint-un-niveau-record-en-2022-944921.html?xtor=EPR-2-[l-actu-du-jour]-20221216&_open=eyJndWlkIjoIM2I3MjhiMmYwYjUxNzZlMzI5OWQlMDEBjMjk0NGliQ%3D%3D)

« Il est clair que ces crises [la guerre en Ukraine et autres conflits militaires] ont détourné l'attention et les priorités des politiques, au détriment des objectifs à moyen et long terme tels que les ODD et l'accord de Paris sur le climat : un déplacement de l'attention vers des questions à court terme qui menace de ralentir, voire de bloquer, l'adoption d'objectifs nationaux et internationaux ambitieux et crédibles, mais aussi de réduire les fonds internationaux disponibles pour le développement durable », analysait l'équipe de chercheurs Sachs et al (2022), rédacteurs du rapport de l' U.N. Sustainable Development Solutions Network.

### 12.7.4 - Enquête en entreprises du Global Compact de l'ONU et du cabinet Accenture.

Cette étude quantitative internationale menée en 2023 par le Global Compact de l'ONU et le cabinet Accenture, auprès de 2600 patrons dans 128 pays, démontre que ces derniers sont encore loin de s'engager réellement dans des stratégies de durabilité, en dépit de grands discours volontaristes.

D'une part le réchauffement climatique fait partie des 5 premières menaces identifiées par les chefs d'entreprise pour leur activité ; et 98% de ces top-managers déclarent ainsi que leur rôle en tant que dirigeant est de rendre leur entreprise plus durable. 72% estiment qu'ils sont responsables de la performance de leur organisation en matière environnementale ou sociale. La majorité disent qu'ils ont conscience d'avoir un rôle critique à jouer dans l'atteinte des Objectifs du Développement Durable.

Mais, d'autre part, les actes ne suivent pas : ces patrons ne sont que 34% à mettre en œuvre des mesures pour réduire leurs émissions de CO2 sur l'ensemble de leur chaîne de valeur (scope 3) ; 33% seulement disent encourager la performance ESG de leurs fournisseurs ; moins de 25% inscrivent leurs risques climatiques dans leurs documents financiers ; à peine 21% disent mesurer leur impact sur la biodiversité ; moins de 50% s'engagent dans une réduction des déchets. Et 41% seulement des dirigeants disent s'interroger sur la Raison d'Être de leur modèle d'affaire face aux grands enjeux des transitions des

prochaines décennies ; mais moins de 35% des CEO envisagent d’indexer une partie de leur rémunération sur des indicateurs de durabilité. Même au niveau déclaratif, on observe que 20 à 33% seulement de ces top-managers agissent, alors que l’unanimité de prise de conscience et d’intention semblait acquise dès la première question.

Le site Youmatter.world qui publie ces résultats, les commente ainsi : « *À entendre les chefs d’entreprise interrogés, ils seraient à 98% devenus activistes de la transition écologique (...) Bref, ils sont engagés, mais pas au point de remettre en cause les logiques de leurs modèles de production, ni au point de mettre en place des mesures structurantes pour réduire leur impact environnemental (...) Ces discours volontaristes masquent un manque flagrant d’engagement concret et de passage à l’acte* ».)

<https://youmatter.world/fr/engagement-dirigeants-entreprise-durable-etude/#:~:text=Les%20dirigeants%20d%27entreprises%20se.rendre%20leur%20entreprise%20plus%20durable>

---

## Chapitre 13 : L’Économie Humaniste

### 13.1.1 – Le Paternalisme Industriel

Ce modèle psychosociologique préconisait de traiter que l’on appelle aujourd’hui “*parties prenantes*” d’une entreprise, les employés et cadres, fournisseurs et partenaires, l’environnement social de proximité, avec l’autorité bienveillante d’un père fournissant des avantages qualitatifs de vie (logement, jardin potager, école, espace de loisirs, club sportif...) en échange de la loyauté, de l’obéissance et l’effort, d’une certaine moralité de vie ; dans ce système relationnel, le plus souvent à vie, l’entreprise s’investissait d’une “*responsabilité familiale*” éducative, protectrice mais aussi contrôleuse et disciplinaire, au travail et aussi dans la vie sociale, envers tous ceux qui dépendaient d’elle et qui se devaient donc de se dévouer à sa cause. Les cas de *Michelin* à Clermont-Ferrand, *Peugeot* à Sochaux, *Schneider* au Creusot, et *IBM* à Sindelfingen sont souvent cités en exemples.

Les critiques contemporaines sont virulentes : DONEGANI (2011) qualifie ce management de « *maladie sénile du libéralisme* » pour sa relation asymétrique de pouvoirs et l’infantilisation assujettie des employés.

Ce modèle peut cependant être considéré comme ancêtre d’une Économie Humaniste, mais au sens tribal et patriarcal, masculiniste, très hiérarchisé sans la dimension démocratique aujourd’hui revendiquée dans l’Économie Sociale et Solidaire.

Et ce modèle, daté du point de vue socioculturel il y a un siècle, ignorait les enjeux écologiques.

### 13.1.2 – Caricature du Capitalisme selon BRESSON (2011).



#### 14.4.2.C - Économie Régénérative

Aux USA, John Fullerton, ancien financier chez JP Morgan, a lancé un institut pour la promotion d'un *Capitalisme Régénératif*.

En France, la filiale *Mairie Conseils de la Caisse des Dépôts* promeut aussi cette orientation à partir d'expérimentations régionales depuis 2 décennies.

<https://www.ladn.eu/entreprises-innovantes/case-study/capitalisme-regeneratif-sauver-planete/>  
<https://www.millenaire3.com/ressources/2022/economie-regenerative-idee-d-avenir-ou-concept-a-la-mode>  
<https://capitalinstitute.org/wp-content/uploads/2015/04/2015-Regenerative-Capitalism-4-20-15-final.pdf>

Mairie Conseils, 2012. *Territoires en dynamique : vers une économie régénérative ? Restitution synthétique des échanges de la première rencontre des territoires en dynamiques économique, organisée le 29 novembre 2011*. Caisse des Dépôts.

« *L'entreprise doit repenser de façon urgente sa doctrine de responsabilité et les rôles qui sont les siens dans la société. Car réduire ses impacts négatifs n'est plus à la hauteur des enjeux. Il faut désormais engager un travail de régénération des écosystèmes et des communautés humaines* » (Ch. SEMPELS, 2023) Christophe Sempels, docteur en sciences de gestion & directeur général de LUMIA ("centre de recherche-action, de formation et d'intervention tout entièrement consacré à la transformation des entreprises et des territoires dans une visée de régénération écologique et sociale") : « *Et si l'entreprise contribuait à la régénération des écosystèmes et de la société ?* », in *Harvard Business Review France*, octobre 2023.

<https://www.hbrfrance.fr/innovation/et-si-lentreprise-contribuait-a-la-regeneration-des-ecosystemes-et-de-la-societe-60242>

#### 13.4.2.C - Exemples de business models d'Économie Régénératrice.

L'entreprise américaine *Guayaki*, qui vend des boissons énergisantes à base de maté, a mis en œuvre un modèle économique de reforestation de la canopée atlantique, régénératif de la biodiversité et séquestrant une quantité de carbone largement supérieure à celle émise par les activités de l'entreprise, tout en offrant de multiples bénéfices sociaux aux populations locales.

*Pocheco*, entreprise française de production d'enveloppes et sacs en papier, a largement modifié son système de production, ses infrastructures et ses chaînes d'approvisionnement : substitution des encres et

colles à solvant par des alternatives végétales, désartificialisation des sols, végétalisation des toitures, récupération d'eau de pluie, climatisation adiabatique mimant les structures alvéolaires des ruches d'abeille, mise en œuvre d'une forêt et d'un jardin nourricier sur site, phyto-épuration, approvisionnement de papier via les plus hauts standards en matière de forêts durablement gérées... des pratiques régénératives vertueuses qui s'avèrent être économiquement rentables pour l'entreprise (ROI et payback après 7 ans seulement).

Interface, premier fabricant mondial de tapis modulaires, pilote en Australie le projet de *factory as a forest*, ou usine forêt : cette usine vertueuse fournirait gratuitement à son environnement de nombreux "services écosystémiques positifs" tels que de l'air et de l'énergie propres, de l'eau potable, une captation du carbone, le cycle des nutriments, toutes ressources que l'écosystème local qu'elle occupe aurait fournis.

<https://cec-impact.org/blog/quest-ce-que-lentreprise-regenerative/>

<https://www.hbrfrance.fr/chroniques-experts/2021/04/35282-au-dela-de-la-durabilite-lentreprise-regeneratrice/>

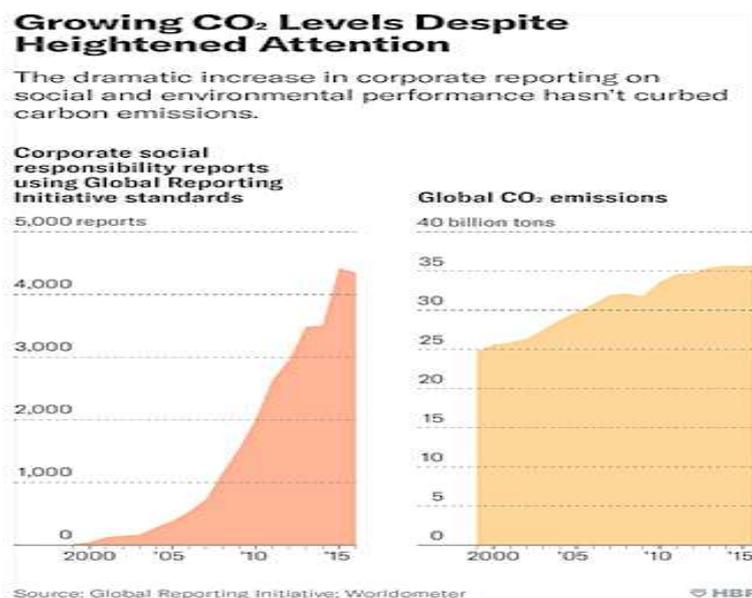
## Chapitre 14 : Le modèle "d'Anthropocène vert"

### 14.1.1 - Exemples constructifs mais peu mobilisateurs de Patagonia et Timberland.

#### *Cas de Timberland.*

Ainsi le top-manager Pucker (2021) qui rapporte avoir pratiqué avec sincérité et enthousiasme le management durable dans l'entreprise Timberland pendant 7 ans comme cadre dirigeant (COO, chief operating officer), témoigne aussi de sa déception devant le manque de transformation systémique du modèle socio-économique et dénonce l'attentisme conservateur des autres top-managers.

D'une part il critique le fait que, depuis 20 ans, des "intellectuels progressistes" extérieurs au monde économique (universitaires, consultants, cadres et dirigeants d'ONG avant-gardistes, qu'il dénomme "Sustainability Inc.") aient survendu, à la société entière et surtout aux managers d'entreprises, l'illusion que la publication par les entreprises de leurs indices d'ESG (Environmental Social Governance, équivalent américain de la RSE en France) leur assurerait automatiquement le succès auprès des clientèles et des investisseurs, de meilleurs résultats boursiers, installant progressivement "un Capitalisme Durable". Mais il constate aussi un échec : au cours de cette période où les rapports de GRI (Global Reporting Initiative aux USA, ou RSE en Français) ont été multipliés par 100, les émissions de CO<sub>2</sub> ont encore augmenté et les inégalités sociales se sont creusées.



Ces rapports sur les efforts de Développement Durable, selon Pucker, ont été détournés de leur objectif par manque de méthode et d'audit de contrôle indépendant ; des critiques déjà mentionnées de la part d'observateurs critiques en Europe. Il n'en est donc résulté que des intentions déclaratives (“*greenwashing*”) et des mesures symboliques, incomplètes, non standardisées dans les process, des “*vœux verts de fantaisie*” avec de nombreuses données trompeuses ou incomplètes, sans validation indépendante extérieure : en d'autres termes du *greenwashing* qui a eu pour effet de « *détourner l'attention et les efforts de la nécessité de changer les mentalités et les réglementations* ».

Cet ancien top-manager attribue l'inefficacité au fait que l'on s'est trop concentré sur le respect de formulaires bureaucratiques et non un réel changement de mindset des managers. D'autre part, Pucker témoigne de façon détaillée d'une stratégie systémique pionnière de RSE chez *Timberland*, fondée sur les 3 piliers de respect des droits de l'homme, gestion durable de l'environnement et service communautaire. Des engagements concrétisés, dès 1995, dans des choix d'énergies renouvelables, des choix de matériaux d'emballages, des informations transparentes aux consommateurs, des incitations pour faciliter les activités communautaires extérieures du personnel. Et il témoigne d'un succès de ce management engagé : “de solides résultats financiers et une culture puissante”, du moins à la dimension de cette seule entreprise. Mais il déplore que les efforts de son entreprise n'aient pas réussi à impulser un changement collectif de modèle socioéconomique chez d'autres entreprises de son marché ; la firme a fini par abandonner progressivement nombre de mesures vertueuses.

### ***Cas de Patagonia.***

Pucker chez *Timberland* partage cette vision pessimiste d'un mindset conservateur de passivité défensive de la part d'une grande majorité de top-managers, avec le fondateur de *Patagonia*, Yvon Chouinard : « *tout n'est que croissance, croissance, croissance, et c'est ce qui détruit la planète* ».

De l'expérience de ces deux managers pionniers ressort le constat qu'une stratégie solitaire de Développement Durable dans une seule entreprise peut s'avérer “payante” un temps, mais qu'elle ne change pas les règles du jeu du marché sectoriel et que donc la concurrence faussée finit par annuler les bénéfices de sa stratégie vertueusement verte. Ces top-managers à la fois écologistes convaincus et à succès commercial sont restés des bizarreries que leurs collègues dirigeants n'ont pas voulu ou pas eu l'audace de suivre.

### **14.2.1- Exemples de Solutionnisme Technologique comme alibi d'Attentisme.**

Par exemple le pétrolier BP, dans des documents internes révélés lors d'une enquête parlementaire américaine, donne pour consigne de faire publiquement de la technologie de stockage souterrain du CO2 une solution idéale capable de « *permettre la pleine utilisation des combustibles fossiles tout au long de la transition énergétique et au-delà* ».

[https://theintercept.com/2022/09/16/fossil-fuel-industry-climate-free-speech/?utm\\_medium=email&utm\\_source=The%20Intercept%20Newsletter](https://theintercept.com/2022/09/16/fossil-fuel-industry-climate-free-speech/?utm_medium=email&utm_source=The%20Intercept%20Newsletter)

Même stratégie chez Shell avec cette consigne de double-jeu de communication: « *Nous voulons être prudents et ne pas dire que le CCUS prolonge la vie du pétrole, du gaz ou des combustibles fossiles en général* ».

[https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/17/oil-companies-exxonmobil-chevron-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/17/oil-companies-exxonmobil-chevron-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/business/2022/sep/16/oil-giants-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/business/2022/sep/16/oil-giants-shell-bp-climate-crisis?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.theguardian.com/us-news/2023/jul/05/california-emission-tracking-bill-corporation-oil-gas-lobby?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/us-news/2023/jul/05/california-emission-tracking-bill-corporation-oil-gas-lobby?CMP=Share_iOSApp_Other)

### **14.3.2.1 - Exemples de Tech Solutionnisme de sobriété industrielle**

***Eco-conception*** (l'intérêt de l'écoconception sera développée dans le chapitre 16).

=Un exemple dans le **secteur de la construction**, l'un des principaux responsables des émissions de gaz à effet de serre en France, est incarné par le modèle de “*building très bas carbone*” baptisé *Archisobre* : conception architecturale bioclimatique à bas de solutions low-tech, avec des matériaux locaux recyclés, réemployés ou biosourcés, ventilation naturelle, rafraîchissement adiabatique (sans échange de chaleur avec l'extérieur), utilisation de l'inertie thermique du sol font avancer vers “*un bâti en totale harmonie avec son environnement*”, et réversible, transformable tout au long de son cycle de vie.

<https://www.bouyguesdd.com/archisobre-le-nouveau-concept-building-tres-bas-carbone-de-bouygues-construction/>

<https://www.inexpeditions.com/immersion/archisobre>

***Nouveau support de stockage.***

L'innovation Catalog DNA stocke des datas sur des brins d'ADN ; un gain de place très important par rapport aux stockages actuels dans des data centers énergivores et aquavores.

<https://catalogdna.com/>

#### ***Alternatives énergétiques.***

Parmi les énergies renouvelables économes des pollutions des fossiles, l'énergie solaire évoque d'abord des panneaux photovoltaïques. L'expérimentation Heliogen, aux USA développe une application industrielle avec un four solaire produisant une chaleur de plus de 1000°C.

<https://www.heliogen.com/>

La fabrication de matériaux de construction courants, tels que le béton, l'acier et le verre, est un processus énergivore et polluant dans des fours à haute température chauffés en permanence. L'organisation américaine BioMason mise sur la biotechnologie pour fabriquer des briques de construction sans cuisson, en moulant du sable avec des bactéries qui s'enroulent autour des particules de sable, formant de solides cristaux de carbonate de calcium en l'espace de quatre jours. Encore en phase de R&D, cette technique économe en dépense énergétique et émission de GES a permis de bâtir en 2020 un immeuble-test de 5 étages pour un coût beaucoup moins élevé.

<https://www.circularity-gap.world/2023>

#### ***Nouveau mode de consommation***

On peut aussi considérer comme un progrès de Sobriété les techniques qui évitent les déplacements courts mais réguliers et les longs voyages : le télétravail par exemple, le shopping online, les visites de musées lointains en Réalité Virtuelle, demain peut-être les Métavers.

Mais ces possibilités de voyages immobiles font appel aux technologies numériques très gourmandes en métaux rares pour les appareils, en électricité et eau dans les data centers et de recyclage difficile : leur impact environnemental commence à être connu et critiqué : le remède est-il moins nocif que la maladie ?

### **14.3.2.2.A - Projets de géo-ingénierie spatiale de limitation de l'Effet de Serre.**

Dès 1991, l'éruption du volcan Pinatubo et les effets de son nuage de cendres avait inspiré à CRUTZEN la solution de satelliser massivement des dérivés soufrés sous forme d'aérosols en haute atmosphère pour augmenter l'albédo atmosphérique. (Paul J. CRUTZEN, « *Albedo enhancement by stratospheric sulfur injections* », in *Climatic Change*, vol. 77, n°s 3-4, 25 juillet 2006, p. 211-219.)

**Trois techniques** ont par la suite été imaginées pour renvoyer dans l'espace une partie du rayonnement solaire.

- **L'injection d'aérosols stratosphériques** (SAI pour Stratospheric Aerosol Injection) sous forme de petites particules réfléchissantes dans la stratosphère, par exemple des cristaux de sel (travaux des Universités de Harvard et Oxford) ; ou de soufre (travaux de Niemeier de l'Institut météorologique Max Planck en Allemagne, et Tilmes, du centre national de recherches atmosphériques de Boulder aux USA) ; ou encore du calcaire (travaux à Harvard).

- **L'éclaircissement des nuages marins** (MCB pour Marine Cloud Brightening) par diffusion de particules dans la basse atmosphère au-dessus des océans : les nuages rendus plus lumineux augmenteront la quantité de lumière solaire renvoyée (travaux de Lohmann et Gasparini, de l'école polytechnique fédérale de Zurich (Suisse)).

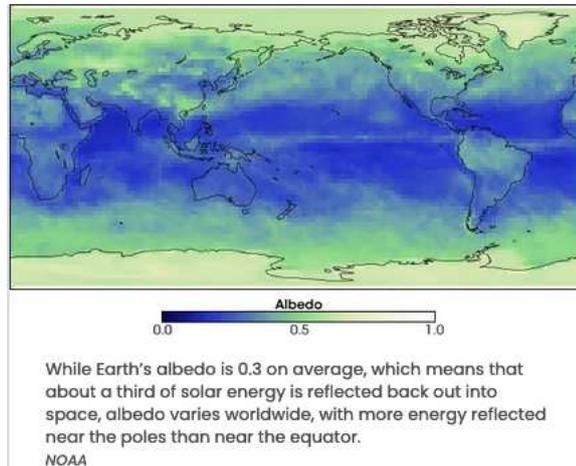
- **L'amincissement des nuages de glace en haute altitude** de type cirrus (CCT pour Cirrus Cloud Thinning) pour augmenter la transparence de l'atmosphère au rayonnement thermique.

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/la-geo-ingenierie-solaire-ne-peut-senvisager-comme-une-mesure-temporaire-123437/>

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aan3317>

<https://www.myjalis.fr/details-rechauffement+climatique+5+innovations+pour+sauver+la+planete-9098.html>

<https://www.nouvelobs.com/planete/20170731.OBS2807/7-idees-technologiques-folles-pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique.html>



Roger Angel, astronome de l'Université d'Arizona (USA) a aussi imaginé en 2006, pour refroidir la Terre en cas d'urgence, de *satelliser un bouclier solaire* au point de Lagrange /L1 pour réduire le flux lumineux de 1,8 % par déviation des rayons solaires.

(Roger Angel, « Feasibility of cooling the Earth with a cloud of small spacecraft near the inner Lagrange point (L1) », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 103, n° 46, 18 septembre 2006, p. 17184-17189) - [https://fr.wikipedia.org/wiki/Point\\_de\\_Lagrange](https://fr.wikipedia.org/wiki/Point_de_Lagrange)

#### 14.3.2.2.B.1 - Exemples de tech-solutionnisme terrestre de prévention passive.

##### *Digues et remparts.*

En protection physique de mégapoles, les *digues anti-tsunami* construites au Japon et projetées à San Francisco incarnent les *remparts bétonnés modernes* de villes assiégées par la montée des eaux et les tempêtes.

<https://www.geo.fr/environnement/au-japon-un-mur-geant-anti-tsunamis-196836>

En défense des habitations contre la chaleur solaire, la très ancienne tradition méditerranéenne de peindre de chaux blanche les maisons et leurs toitures tous les ans, a été relancée et modernisée par *Cool Roof France* et sa peinture très peu polluante dont la formulation intègre des coquilles d'huître à fort pouvoir de réflexion.

[https://www.coolroof-](https://www.coolroof-france.com/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkHrbIXUKjkqajF8Cmd0g7gJv-KLzV_RDCqwTur2QnxIU5rbthmqV4aAvz1EALw_wcB)

[france.com/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkHrbIXUKjkqajF8Cmd0g7gJv-KLzV\\_RDCqwTur2QnxIU5rbthmqV4aAvz1EALw\\_wcB](https://www.coolroof-france.com/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAgK2qBhCHARIsAGACuzkHrbIXUKjkqajF8Cmd0g7gJv-KLzV_RDCqwTur2QnxIU5rbthmqV4aAvz1EALw_wcB)

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/time-for-the-planet-deja-7-innovations-contre-lurgence-climatique-119477/>

##### *Offres de Tech-Solutionnisme de Décarbonation atmosphérique.*

<https://edition.cnn.com/2023/05/11/world/carbon-capture-removal-pollution-climate-intl/index.html>

[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/faqs/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_FAQ\\_Chapter\\_03.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/faqs/IPCC_AR6_WGIII_FAQ_Chapter_03.pdf)

<https://edition.cnn.com/2023/03/10/world/carbon-capture-sea-water-climate-intl-scn/index.html>

*Stratos* sera “la plus grande installation mondiale de ce type” au Texas, avec pour objectifs de capter et stocker 500.000 tonnes de CO<sub>2</sub>, et aussi de générer de la rentabilité pour son propriétaire, la compagnie pétrolière *Occidental Petroleum*. Cette situation suscite critique des écologistes et interrogation dans les médias : « *is it just greenwashing from big oil ?* »

[https://www.theguardian.com/environment/2023/sep/12/carbon-capture-texas-worlds-biggest-will-it-work?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/sep/12/carbon-capture-texas-worlds-biggest-will-it-work?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/capter-le-co2-dans-l-air-des-milliards-sur-la-table-mais-pas-de-solution-miracle-975272.html?xtor=EPR-2-\[-actu-du-jour\]-20230908&M\\_BT=9200162](https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/capter-le-co2-dans-l-air-des-milliards-sur-la-table-mais-pas-de-solution-miracle-975272.html?xtor=EPR-2-[-actu-du-jour]-20230908&M_BT=9200162)

*Climeworks* est une solution suisse de capteurs géants procédant au filtrage de l'air ambiant atmosphérique ensuite purifié de son CO<sub>2</sub>. Une première option est de *stocker* ce CO<sub>2</sub> dans les profondeurs du sol où il se transforme, en deux ans, en *bloc minéral* au contact du basalte par adjonction d'eau.

L'ambition affichée de cette société est de parvenir à éliminer ainsi 1% des émissions mondiales d'ici à 2025.

<https://abgi-france.com/nouvelles-technologies-contre-le-rechauffement-climatique/>

ambiant et de piéger le dioxyde de carbone.

<https://www.traace.co/post/5-innovations-encourageantes-pour-lutter-contre-le-rechauffement>



**Carbfix** est une expérimentation scientifique poussée, en Islande, de captation directe de CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S émis par une industrie et de son stockage en sous-sol décrit ci-dessus. On y retrouve Climeworks en collaboration avec la centrale électrique locale et des chercheurs universitaires de l'Université d'Islande, du CNRS de Toulouse, du Earth Institute de l'Université de Columbia, Amphos 21 et de l'Université de Copenhague.

<https://www.inexpeditions.com/immersion/carbfix>

<https://www.nouvelobs.com/planete/20170731.OBS2807/7-idees-technologiques-folles-pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique.html>

<https://www.traace.co/post/5-innovations-encourageantes-pour-lutter-contre-le-rechauffement>

A dimension individuelle, **CompactCarbonCatcher** est un dispositif qui s'installe sur le pot d'échappement d'un moteur thermique de voiture ou bus, de groupe électrogène, de bateau ; le procédé chimique casse la molécule de CO<sub>2</sub> pour récupérer le carbone et relâcher l'oxygène sans apport énergétique complémentaire.

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/time-for-the-planet-deja-7-innovations-contre-lurgence-climatique-119477/>

### **Critiques.**

Ces procédés sont cependant sujets à critiques : leur mise en œuvre apparaît technologie est coûteuse (25 euros la tonne), gourmande en eau gaspillée et énergivore, elle implique des forages profonds, ce qui revient à engendrer d'autres désordres écologiques.

<https://abgi-france.com/nouvelles-technologies-contre-le-rechauffement-climatique/>

<https://www.inexpeditions.com/immersion/carbfix>

<https://www.nouvelobs.com/planete/20170731.OBS2807/7-idees-technologiques-folles-pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique.html>

<https://www.traace.co/post/5-innovations-encourageantes-pour-lutter-contre-le-rechauffement>

D'autres technologies sont aussi en phase expérimentale avec un souci d'optimisation de phénomènes naturels, sans gâchis d'eau ni consommer d'énergie ;

**Carbon Time** se propose d'accélérer le processus naturel de captation du CO<sub>2</sub> par la mer : de l'olivine, minéral de roche volcanique qui capte naturellement le CO<sub>2</sub>, est broyé et répandu sur les plages, où l'action combinée du vent et des vagues l'emporteront naturellement en mer pour augmenter la capacité de ce puits de carbone marin.

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/time-for-the-planet-deja-7-innovations-contre-lurgence-climatique-119477/>

Une recherche de Yaming (University of Cambridge) a découvert, en 2023, les capacités des scories des aciéries, un déchet gratuit, de capter naturellement et stocker très durablement le CO<sub>2</sub>.

[https://www.theguardian.com/science/2023/jul/26/slag-heaps-climate-crisis-waste-iron-steel-industry-carbon?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/science/2023/jul/26/slag-heaps-climate-crisis-waste-iron-steel-industry-carbon?CMP=Share_iOSApp_Other)

D'autres chercheurs du MIT ont découvert un autre procédé plus efficace et moins énergivore que la méthode Climeworks pour le filtrage d'un flux d'air : celui passe sur des électrodes recouvertes de polyanthraquinone et chargées en électricité, dispositif qui parvient à retenir le CO<sub>2</sub>.

<https://abgi-france.com/nouvelles-technologies-contre-le-rechauffement-climatique/>

Sur un mode biochimique, Thomas Schwander de l'Institut Max Planck de microbiologie terrestre (Allemagne) tente de développer des enzymes synthétiques capables de booster la capacité de la végétation à absorber du CO<sub>2</sub>.

<https://www.nouvelobs.com/planete/20170731.OBS2807/7-idees-technologiques-folles-pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique.html>

#### 14.3.2.2.B.2 – Tech-Solutionnisme de nettoyage de l’environnement naturel.

Le robot éboueur aquatique Recyclamer, fonctionne en autonomie sur panneaux solaires ;

<https://www.myjalis.fr/details-rechauffement+climatique+5+innovations+pour+sauver+la+planete-9098.html> .

Plus ambitieux le projet (2020) de nettoyage des débris de satellites en orbite terrestre par le futur robot de la startup japonaise Astroscale ; une solution en passe d’être adoptée par le CNES français.

<https://astroscale.com/>

<http://www.industrie-mag.com/article35335.html>

A dimension des flottes de navires du transport maritime (qui représente 3 % des émissions mondiales), la société Beyond the Sea, par ailleurs développeur de cargos à voile, propose aux bateaux à moteur la solution d’un dispositif de captation de GERS à la sortie de la machinerie, adaptable à divers types et tailles de navires.

<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/time-for-the-planet-deja-7-innovations-contre-lurgence-climatique-119477/>

<https://beyond-the-sea.com/>

A l’échelle d’un habitat individuel, IKEA avait mis en vente en 2020 des rideaux décoratifs et dépolluants “Gunrid“, décomposant les polluants de l’air tels que l’acétaldéhyde grâce à la combinaison de la lumière (naturelle ou artificielle) et d’un matériau minéral : la photocatalyse “fonctionnant comme la photosynthèse“.

<https://www.ikea.com/ma/fr/rooms/living-room/how-to/purifiez-lair-de-votre-interieur-avec-les-rideaux-gunrid-pubc73769b0>

Mais cette expérimentation illustre bien les risques potentiels d’innovations dont les effets secondaires possibles n’ont pas été explorés suffisamment. Un laboratoire de consumérismes, Avicene a identifié dans les rideaux du dioxyde de titane (TiO<sub>2</sub>) sous forme nanométrique : un produit déjà interdit dans l’alimentation et certains cosmétiques pour un soupçon de risque cancérigène. IKEA a dû retirer de la vente cette techno-solution.

<https://www.quechoisir.org/actualite-nanomateriaux-des-rideaux-purificateurs-d-air-ikea-retires-de-la-vente-n92190/>

<https://www.60millions-mag.com/2021/07/07/et-si-le-rideau-purificateur-d-air-d-ikea-polluait-18854>

Pour capturer de plus petites particules de microplastiques pendant le traitement des eaux usées les eaux, l’expérience Magnetic Liquid utilise les propriétés de ferrofluides appelés aussi “liquides magnétiques“ ; une innovation primée en 2019 à la *Google Science Fair*.

<https://www.designboom.com/technology/google-science-fair-winner-fionn-ferreira-cork-microplastics-08-01-2019/>

Le professeur Oda, microbiologiste à l’Institut de Technologies de Kyoto, a découvert par hasard les capacités d’une bactérie à décomposer le plastique : son équipe travaille pour tenter de transformer cette découverte en outil de lutte contre l’immense problème de pollution par les plastiques.

[https://www.theguardian.com/environment/2023/sep/28/plastic-eating-bacteria-enzyme-recycling-waste?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/sep/28/plastic-eating-bacteria-enzyme-recycling-waste?CMP=Share_iOSApp_Other)

#### 14.3.2.3 – Exemples de tech-solutionnisme de revalorisation

Dans la stratégie de captation du CO<sub>2</sub>, que ce soit dans l’atmosphère ou directement en sortie d’usine, des travaux scientifiques visent aussi à réutiliser utilement le CO<sub>2</sub>, au lieu de l’enfouir définitivement sous forme minérale inerte. Grâce aux technologies de CUUS, certaines externalités négatives se transformeraient ainsi en opportunités bénéfiques et rentable

Climeworks explore aussi ces recyclages : dans un site à Zurich le CO<sub>2</sub> est utilisé pour booster la productivité de plantes sous serre, comme méthode naturelle à l’usage des fermes urbaines ; dans un site en Italie, le dioxyde de carbone est là combiné à de l’hydrogène pour produire du gaz naturel.

CarbonCure est une société anglaise qui récupère les émissions de dioxyde de carbone pour en faire un agent de renforcement écologique pour le béton qui bénéficie alors d’une plus grande durée de vie.

<https://www.carboncure.com/>

L’université Goethe de Francfort coordonne un projet financé par l’UE, sur la transformation des gaz émis par les décharges industrielles, notamment du CO<sub>2</sub> en carburant : une première étape intermédiaire de recherche a permis de le transformer en éthanol grâce à des bactéries. Le MIT et d’autres universités américaines cherchent à mettre au point d’autres procédés, sans bactérie.

<https://www.nouvelobs.com/planete/20170731.OBS28077-idees-technologiques-folles-pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique.html>

La société indienne Graviky Labs a décidé de voir la pollution rejetée par les voitures comme une ressource : un petit dispositif Kaalink récolte dès la sortie du pot d’échappement les particules fines, que l’entreprise a réussi à transformer en encre : une innovation plusieurs fois primées, dont on peut acheter les

encres sur internet. Grâce à Air-Ink, peut-être pourrions-nous continuer à produire et utiliser nos voitures à essence ou diesel ? <https://air-ink.com/>

#### 14.3.2.4 – Exemples de tech-solutionnisme régénératif.

L'association Coral Gardners, installée dans les Iles de la Société de l'Océan Pacifique, lutte contre la mort des massifs coraliens en pratiquant le prélèvement de petites boutures de corail bien vivantes, leur soin en "potager sous-marin", puis leur transplantation pour régénérer des zones abimées ; tout cela avec mobilisation des pêcheurs locaux et en invitant les internautes à adopter et parrainer une bouture de corail.

<https://coralgardeners.org/>

<https://www.inexpeditions.com/immersion/coralgardeners>

On peut rattacher à cette catégorie les projets et expériences d'accélération et augmentation de performance de phénomènes naturels.

L'océanographe Victor Smetacek propose de déverser du sulfate de fer dans l'océan Antarctique pour favoriser le développement d'algues planctoniques capables de stocker d'énormes quantités de CO<sub>2</sub> dissous dans l'eau dans le but de disparaître un milliard de tonnes de carbone par an.

<https://www.awi.de/en/about-us/service/press/archive/archive-single-view/prestigious-oceanography-award-for-prof-dr-victor-smetacek.html>

<https://podcasts.apple.com/fr/podcast/ep-4-turning-ocean-deserts-into-vibrant-algae-farms/id1547492997?i=1000506410492>

Une autre proposition dite "d'altération forcée" (enhanced weathering) consisterait à augmenter la capacité à fixer le CO<sub>2</sub> de certains minéraux ou roches : ces roches broyées finement seraient alors épanchées sur des terres agricoles, où l'humidité leur permettrait de réagir plus vite avec le CO<sub>2</sub> (Stéphane Foucart, « Climat : broyer des roches pour absorber du CO<sub>2</sub> », dans *Le Monde*, 9 novembre 2015).

#### 14.3.2.5 - Exemples d'adaptations technologiques à un environnement dégradé.

##### *Adaptation d'équipements.*

Depuis plus de 10 ans la collecte mondiale d'innovations digitales nous a rapporté régulièrement des exemples de "capacités humaines augmentées" : soit par des exosquelettes de force physique décuplée pour travailleurs de force, mais surtout capacités motrices récupérées par des personnes handicapées ; soit avec des expérimentations de commandes cérébrales pour des personnes tétraplégiques. Certains travaux sont menés par des entreprises ; d'autres sans but lucratif, comme My Human Kit dans le cadre du Fab'Lab *HumanLab*, guidé par la volonté pragmatique "d'handipowerment" : rendre plus vivable la vie de personnes en situation de handicap : une main bionique sur mesure, une prothèse de jambe customisée en 3D "Print My Leg".

<https://www.inexpeditions.com/immersion/myhumankit>

A usage individuel, le casque de moto indien Shellios promet de purifier l'air de toutes pollutions.

<https://www.shellios.com/>

A dimension collective, pour gérer les risques d'inondations des villes, face à des accidents climatiques plus violents, le modèle de *Sponge City* adopte une attitude d'exploitation des eaux, au contraire digues passivement protectrices. (Modèle d'urbanisme décrit en chapitre 16.2.5.C).

##### *Mutations humaines*

Certains projets et scénarios, plus pessimistes encore, prennent la direction de "*l'humain augmenté*", cyborg ou mutant, dans une stratégie proche du Transhumanisme. Ayant échoué à enrayer les dérèglements anthropiques des écosystèmes, à neutraliser ou nettoyer ses propres pollutions, à développer des dispositifs protecteurs, il ne reste qu'à modifier la bio-physiologie des êtres humains pour les rendre viables en milieu de vie peu vivable.

Human-Monkey Chimera : cette recherche expérimentale illustre bien la perspective d'une biotechnologie audacieuse destinée d'abord à la réparation humaine sous forme d'organes à transplanter, et potentiellement à l'amélioration de l'espèce humaine pour optimiser sa viabilité en milieux écologiques dégradés. En laboratoire en 2021, en Chine avec des chercheurs californiens du Salk Institute et espagnols de l'Université catholique de Murcia, ont injecté dans des embryons de singe macaque des cellules souches humaines ont été développés pendant une vingtaine de jours.

On appelle "*chimère*" cette forme de vie hybride : le projet scientifique est de développer dans l'avenir des organes humains "de culture" dans des corps d'animaux, éventuellement des organes génétiquement "améliorés", en vue de transplantations chez des accidentés ou des personnes en quête de prolonger leur

jeunesse. Les romans de science-fiction avaient déjà imaginé ce phénomène qui semble sur la voie de se concrétiser (SAVULESCU et PALACIOS-GONZALEZ, 2021).

<https://pursuit.unimelb.edu.au/articles/the-moral-status-of-human-monkey-chimeras>

Aujourd'hui Elon Musk, via son entreprise Neuralink, pousse des expérimentation (animales pour l'instant) sur l'implantation de "puce" dans le cerveau, dite "the link", avec les mêmes objectifs pour usagers handicapés, mais aussi avec le projet d'étendre leur usage pour augmenter la capacité de tout un chacun de commander aux objets connectés par la pensée et de travailler sur ordinateur directement du cerveau. L'expérimentation, jusqu'alors sur des animaux, est envisagée sur des humains (2023).

[https://www.huffingtonpost.fr/environnement/video/neuralink-le-projet-d-implant-cerebral-d-elon-musk-cherche-des-cobayes-humains-mais-ca-fait-peur\\_223398.html](https://www.huffingtonpost.fr/environnement/video/neuralink-le-projet-d-implant-cerebral-d-elon-musk-cherche-des-cobayes-humains-mais-ca-fait-peur_223398.html)

En prévention biologique de l'espèce humaine, menacée de mutations handicapantes par des polluants, Genomic Prediction propose aux futurs parents de réaliser des tests génétiques d'ADN sur l'embryons afin de déterminer ses risques de maladies ou déficiences ; ; possibilité étendue à la sélection de l'embryon à moindre risque et meilleure capacité d'adaptation, dans le cadre de fécondations multiples in vitro. Un nouvel eugénisme se conceptualise, consistant à sélectionner les futurs bébés génétiquement les plus aptes résister à un milieu de vie potentiellement dangereux.

<https://www.linkedin.com/company/genomic-prediction/>

<https://lifeview.com/>

Capblancq Thibaut et al. (cinq chercheurs biologistes des universités de Vermont, Californie, Maryland) :

"Genomic Prediction of (Mal)Adaptation Across Current and Future Climatic Landscapes", i

in Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 2020. N° 51, pages 245–69

[https://scholar.google.fr/scholar\\_url?url=https://par.nsf.gov/servlets/purl/10187696&hl=fr&sa=X&ei=so1LZYHmO7qWy9YPqaiLuAU&scisig=AFWwaebNOFPZHMApMfzYD9WTXm&oi=scholar](https://scholar.google.fr/scholar_url?url=https://par.nsf.gov/servlets/purl/10187696&hl=fr&sa=X&ei=so1LZYHmO7qWy9YPqaiLuAU&scisig=AFWwaebNOFPZHMApMfzYD9WTXm&oi=scholar)

### 14.3.2.6 – Exemples de Techno-Solutionnisme de substitution

#### *A- Exemples d'innovations contre le méthane émis par les élevages.*

Les pistes de solutions par des compléments alimentaires sont très diverses : amidon, graines de lin, pulpe de betterave, petite dose de nitrate, certaines algues rouges et marrons,

Des produits sont aussi commercialisés : Agolin est une préparation à base de clous de girofle, de carottes sauvages et de graines de coriandre ; le 3-NOP, autorisé depuis 2022 en Europe, testé entre 20 et 40% de diminution de production de méthane ; Bovaer (- 30 à 42%) ; Meth'Algues : cet enjeu devient un marché.

<https://www.web-agri.fr/alimentation-animale/article/209020/adapter-les-rations-pour-reduire-les-rejets-de-methane>

<https://www.pleinchamp.com/actualite/methane-reduire-les-emissions-de-ch4-des-bovins-par-le-biais-de-l-alimentation>

<https://www.polytechnique-insights.com/dossiers/planete/climat-lelevage-peut-il-reduire-ses-emissions/comment-reduire-les-emissions-de-methane-dans-lelevage/>

<https://www.swissinfo.ch/fre/economie/l-agriculture-suisse-teste-un-aliment-qui-r%C3%A9duit-le-m%C3%A9thane-des-bovins/47893240>

<https://www.lafranceagricole.fr/alimentation-des-bovins-laitiers/article/847654/un-aliment-reduit-le-methane-enterique-des-vaches-laitieres>

<https://www.traace.co/post/5-innovations-encourageantes-pour-lutter-contre-le-rechauffement>

[https://www.theguardian.com/environment/2023/oct/06/feeding-seaweed-to-cows-can-cut-methane-emissions-says-swedish-report?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2023/oct/06/feeding-seaweed-to-cows-can-cut-methane-emissions-says-swedish-report?CMP=Share_iOSApp_Other)

#### *B- Exemples d'expérimentations de viandes de synthèse.*

En 2017 aux USA, la startup "The Impossible Vegan" développait l'objectif de produire le meilleur burger "sans faire de mal à une vache"... Le principe est de produire un substitut à la viande, en modifiant des gènes de levures afin qu'elles produisent une viande végétarienne.

Ava Winery, autres startup californienne, promettait de produire de "grands vins" sans vigne et sans raisin, en laboratoire.

Perfect Day Foods, de son côté cherchait à produire un "lait" et ses produits dérivés sans lactose ni cholestérol.

Modern Meadows, parallèlement, projetait de produire du cuir non-animal par manipulation de l'ADN de ces cellules pour qu'elles produisent du collagène, qui est la matière première de la peau, ensuite assemblé en fibres tissées pour produire du "cuir végan" à tanner.

Un exemple actuel est la société Aleph Farms: « we're designing new ways to grow animal products, starting with juicy steaks, and moving on to others like collagen-based products". <https://aleph-farms.com/>

Un autre exemple est présenté comme un apport d'Économie Circulaire pour éviter aux pays émergents, où la consommation de viande animale d'élevage se développe avec le pouvoir d'achat, d'augmenter les émissions de méthane, un GES, émis par les ruminants. *Global Bugs* propose l'alternative de protéines alternatives durables fabriquées à partir de grillon, "EntoPowder" : une production plus facile que le bétail, à faible empreinte carbone, avec une valeur nutritionnelle supérieure à la viande animale, et correspondant déjà à une tradition culturelle locale. <https://www.circularity-gap.world/2023>

### **C- Exemples de projets de polinisateurs robots.**

Le laboratoire japonais NIAIST (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) a cherché à anticiper une possible disparition des insectes pollinisateurs, en concevant un mini-drone pollinisateur (taille de 4 cm pour un poids de 15 grammes) capable de polliniser les plantes grâce à sa surface antérieure est couverte de poils de cheval enduits d'un gel adhésif. Le drone identifie les pistils et effleure la fleur en volant, ramassant ainsi le pollen pour le déposer sur la fleur suivante. Expérimenté en pilotage humains, l'objectif était de le rendre autonome. <https://www.geo.fr/environnement/des-mini-drones-pollinisateurs-a-la-rescousse-des-abeilles-170221>  
Rapport de tendances numériques 2017 de Netexplor Observatory



**ROBOTABEILLE**

Un autre projet, "Robobee" (3 centimètres d'envergure et 259 grammes) a été conçu avec le même objectif par une équipe de recherche de l'Université Harvard (2018). <https://fr.wikipedia.org/wiki/RoboBee> ; <https://hellobiz.fr/2018/02/06/robobee-insecte-robotise-capable-devoler-de-nager/> <https://objetconnecte.net/robobee-drone-abeille>

Mélipona Tech, le projet d'une équipe féminine de La Réunion, lauréate du Challenge Innovatech "Elles bougent" 2023, a conçu aussi un robot-abeille solaire qui permettrait d'autonomiser la pollinisation des fleurs de vanille réunionnaise, en vue d'augmenter les productions, l'équipe de la Réunion a remporté ce grand concours national. <https://www.facebook.com/eb974/>

### **14.3.3- L'IA en booster de Tech-Solutionnismes.**

« *Intelligences Artificielles reposant sur le neural computing, le bio-computing et l'intelligence collective (Swarm Intelligence) de systèmes fonctionnant en essais (...) le Deep Learning prometteur pour la création de futurs modèles énergétiques à haute résolution pour les centres de données* ». (DAYARATHNA et al, 2016).

« *Nous pouvons guérir toutes les maladies, stabiliser notre climat, éliminer la pauvreté, etc. (...) La science, la technologie et l'intelligence humaine ont fait de nous les capitaines de notre propre navire. Je trouve cela inspirant. Si nous parvenons à construire et à contrôler une super-intelligence, nous pourrions rapidement passer d'une situation où nous sommes limités par notre propre stupidité à une situation où nous sommes limités par les lois de la physique. Ce pourrait être le plus grand moment d'autonomisation de l'histoire de l'humanité* » (Max Tegmark, 2023 : professeur de physique et chercheur en IA au Massachusetts Institute of Technology, cité dans The Guardian : "Five ways AI could improve the world", 07.07.2023). [https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/06/ai-artificial-intelligence-world-diseases-climate-scenarios-experts?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/06/ai-artificial-intelligence-world-diseases-climate-scenarios-experts?CMP=Share_iOSApp_Other)

« *Nous pouvons utiliser les outils de l'IA dès maintenant pour lutter contre le changement climatique* », sans espérer de solution miracle mais en utilisant l'intelligence logicielle pour traiter une grande quantité de données climatiques aux niveaux mondial, continentale, dans une usine ou un ensemble urbain, et en tirer certaines prévisions, puis piloter avec finesse les utilisations d'énergie en chauffage et climatisation, par exemples (D. Rolnick, 2023 : professeur à McGill University School of Computer Science, Montréal cité dans The Guardian : "Five ways AI could improve the world", 7 juillet 2023). <https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/06/ai-artificial-intelligence-world-diseases-climate->

[scenarios-experts?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other  
https://cifar.ca/ai/canada-cifar-ai-chairs/](https://cifar.ca/ai/canada-cifar-ai-chairs/)

#### 14.3.4.2 - Scénario dystopique du Tech-Solutionnisme

Ce scénario du pire a été développé et publié à des fins pédagogiques par mon équipe, chez Netexplo en 2020, pour inciter les managers, dans nos conférences et programmes de formation, à envisager les conséquences et possibles dérives de innovations, avant de les adopter.

Je le cite à titre *d'exemple pédagogique*.

*[Dans un contexte préalablement décrit de crise écolo-climatique aggravée qui rend les villes invivables et les campagnes désertifiées, en atmosphère qui devient toxique] Zoé [une médecin] est équipée d'un matériel d'une autre époque, le seul disponible en bordure extérieure de la ville : une combinaison qui dépollue l'air autour d'elle grâce à son textile intelligent et filtreur ; un masque de réalité augmentée qui perce à jour l'épais brouillard qui l'entoure ; un bracelet qui rend compte de ses données physiologiques en temps réel et qui, couplé à un masque respiratoire, propulse de l'air pur ou vitaminé dès que la probabilité d'une intoxication devient trop forte (c'est-à-dire plusieurs fois par jour) (...) Tatoué sur son poignet, le QR code de Zoé est vert depuis qu'elle a eu son diplôme spécialisé d'urgentiste (...) José, le premier patient de Zoé, venu pour des quintes de toux persistantes et de plus en plus douloureuses. Le médecin prend connaissance de son identité et de son dossier médical en scannant le QR code rouge (...) Réfugié climatique, Joé est devenu livreur dans une sponge city ; il a bien entendu dire que le centre-ville rénové est aujourd'hui équipé, comme les quartiers bourgeois, de purificateurs d'air et de générateurs d'oxygène, que le ciel y est bleu et que l'air y est pur sous l'effet de machineries puissantes. Mais impossible d'aller voir, avec un QR code rouge, on ne pénètre pas dans ces quartiers (...) [Elle l'emmène à l'hôpital voir un spécialiste]. Noa est un spécialiste de la chirurgie augmentée : il hybride le corps humain avec des éléments de haute technologie, essentiellement pour gagner en efficacité. Devenir plus fort, plus rapide, plus infatigable : des promesses qui intéressent le monde professionnel. Il lui parle de deux patients qui le quittent ; " des pompiers sur le front des immenses incendies qui ne semblent jamais tout à fait s'éteindre ; il leur a greffé un filtre bronchial qui protège leurs poumons des fumées et des particules ; l'un d'eux a également un régulateur cardiaque qui ralentit automatiquement les battements de son cœur en situation de stress tandis que sa collègue a reçu pour greffe un cristallin qui lui donne une vision infrarouge, indispensable pour percevoir les foyers d'incendie cachés mais encore actifs.. " (...) Au diagnostic, José a besoin d'une greffe pulmonaire, mais la vue de son QR code rouge qui, de plus, indique "M" pour migrant : "cette opération est réservée aux A+"*

#### 14.5.3 – Institutionnalisation de la Croissance Verte.

L'OCDE a notamment déclaré vouloir « renforcer les efforts pour poursuivre des stratégies de croissance verte [...], en reconnaissant que la croissance verte et la croissance peuvent aller de pair ».

La Banque Mondiale, en 2012, présentait un rapport intitulé "Croissance Verte pour tous", une « croissance verte inclusive », car « l'écologisation de la croissance est nécessaire, efficace et abordable », argumentant que ce modèle représentait une opportunité de développement, et en particulier pour les "pays du sud" une voie de sortie de la pauvreté (Stephane Hallegatte, 2012)<sup>1</sup>.

L'Union Européenne, avec son Green Deal, veut corréliser la création d'emplois, le bien-être, la croissance de PIB et le respect des Limites Planétaires, sur le mode du Développement Durable, et des solutions hi-tech "propres". L'UE a défini la Croissance Verte comme « Une croissance économique dissociée de l'utilisation des ressources (...) une base pour soutenir les niveaux d'emploi et garantir les ressources nécessaires à l'augmentation du bien-être public [...] en transformant la production et la consommation »<sup>2</sup>.

Plus récemment la cheffe de la Commission Européenne, Ursula von der Leyen, a confirmé ce soutien : en appelant l'UE à accélérer le développement du secteur des technologies propres, "de l'éolien à l'acier, des batteries aux véhicules électriques" ; et « en ce qui concerne le Green Deal européen, nous nous en tenons à notre stratégie de croissance » (SAVIN et KING, 2023).

Plus récemment, en 2020, la Commission Européenne en a fait, en 2021, un principe cardinal de sa proposition de loi pour le climat.

Proposition de loi européenne sur le climat : "Le pacte vert pour l'Europe a marqué le lancement d'une

<sup>1</sup>Stephane Hallegatte, économiste corédacteur du rapport : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/10/la-croissance-verte-n-est-pas-un-luxe-c-est-une-opportunit-e-de-developpement\\_1699178\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/10/la-croissance-verte-n-est-pas-un-luxe-c-est-une-opportunit-e-de-developpement_1699178_3244.html)

<sup>2</sup>[https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_fr](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr)

*nouvelle stratégie de croissance pour l'UE, [...] dont les émissions nettes de gaz à effet de serre seront devenues nulles en 2050 et où la croissance économique sera dissociée de l'utilisation des ressources*“.

#### 14.5.4 – “Build back better” : programme de Croissance Verte aux USA.

La programme *Inflation Reduction Act 2022*, adopté sous une forme réduite après d'après débats politiques au Congrès américain, repose sur un très important investissement (369 milliards de US\$) la **Croissance Verte** par le développement des énergies renouvelables et des transports électriques, de meilleures pratiques agricoles et forestières ; mais les influences politiques d'opposition ont réussi à en faire supprimer des mesures de sortie progressive des énergies fossiles et ont imposé des permis de forages nouveaux de ressources fossiles. Les observateurs américains se sont montrés partagés : indignation devant cette incohérence chez les écologistes qui dénoncent “*a climate suicide pact*” ; ou pragmatisme consistant à “*avancer à petits pas, en faisant ce qui est faisable*“, avec l'objectif de réduire leurs émissions de 40 % d'ici à 2030, “dans l'esprit de la présidence Biden“

[https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/28/climate-bill-joe-manchin-whats-in-it?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/28/climate-bill-joe-manchin-whats-in-it?CMP=Share_iOSApp_Other)

[https://www.mediapart.fr/journal/international/280722/accord-surprise-pour-un-plan-climat-aux-etats-unis?utm\\_source=20220728&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=QUOTIDIENNE&utm\\_content=&utm\\_term=&xor=EREC-83-\[QUOTIDIENNE\]-20220728&M\\_BT=2450044577593](https://www.mediapart.fr/journal/international/280722/accord-surprise-pour-un-plan-climat-aux-etats-unis?utm_source=20220728&utm_medium=email&utm_campaign=QUOTIDIENNE&utm_content=&utm_term=&xor=EREC-83-[QUOTIDIENNE]-20220728&M_BT=2450044577593)

#### 14.5.5.A.2 - Etude scientifique de HICKEL et KALLIS sur la Croissance Verte.

Ces chercheurs concluent que « *Les preuves empiriques sur l'utilisation des ressources et les émissions de carbone ne soutiennent pas la théorie de la croissance verte*. En examinant les études pertinentes sur les tendances historiques et les projections fondées sur des modèles, nous trouvons qu'il n'existe *aucune preuve empirique que la baisse des émissions carbone puisse être obtenue à l'échelle mondiale dans un contexte de croissance économique continue*. Nous concluons que *la croissance verte est probablement un objectif malavisé et que les décideurs doivent rechercher des stratégies alternatives* ».

#### 14.5.5.B - Impact environnemental des technologies et usages numériques.

La consommation en CO<sub>2</sub> nécessaire au développement des algorithmes d'intelligence artificielle - pour ne parler que d'eux - entraînent une empreinte carbone désastreuse. Selon des chercheurs de l'Université du Massachusetts Arhmes, entraîner des réseaux de neurones (méthode d'intelligence artificielle aussi appelée deep learning) peut consommer autant d'énergie que 5 voitures, de leur production à leur fin de vie.

<https://www.stevemoradel.com/post/les-limites-du-techno-solutionnisme> .

Raja Koduri, responsable chez Intel, affirme que créer un métavers pour des centaines de millions d'utilisateurs suppose une puissance de calculs mille fois plus importante qu'actuellement. Sans oublier le renouvellement des appareils nécessaires à notre nouvelle vie immersive : des téléphones aux casques et lunettes de réalité virtuelle, en passant par les ordinateurs". Cette tendance n'est que rarement discutée dans les prospectives de Digital Green Tech.

[Fabrice Flipo, Nature et politique. Contribution à une anthropologie de la modernité et de la globalisation \(openedition.org\)](https://www.openedition.org)

Les médias traditionnels ne se privent pas de souligner que l'impact carbone du trafic numérique sur l'internet s'élève aujourd'hui entre 2 et 4% (et certaines analyses montent à 7%) des émissions mondiales de gaz à effet de serre, soit 15 à 25 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, ce qui est le double de la pollution générée par le transport aérien mondial. 10 milliards de messages électroniques envoyés par heure dans le monde équivalent à 50 gigawatts, soit la production électrique horaire de quinze centrales nucléaires. A cet impact d'usages, en croissance exponentielle prévue pour les années à venir, s'ajoute celui de la fabrication des appareils numériques : ordinateurs, terminaux, smartphones ; et les pollutions de leur fin de vie.

[https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/01/09/le-numerique-dans-le-piege-climatique\\_6108779\\_3234.html#xtor=AL-32280270](https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/01/09/le-numerique-dans-le-piege-climatique_6108779_3234.html#xtor=AL-32280270)

Une étude de *Greenspector* (société française de conseil et solutions en réduction d'impact environnemental des outils numériques) classe les réseaux sociaux selon 3 critères : impact carbone, consommation électrique et quantité de données chargées, pendant 1 minute d'utilisation. Le fil d'actualités de *Tik Tok* présente l'**externalité carbonée** la plus négative, devant *Reddit*, *Pinterest*, *Snapchat*, *Instagram*, toutes applications vedettes chez les adolescents et jeunes adultes. Selon cette étude, regarder tous les jours une heure de vidéo haute définition sur YouTube est l'équivalent de 29.000 kilomètres en voiture, en termes de rejet de CO<sub>2</sub>. <https://greenspector.com>

Cependant la notion d’empreinte carbone d’un mail ou d’un tweet, d’un simple “like” ou du visionnage d’un film en streaming n’est pas encore présente à l’esprit des internautes. L’état lance des “lois anti-carbone” (en France par exemple, au 1<sup>er</sup> janvier 2022, pour imposer aux entreprises et collectivités de progresser vers une maîtrise et une relative frugalité d’usages.

Bien que l’on soit encore loin de solutions opérationnelles généralisables, des expériences de data centers soutenables sont en cours depuis des années pour diminuer cette surconsommation, à la fois pour réduire les coûts et l’empreinte carbone résultante.

---

## Chapitre 15 : Le modèle de “Post-Croissance”

### 15.1.2 – Médiatisation des concepts de Non-Croissance et Décroissance

En France la revue écologiste Silence fut pionnière dans la décennie 1980 pour développer cette pensée disruptive ; un débat à l’UNESCO en 2002 lui a donné un écho extensif, comme la revue Entropia (2006), et un colloque international de 140 scientifiques avec la présence de Dennis Meadows (2008), un autre colloque en 2009 à Barcelone...

Le quotidien économique Les Échos, en décembre 2004, traitait de la décroissance comme l’un des 3 scénarios majeurs, en concurrence avec le Libéralisme et la Social-Démocratie.

C’est au fil de ces débats que s’est imposé le terme de “Décroissance”, alors que les premières critiques d’économistes orthodoxes été publiées et que les militants et candidats écologistes s’en emparaient avec prudence. [http://intersiderale.collectifs.net/IMG/pdf/la\\_decroissance.pdf](http://intersiderale.collectifs.net/IMG/pdf/la_decroissance.pdf)

#### 15.2.1.B – Contestation du PIB comme mesure de la Croissance

L’indicateur de PIB incarne ce modèle économique de Croissance qui lie le progrès aux seuls productions et échanges marchands (en oubliant l’impact environnemental des productions, l’absence de critères psycho-sociaux de bien-être et solidarités, de conditions de travail) (CORNILLEAU, 2006).

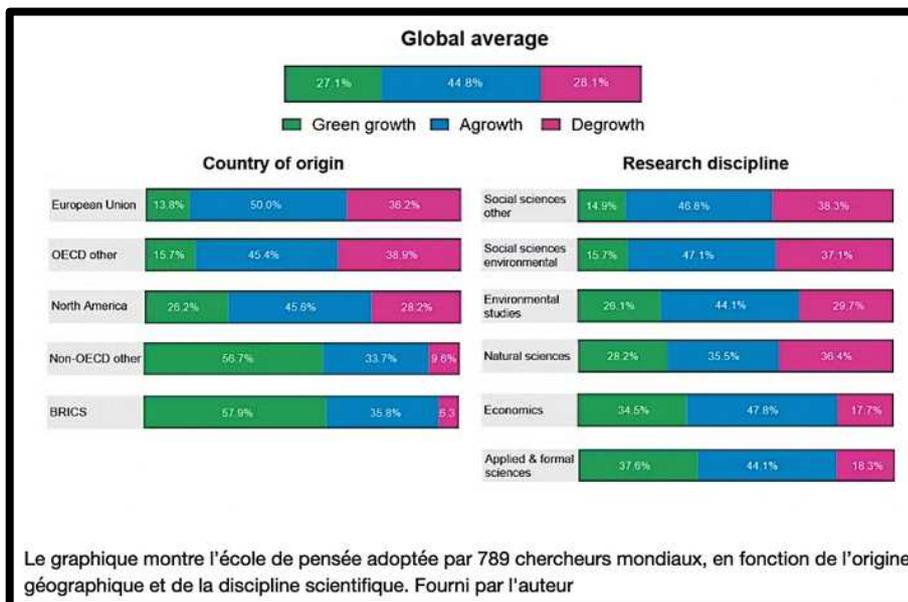
Il faut donc développer d’autres indicateurs de progrès qui prennent en compte les variables diverses de Bien-Vivre. « *Il faut sortir une bonne fois pour toutes de l’obsession du PIB (...) Le pilotage de nos économies doit se faire avec des indicateurs physiques et sociaux plus pertinents qui nous permettent de nous assurer que nous respectons les “limites planétaires”* ». L’impossibilité de prendre le PIB comme indicateur de développement réside dans le fait que celui-ci comptabilise à égalité comme “progrès” des externalités négatives de productions et/ou échanges économiques autant que les externalité positives. (A Grandjean, co-fondateur du cabinet Carbone4 et membre du Haut Conseil pour le Climat).

<https://www.polytechnique-insights.com/dossiers/economie/regards-croises-sur-la-decroissance-une-vision-departagee/la-croissance-verte-est-une-illusion/>

#### 15.2.3.1 - Enquête mondiale de King, Savin et Drew (2023) .

Etude menée auprès de près de 789 chercheurs en politique du climat sur leur évaluation du modèle de Croissance Verte. Les auteurs concluent que clairement la pensée Post-Croissance n’est plus une position marginale et radicale au sein de ceux qui travaillent sur les solutions au changement climatique.

[https://theconversation.com/la-croissance-verte-de-moins-en-moins-credible-pour-les-universitaires-213965?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy&utm\\_content=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy+CID\\_14d7b399d793509bd994c2e4e8dff7f&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=La%20croissance%20verte%20de%20moins%20en%20moins%20credible%20pour%20les%20universitaires](https://theconversation.com/la-croissance-verte-de-moins-en-moins-credible-pour-les-universitaires-213965?utm_medium=email&utm_campaign=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy&utm_content=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy+CID_14d7b399d793509bd994c2e4e8dff7f&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=La%20croissance%20verte%20de%20moins%20en%20moins%20credible%20pour%20les%20universitaires)



### 15.2.3.1 - Éloge de la “Sobriété” en politique française, 2022.

#### *Bascule de discours politique.*

En 2020, le président Macron avait célébré le progrès technologique (en l’occurrence l’innovation de télécommunications en 5G), critiquant toute velléité de se contenter des technologies actuelles et plus encore de les critiquer et brider, en faisant de son propos une défense du développement technologique contre toute **régression** vers un passé obscurantiste, avec donc une dimension socioculturelle de choix de civilisation.

« *La France est le pays des Lumières, c'est le pays de l'innovation (...) J'entends beaucoup de voix qui s'élèvent pour nous expliquer qu'il faudrait relever la complexité des problèmes contemporains en revenant à la lampe à huile ! Je ne crois pas que le modèle Amish permette de régler les défis de l'écologie contemporaine* ».

<https://www.la Tribune.fr/technos-medias/telecoms/macron-defend-la-5g-ironisant-sur-le-modele-amish-et-le-retour-a-lampe-a-huile-857207.html>

En aout 2022, le même chef d'état, fraîchement réélu, changeait de cap dans un discours tragique sur “*la fin de l'insouciance et de l'abondance*” dans le contexte d'une “*grande bascule*” en pleine période qualifiée de “*tournant historique*” : [https://www.lemonde.fr/videos/video/2022/08/24/emmanuel-macron-annonce-la-fin-de-l-abondance-et-de-l-insouciance\\_6138902\\_1669088.html](https://www.lemonde.fr/videos/video/2022/08/24/emmanuel-macron-annonce-la-fin-de-l-abondance-et-de-l-insouciance_6138902_1669088.html)

; une déclaration qualifiée par son opposition politique de droite de “*communication dramatisante (...) d'une apocalypse à venir*” et de “*perspective sacrificielle*” négative, préparant à “*faire accepter des restrictions éventuelles*”.

<https://www.lefigaro.fr/vox/politique/avec-la-fin-de-l-abondance-macron-se-perd-dans-le-commentaire-d-une-apocalypse-a-venir-20220825> ;

Ce discours fut qualifié par l'opposition de gauche radicale comme un projet “*d'imposer des sacrifices aux plus faibles*”.

[https://www.bfmtv.com/politique/europe-ecologie-les-verts/sandrine-rousseau-emmanuel-macron-demande-des-sacrifices-aux-plus-faibles-et-n-arrive-pas-a-se-confronter-aux-puissants\\_VN-202208240536.html](https://www.bfmtv.com/politique/europe-ecologie-les-verts/sandrine-rousseau-emmanuel-macron-demande-des-sacrifices-aux-plus-faibles-et-n-arrive-pas-a-se-confronter-aux-puissants_VN-202208240536.html)

Si le terme de *Sobriété* n'apparaissait pas explicitement dans cette communication présidentielle, son inclusion implicite a bien été perçue par la classe politique, et notamment rattachée aux projets de “*difficiles réformes*” des retraites et de l'assurance chômage.

<https://www.slate.fr/story/232696/emmanuel-macron-fin-abondance-insouciance-sacrifices-efforts-inflation-changement-climat-reformes-chomage-retraites>

Et, plus explicitement, le « *rendez-vous de la sobriété* » est bien entré dans son vocabulaire et celui de son gouvernement à propos de leur incitation aux économies d'énergies et plus largement à un “*changement de comportements*”.

<https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/09/05/crise-de-l-energie-sobriete-bouclier-energetique-solidarite-europeenne-retrouvez-l-essentiel-des-annonces-d-emmanuel-macron-lors-de-sa-conference-de->

[presse\\_6140304\\_3244.html](https://www.presse.assas.fr/6140304_3244.html)

ce qui engendré de l'opposition politique de gauche le constat ironique d'un **“Président devenu Amish”**.

- En 2015 la **“sobriété énergétique”** se voyait reconnue comme **un objectif** des politiques publiques, inscrite comme tel dans la **“loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte”**. Le gouvernement français, toujours sur le mode incitatif (mais avec allusion à des hypothèses plus autoritaires dans l'avenir), demande aux entreprises des **“plans de sobriété”**. Et le terme **“sobriété”** figure en titre sur des pages du site de communication gouvernementale.

<https://www.ecologie.gouv.fr/sobriete-energetique-plan-reduire-notre-consommation-denergie> ;

<https://www.economie.gouv.fr/ministere-engage-sobriete-energetique>

« Le mot 'sobriété' fut pendant quelques temps sur toutes les lèvres, d'Elisabeth Borne au patron du MEDEF. La hausse des prix de l'énergie, les craintes de coupure cet hiver et le dérèglement climatique ont poussé le gouvernement à réviser son credo économique de promotion inconditionnelle de la croissance. » a pu titrer le quotidien Le Monde. (111.8) [https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/09/01/le-mot-sobriete-est-desormais-sur-toutes-les-levres-d-elisabeth-borne-au-patron-du-medef\\_6139739\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/09/01/le-mot-sobriete-est-desormais-sur-toutes-les-levres-d-elisabeth-borne-au-patron-du-medef_6139739_3232.html)

### **Critiques.**

Cependant les critiques se sont multipliées autour de cette adoption du mantra de *Sobriété* par le Président français ; sa récente et subite conversion a suscité le doute : « *Sobriété : Macron s'approprie le mot, pas son contenu (...)* *Devant tous les indices attestant du contraire, faut-il rejeter son appel à la sobriété comme l'énième ruse d'un modèle néolibéral à bout de souffle ?* ».

Le fait est que 6 mois plus tôt ce même dirigeant affirmait la *nécessité de poursuivre un objectif de croissance* : « *consommer moins d'énergie (...)* *ni par la décroissance ni par la restriction, [mais] par l'innovation (...)* *La force de notre modèle social (...) ne serait pas soutenable si nous ne continuions pas de produire davantage.* ».

La *Sobriété* apparaît ici conçue dans sa forme la plus modérée et dépolitisée d'absence d'excès par libre arbitre individuel vertueux dans l'espoir d'une meilleure acceptabilité chez les citoyens-consommateurs et surtout les managers, sans que le modèle socioéconomique ne soit remis en cause.

<https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/061022/sobriete-macron-s-approprie-le-mot-pas-son-contenu>

Bien que manifestement de l'ordre de la communication politique avec une intention de déplacer sur les citoyens-consommateurs la responsabilité d'agir de façon moins néfaste pour l'environnement, la résurgence temporaire de ce terme est intéressante en ce qu'elle a lancé un concept éthique dans le débat économique sous-tendu par un implicite débat de civilisation.

### **15.3.4.B – Etude de CRIQUI et SEBI (2022).**

Cette recherche porte sur des gestes d'économie comportementale scénarisés en détail dans la vie de foyers privés (entre autres : la réduction du chauffage de 1 à 2°, la réduction de vitesse automobile de 10 à 20 km/h...) avec l'argument qu'elles permettraient de réduire ces consommations énergétiques de 10 à 15%. Les chercheurs concluent à l'insuffisance de ces **“miettes de sobriété”** individuelles et dispersées : « *pour atteindre les objectifs intermédiaires de 2030, il faudra passer à la “sobriété par l'investissement” dans des équipements et des infrastructures permettant de limiter les besoins* ».

Logement	Gestes	Caractéristiques	Marges Indicatives
Sobriété dimensionnelle	Réduction de la taille des logements	individuel + collectif irréversible	-18% (entre un logement de 110m <sup>2</sup> et 90 m <sup>2</sup> )
	Réduction du nombre de m <sup>2</sup> chauffés (ex une pièce non occupée)	individuel réversible	-10% pour un logement de 90m <sup>2</sup>
Efficacité de l'équipement	Choix de l'étiquette DPE	individuel irréversible	<50 à 300 kWh/m <sup>2</sup>
	Rénovation thermique globale (minimum 3 postes)	individuel irréversible	-50%
Intensité d'usage	Baisse de la consigne de chauffage (baisse de 1°C)	individuel réversible + collectif irréversible	-7%
Transport auto	Gestes	Caractéristiques	Marges Indicatives
Sobriété dimensionnelle	Réduction des km parcourus totaux (environ 650 km/an)	individuel réversible + collectif irréversible	-5%
	Réduction de la part de l'auto, dans km totaux (transfert modal : voiture vers bus)	individuel réversible + collectif irréversible	-40%
Efficacité de l'équipement	Choix consommation en l/100km	individuel réversible au renouvellement (5-10 ans)	<4 à 12 l/100km
	Passage au véhicule électrique (rdt de 35 à 90%)	individuel réversible au renouvellement (5-10 ans)	-60%
Intensité d'usage	Limitation de la vitesse (passage 130 à 120 km/h sur autoroute)	individuel réversible + collectif irréversible	-13%
	Ecoconduite	individuel, réversible	Jusqu'à 20%

Graphes de sobriété par lever d'action pour le logement et le transport. P. Chouli, C. Sebti, Author provided

### 15.3.4.B – Exemples de Redirections Écologiques d’Entreprises.

L'étude de Geneviève Féron Creuzet cite Patagonia (cf. chapitre 7.3.1) comme firme pionnière, et quelques exemples plus récents de Redirection Écologique impliquant des renoncements à des productions ou promotions rentables mais non-durables :

= renoncements à des produits : *Mustela* (hygiène) envisage de se retirer du rentable marché des lingettes, non recyclables et polluantes ; *CAMIF* (équipements du foyer) a retiré de son catalogue les produits non-européens pour réduire l'impact carbone de ses ventes ;

= renoncement à des canaux promotionnels : Lush (cosmétiques naturels) a choisi de ne plus faire de promotion sur les réseaux sociaux en raison de leurs "effets graves sur la santé mentale" ;

= renoncement à la croissance : Lamazuna (entreprise pionnière de produits "zéro déchet" pour la maison) : « J'ai décidé de fixer une limite à notre croissance afin de conserver une structure à taille humaine : 150 personnes maximum » explique Laettitia Wan Der Walle, sa fondatrice.

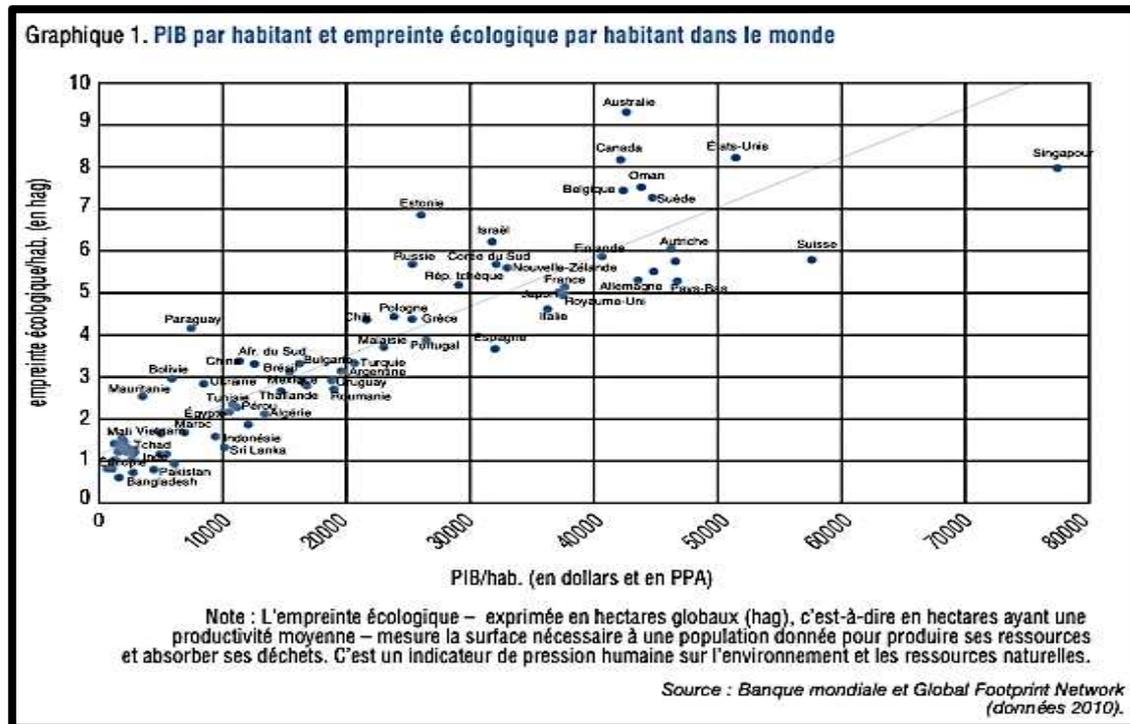
Étude "Entreprise et Post-Croissance" réalisée par l'entreprise à mission Prophil, en partenariats académiques avec Audencia, HEC Paris institut S&O et Lumia.

[https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

<https://www.hec.edu/fr/news-room/etude-entreprise-et-post-croissance-reinitialiser-nos-modeles-economiques-comptables-et-de-gouvernance>

<https://www.novethic.fr/actualite/economie/isr-rse/le-renoncement-nouveau-dogme-des-entreprises-engagees-150697.html>

### 15.4.2.2.A - Schéma : PIB \* Empreinte écologique (2010).



## Chapitre 16 : Le modèle “d’Ingénierie Écologique”.

### 16.2.1.2.A - Impulsion d'économie Circulaire par ingénieurs automobiles (1989).

« Le modèle traditionnel de l'activité industrielle, dans lequel les processus de fabrication individuels absorbent des matières premières et génèrent des produits à vendre ainsi que des déchets à éliminer, devrait être transformé en un modèle plus intégré : un écosystème industriel. Dans un tel système, la consommation d'énergie et de matériaux est optimisée, la production de déchets est minimisée et les effluents d'un processus ... servent de matière première pour un autre processus. L'écosystème industriel fonctionnerait comme un analogue des écosystèmes biologiques ».

Robert A. Frosch et Nicholas E. Gallopoulos, « Strategies for Manufacturing », in *Scientific American*, volume 261, n° 3, septembre 1989, pp. 94-102 (numéro spécial : « Managing Planet Earth »)  
<http://bit.ly/1RwNLE2>

### 16.2.1.2.B - Exemple de Symbiose Industrielle de Kalundborg

A titre d'exemple de symbiose industrielle, sur le schéma suivant : la centrale électrique fait bénéficier de sa vapeur la raffinerie de pétrole qui offre en retour ses eaux usées à la centrale pour son refroidissement ; et ces eaux tiédies à la sortie de la centrale servent ensuite à la ferme piscicole. Une unité de désulfuration du gaz donne son gypse à une entreprise fabricant du plâtre, lui évitant ainsi d'importer...

<https://medium.com/@lavillepositive/il-était-une-fois-l'économie-industrielle-de-kalundborg-a4c2b6ca71ee> )

Cette étude de cas fait l'objet d'un cours en ligne de Mines-ParisTech.

<https://diren.mines-paristech.fr/Sites/ISIGE/uved/ecologieIndustrielle/module6/kalundborg/html/index.html>

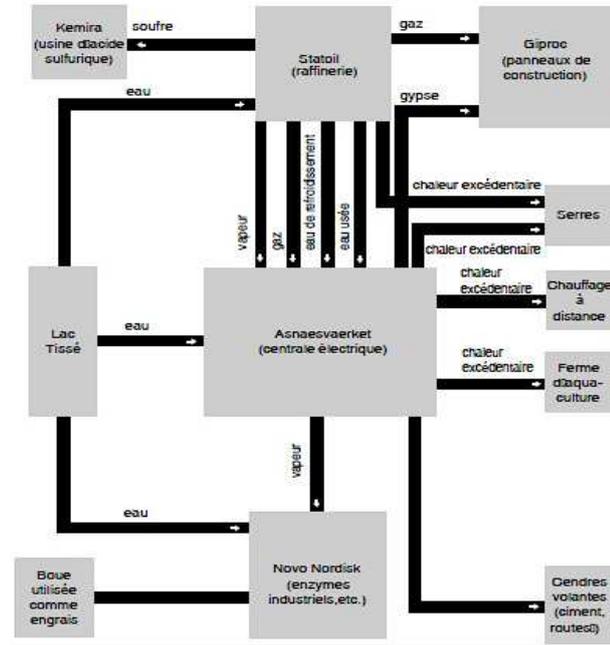


Schéma de recyclages en échanges industriels à Kalundborg

### 16.2.2. A - Processus de Conservation de la Valeur en Économie Circulaire.

Il s'agit de conserver la valeur des matériaux au sein du système économique (Processus de Conservation de la Valeur, ou PRV en anglais) en favorisant la réutilisation directe, la réparation, la remise à neuf ou la remise à neuf complète, et la refabrication : limiter le flux sortant de matériaux du système économique pour ralentir le flux entrant et donc ralentir l'exploitation de ressources non renouvelables ou trop lentement.

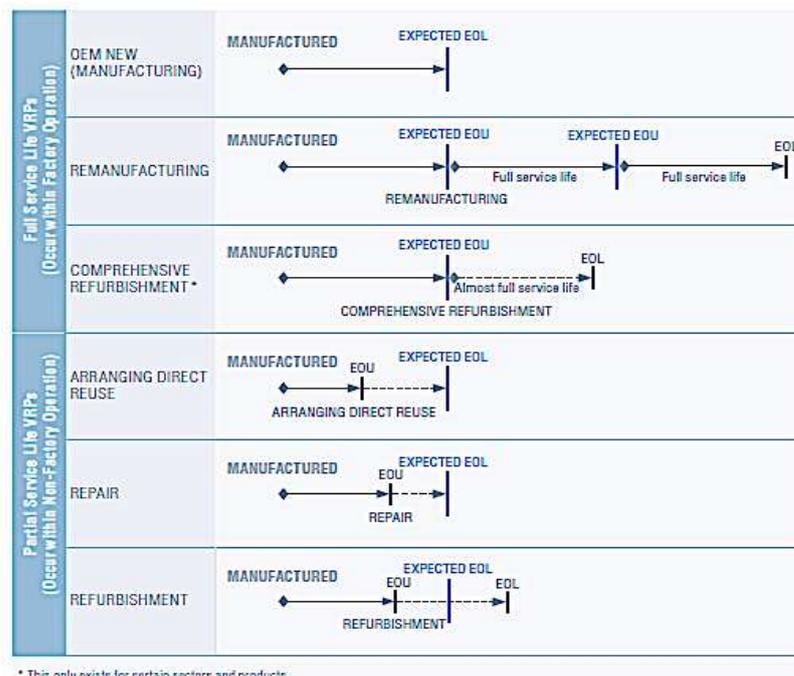


Figure A: Description of value-retention potential of VRPs

### 16.2.3 - Exemple d'Eco-Conception en Économie Circulaire : Michelin.

*Le pneu “Airlless Uptis”* a été conçu autour d'une roue en aluminium, avec une structure porteuse souple en composite caoutchouc synthétique et verre-résine à haute résistance qui supporte une bande de roulement en caoutchouc naturel ; évidé, le pneu ne crève plus et nécessite peu de caoutchouc naturel. “Rechargeable” par impression 3D pour être rénovée ou adaptée aux saisons, la bande de roulement du pneu pourrait durer toute la vie du véhicule. La récupération et le recyclage de pots de yaourts, de bouteilles de plastique et des pneus usagés fourniront la matière première d'une production de pneus Michelin Uptis biosourcés. Présenté dès 2019 pour les engins de chantier roulant à faible vitesse, l'Uptis devrait être commercialisé dès 2024 sur les véhicules légers.

*Le concept de pneu “Vision”* est taillé en une seule et unique pièce, qui remplace à la fois jante et gomme traditionnelles, par impression 3D à partir de matériaux bio-sourcés. De par sa conception, il est sans air, ce qui évite tout risque de crevaison et le besoin de surveiller la pression du pneu. Le profil du pneu peut être réparé tout au long de la vie de la voiture et adapté à volonté en fonction de l'utilisation. Le pneu sera en plus connecté et informera en temps réel de son état et de son niveau d'usure. Il s'agit ici d'une innovation scientifique qui repense intégralement le pneumatique dans un objectif de durabilité optimisée, et qui entraîne un changement de business model tout aussi innovant pour Michelin : l'exercice dépasse le seul progrès technique par une évolution de business model, déjà entamé depuis quelques années par le groupe, qui souhaite dépasser la vente de l'objet pneu pour vendre un service de mobilité en proposant un abonnement/location garantissant la mobilité en toute sécurité et la durabilité.

Cette prospective circulaire évacue aussi les ingrédients d'origine fossile des pneus. Le projet BioButterfly, mené avec l'IFP Énergies Nouvelles et Axens, remplacera à partir de 2028 le butadiène issu de pétrole pour concevoir des caoutchoucs synthétiques par un butadiène fait à partir d'éthanol extrait de biomasse de bois et de maïs. Signé en novembre 2020, le partenariat avec la société Pyrowave recyclera des produits pétroliers en concevant le styrène inclus dans les caoutchoucs synthétiques à partir de pots de yaourts, barquettes alimentaires et panneaux isolants recyclés. La start-up française Carbios produira, elle, le fil polyester inclus dans les pneus Michelin à partir du PET (poly téréphtalate d'éthylène) issu du pétrole et récupéré sur 4 milliards de bouteilles de plastique collectées par an.

Enfin, Michelin a signé en février 2021 un accord de construction de sa première usine de recyclage des pneus usagés avec la société suédoise Enviro : le noir de carbone, l'huile de pyrolyse, l'acier et le gaz seront récupérés et réintégrés dans des produits à base de caoutchouc.

<https://www.michelin.com/innovation/concept-vision/>

<https://www.michelin.fr/prototype-michelin-uptis>

<https://www.flotauto.com/michelin-uptis-vision-20210524.html>

#### 16.2.3.1.E - Exemple de Régénération Circulaire chez Renault.

*Renault Trucks* a adopté une démarche de multiples régénérations : réparations et reconditionnement en *Used Trucks Centers* de camions d'occasion pour pousser l'exploitation jusqu'au million de kilomètres ; reconversion d'un véhicule en *Used Truck Factory* pour un nouvel usage ; retrofit pour adaptation à de nouveaux carburants ; et démontage pour réutilisation de pièces d'occasion, et recyclage de composants et matières. Selon la marque, le recyclage d'un camion peut atteindre 95%. (RICHA et LEDOUX, 2022).

#### 16.3.2.E –Économie Circulaire et Code de l'Environnement.

L'intérêt de ce modèle est reconnu par le code d'environnement (article L.110-1-1) lié à la *Loi sur la Transition énergétique pour la Croissance Verte (2015)* :

« *La promotion de l'écologie industrielle et territoriale et de la conception écologique des produits, l'utilisation de matériaux issus de ressources naturelles renouvelables gérées durablement et issus du recyclage, la commande publique durable, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, la prévention des déchets, la réduction ou le contrôle du rejet, du dégagement, de l'écoulement ou de l'émission des polluants et des substances toxiques, le traitement des déchets en respectant la hiérarchie des modes de traitement, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale pertinente dans le respect du principe de proximité et le développement des valeurs d'usage et de partage de l'information sur leurs coûts écologique, économique et social contribuent à cette nouvelle prospérité.* »

#### 16.4.1.B - Études macro-économiques de performance de l'Économie Circulaire.

Le dossier de recherches “*Environmental Risks and Challenges of Anthropogenic Metals Flows and*

**Cycles“ (2013)** avait démontré que le recyclage des métaux nécessitait une consommation d’énergie beaucoup moins importante que la production primaire par extraction : pour une quinzaine de métaux fortement utilisés, le rapport avance des économies d’énergie du fait du recyclage allant de 60/75% pour l’acier à plus de 90% pour l’aluminium (98% pour l’or et 96% pour l’argent).

**Le rapport “Resource efficiency : potential and economic implications“ (2017)**, indique en effet que l’adoption de mesures de gestion plus efficace des ressources se traduirait d’ici 2050 par une diminution de près de 28% de l’utilisation des ressources naturelles mondiales.

Les travaux pour **“The Circularity Gap Report“ (2018)** estiment à 28% la baisse de la consommation de ressources que le passage à une économie entièrement circularisée permettrait de réaliser par rapport au modèle d’économie linéaire ; et une gestion plus efficace des ressources naturelles pourrait réduire de 72% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la situation actuelle.

L’ADEME en France, dans son **bilan national du recyclage**, a montré que sur l’année 2014, les principales filières du recyclage ont permis l’économie en énergie primaire de l’équivalent de la consommation électrique des foyers français, soit environ 160 TWh, et qu’elles ont conduit à éviter le rejet de 20 millions de tonnes d’équivalent de CO<sup>2</sup> dans l’atmosphère. A l’issue d’une expérimentation conduite auprès d’une cinquantaine de PME, l’ADEME a en outre estimé à 1 milliard d’euros l’économie annuelle que pourrait générer l’optimisation des flux de ressources et d’énergie de l’ensemble des PME françaises.

Une autre étude de l’ONU au Royaume-Uni a révélé qu’un **programme de recyclage** ou réutilisation d’ordures avait permis d’économiser entre 2005 et 2010 près de 10 millions de tonnes de matières premières ainsi que l’émission d’environ 6 millions de tonnes de dioxyde de carbone.

<https://www.citeco.fr/l%C3%A9conomie-circulaire-constitue-t-elle-une-solution-viable-face-au-d%C3%A9fi-environnemental>

### 16.4.3.B - 3 niveaux de développement circulaire selon le Circularity Gap Report.

**“Build countries“** qualifie les **pays en voie de développement**, pas encore émergents, qui abritent la majorité de la population mondiale mais utilisent peu de matériaux non renouvelables. *L’Économie Circulaire* leur offre un modèle de développement sans remettre en cause leur respect actuel des *Limites Planétaires*, insistant sur la préservation des ressources naturelles et la limitation des pertes en matières naturelles.

*Un exemple est cité au Nigeria : ColdHubs est une solution de refroidissement simple et économique, alimentée par l’énergie solaire, pour stocker et conserver dans les villages les denrées agricoles périssables.*

**“Grow countries“** parle de **pays émergents**, en croissance rapide par industrialisation, avec une classe moyenne en expansion, désireuse de consommer ; ils commencent à dépasser certaines limites planétaires et certains sont parmi les plus lourds pollueurs de la planète. En continuant d’améliorer le niveau de vie de leur population croissante, *l’Économie Circulaire* les incite à protéger leurs ressources, gérer leurs déchets et économiser le maximum de matériaux naturels par le recyclage et l’upcyclage.

*Exemple : la ville brésilienne de Sao Paulo produit 34000 tonnes par an de déchets organiques des marchés et des particuliers, et 39000 tonnes de déchets végétaux de l’entretien des espaces publics. Pour gérer ce problème de façon plus simple, économique et écologique que les centrales d’incinérations, a été créé un réseau décentralisé de sites de compostage, capable de traiter 50 tonnes/jour. L’économie d’émission de CO<sub>2</sub> a été calculée pour 2018 à 1920 tonnes.*

**“Shift countries“** : les pays riches et les plus développés, en modèle avancé de *Société de Consommation*, qui dépassent les Limites Planétaires. *L’Économie Circulaire* leur propose un modèle de soutenabilité vertueuse où l’innovation technique a son rôle important à jouer.

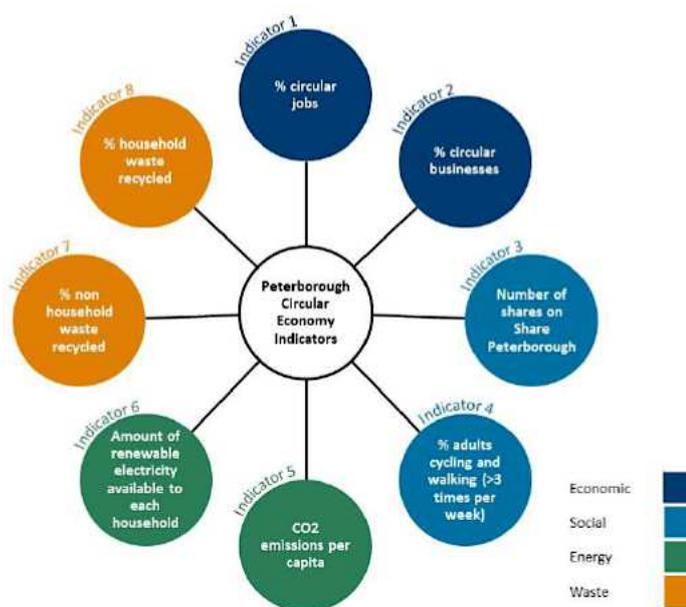
*Exemple : le secteur de la construction, bien connu comme émetteur de CO<sub>2</sub> (9,95 milliard de tonnes en 2019) doit impérativement se décarboner. TopHat est une entreprise qui propose de la construction modulaire au Royaume-Uni : les bâtiments sont produits en "modules" hors site et assemblés sur place ; ils peuvent être facilement démontés en fin de vie pour réutiliser ou recycler les éléments constitutifs. Grâce à des processus de conception et de construction innovants, l’entreprise intègre la durabilité à toutes les étapes de la construction d’une maison. Cette firme n’envoie aucun déchet à la décharge pendant la construction d’une maison.*

Source : CGRI, powered by Circle Economy foundation - <https://www.circularity-gap.world/2023>

### 16.4.3.C1 – Exemple de circularité urbaine : la ville de Peterborough,

Cette ville a mis en œuvre un plan général d’Économie Circulaire depuis 2018, originale par son implication et sa méthode.

Cette expérience est fondée sur une profession de foi : « Une ville circulaire est une ville où nous tirons le meilleur parti de toutes les ressources que nous développons au niveau local et où nous assurons leur circulation dans l'économie aussi longtemps que possible. Nous y parviendrons en repensant, reconcevant, réparant, réutilisant, refabriquant, recyclant et récupérant les produits et les services dans notre ville - nos 7R. Cela permettra de maximiser le potentiel des ressources et de reconnecter les personnes, les lieux, les entreprises, les organisations et les communautés, de soutenir la résilience économique, de développer des communautés fortes et d'accroître la durabilité environnementale. Cela contribuera à la réalisation de la vision de la ville qui consiste à garantir aux personnes une vie plus longue, plus saine et plus prospère, avec de meilleures compétences, dans un environnement sûr et durable qui utilise judicieusement les ressources d'une planète ».



Indicateurs du projet “Peterborough initiative“. ???

En termes de méthode, une première étape fut de convaincre un ensemble de d’organisations, entreprises, associations, experts d’adopter ensemble cet objectif avec une vision systémique des interactions entre les composants du système-ville et de ses sources d’influences/contraintes/game changers périphériques. Ensuite des critères de progrès, d’une série de KPI avec des étudiants de l’University Collège London. ont été définis et mis en service., qui permettent à la ville de mesurer ses progrès et de cibler ses faiblesses, notamment par rapport à des moyennes nationales de référence.

Source : Peterborough initiative (Grande Bretagne), en développement depuis 2018.

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiYiffUqsiCAxU8Q6QEHTQ8AmUQFnoECBcQAQ&url=https://www.opportunitypeterborough.co.uk/app/uploads/2022/08/PREVIEW\\_Peterboroughs-Circular-City-Roadmap.pdf&usg=AOvVaw1TsNIlkA2OsalBW5K3HyU7&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiYiffUqsiCAxU8Q6QEHTQ8AmUQFnoECBcQAQ&url=https://www.opportunitypeterborough.co.uk/app/uploads/2022/08/PREVIEW_Peterboroughs-Circular-City-Roadmap.pdf&usg=AOvVaw1TsNIlkA2OsalBW5K3HyU7&opi=89978449)

Circular Economy Indicators (2017)		Peterborough	England
1	% 'circular jobs' out of total employment	1.6%	1.6%
2	% 'circular businesses' out of total number of businesses	1.9%	1.9%
3	Number of shares on 'Share Peterborough' online portal	270	n/a
4	% adults cycling and walking >3 times per week	43%	46%
5	CO2 emissions per capita (tonnes)	5.3	5.9
6	Amount of renewable electricity available to each household (MWh)	1.6	2.0
7	% non household waste recycled (of total waste)	33%	36%
8	% household waste recycled (of total waste)	42%	44%

	Performing worse than national average
	Performing the same as the national average
	Performing better than national average

Critères de progrès du projet “Peterborough initiative”

### 16.4.3.C3 - Circularité de l'Eco-quartier “EVA-Lanxmeer“, aux Pays Bas.

Ce quartier nouveau a fait preuve d'un urbanisme précurseur devenu référence internationale. Les fondateurs et premiers habitants s'étaient donné pour mission de « *promouvoir le développement durable par le biais d'une approche intégrée de l'urbanisme durable (...) Un ensemble cohérent intégré dans un cadre écologique : énergie, eau, paysage, mobilité, gestion en circuit fermé, communication et éducation* ».

L'implantation s'est adaptée à une friche sur terrain très humide pour faire face à toute crue des eaux avec des canaux et petites plans d'eau aménagés avec une fonction de bassins de lagunage dans l'esprit de récupération/recyclage de “sponge city”, et des rues et cheminements piétons restés perméables comme les espaces verts cultivés en permaculture pour lutter contre les ruissellements ; excepté l'eau des toilettes, toutes les eaux grises sont collectées et traitées dans ces lagunages naturels et plantés, avant d'être renvoyés à la nappe phréatique: c'est sa composante de résilience structurelle.

Les activités d'habitat et professionnelles limitent strictement les émissions polluantes et les consommations énergétiques : c'est la composante de préservation écologique.

L'urbanisme est une fusion de bâtis et de végétation : c'est un habitat-écosystème inclusif, sur 25 hectares avec 250 logements (dont 30% de logements sociaux) de styles très différents, pour environ 1000 habitants, 40.000 m2 de bureaux et surfaces professionnelles, un centre d'information, un centre de bien-être, un complexe de conférences, des bars et restaurants, un hôtel , et une ferme. Pour minimiser l'impact environnemental : construction bioclimatique, panneaux solaires, isolation, autonomie énergétique, toitures végétalisées. Devant ou derrière les logements, des celliers tempérés par une toiture végétalisée permettent de conserver fruits et légumes, sans consommer d'énergie. Le bois d'essences européennes est largement utilisé dans la construction : du bois éco-socio-certifié par le label FSC reconnu par ses ONG comme Greenpeace et WWF. La société Thermo Bello, créée par les habitants, gère le chauffage collectif produit par géothermie et panneaux solaires. Chaque ilot d'habitations est construit en arc de cercle autour d'un espace verts de jardins privés et “semi-privés” mutualisés, sans clôture, entretenu par les habitants, impérativement sans pesticide :

haies et bosquets permettent à la faune de circuler dans des “corridors de biodiversité”, des nichoirs sont disposés pour favoriser l’installation d’oiseaux, de poissons dans les bassins, de petits animaux  
C’est la dimension de biodiversité du programme.

On retrouve enfin, à l’origine de ce projet tout particulièrement, un militantisme écologique et une *philosophie sociale* spécifiquement communautaire participative appliquée à la dimension d’un “néo-Village des 20 minutes” sur un mode participatif des habitants : c’est sa dimension d’Économie Humaniste.

“ *Le projet initial était de réduire notre empreinte environnementale, mais je voulais également créer les conditions pour que les habitants aient un mode de vie plus attentif aux autres et à la nature qui les entoure* ” (Marleen Kaptein, fondatrice d’EVA-Lanxmeer).

<https://evalanxmeer.wordpress.com/> - <http://footprintargos.com/reportage/pays-bas/>  
<http://labyrinth.info/2012/09/10/leco-quartier-eva-lanxmeer-initiative-citoyenne-pour-la-resilience-locale/>  
<https://evalanxmeer.wordpress.com/piliers-du-projet/>

#### 16.4.3.C4 – Exemples d’architecture et urbanisme de Forest City.



<https://www.stefano-boeriarchitetti.net/en/press-release/business-times-stefano-boeri-fights-climate-change-with-vertical-forest-and-forest-city/>  
<https://www.stefano-boeriarchitetti.net/en/projects/>  
<https://www.stefano-boeriarchitetti.net/en/project/forest-city/>

#### 16.4.3.E – Sources d’exemples de business models circulaires dans des entreprises.

Ces exemples sont extraits des publications suivantes, selon le numéro mentionné dans le texte.

(1) Martin Duval (2023) ;

(2) Revue en ligne Novethic (2015, 2018) ;

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/economie-circulaire/isr-rse/10-exemples-qui-prouvent-que-les-entreprises-sont-entrees-dans-la-boucle-de-l-economie-circulaire-146566.html>

<https://www.novethic.fr/actualite/energie/transition-energetique/isr-rse/economie-circulaire-en-pme-pocheco-l-ecologie-au-service-de-l-economie-143275.html>

(3). <https://www.ecovative.com/> ;

(4) INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7233188> ;

(5) CAPTERRA : <https://fr.capterra.ca/blog/3083/economie-circulaire-quebec> ;

(6) Richa et Ledoux (2022), “Pivoter vers une économie circulaire”, Dunod, 2022 ;

(7) Journal Les Échos (2022, 2023)

(8) Fondation Ellen MacArthur : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples/>

(9) Site Économie Circulaire : <https://www.economiecirculaire.org/initiative/#page1:local>

(10) PME-MTL (Québec) : <https://pmemtl.com/blogue/quatre-entreprises-qui-tirent-profit-de-l-economie-circulaire>

(11) Le Blog du dirigeant : <https://www.leblogdudirigeant.com/15-idees-de-creation-en-economie-circulaire/>

(12) Save4Plant : <https://www.save4planet.com/ecologie/49/%C3%89conomie-circulaire-definition-exemples#title-11>

(13) <https://coolproducts.fr/economie-circulaire/>

(14) Laurence Lehmann-Ortega et al (2023)

(15) Barbara Quaranta - <https://www.hec.edu/fr/news-room/faire-avancer-la-transition-durable-de-la-mode-grace-l-intelligence-collective-conversation-avec-barbara-quaranta-dirigeante>

(16) [https://www.20minutes.fr/planete/environnement/4067015-20231218-transformer-dechets-non-recyclables-cailloux-projet-beton-neolithique?utm\\_source=pocket-newtab-fr-fr](https://www.20minutes.fr/planete/environnement/4067015-20231218-transformer-dechets-non-recyclables-cailloux-projet-beton-neolithique?utm_source=pocket-newtab-fr-fr)

### 16.5.1.1 - Duval sur l'Économie Circulaire.

#### *Argumentaire.*

"Si vous choisissez **la voie actuelle**, vous persistez dans vos anciennes méthodes d'évaluation axées sur les gains financiers immédiats et à court terme ; vous continuez à négliger ou minimiser l'importance des impacts environnementaux et sociaux de vos activités ; vous pensez peut-être être en sécurité, mais en réalité, vous mettez votre entreprise en danger à long terme, car vous risquez d'être dépassé par les réglementations environnementales, les attentes des consommateurs et les défis mondiaux tels que le changement climatique. - Si vous choisissez **"la nouvelle voie"[de l'Économie Circulaire]**, vous vous éveillez à une nouvelle réalité en reconnaissant que l'innovation durable n'est pas seulement la "bonne chose à faire", mais aussi une question de survie et de compétitivité à long terme ; vous commencez à intégrer des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans votre processus d'évaluation de l'innovation, à créer une valeur partagée pour toutes les parties prenantes, et pas seulement pour les actionnaires ; vous vous engagez dans un processus de cocréation avec vos employés, vos clients et vos partenaires afin de concevoir des solutions innovantes qui répondent aux défis de notre temps. Cette seconde stratégie peut sembler plus risquée et incertaine parce qu'elle implique de changer les modèles d'entreprise existants et d'innover non seulement dans les produits et les services, mais aussi dans les processus et les structures organisationnelles ; toutefois, cette approche Circulaire peut offrir un avantage concurrentiel durable et créer de la valeur à long terme pour toutes les parties prenantes, y compris les actionnaires, les employés, les clients, les fournisseurs, la société et l'environnement.

#### *Schéma typologique d'entreprises face à la circularité.*

Le quadrant 1 est celui de la performance financière par des progrès de productivité de produits anciens, sans soucis de soutenabilité, dans des entreprises "**Optimizers**" ;

Le quadrant 2 celui de la performance financière sur un nouveau marché par l'innovation, dans des entreprises de profil "**Disruptor**" ;

Un profil "**Transformer**" tente une stratégie intermédiaire d'innovation prudente profitable ;

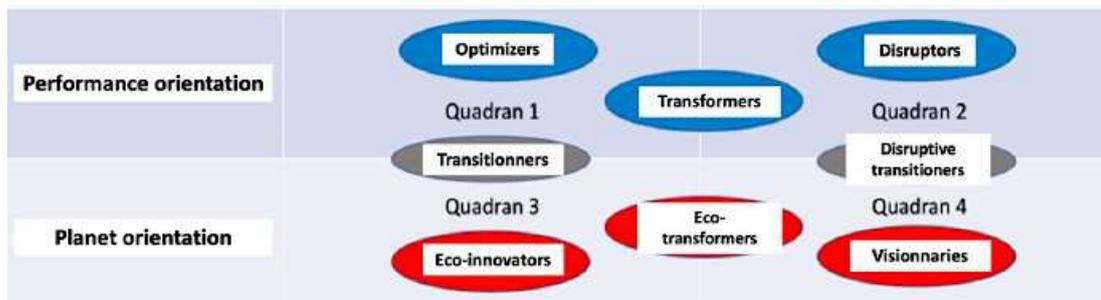
Le quadrant 3 celui des progrès de soutenabilité faible sur les procédés et les produits existants, de la part d'entreprises "**Eco-Innovators**" ;

Le quadrant 4 celui d'un nouveau marché disruptif de soutenabilité forte : stratégie d'entreprises qualifiées de "**Visionnaires**" ;

Un type "**Eco-Transformer**" développe une stratégie de soutenabilité moyenne sans prendre les risques de révolutionner les marchés ;

Un profil "**Transitionner**" poursuit l'optimisation de ses produits classiques avec un effort écologique limité ;

Un autre type intermédiaire de "**Disruptive Transitionners**" joue la carte de l'innovation révolutionnaire, avec un effort écologique tout aussi limité.



## Chapitre 17 : Leviers de Soutenabilité : le tryptique "Terramorphose"

### 17.1.2.A - A - Exemples de monitoring de production.

### **A.1 - Technologies de recyclage de ressources.**

Certains exemples de techniques ont déjà été exposés comme instruments de l'Economie Circulaire (cf chapitre 16.4.3) : *Wanted* en production textile ; *Elis* dans le service de location de vêtements de travail ; *Lafarge Holcim* dans le secteur des matériaux de construction ; *Armor Print Solutions* sur le marché des imprimantes et encres ; *Néolithe* sur le terrain des déchets industriels.

### **A.2 - Technologies de production**

Déjà décrites aussi, des innovations qui ouvrent des productions plus soutenables : innovation biotechnique chez *Pili* pour des colorants issus de bactéries ; sourcing de fibres textiles recyclées pour remplacer le polyuréthane dans les emballages de marque *Raja* ; polymère unique multifonction pur alléger l'impact écologique des parkas *Napapijri* ; pâte à papier upcyclée de la sciure de bois pour la papeterie *Pocheco* ; et, à la limite du Solutionnisme Technologique spéculatif, *Aleph Farm*, startup israélienne qui fabrique de la viande in vitro, à partir de cellules souches de bovins (cité dans "Terramorphose"), en réponse au défi de poursuivre la consommation carnée, tout en réduisant les émissions de méthane (cf chapitre 1.6.3.C) des élevages d'animaux de boucherie.

### **A.3 - Technologies de construction soutenable.**

*Top Hat* et ses modules de construction, sans déchet de chantier et démontables pour recyclage. (16.4.3). *DIY* et *Vesta* : applications pour identifier sur smartphone le niveau d'efficacité de l'isolation d'un logement ou autre espace, et repérer les fuites thermiques, par capteur à infrarouge et analyse sur une plateforme qui renvoie une image colorisée. (Rapport de tendances Netexplo 2014).

« On est aujourd'hui en train de travailler la construction modulaire : fabriquer des briques de Lego dans une usine et les assembler sur le chantier avec moins de pollution locale ; et aussi sur bois de construction parce que c'est ça a des vertus : d'une part c'est renouvelable puisqu'on n'attaque pas sauvagement l'Amazonie, le bois provient de forêts de construction raisonnée et d'autre part ça permet de construire des choses qui en termes de construction sont plus respectueux de la nature ». (Extrait d'entretien avec un top-manager du groupe Bouygues, dans le cadre de l'étude "Transformation et compétences d'avenir" conduite en 2021 chez Netexplo auprès de grandes entreprises)

### **A.4 - Monitoring agricole** (Rapports de tendances Netexplo 2010 et 2014).

*Nano Ganesh*, *Flow* et *PureSense* : des applications "irrigation manager" de programmation surveillance-contrôle et alerte d'arrosage des cultures : des réseaux de capteurs mesurent l'humidité du sol, reliés à un logiciel d'irrigation goutte à goutte ; le rapport régulier de données transmises permet ainsi d'optimiser la gestion de l'eau en surveillant la terre et en contrôlant à distance l'irrigation, mais c'est aussi un système d'alerte efficace en communication directe avec le smartphone de l'agriculteur

Pour les éleveurs, *Cowlar* (startup pakistanaise) a conçu un collier connecté à une plateforme d'analyse sur internet, qui transmet en temps réel des données physiologiques et comportementales de chaque animal équipé, dans le but de gérer des accidents, prévenir les maladies, connaître les cycles de reproduction.

*Prospera*, startup israélienne, a développé un dispositif de surveillance des cultures sur la base de caméras vidéos des champs et serres, dont les images sont analysées par une intelligence artificielle entraînée à identifier sur imagerie des signes de maladie, manque ou excès d'eau...

## **17.1.2.B - Exemples de monitoring environnemental.**

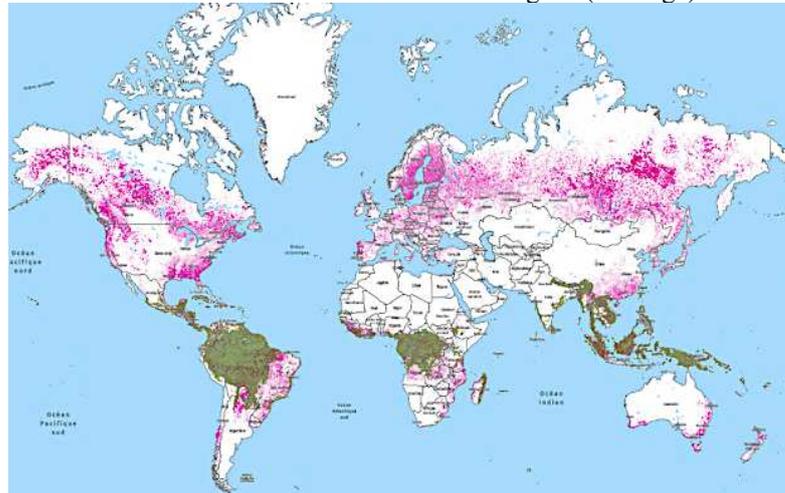
### **B.1- Surveillance mondiale des forêts.**

*Global Forrest Watch* (cité dans le rapport de tendances Netexplo 2015) quantifie et cartographie la déforestation de façon suivie, à base d'imagerie satellite, de Google Earth, de données en open source et de contributions civiques de témoins.

Exemple de cartographies de monitoring des forêts mondiales :



Cartographie 2000 à 2022 de perte de 16% des forêts primaires humides (en vert) et de destruction de 12% du couvert végétal (en rouge)



*Rainforest Connection* (RFCx) a développé des senseurs acoustiques connectés destinés à “écouter les forêts”, à la fois pour la veille zoologique des espèces animales et pour détecter les bruits d’abattages clandestins qui dévastent les forêts primaires (Rapport de tendances Netexplo 2015). <https://rfcx.org/>

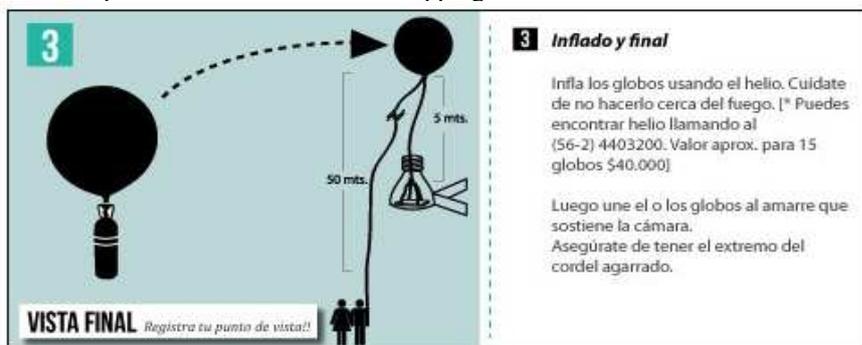
### **B.2- Surveillance environnementale des pollutions et surexploitations.**

*Pigeon Air Patrol* (Rapport de tendances Netexplo 2017) : expérimentation, en 2016, d’un “escadron” de 10 pigeons équipés de 25g de capteurs d’atmosphère, survolant Londres pour évaluer la qualité de l’air, cartographie publiée en ligne sur Twitter en temps réel. <https://theconversation.com/pigeon-air-patrol-a-realistic-way-of-monitoring-pollution-or-cooing-over-unproved-science-56315>

*Kapo* : une expérience menée au Chili en 2016 : des cyclistes volontaires transportent des capteurs atmosphériques, connectés à une plateforme pour cartographier la pollution relative de la ville de Santiago. *Atlan Space*, initiative marocaine, proposait en 2019 d’utiliser un drone pour protéger l’écosystème marin contre la pêche illégale, via les images d’une caméra embarquée, analysées par algorithme capable d’identifier une pollution sauvage ou une pêche illégale ; les garde-côtes seraient automatiquement alertés (cité dans le livre “Terramorphose”). <https://news.un.org/fr/audio/2019/11/1056651> b

*GrassRoots Mapping* (Rapport de tendances Netexplo 2010) : un des premiers projets du *Laboratoire public pour les Technologies et les Sciences Ouvertes*, a débuté en 2010 à Lima, au Pérou ; il s’est développé aussi en Floride (USA), en réaction à une “marée noire” issue de plateforme pétrolière : des associations citoyennes se sont organisées pour surveiller divers autres émetteurs de pollutions en utilisant simplement des ballons à l’hélium et des cerfs-volants, équipés de caméra digitale à bas prix. Cette initiative low-tech a bénéficié d’une abondante médiatisation.

Exemple : matériel et production de GrassRoots Mapping



Instructions for Balloon Mapping for Chile



Example of grassroots mapping.

<https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/65319>

<https://www.awesomefoundation.org/fr/projects/1157-grassroots-mapping>

<https://joaap.org/issue8/GrassrootsMapping.htm>

[https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Breen-2/publication/283592487\\_Mapping\\_Grassroots\\_Geodata\\_and\\_the\\_structure\\_of\\_community-led\\_open\\_environmental\\_science/links/5c1401f992851c39ebeddef2/Mapping-Grassroots-Geodata-and-the-structure-of-community-led-open-environmental-science.pdf?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Breen-2/publication/283592487_Mapping_Grassroots_Geodata_and_the_structure_of_community-led_open_environmental_science/links/5c1401f992851c39ebeddef2/Mapping-Grassroots-Geodata-and-the-structure-of-community-led-open-environmental-science.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIn19)

Mapping Grassroots Geodata and the structure of community-led open environmental science. [https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Breen-2/publication/283592487\\_Mapping\\_Grassroots\\_Geodata\\_and\\_the\\_structure\\_of\\_community-led\\_open\\_environmental\\_science/links/5c1401f992851c39ebeddef2/Mapping-Grassroots-Geodata-and-the-structure-of-community-led-open-environmental-science.pdf?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Breen-2/publication/283592487_Mapping_Grassroots_Geodata_and_the_structure_of_community-led_open_environmental_science/links/5c1401f992851c39ebeddef2/Mapping-Grassroots-Geodata-and-the-structure-of-community-led-open-environmental-science.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1Ym9uY2F0aW9uIn19)

### B.3- Surveillance environnementale des eaux.

Le système d'alerte *WPS* (*Water, Peace and Security*), présenté au Conseil de Sécurité de l'ONU en 2019, développé par des scientifiques en collaboration avec le gouvernement néerlandais, se donne pour mission de prédire les éventuels conflits violents liés à l'eau jusqu'à un an à l'avance, en traitant par algorithmes 80 indicateurs rétrospectifs et de conjoncture actuelle : données environnementales d'une région (précipitations, sécheresse, mauvaises récoltes...) et variables démographiques, politiques, économiques et sociales (cité dans le livre "Terramorphose"). <https://www.slate.fr/story/186113/sciences-systeme-alerte-predictions-conflits-penurie-eau-water-peace-security-wps>

*AquaReal* est une station de "météo aquatique" qui analyse en temps réel la qualité de l'eau (plages, ports, rivières et lacs ou étangs, aquaculture...) pour agir au plus tôt et préserver les écosystèmes hydriques.

<https://www.pole-scs.org/2019/10/01/bioceanor-liot-et-lia-au-service-de-la-qualite-de-leau/>

*One Concern* a développé un algorithme qui prédit les probabilités de catastrophes naturelles pour mieux s'en protéger, en « reliant le risque climatique au risque financier » pour évaluer les implications possibles pour les entreprises, leurs investisseurs et assureurs. (cité dans le livre "Terramorphose"). [https://oneconcern.com.translate.google/en/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=fr&\\_x\\_tr\\_hl=fr&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://oneconcern.com.translate.google/en/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=sc)

### B.4- Monitoring de risques de catastrophes naturelles

Le modèle de *Sponge City* a de même été évoquée comme application de multiples technologies pour augmenter la capacité d'une ville à faire face aux inondations, avec pour exemples Shangai, Whuan et Rotterdam. (cf chapitre et complément documentaire 16.4.43.C.3).

## 17.1.2.C - Exemples de monitoring de milieux et modes de vie

### C.1- Mobilité

**La voiture hybride** est en soi une application technologique dit “intelligente” qui régule l’alternance entre moteur à essence et moteur électrique pour propulser le véhicule en fonction de divers paramètres d’environnement et de conduite.

De même les **véhicules autonomes** sans chauffeur, berline ou camion (le *TPOD* par exemple testé en Suède) où la technologie numérique est promise plus économe et plus sûre de conduite (ce qui reste à prouver).

Les **véhicules en partage**, car sharing notamment comme *CartoGo* ou *Ioki*, sont également optimisés par l’utilisation des capacités numériques sur la plateforme de réservation ou les sites de localisation. *Carticipate* fut une application pionnière permettant de s’organiser localement pour du covoiturage, comme *ZipCar* pour trouver une possibilité d’autopartage (Rapport de tendances Netexplo 2009).

Il en va de même pour les diverses applications de **guidage par GPS**, et pour des services comme *CityMapper* pour optimiser un trajet urbain. Les variables de moindre impact environnementale devraient dans l’avenir y occuper une place plus importante (elles en sont pratiquement absentes encore).

Dans le domaine des transports en commun publics, avec un objectif de service de porte à porte, on a déjà évoqué le modèle à venir de **“Pods sharing system”** : un maillage dense en réseaux capillaires de transport sur site propre, en très petits groupes, piloté par intelligence artificielle qui conduirait sur-mesure chaque passager à proximité optimisée de “sa porte” (expérience en cours en France de *Urban Loop*). (cf chapitre 16.4.3.C.4)

### **C.2- Monitoring de réseaux électriques**

La **Smart Grid** a déjà été évoquée comme application technologique d’optimisation de multiples diverses sources énergétiques et de multiples consommateurs, pilotée par IA. (cf chapitre et complément documentaire 16.4.43.C.3)

### **C.3- Monitoring des déchets**

*Winnow* fournit un dispositif destiné aux professionnels de la restauration pour les aider à limiter le gaspillage de denrées (20% en moyenne) : la poubelle est pesée et photographiée pour être analysée avec l’aide d’un programme d’IA.

*Gallinazo Aviza* : à dimension d’une région ou métropole, pour détecter les décharges sauvages d’ordures et déchets, le ministère péruvien de l’environnement a équipé des vautours, naturellement attirés vers les décharges, d’une caméra et d’un GPS (Rapport de tendances Netexplo 2017).

*AMP Cortex* filme un flux de déchets sur un tapis roulant, dont les images sont analysées par un algorithme d’IA qui catégorise et choisit la direction des déchets pour optimiser le tri sélectif en usine.

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples/artificial-intelligence-for-recycling-amp-robotics>  
<https://www.amrobotics.com/>

Dans les espaces publics (et bientôt dans les foyers) , poubelles et autres réceptacles de collecte des ordures deviennent “intelligents” avec des capteurs qui évaluent leur niveau de remplissage et lancent une alerte de ramassage, d’autres qui peuvent vérifier que le tri a été conforme ; une plateforme de traitement peut ainsi mieux planifier les circuits de collecte.

<https://www.usinenouvelle.com/article/suez-mise-sur-la-poubelle-connectee-pour-digitaliser-la-gestion-des-dechets.N2078656>

<https://www.usinenouvelle.com/article/suez-mise-sur-la-poubelle-connectee-pour-digitaliser-la-gestion-des-dechets.N2078656>

<https://www.bewapp.be/infrastructure/poubelleconnectee/>

### **C.4- Traitement des déchets**

*Magnetic Liquids*, lauréat de la Google Science Fair 2019, est une solution pour éliminer les microplastiques des eaux contaminées par un ferrofluide (combinaison d’huile végétale et de poudre de magnétite) et un système d’aimants.

*FGWRS* a développé une solution de traitement des “eaux grises” (eaux usées faiblement polluées), dans l’immeuble lui-même qui peut ainsi réutiliser une eau non-potable mais propre pour nettoyages et arrosages.

*Ennesys* dépollue des eaux usées et déchets organiques traités par phytoplancton pour créer une eau propre et des granulats pouvant produire de l’énergie.

En expérimentation,

### **C.5- Éclairage d’espaces publics**

C’est un domaine où les progrès ont été spectaculaires avec des utilités économiques et sociales à la fois, déjà décrits dans la thématique des “smart cities”. (Cf. chapitre 16.4.3.C)

## **17.1.2.D - Exemples de monitoring de consommations.**

En 2009, la collecte mondiale d’innovations digitales de notre équipe révélait *Greenzer*, un site d’écolo-consumérisme collaboratif qui évaluait et présélectionnait des produits sur critères “green” ; ce site est

toujours actif (<https://www.greenzer.fr/>) ; et en 2010, avec le même objectif, l'application numérique *GoodGuide* (disparue en 2020).

*Think Dirty*, présentée en 2015 comme une application de détection, à partir de leur code-barre, de la composition chimique des produits de beauté pour les noter en termes de dangerosité sur un "dirty-meter", semble être devenu en 2023 un site de vente de divers produits dont il garantit la qualité.

<https://www.thinkdirtyapp.com/verified-brands/>

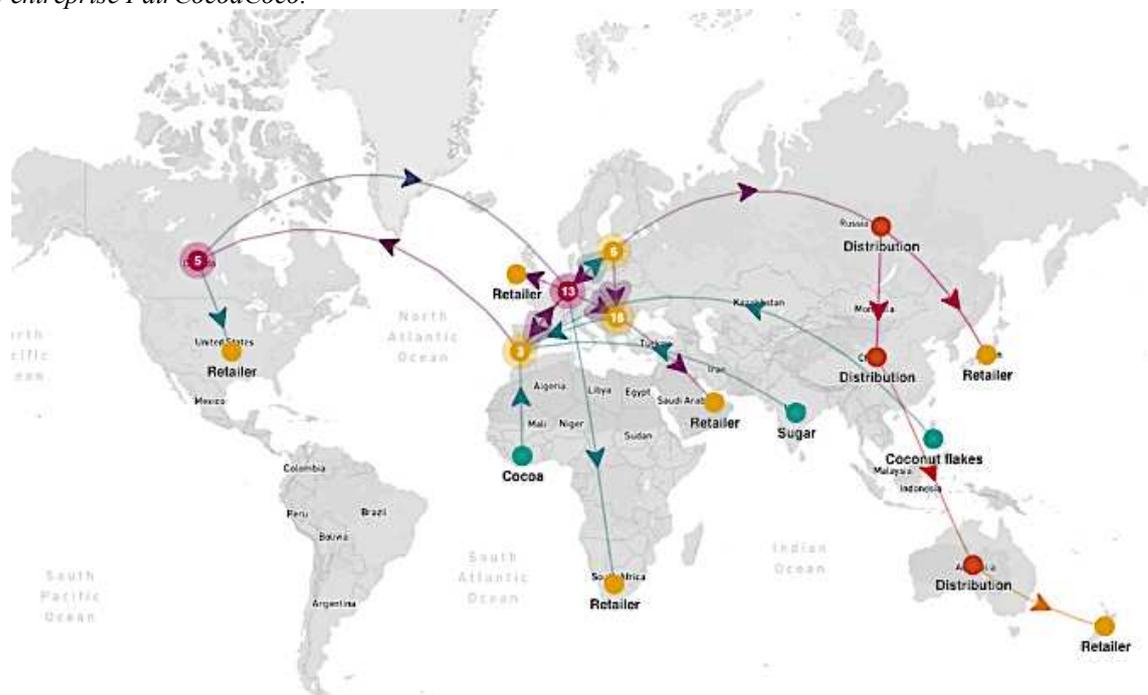
Dès 2010, nos analyses ont mis en exergue le projet *SourceMap*, développement du MediaLab du MIT, alors encore en version beta, qui commençait à installer un dispositif collaboratif sur internet, pour évaluer les produits de consommation en termes "d'Empreinte Environnementale" et de "Bilan Carbone", des notions encore peu connues à cette époque. *SourceMap* ambitionnait une radiographie de tous les éléments constitutifs d'un produit tout au long de sa chaîne de valeur : matière première, excipients, emballages, accessoires, étiquette... tous ces éléments évalués en termes d'impact environnemental, en tenant lieu de leur origine, lieu de fabrication et assemblage, poids et volume, mode de transport et de conservation, recyclage en fin de vie...

Cet algorithme fut précurseur sur l'objectif de Redirection Écologique (cf. chapitre 15.3.4.1.A). Ce service vise d'abord à donner les moyens de choix plus éclairé à des consommateurs responsabilisés, et par conséquent à faire pression sur les entreprises qui sont incitées à devenir ses "clients" en jouant le jeu de la transparence pour bénéficier d'un label ; de plus ce dispositif documente et cartographie "le travail forcé et le travail des enfants".

Ce service est aujourd'hui encore actif : « *The Supply Chain Mapping Company (...)* *SourceMap est le seul logiciel capable de cartographier les chaînes d'approvisionnement jusqu'aux matières premières pour des secteurs aussi variés que l'automobile, l'électronique, les produits pharmaceutiques, le luxe, l'habillement et les cosmétiques. Notre objectif est de donner aux équipes chargées des achats une vision sans précédent de la chaîne d'approvisionnement de bout en bout, afin de garantir la mise en œuvre des meilleures pratiques à chaque étape* ».

**Exemple de cartographie d'une supply chain par SourceMap :**

*l'entreprise FairCocoaCoco.*



<https://sourcemap.com/>

**Exemple de monitoring de l'empreinte carbone individuelle**

*WorldBeing* (Rapport de tendances Netexplo 2017) est un de ces bracelets numériques connectés qui sont apparus sur le marché des "smart products", le plus souvent pour saisir des paramètres de santé ou de performances sportives. Ce projet était plus ambitieux pour calculer par algorithme l'empreinte carbone de

son utilisateur. Il est en effet conçu pour mesurer la consommation de carbone que ce soit en termes de déplacements, d'achat de produits (via l'analyse de la carte bancaire), de consommation énergétique de la maison... et rappelle à son utilisateur la limite d'émissions à ne pas dépasser.

### 17.2.2.A - Exemple d'insuffisance de la pédagogie informative rationnelle.

Une étude expérimentale citée par D. Courbet révèle que, lors d'une campagne de communication sur les risques du tabac pour la santé, les informations sur les risques de cancer du fumeur s'avèrent moins incitatrices à arrêter de fumer sur les personnes qui se sentent déjà les plus à risque, et au contraire plus persuasives auprès des fumeurs qui sont peu inquiets pour leur santé. L'information rationnelle, y compris si elle est complétée par une dramatisation émotionnelle de peur, n'est donc pas un mode nécessairement efficace pour changer les comportements. Le chercheur souligne que l'obligation, initialement négativement perçue comme inutile et liberticide, finit par entraîner une transformation subconsciente de la perception psychologique et c'est alors que l'information rationnelle devient efficace en venant fournir des arguments : on l'a constaté avec la ceinture de sécurité automobile.

<https://journals.openedition.org/communication/4786>

### 17.2.2.A - Serious Game

On appelle ainsi un mécanisme ludique de "jeu à thème sérieux" qui combine un objectif utile de type pédagogique, informatif ou d'entraînement et des ressorts ludiques, sensoriels et imaginaires éventuellement.

*Exemple* : *Superstruct* fut, en 2008, une opération de sensibilisation aux enjeux environnementaux par le jeu, sous la forme d'un jeu participatif de prévision massivement multijoueur, créé par l'Institut pour l'Avenir, et joué par plus de 7 000 citoyens de septembre à novembre 2008, laissant voir des scénarios catastrophes potentiels. (Rapport et conférences de tendances 2009 de Netexplo au Forum UNESCO).

<https://legacy.iff.org/our-work/people-technology/games/superstruct/>

### 17.2.3.1 - Extrait du scénario de Coaching Nudge professionnel.

#### *Méthode.*

Ce scénario est une fiction, comme les autres présentés dans le livre "Terramorphose". Je les ai fait élaborer par un groupe de travail, dans le cadre de ma préparation, chez Netexplo en 2019-2020, d'un programme de formation et de ce livre. Il est destiné à faire imaginer ce que pourrait être une mise en œuvre de cette méthode en milieu d'entreprise.

*Extraits du scénario* (livre "Terramorphose", Sandrine CATHELAT avec Mathilde Hervieu, 2020)

*Flore est en charge, dans une importante PME industrielle, de la logistique d'approvisionnements et livraisons. Elle dispose depuis longtemps d'un logiciel qui optimise géographiquement les circuits et trajets de sa flotte de véhicules internes et de sous-traitants, sur le mode des GPS utilisés par les particuliers. Flore vient de terminer son planning de transports des deux prochaines semaines avec cet outil. Mais, depuis un an, on l'a dotée d'un dispositif numérique baptisé "Green Paths", un pack logiciel embarqué sur son ordinateur, son smartphone et ceux de tous les chauffeurs et autres collaborateurs concernés. Elle soumet donc son plan à cet algorithme qui approuve certains trajets, mais suggère des modifications, d'itinéraire, à partir de critères "verts" : la ville A doit être contournée au large parce que le risque de pollution aux particules fines est estimé à 72% dans 9 jours et pour une semaine ; les poids lourds à moteur thermique devraient être évités sur la route D832 qui traverse une forêt en cette période de reproduction de certaines espèces. Le coach digital suggère des camions électriques s'ils sont disponibles et le bot rappelle aussi la prochaine interdiction (dans 20 jours) de livraison par véhicules thermiques dans la ZFE (zone à faibles émissions) du centre-ville de X...*

*Au début Flore a mal supporté cette ingérence dans son professionnalisme. Elle n'est pas toujours heureuse de se voir corriger par une machine, mais elle a fini par accepter ces critères écologiques qu'elle ne peut maîtriser seule. Ce coaching collaboratif est entré dans son processus de travail. Elle sait que son smartphone va bipper plusieurs fois dans les prochains jours pour corriger ses itinéraires à nouveau. Il s'agit de prendre en compte de nouveaux critères climatiques.*

*Au bilan annuel présenté devant le COMEX, Flore a calculé que le coût de ses transports avait à peine augmenté, mais que ses délais de livraisons étaient un peu plus longs. Les dirigeants l'ont pourtant félicitée : l'EcoScore de l'entreprise a augmenté depuis l'installation de cet outil.*

*Boris est l'un des chauffeurs de cette organisation. Il a été franchement hostile à "ce flic bavard" installé sur son véhicule, qui peut l'inciter à modifier 2 ou 3 fois son itinéraire pendant un trajet, pour motif d'embouteillage, mais surtout pour des contraintes locales de pollution ou de protection de la nature. Il n'est pas toujours convaincu que "ça en vaut vraiment la peine", mais il apprécie peu à peu le confort de ce guidage, et de temps en temps il est content de pouvoir dire à des collègues qu'il conduit "plus écolo" qu'eux.*

*S'ils se sont tous les deux habitués à ce compagnon-conseiller finalement moins contraignant qu'ils le craignaient, Boris et Flore partagent secrètement une petite inquiétude latente. L'entreprise leur a garanti qu'ils restaient libres de ne pas suivre les recommandations de Green Paths, sans aucune sanction. Mais peut-on y croire ?*

### **17.3.2.1 – Naissance du concept "Glocal".**

Il est formellement né dans les entreprises japonaises, considérées comme exportatrices exemplaires dans la décennie 1980, à partir du mot *dochakuka*, qui signifie "localisation globale" et désignait alors l'adaptation de techniques agricoles aux conditions régionales. Son utilisation internationale en "buzzword" a été initiée par Roland ROBERTSON (1992), relayée par le média Harvard Business Review et s'est répandue avec succès au cours des années 1990 et par la suite avec Victor ROUDOMETOF (2021) comme concept d'équilibre entre la globalisation stratégique et la décentralisation tactique des offres marchandes. Sharma, Chanchal Kumar (2009). "Emerging Dimensions of Decentralization Debate in the Age of Globalization". *Indian Journal of Federal Studies*. 19 (1): 47–65.

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1369943](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1369943)

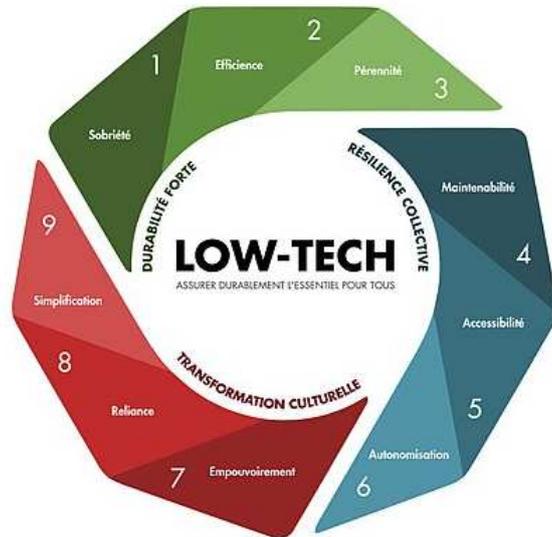
Roland Robertson et Kathleen White, "What is Globalization ? ", in "The Blackwell Companion to Globalization ", 2007.

### **17.3.3.C – Exemple des AMAP.**

Les AMAP sont une expression de la stratégie de Edge Sustainability, en organisant à une échelle locale des paniers de produits issus d'une agriculture locale et responsable pour privilégier les circuits courts de saison d'une agriculture circulaire. L'autre avantage des AMAP est de partager le risque et la valeur entre producteurs et consommateurs, ces derniers s'engageant sur une année entière à acheter chaque semaine un panier de maraîcher, ou des miches de pain, ou des œufs, en quantité connue... Ceci permet aux consommateurs de contrôler leur budget tout au long de l'année, quelle que soit la production maraîchère de saison. Les producteurs ont quant à eux, un chiffre d'affaires annuel connu, maîtrisent les volumes de leur production et peuvent investir plus sereinement.

### **17.3.4.3 - Principes et exemples de Low Tech.**

Cette expression en anglais désigne un ensemble de techniques, par principes soutenables elles-mêmes, qui répond "juste assez efficacement" à un besoin fonctionnel individuel ou collectif (ici les modes de productions, consommations et déchets à impact écologique) sans complexité technologique superflue, sans sophistication d'image, accessibles financièrement et utilisables ergonomiquement au plus grand nombre.



**LES CRITÈRES DE TOUTE DÉMARCHÉ D'INNOVATION LOW-TECH :**

**DURABILITÉ FORTE**

**1 Sobriété**

Recentre sur l'essentiel et tend vers l'optimum technologique : plus basse intensité et plus grande simplicité technologiques permettant d'assurer les besoins avec un haut niveau de fiabilité

**2 Efficience**

Minimise la consommation d'énergie et de ressources, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie en passant par la production, la distribution et l'utilisation

**3 Pérennité**

Présente une viabilité technique, fonctionnelle, écologique et humaine maximale à court, moyen et long terme

**RÉSILIENCE COLLECTIVE**

**4 Mainténabilité**

Peut être entretenu et réparé par les utilisateurs eux-mêmes autant que possible, avec des pièces et matériaux standards

**5 Accessibilité**

Offre une simplicité d'utilisation maximum

**6 Autonomisation**

Est fabriqué à partir de ressources exploitables et transformés le plus localement possible

**TRANSFORMATION CULTURELLE**

**7 Empouvoirement**

Facilite l'appropriation par le plus grand nombre, confère du pouvoir aux citoyens et aux territoires

**8 Reliance**

Favorise le partage de savoirs et de savoir-faire, la coopération, la solidarité, la cohésion sociale et les liens entre collectivités

**9 Simplification**

Décomplexifie la société au niveaux socio-économique et organisationnel à partir d'une réflexion sur les besoins et les vulnérabilités

Arthur Keller et Emilien Bournigal, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons.  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Innovation\\_low-tech.jpg?uselang=fr](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Innovation_low-tech.jpg?uselang=fr)



- <https://www.ecoconso.be/fr/content/low-tech-definition-principes-et-exemples>
- <https://www.meilleure-innovation.com/ecologie-low-tech-innovation/>
- <https://toten-occitanie.fr/sobriete-energetique/les-low-tech-des-innovations-utiles-sobres-adaptees>
- <https://www.trouver-mon-architecte.fr/actualites/renovation-low-tech-vs-high-tech-en-5-exemples>

**Exemples appliqués à l'écologie.**

La surveillance de la forêt et de la faune par le biais de vieux téléphone mobiles couplées à une IA (*Rainforest Connexion, AI Biodiversity Monitor*), le ramassage d'ordures à Lagos (Nigeria) ou Chenmaï (Inde) par une nuée de tricycles, les tin houses à faible impact d'Afrique du Sud, Équateur ou banlieues de San Francisco, le Fab'Lab "*Woelab*" de Sémané Koffi Abgobdjinou à Lomé en sont des exemples : il est possible de faire "plus vert" avec moins, nous démontrent des communautés démunies mais ingénieuses . (Cf. rapport de tendances numériques 2020 de Netexplo.

Exemples sur <https://lowtechlab.org/fr/la-low-tech> ; <https://climate.selectra.com/fr/comprendre/low-tech>

**Chapitre 18 : CONCLUSION**

**18.2.1.2 - Exemple d'écolo-bashing par une école de management.**

**"L'École de Guerre Économique" (EGE)**

« La conscience écologiste a progressivement envahi la sphère publique jusqu'à devenir un parti politique, une morale, un art de vivre. Des simples discours sur le refus de la société de consommation prônant un retour à la nature, nous sommes aujourd'hui assignés à changer radicalement de mode de vie. Le ton s'est durci, les "vert" semblent être investis de la mission impossible de sauver la planète ».

La suite de cet article renvoie avec mépris Greta THUNBERG à son autisme ; on y parle de nouvelle

inquisition, d'*agribashing*, de “*mensonge 100 fois répété qui devient une vérité*” et de subterfuges de communications pour conquérir le pouvoir ; on y dénonce la dérive d'anciens “*communistes rouges recyclés en vert*”, d'anciens *hippies* devenus *yuppies* puis milliardaires des GAFAM, achetant une image bien-pensante par des fondations écologiques.

Source : Vanessa Le Noane, auditrice de la 35ème promotion MSIE,

<https://www.ege.fr/infoguerre/guerre-de-linformation-les-ecologistes-face-leurs-contradictions>

### **18.2.2.1 – Méthode d'étude sur la formation des futurs managers à la soutenabilité en établissements d'enseignements supérieurs de gestion et management.**

J'ai coréalisé cette recherche qualitative exploratoire, de décembre 2023 à février 2024, avec Guillaume PERNOUD, ancien collègue de recherches chez Netexplo et doctorant comme moi au LARGEPA sur le thème des nouvelles Compétences Managériales : nos thèses avancent parallèlement sur des objets différents, mais avec pour intérêt commun le mindset managérial, ses compétences et donc sa formation, notamment sur le game changer de crise écolo-climatique ; étude réalisée avec nos propres moyens, indépendamment de toute entreprise.

#### **Premier volet d'étude.**

Il a consisté en entretiens non-directifs de 30 à 40 minutes (le plus souvent en visioconférence) de directeurs/directrices ou responsables des programmes de divers profils d'écoles de commerces ou business schools en France (liste établie par ordre chronologique d'interview) :

Isabelle Huault, Présidente du directoire de l'EM Lyon Business School

Bruno Neil, Directeur général d'Excelia

Xavier Cornu, ancien Directeur général-adjoint de la CCI de Région Paris-Ile de France, Professeur émérite à ESCP Business School

Léon Laulusa, Directeur général d'ESCP Business School

Delphine Manceau, Directrice générale de NEOMA Business School

Alice Guillhon, Directrice générale et Présidente Exécutive de SKEMA Business School

Eloïc Peyrache, Directeur Général d'HEC Paris

Cédric Denis-Rémis, Vice-président de l'Université PSL

Aline Scouarnec, Professeur des Universités, Université de Caen

La question de lancement de l'entretien portait sur “*les transformations du monde qui ont suscité de votre part des transformations (ou projets de...) des contenus et/ou méthodes d'enseignement dans votre école ?*”, avec pour objectif d'observer, dans la spontanéité du discours de ces dirigeants, si la thématique écologique était intégrée déjà à la réflexion stratégique d'enseignement et sous quelle forme.

Pour recueillir un point de vue plus élargi aux enjeux sociopolitiques de cette formation, un entretien complémentaire de même méthode a également été réalisé avec une ancienne ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (codée « Ministre » dans les citations de cette section).

Conformément à notre engagement auprès d'eux/elles, les écoles sont citées, mais l'anonymat des interviewé(e)s est respecté dans ce compte-rendu de recherche : les citations affectées aux écoles sont tirées de leurs sites internet ; les citations non-attribuées proviennent des entretiens avec des top-managers.

#### **Second volet d'étude.**

Cette recherche complémentaire, simultanée, fut une analyse de contenus de ces médias informatifs et auto-promotionnels que sont les sites internet de ces mêmes écoles, auxquelles nous avons ajouté *HEC Paris* parmi les écoles de management, et d'autres profils comme l'École Normale Supérieure (ENS) à Paris et Sciences-Po Paris, et de plus l'École des Mines (Paris), l'École Centrale-Supelec représentant de grandes écoles d'ingénieurs. L'objectif étant d'analyser ce que ces écoles affichent comme personnalité éducative originale lors d'une visite étudiante d'information, nous nous sommes imposé un maximum de 30 minutes pour identifier les promesses-clé de ces médias.

Les sites d'écoles étudiés : <https://em-lyon.com> , <https://www.hec.edu/fr> , <https://www.esi-business-school.com/ecole> , <https://www.excelia-group.fr/a-propos-dexcelia/nos-ecoles/excelia-business-school> , <https://neoma-bs.fr/> , <https://escp.eu> , <https://thechoice.escp.eu/tag/sustainability/> , <https://www.ens.psl.eu> , <https://www.minesparis.psl.eu> , <https://www.centralesupelec.fr/> , <https://www.sciencespo.fr/fr/> , <https://www.sciencespo.fr/institut-transformations-environnementales/fr/>

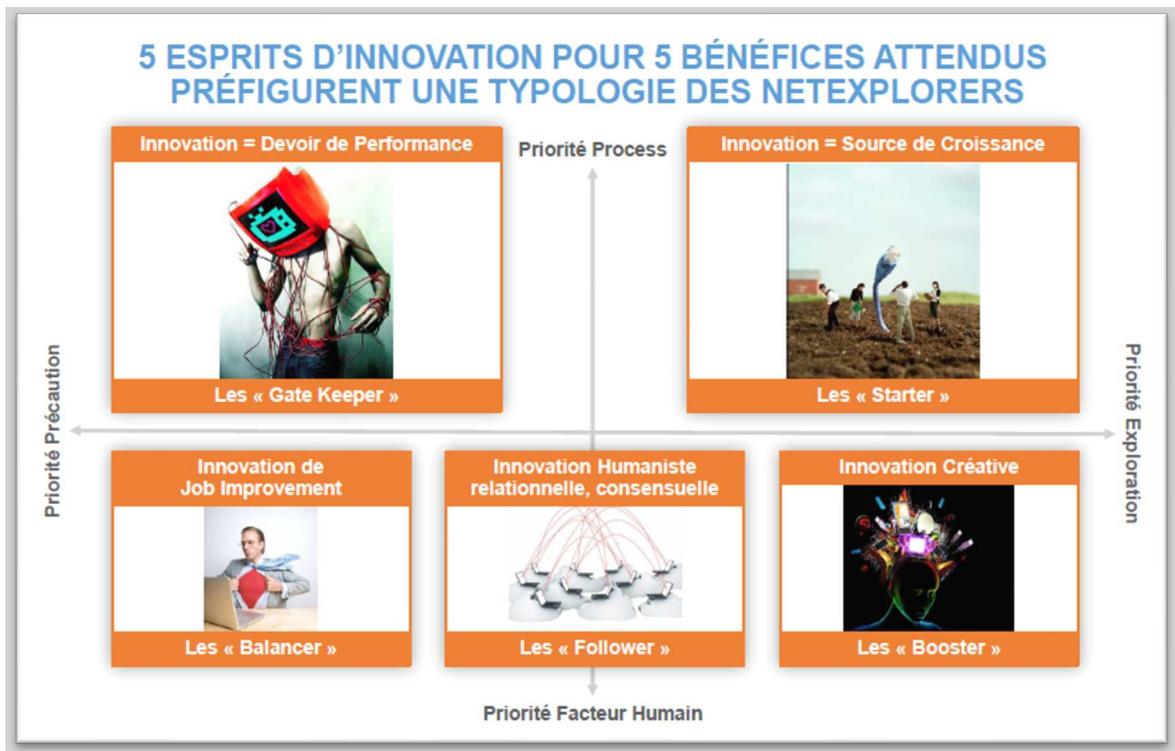
### **18.4.2 - Étude “Digital Ready ?” : Méthode, partenariats et extraits de résultats.**

**Méthode.**

Étude quantitative réalisée en 2012 chez Netexplo, en partenariat avec et auprès des collaborateurs de neuf entreprises de divers secteurs : Axa, Crédit Agricole, Orange, Renault, Sanofi, Saur, SNCF, Thalès, Total. Les traitements statistiques ont porté sur un échantillon exploitable de 29.604 répondants volontaires (sur 118.559 invités), de tous métiers, tous niveaux hiérarchiques, au cours de 3 vagues d'enquête ; échantillon dont la représentativité est affaiblie par le principe du volontariat des réponses sur invitation. Toutes les précautions avaient été prises pour garantir l'anonymat des répondants en ligne sur une plateforme dédiée à laquelle les entreprises participantes n'avaient pas accès.

**Exemple de résultat typologique.**

L'un des enseignements qui a intéressé le plus les top-managers, particulièrement les DRH, des entreprises, fut la mise à jour d'une typologie de 5 profils de perception et d'acceptabilité de la numérisation d'entreprise.



Source : extrait du Rapport d'étude "Digital Ready ? " 2012 de Netexplo.

[>Sommaire](#)

## Annexe 2.A

### Bibliographie de publications d'auteur(e)s et instituts.

ABADIE Pauline

« *L'environnement de Bush à Obama : le poids du droit, le retour du politique* »

Article dans *Politique américaine* 2008/3 (N° 12), pages 29 à 43

<https://www.cairn.info/revue-politique-americaine-2008-3-page-29.htm>

ACOSTA Pilar, ACQUIER Aurélien, CARBONE Valentina, DELBART Olivier, FABBRI Julie, GITIAUX Florent, MANCEAU Delphine, RONGE Catherine

(Acosta : doctorante à ESCP Europe ; les autres auteurs sont professeurs à ESCP Europe et membres de l'Institut pour l'Innovation et la Compétitivité i7, think tank académique d'ESCP Europe)

« *Les business models du développement durable* »

in « *L'Expansion Management Review* », 2014/1, n° 152, pages 20 à 29.

<https://www.cairn.info/revue-l-expansion-management-review-2014-1-page-20.htm?contenu=article>

ACOT Pascal

« *Histoire de l'Ecologie* »

Ed. Presses Universitaires de France, 1988.

ACQUIER Aurélien, CARBONE Valentina et MASSE David

« *L'Économie Collaborative, source d'innovation sociétale ?* »,

in chapitre 10 de l'ouvrage « *La consommation collaborative* », éditions De Boeck Supérieur, 2017.

ADELMAN Sam (Philosophe et juriste à l'université de Warwick, UK)

« *The Sustainable Development Goals, anthropocentrism and neoliberalism* »

in « Sustainable Development Goals » sous la direction de Duncan French et Louis J. Kotzé, Editeur EE Elgaronline, 2018, chapitre 2, pages 15 à 40

<https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781786438751/9781786438751.00008.xml>

<https://doi.org/10.4337/9781786438768>

ADEME / Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

« *Économie circulaire : notions* », fiche technique, 2014.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-economie-circulaire-oct-2014.pdf>.

ADEME / Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

« *Les futurs en transition – transitions 2050 ; choisir maintenant, agir pour le climat - 4 scénarios* », 2019

<https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/>

AGGERI Franck et CARTEL Mélodie

(Respectivement : professeur de management à MINES ParisTech et chercheur au Centre de Gestion Scientifique de l'Institut interdisciplinaire de l'innovation (CGS-i3, UMR 9217), Membre du conseil stratégique du programme Eco-technologies et développement durable de l'Agence Nationale pour la Recherche. ; et professeure assistante à Grenoble École de Management)

« *Le changement climatique et les entreprises : enjeux, espaces d'action, régulations internationales* »

in *Entreprises et histoire* 2017/1 (n° 86), pages 6 à 20

<https://doi.org/10.3917/ch.086.0006>

AGGERI Franck, GODARD Olivier

(Respectivement : professeur de management à MINES ParisTech et chercheur au Centre de Gestion Scientifique de l'Institut interdisciplinaire de l'innovation (CGS-i3, UMR 9217), Membre du conseil stratégique du programme Eco-technologies et développement durable de l'Agence Nationale pour la Recherche. ; et Directeur de recherche au CNRS,

Laboratoire d'économétrie de l'École Polytechnique, professeur à l'École Polytechnique. Président du Conseil scientifique Agriculture et développement durable de l'Agence Nationale pour la Recherche.)

« **Les entreprises et le développement durable** »,  
*Entreprises et histoire*, 2006/4 (n° 45), p. 6-19.  
<https://www.cairn.info/revue-entreprises-et-histoire-2006-4-page-6.htm>

AIE (ou IEA) Agence internationale de l'Energie (International Energy Agency)  
« **Net Zero 2050 – A roadmap for the Global Energy Sector** »,  
Summary for policy makers, mai 2021  
<https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

AKNIN Audrey, FROGER Géraldine, GÉRONIMI Vincent, MÉRAL Philippe et SCHEMBRI Patrick  
Respectivement : (AA, FG, GV et SP) économistes au C3ED, UMR-IRDUVSQ de l'université de  
Versailles ; (GV) économiste au CERED, Université de Paris X-UVSQ).  
« **Environnement et développement, quelques réflexions autour du concept de développement durable** »  
in “*Développement Durable - Doctrines, Pratiques, Évaluations*”  
IRD Éditions, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, 2002

ALLARD-POESI Florence et PERRET Véronique  
( Chercheuses respectivement de l'IRG de l'Université Paris-Est Marne-La-Vallée et Dauphine Recherche Management),  
« **Fondements épistémologiques de la recherche** », in IDEAS, 2014,  
<https://ideas.repec.org/p/hal/journal/hal-01123725.html>

ALBERT Marie-Noelle et AVENIER, Marie-José.  
(Chercheuses respectivement à l'Université du Québec et au CERAG, Université de Grenoble, France)  
« **Légitimation de savoirs élaborés dans une épistémologie constructiviste à partir de l'expérience de praticiens** »,  
in *Recherches Qualitatives*, volume 30, 01.01.2011  
[https://www.researchgate.net/publication/281954559\\_Legitimation\\_de\\_savoirs\\_elabores\\_dans\\_une\\_epistemo\\_logie\\_constructiviste\\_a\\_partir\\_de\\_l%27experience\\_de\\_praticiens](https://www.researchgate.net/publication/281954559_Legitimation_de_savoirs_elabores_dans_une_epistemo_logie_constructiviste_a_partir_de_l%27experience_de_praticiens)

ALLEGRE Claude (avec De Montvallon Dominique)  
« **L'imposture climatique ou la fausse écologie** »  
ed. Place des Éditeurs, Paris, 2014

ALLIX-DESFAUTAUX Eric et MAKANY Luyindula G. Davy,  
« **Développement durable et gestion d'une entreprise : croisements fertiles** »,  
*Management & Avenir*, 2015/7 (N° 81), p. 15-36.  
<https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2015-7-page-15.htm>

ALSTON P. (Ancien rapporteur spécial, 20014 à 2020, du Human Rights Council, en charge de l'Extrême  
Pauvreté et des Droits Humains )  
« **The parlous state of poverty eradication** »,  
*Rapport du Human Rights Council, session 44, agenda item 13, Juin-juillet 2020*  
<https://chrgj.org/wp-content/uploads/2020/07/Alston-Poverty-Report-FINAL.pdf>

AMBROISE-RENDU Anne-Claude et MATHIS Charles-François  
« **Médiatisations de l'écologie** »  
**Le Temps des médias, n° 25, automne 2015.**

AMBROISE-RENDU Anne-Claude  
(Professeure d'histoire contemporaine à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines)  
« **Médias et environnement** »  
Article : EHNEIS Sorbonne Université – Ecologie et Environnements  
<https://ehne.fr/fr/encyclopedie/thématiques/écologies-et-environnements/idées-acteurs-et-pratiques-politiques/médias-et-environnement>

AMBROISE-RENDU Marc (Journaliste spécialiste de l'environnement au journal Le Monde,  
ancien rédacteur en chef de *Liaison*, mensuel d'Île-de-France Environnement.)

« *Des cancrès à l'Élysée, cinq présidents de la République face à la crise écologique* »

Ed. Jacob-Duvernet, Paris, 2007

[https://www.persee.fr/doc/rjenv\\_0397-0299\\_2010\\_num\\_35\\_2\\_5300\\_t16\\_0382\\_0000\\_2](https://www.persee.fr/doc/rjenv_0397-0299_2010_num_35_2_5300_t16_0382_0000_2)

ARENDET Hannah

« *Du mensonge à la violence. Essais de politique contemporaine* »

Edition française : Calmann Levy, Agora, 1972

ARRIES Paul (politologue) :

« *Décroissance ou barbarie* »

éditions Golias, 2005

ARIES Paul (Politologue et militant écologiste)

« *La simplicité volontaire contre le mythe de l'abondance* »

ed. La Découverte, 2011

ARNSPERGER Christian et BOURG Dominique (Économistes, Université de Lausanne)

« *Vers une économie authentiquement circulaire. Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité* »

in *Revue de l'OFCE*, 2016/1, n° 145, pages 91 à 125.

<https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2016-1-page-91.htm>

ARNSPERGER Christian et BOURG Dominique (Économistes, Université de Lausanne)

« *Ecologie intégrale : pour une société permaculaire* »

Ed. PUF, Paris, 2017

ARSENE Séverine

« *Le système de Crédit Social en Chine – La discipline et la morale* »

in *Réseaux*, 2021/1, n° 225, pages 55 à 86.

<https://www.cairn.info/revue-reseaux-2021-1-page-55.htm>

ATTAC (mouvement)

« *Agir local, penser global* »,

Ed. Mille et une nuit, Collection : Les Petits Libres Format Poche, 2001.

ATTAC (mouvement)

« *Le développement a-t-il un avenir ? Pour une société solidaire et économe* »,

sous la direction de J.M. Harribey

Éditions Mille et une nuits, Paris, 2004.

ATTAC (mouvement)

« *La nature n'a pas de prix, les méprises de l'économie verte* »

Éditions Les liens qui libèrent, mai 2012,

ATTALI Jacques

« *L'économie de la vie* »

Ed. Fayard, 2020

AUDIER Serge

« *L'âge productiviste : Hégémonie prométhéenne, brèches et alternatives écologiques* »

Ed. La Découverte, Paris, 2019

AUDOUZE Jean (Directeur de recherches à l'Institut d'Astrophysique de Paris)

« *Mitterrand et l'écologie* »

in "Matériaux pour l'histoire de notre temps", 2011/1, n°101/102, pages 71 à 73

<https://www.cairn.info/revue-materiaux-pour-l-histoire-de-notretemps-2011-1-page-71.htm>

AVENIER Marie-José,

« *Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme ?* »,

in *Management & Avenir*, 2011/3 (n° 43), pages 372-391.,  
<https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2011-3-page-372.htm>

AVENIER Marie-Josée et SCHMITT Christophe  
« *Élaborer des savoirs actionnables et les communiquer à des managers* »  
in “Revue Française de gestion”, 2007/5, n° 174, pages 25 à 42.  
<http://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2007-5-page-25.htm>

AZAM Geneviève. (Économiste, membre du Conseil scientifique d’ATTAC)  
« *Entre croissance et décroissance, réinventer le politique* »  
in *Mouvements*, 2004/2, n°32, pages 106 À 112.  
<https://www.cairn.info/revue-mouvements-2004-2-page-106.htm#no13>

B&L EVOLUTION (Cabinet de conseil en transition écologique des entreprises et collectivités)  
« *Comment s’aligner sur une trajectoire compatible avec les 1,5°C ?* »  
Version 2, février 2019  
[https://www.bl-evolution.com/Docs/181208\\_BLevolution\\_Etude-Trajectoire-rapport-special-GIEC-V1.pdf](https://www.bl-evolution.com/Docs/181208_BLevolution_Etude-Trajectoire-rapport-special-GIEC-V1.pdf)

BADOUARD Romain (Chercheur au Laboratoire Agora, Université de Cergy Pontoise)  
= « *‘Je ne suis pas Charlie’ – Pluralité des pries de parole sur le web et les réseaux sociaux* »  
HAL open science, 2016 , <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01251253>  
= et in « *Le défi Charlie. Les médias à l’épreuve des attentats* »,  
LEFEBURE P & SECAIL C. (dir), Lemieux éditeur, collection Mundo médias, 2016.

BANQUE MONDIALE  
« *Turn Down the Heat : why a 4°C warmer world must be avoided* »  
(«Baissions la chaleur : Pourquoi il faut absolument éviter une élévation de 4°C de la température de la planète »)  
SCHELLNHUBER Hans J., HARE Bill, SERDECZNY Olivia et ADAMS Sophie  
(Potsdam Institute for climate impact reserach et Climate analytics)  
Edition World Bank. 2012.  
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11860>  
[https://www.researchgate.net/publication/236606099\\_Turn\\_Down\\_the\\_Heat\\_Why\\_a\\_4C\\_Warmer\\_World\\_Must\\_be\\_Avoided](https://www.researchgate.net/publication/236606099_Turn_Down_the_Heat_Why_a_4C_Warmer_World_Must_be_Avoided)

BARANES Edmond (Chercheur en économie, Université de Montpellier, France)  
Introduction à « *Integration of electromobility with the electric power systems: The key challenges* » de  
Perez et Arowolo  
in *Annales des Mines, Enjeux Numériques*, octobre 2021.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03363799>

BARBER Benjamin R.  
« *If Mayors Ruled the World: Dysfunctional Nations, Rising Cities* »  
Yale University Press, 2013  
<https://www.jstor.org/stable/j.ctt5vksfr>

BARNAUD, Geneviève et LEFEUVRE Jean-Claude.  
“*L’écologie, avec ou sans l’homme ?* “  
chapitre dans “*Sciences de la nature, sciences de la société : Les passeurs de frontières*“ sous la direction  
de M. Jollivet.  
CNRS Éditions, Paris, réédition online (2022) de la première édition (1992)  
<http://books.openedition.org/editions-cnrs/4170>

BARTHELEMY Jérôme et MOTTIS Nicolas (Professeurs à l’ESSEC business school et à Polytechnique)  
« *A la pointe du management* »  
Ed. DUNOD, collection “Stratégies et management“, 2016  
<https://www.cairn.info/a-la-pointe-du-management--9782100743032.htm>

BAYON Denis, FLIPO Fabrice et SCHNEIDER François  
(Économiste universitaire ; maître de conférence en philosophie, Université de Barcelone)  
« *La Décroissance – Dix questions pour comprendre et débattre* »

Ed. La Découverte, Paris, 2012.

<https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=RCEk6KNS2wMC&oi=fnd&pg=PT6&dq=Bayon,+Flipo,+Schneider,+2010&ots=Vr1YXXnYEQ&sig=I6vHFcX-S22CqGNk3AccyLU-JOI#v=onepage&q&f=false>

BAZZOLI Laure

« *Action collective, travail, dynamique du capitalisme : fondements et actualité de l'économie institutionnaliste de J.R. Commons* »

Thèse de doctorat en Sciences économiques, Université de Lyon2, 1994

<https://www.theses.fr/1994LYO22011>

BEURAIN Christophe, MAILLEFERT Muriel et PETIT Olivier

« *Capitalisme raisonnable et développement durable : quels apports possibles à partir de l'institutionnalisme de John R. Commons ?* »

in *Revue Interventions Economiques ( Papers in Political economy)*, 42/ 2010

<https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.1227>

<https://journals.openedition.org/interventionseconomiques/1227>

BECK Silke et MAHONY Martin

« *The IPCC and the new map of science and politics* »

in *Wires Climate Change* de Royal geographical Society, volume 9, issue 6, 2018

<https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wcc.547>

<https://doi.org/10.1002/wcc.547>

BECKERMAN W.

« *Economic Growth and the Environment: Whose Growth? Whose Environment?* »

in *World Development*, 1992, n° 20, 481-496.

[http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90038-W](http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X(92)90038-W)

BERR Eric (Université Montesquieu-Bordeaux IV, GREThA (UMR CNRS 5113))

« *L'écodéveloppement comme fondement d'une économie politique du développement soutenable* »

in *Revue Francophone du Développement Durable*, n°2, octobre 2013

<https://bse.u-bordeaux.fr/wp-content/uploads/2020/02/De-le%CC%81code%CC%81veloppement-au-de%CC%81veloppement-durable-RFDD-2013.pdf>

BEESON Mark

« *La Chine, le changement climatique et l'autoritarisme environnemental* »

in revue « *La pensée Écologique* », 2019/2, n°4, pages 14 à 25

<https://www.cairn.info/revue-la-pensee-ecologique-2019-2-page-14.htm>

BÉFORT Nicolas (Neoma Business School )

« *Faut-il interdire les néonicotinoïdes pour en sortir ?* »

in *The Conversation*, 20 juin 2022, en ligne.

BEN AISSA Hazem (École des Mines de Paris),

« *Quelle méthodologie de recherche appropriée pour une construction de la recherche en gestion ?* »

XI<sup>ème</sup> Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique 13-14-15 juin 2001, Faculté des Sciences de l'administration Université Laval, Québec.

<https://www.strategie-aims.com/conferences/13-xeme-conference-de-l-aims/communications/2442-quelle-methodologie-de-recherche-appropriee-pour-une-construction-de-la-recherche-en-gestion/download>

BENAVENT Christophe

« *Plateformes, Sites collaboratifs, market places, réseaux sociaux. Comment ils influencent nos choix* »

Ed. Fyp, 2016

<https://boutique.fypeditions.com/products/plateformes-sites-collaboratifs-marketplaces-reseaux-sociaux-comment-ils-influencent-nos-choix>

BENOIT-MOREAU Florence et PARGUEL Beatrice (Université de Paris Dauphine, CNRS)

« *De la publicité verte au greenwashing : 50 nuances de vert entre vice et vertu* »

in *Dauphine Recherches en Management* éd., *L'état des entreprises 2016*. Paris, La Découverte, coll.

*Repères*, 2016, p. 9-20 -

<https://www.cairn.info/l-etat-des-entreprises-2016--9782707188823-page-9.htm>

BERLAN Aurélien, CABOU Guillaume et TEULIERES Laure  
(Collectif ATECOPOL - Universités de Toulouse et Bordeaux)  
« *Manuel pour dépolluer le débat public* »  
Ed. du Seuil, 2022

BERNARD Michel, CHEYNET Vincent et CLEMENTIN Bruno  
« *Objectif décroissance : Vers une société harmonieuse* »  
Ed. Parangon, 2005.

BERQUE Augustin (Géographe et orientaliste spécialiste du Japon)  
“ *La culture japonaise fait de la nature la source de l'ordre social* ”  
Article dans Libération du 25 août 2001, France.  
[https://www.liberation.fr/week-end/2001/08/25/la-culture-japonaise-fait-de-la-nature-la-source-de-l-ordre-social\\_375212/](https://www.liberation.fr/week-end/2001/08/25/la-culture-japonaise-fait-de-la-nature-la-source-de-l-ordre-social_375212/)

BERQUE Augustin  
« *Médiance. De milieux en paysages* »  
Ed. Belin, collection Géographiques, Paris 1990 ; Réédition 2000.

BERR Éric (Université Montesquieu-Bordeaux IV, GREThA (UMR CNRS 5113))  
« *L'écodéveloppement comme fondement d'une économie politique du développement soutenable* »  
in *Revue Francophone du Développement Durable*, n°2, octobre 2013  
<https://bse.u-bordeaux.fr/wp-content/uploads/2020/02/De-le%CC%81code%CC%81veloppement-au-de%CC%81veloppement-durable-RFDD-2013.pdf>

BERTHELOT Jean-Michel  
« *Épistémologie des sciences sociales* »  
Ed. PUF, Paris, 2001

BERTHOUD Françoise (Ingénieure de recherche au CNRS, au laboratoire GRICAD à Grenoble),  
Co-auteur de « Impacts écologiques des TICs. Les faces cachées de l'immatérialité » (Éditions EDP, 2012)  
= « *Numérique et écologie* »  
Article in *Annales des Mines – Responsabilité et environnement* – 2017/3, n°87, pages 72 à 75  
= « *Le numérique face à la crise environnementale* »  
Article dans *Alternatives non-violentes*, 2021/2, n°199, pages 11 à 13.

BIEDERMANN Bernard (Ancien professionnel dans l'informatique (Unysis, Bull, DEC) et les télécommunications d'entreprise (Transpac, Global One, Orange),  
“ *Le numérique c'est l'économique* ”,  
dossier dans le blog “ *Conjoncture et décisions* ”, 65 pages, novembre 2020  
<https://www.theoreco.com/macroconomie-mondialisation/le-numerique-cest-leconomique-683.html>

BILLAUDOT Bernard et DESTAIS Ghislaine (Enseignants à LEPII-CNRS-UPMF, Grenoble, France)  
« *Les analyses de la durabilité en économie : fondements théoriques et implications* »,  
Conférence au colloque « *Pour la suite du monde* » Développement durable ou décroissance soutenable ?  
à HEC Montréal - 18 et 19 mai 2009.  
[https://www.researchgate.net/profile/Bernard-Billaudot/publication/46478678\\_Les\\_analyses\\_de\\_la\\_durabilite\\_en\\_economie\\_fondements\\_theoriques\\_et\\_implications\\_normatives/links/572f6bd508ace022975b69d7/Les-analyses-de-la-durabilite-en-economie-fondements-theoriques-et-implications-normatives.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Bernard-Billaudot/publication/46478678_Les_analyses_de_la_durabilite_en_economie_fondements_theoriques_et_implications_normatives/links/572f6bd508ace022975b69d7/Les-analyses-de-la-durabilite-en-economie-fondements-theoriques-et-implications-normatives.pdf)

BLACK Richard (Journaliste ancien responsable de Sciences et Environnement à la BBC)  
« *Denied : the rise and fall of climate contrarianism* »  
Ed. Kindle, 2019  
<https://earthbound.report/2019/11/04/book-review-denied-by-richard-black/>

BLANCHETON Bertrand

« *Le développement économique* »,  
chapitre 6 dans l’ouvrage “*Sciences économiques*” sous la direction de Blancheton Bertrand.  
Ed. Dunod, Maxi Fiches, 2020, p. 14-15.  
<https://www.cairn.info/sciences-economiques--9782100805587-page-14.htm>

BLOMSMA Fenna et BRENNAN Geraldine  
(Chercheuses au *Centre for Environmental Policy, Imperial College* et au *Centre for Enterprise and Economic Development Research, Middlesex University Business School, Londres*)  
“*The emergence of Circular Economy – A new framing around prolonging resource productivity*”,  
in *Journal of Industrial Ecology*, Yale University, 2017, volume 21, n° 3, pages 603.

BLONDEL J.  
“*Biogéographie et écologie*”,  
Ed. Masson, Paris, 1979

BLOOMFIELD Emma Frances et TILLERY Denise (Université du Nevada),  
« *The Circulation of Climate Change Denial Online: Rhetorical and Networking Strategies on Facebook* »,  
in *Environmental Communication*, 13(1), 23-34. 2018  
<http://dx.doi.org/10.1080/17524032.2018.1527378>

BOGUI Jean-Jacques et AGBOBLI Christian  
« *L’information en périodes de conflits ou de crises : des médias de masse aux médias sociaux numériques* »,  
in *Communication, technologies et développement* [en ligne], 4 | 2017,  
<http://journals.openedition.org/ctd/705>  
<https://doi.org/10.4000/ctd.705>

BOKEN N.M.P., SHORT S.W., RANA P. et EVANS S. (Université de Cambridge)  
“*A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes*”  
in *Journal of Cleaner Production*, volume 65, february 2014, pages 42 à 56.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613008032>

BOLKA-TABARY Laure (Maître de conférences en Sciences de l’information et de la communication à l’université Lille 3 Charles de Gaulle et membre du laboratoire GERIICO)  
« *Le changement climatique à la télévision : de la science à la fiction* »  
<https://www.cairn.info/revue-communication-et-langages1-2012-2-page-53.htm?contenu=article>

BONNET Emmanuel, LANDIVAR Diego et MONNIN Alexandre (Enseignants fondateurs du Master “Stratégie et design pour l’anthropocène” à l’ESC Clermont/Strate école de design)  
« *Héritage et fermeture. Une écologie du démantèlement* »  
Ed. Divergences, 2021, 168 p.

BONNEUIL Christophe, CHOQUET Pierre-Louis et FRANTA Benjamin  
(Chercheurs au CNRS, Sciences Po Paris et Université de Stanford USA)  
« *Early warnings and emerging accountability : Total’s responses to global warming, 1971–2021* »  
in *Global Environment Change*, volume 71, novembre 2021  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378021001655#!>  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102386>

BOREL Simon, MASSE David et DEMAILLY Damien  
« *L’économie collaborative entre utopie et big business* »  
in revue *Esprit*, 2015/7, juillet, pages 9 à 18  
<http://www.cairn.info/revue-esprit-2015-7-page-9.htm>

BOTSMAN Rachel et ROGERS Roo  
« *What’s Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption* »  
Ed. Harper Business, 2010

BOULDING K. E.

« *The economics of coming spaceship earth* »,  
in “*Environmental quality in a growing economy*“, Jarret H. (Ed.),  
ed John Hopkins, University Press, 1966

BOURDIN Sébastien et MAILLEFERT Muriel

« *Introduction – L'économie circulaire : modes de gouvernance et développement territorial* »  
in *Natures Sciences Sociétés*, 2020/2, volume 28, pages 101 à 107  
<https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2020-2-page-101.htm>

BOURG Dominique (Philosophe, enseignant à l'Université de Lausanne, Suisse)

« *Une nouvelle terre* »  
Ed. Desclée de Brouwer, Paris, 2018 ; réédition aux PUF, collection Quadrige, Paris, 2022.

BOURG Dominique

(Philosophe, enseignant à l'Université de Lausanne, Suisse)  
« *De l'économie circulaire à l'économie permacirculaire* »,  
in *Annales des Mines – Responsabilité et Environnement*, 2018/1, n°89, pages 30 à 33.

BOURG Dominique (Philosophe, enseignant à l'Université de Lausanne, Suisse)

« *L'écologie est-elle autoritaire, voire fasciste ? Ou bien résolument démocratique ?* »  
in “*La Pensée Ecologique*“, 2019/2, n°4, pages 1 à 13.  
<https://www.cairn.info/revue-la-pensee-ecologique-2019-2-page-1.htm?contenu=article>

BOURGUIGNON François,

« *Introduction* »,  
in *Revue d'économie du développement*, 2011/2-3 (Vol. 19), p. 7-11.  
<https://www.cairn.info/revue-d-economie-du-developpement-2011-2-page-7.htm>

BOUSSALIS C et COAN T.G (2016)

« *Text-mining the signals of climate change doubt* »  
in *Global Environmental Change*, 36 pages 89 à 100, 2016

BOUTAUD Aurelien et GONDRAN Natacha

« *Les limites planétaires* »,  
Ed. de La Découverte, Paris, 2020

BOWEN Howard R.

« *Social responsibility of the businessman* »  
Ed. University of Iowa Press, 1953

BOWEN Alex et HEPBURN Cameron

« *Green growth: an assessment* »,  
in *Oxford Review of Economic Policy*, volume 30, issue 3, autumn 2014, pages 407–422.  
<https://doi.org/10.1093/oxrep/gru029>

BOY Daniel

« *Le vote écologiste, évolutions et structures* »  
in *Cahiers du CEVIPOF 06* (Centre d'études de la vie politique française) de la Fondation Nationale des  
Sciences Politiques et du CNRS )  
<https://www.sciencespo.fr/cevipof/sites/sciencespo.fr/cevipof/files/Cahier06.pdf>

BOY Daniel et CHICHE Jean

« *Une vague verte ?* »  
in *Revue Internationale de Politique Comparée*, 16, n°4, octobre 2009

BOY Daniel

« *Le vote écologiste en 1978* »  
in *Revue Française de Science Politique*, Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1981, 31

<https://spire.sciencespo.fr/notice/2441/3cr7jj61bs68cv99892gj698>

BOKEN N. M. P., SHORT S W., RANA P., et EVANS S. ( Cambridge U., Department of Engineering,) « *A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes* » in *Journal of Cleaner Production*, volume 65, 15 February 2014, Pages 42-56  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613008032?via%3Dihub>

BRAUNGART Michael et McDONOUGH William (Chimiste et architecte)  
« *Cradle to Cradle: créer et recycler à l'infini* »  
version française :Ed. Alternatives, 2011

BRESSON Yoland  
« *Une économie humaniste, un impératif d'avenir* »  
in *Humanisme*, 2001/1, n°291, pages 64 à 74  
<https://www.cairn.info/revue-humanisme-2011-1-page-64.htm>

BRETT Yann, GRASSER Christophe, ARIE Elie et LEPICIER Chiristophe  
« *L'économie peut-elle devenir humaniste ?* »  
in *Humanisme et Entreprise*, 2009/2, n° 85, âges 64 à 71  
<https://www.cairn.info/revue-humanisme-2009-2-page-64.htm>

BREUER Henning et LUDEKE-FREUND Florian  
« *Normative Innovation for Sustainable Business Models in Value Networks* »  
Conference: XXV ISPIM Conference 2014: "Innovation for Sustainable Economy and Society" (Juin 2014, Dublin, Irlande).

BRIENS François (Ingénieur, auteur d'une thèse de doctorat en économie et prospective portant sur la modélisation de scénarios de décroissance, Mines Paris-PSL)  
= Thèse : « *La Décroissance au prisme de la modélisation prospective - Exploration macroéconomique d'une alternative paradigmatique* »  
Directrice de thèse : Nadia Maïzi, École nationale supérieure des mines de Paris, Spécialité " Contrôle, Optimisation, Prospective, décembre 2015.  
<https://pastel.hal.science/tel-01305956>  
= Article : « *La décroissance a des racines, il lui faut maintenant des ailes : réactiver l'imaginaire, réoutiller la démocratie avec la prospective participative* » in *Mondes en décroissance*, n°1, 2023, en ligne :  
<http://revues-msh.uca.fr/revue-opcd/index.php?id=262>

BRUNDTLAND Report ou Rapport BRUNDTLAND.  
« *Our Common Future* » (« Notre avenir à tous »)  
Texte corédigé par la *Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'ONU*, présidée par la Norvégienne Gro Harlem Brundtland, en 1987  
Version originale en anglais: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>  
Version française : [https://fr.wikisource.org/wiki/Notre\\_avenir\\_%C3%A0\\_tous\\_-\\_Rapport\\_Brundtland](https://fr.wikisource.org/wiki/Notre_avenir_%C3%A0_tous_-_Rapport_Brundtland)  
Ce texte est la première occurrence publiée de l'expression "Sustainable Development" traduite ensuite en Français par "Développement Durable" et en Français Québécois par "Développement Soutenable".

BRYNJOLFSSON Eric et McAFFEE Andrew  
« *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* »  
Ed. W.W. Norton & Co, New York, 2014

BUCKET N.  
« *Essai d'écologie territoriale. L'exemple d'Aussois en Savoie* »,  
CNRS Éditions, Paris, p. 216, 2015

CALLAHAN Christopher W. et MANKIN Justin S.  
« *National attribution of historical climate damages* »  
in "Climatic change" 172, 40, 2022  
<https://doi.org/10.1007/s10584-022-03387-y>

CALLICOTT John Baird (professeur émérite de philosophie et religions à l'Université du Nord Texas)

**“In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy “**

State University of New York Press, 1989

CALLICOTT John Baird (professeur émérite de philosophie et religions à l’Université du Nord Texas)

« *Pensées de la terre* »

Ed. Wildproject, 2011.

CANIVEZ Patrice (Agrégré et docteur en philosophie, professeur de philosophie morale et politique à l’Université Lille-3, directeur de l’Institut Weil),

« *Éthique et environnement chez Jean-Jacques Rousseau* »

in *Eco-Éthica*, volume 5, 2016, pages 89 à 102.

<https://doi.org/10.5840/ecoethica201658>

CAPRON Michel et QUAIREL-LANOIZELEE

« *Mythes et réalités de l’entreprise responsable* »

Ed. La Découverte, 2004

CAPSTICK Stuart, WHITMARSH Lorraine, POORTINGA Wouter, PIDGEON Nick, et UPHAM Paul (Chercheurs des Universités de Cardiff et de Leeds, des instituts Change Consortium of Wales et Climate Change Research)

« *International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century* »

in *WIREs Clim Change*, 214/ 2015, 6:35–61.

<https://doi.org/10.1002/wcc.321>

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj tqujgg7b1AhUqDGMBHdaaAi0QgAMoAXoECAEQAw&url=https%3A%2F%2Fscholar.google.fr%2Fscholar\\_url%3Furl%3Dhttps%3A%2F%2Fonlinelibrary.wiley.com%2Fdoi%2Fpdfdirect%2F10.1002%2Fwcc.321%26hl%3Dfr%26sa%3DX%26ei%3D5-7jYf2AtuSy9YPxcKGuAc%26scisig%3DAAGBfm0W2x0MwrK38TfSNW1EBkTrRrTfcg%26oi%3Dscho lar&usg=AOvVawIohNz5BmpPy2w0nbNBuxIR](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj tqujgg7b1AhUqDGMBHdaaAi0QgAMoAXoECAEQAw&url=https%3A%2F%2Fscholar.google.fr%2Fscholar_url%3Furl%3Dhttps%3A%2F%2Fonlinelibrary.wiley.com%2Fdoi%2Fpdfdirect%2F10.1002%2Fwcc.321%26hl%3Dfr%26sa%3DX%26ei%3D5-7jYf2AtuSy9YPxcKGuAc%26scisig%3DAAGBfm0W2x0MwrK38TfSNW1EBkTrRrTfcg%26oi%3Dscho lar&usg=AOvVawIohNz5BmpPy2w0nbNBuxIR)

CARSON Rachel

« *Silent spring* »

Ed. Houghton Mifflin Co, USA, septembre 1962

CATHELAT Bernard (Sociologue, chercheur au CCA, service d’études du groupe Havas)

« *Styles de Vie* » : tome 1 « *Cartes et Portraits* » ; tome 2 « *Courants et Scénarios* »

Ed. d’Organisation, Paris 1985

CATHELAT Bernard (Sociologue, chercheur au CCA, service d’études du groupe Havas)

« *Socio-Styles Système* »,

- Version française : Éditions d’Organisation, Paris, 1990

- Version anglaise « *Socio-Styles, the new life-styles classification system for identifying and targeting consumers and markets* » ; Ed. KOGAN PAGE, Londres, 1993

- Version américaine « *Socio-Life Styles Marketing - The new science of identifying, classifying and targeting consumers* » ; Ed. PROBUS Publishing, Chicago, 1994

CATHELAT Bernard et EBGUY Robert (Chercheurs au CCA, service d’études du groupe Havas)

« *Styles de Pub : 60 manières de communiquer* »

Éditions d’Organisation, Paris, 1990.

CATHELAT Bernard (Sociologue, chercheur chez Netexplo Observatory).

« *Smart Cities - Shaping the society of 2030* »,

UNESCO publishing et Netexplo. Avril 2019

(versions anglaise, française, et chinoise/mandarin)

en téléchargement sur le site Netexplo.com

CATHELAT Bernard et al. (Sociologue, chercheur chez Netexplo Observatory)

« *From Smart to Linking Cities* »,

(Part I) Bernard Cathelat -

(Part II) : Pierre BALLOFET, Virginie BOUTUEIL, Jean-Pierre CALISTE, Brice LAURENT, Gérard MEMMI & Elliott MEMMI, Ian MONROE, Gerard NAULLEAU, Antoine PICON, Jian Daniel SUN, Benjamin VOYER

UNESCO et Netexplo publishing. Mai 2022, (versions anglaise et française).  
en téléchargement sur le site Netexplo.com

CATHELAT Bernard : voir aussi *NETEXPLO CITIES OBSERVATORY*  
(Sociologue, chercheur à Netexplo Observatory) : rapports de recherches.

CATHELAT Sandrine

(Directrice associée en charge des Études et Recherches de Netexplo Observatory)

« *The tale of two futures – Enjeux de la modernisation numérique* »

(Un des rapports annuels de recherches de Netexplo sur les tendances et impacts de la civilisation digitale)  
Netexplo Publishing, 2019.

En téléchargement sur le site Netexplo.com.

<https://netexplo.com/static/media/uploads/uploads/sectionvideos/02terramorphose-quickview.mp4>

<https://netexplo.com/netexplo-trends-2020-1/>

CATHELAT Sandrine

(Directrice associée en charge des Études et recherches de Netexplo Observatory).

Auteure et directrice de la collection de Notebooks thématiques de Netexplo :

= *l'Entreprise du futur*

= *Digital & Opérationnel Economy : ce que le numérique transforme*

= *Apprendre aujourd'hui et réapprendre demain avec le numérique.*

= *Human learning in the digital era*

= *Interface zéro / Décision zéro (trends 2018)*

= *L'entreprise du futur : Human zéro/Human reloaded ?*

en téléchargement sur le site [Netexplo.com](https://netexplo.com).

CATHELAT Sandrine (Directrice associée en charge des Études et Recherches de Netexplo Observatory)

« *Terramorphose – Tendances 2020* »,

Netexplo Publishing, Paris, 2020. En téléchargement sur le site Netexplo.com.

<https://netexplo.com/static/media/uploads/uploads/sectionvideos/02terramorphose-quickview.mp4>

<https://netexplo.com/netexplo-trends-2020-1/>

Version vidéo-magazine :

<https://netexplo.com/static/media/uploads/uploads/sectionvideos/02terramorphose-quickview.mp4>

CATHELAT Sandrine

voir *NETEXPLO DIGITAL OBSERVATORY* : rapports de recherches.

voir *CERCLE SESAME*

*CERCLE SESAME*

(collectif de chercheurs à partir des Études de Socio-Styles et Socio-Trends du CCA)

BURKE Mike, CATHELAT Sandrine, CATHELAT Bernard, EBGUY Robert, QUENARD Denis,

“*Ce que veulent les Français 2012>2017*”

Ed. Eyrolles, Paris, 2011.

CHABROL Claude, COURBET Didier et FOURQUET-COURBET Marie-Pierre

« *Psychologie sociale, traitements et effets des médias* »

in *Questions de communication*, 2013 ; en ligne :

<https://journals.openE.org/questionsdecommunication/7227>

<https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.7227>

CHANVALLON Stéphanie

« *Anthropologie des relations de l'Homme à la Nature : la Nature vécue entre peur destructrice et communion intime* »

Thèse en Anthropologie sociale et ethnologie, 2009, Universités Rennes 2 et Européenne de Bretagne,

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00458244v1/document>

CHAREST Francine, LACANTARA Christophe, LAVIGNE Alain et MOIMOINI Charles  
« *E-réputation et influenceurs dans les médias sociaux: Nouveaux enjeux pour les organisations* »  
Ed. Presses de l'Université de Québec, Canada, 2

CHARBONNIER Pierre  
« *La fin d'un grand partage. Nature et société, de Durkheim à Descola* »  
CNRS Éditions, 2015

CHARBONNIER Pierre  
« *Abondance et liberté. Une histoire environnementale des idées politiques* »  
Ed. La Découverte, 2020

CHARBONNEAU Bernard et ELLUL Jacques  
« *Nous sommes des révolutionnaires malgré nous. Textes pionniers de l'Écologie politique* »  
( inclut le texte « *Directives pour un manifeste personnaliste* » de 1935)  
Ed du Seuil, Paris, 2014

CHARMETANT Éric  
« *Écologie profonde : une nouvelle spiritualité ?* »  
in revue *Projet*, 2015/4, n°347, pages 25 à 33.  
<https://www.cairn.info/revue-projet-2015-4-page-25.htm>

CHARMILLOT Maryvonne  
« *Définir une posture de recherche, entre constructivisme et positivisme* »  
dans « *Guide décolonisé et pluriversel de formation à la recherche en sciences sociales et humaines* », sous la  
direction de Florence PIRON et Élisabeth ARSENAULT,  
Ed Science et Bien Commun (esbc), 2022

CHARMILLOT Maryvonne et FERNANDEZ-IGLESIAS Raquel,  
« *Voyage vers l'insolence. Démasquer la neutralité scientifique dans la formation à la recherche* »,  
dans « *Et si la recherche scientifique ne pouvait pas être neutre ?* », de Laurence Brière, Melissa Lieutenant  
Gosselin & Florence Piron, pages 169-216,  
Ed. Science et Bien Commun, 2019, Quebec  
<https://scienceetbien-commun.pressbooks.pub/neutralite/chapter/voyage-vers-l-insolence/>

CHEN Mei-Fang  
« *The impacts of perceived moral obligation and sustainability self-identity on sustainability development: A theory of planned behavior purchase intention model of sustainability-labeled coffee and the moderating effect of climate change skepticism* »  
Ed. Wiley Online Library, 2020, en ligne :  
<https://doi.org/10.1002/bse.2510>

CHERKAOUI Adil & HAOUATA Sanaa.  
(Doctorants en sciences économiques et de gestion, Université Hassan II, Casablanca, Maroc).  
« *Éléments de réflexion sur les positionnements Épistémologiques et méthodologiques en sciences de gestion* »,  
in *Revue Interdisciplinaire*, volume 1, n° 2, 2017.  
[https://www.researchgate.net/publication/321475017\\_Elements\\_de\\_reflexion\\_sur\\_les\\_positionnements\\_epistemologiques\\_et\\_methodologiques\\_en\\_sciences\\_de\\_gestion](https://www.researchgate.net/publication/321475017_Elements_de_reflexion_sur_les_positionnements_epistemologiques_et_methodologiques_en_sciences_de_gestion)

CHEVALIER Jean-Marie (ouvrage collectif sous sa direction)  
« *La croissance verte ; une solution d'avenir ?* »  
Ed. PUF, collection Cahiers du Cercle des Économistes, 2023  
<https://www.melchior.fr/note-de-lecture/la-croissance-verte-une-solution-d-avenir>

CHOUINARD Yvon et KLEIN Naomi  
« *Confessions d'un entrepreneur... pas comme les autres* »  
Version français : ed .Vuibert, 2017

CLEMENT Andrée (Politiste spécialiste des questions Écologiques)

« *L'Écologie politique aux caractéristiques chinoises* »

in revue *GREEN – Géopolitique, Réseaux, Énergie, Environnement, Nature*, n°1, septembre 2021.

<https://geopolitique.eu/articles/lecologie-politique-aux-caracteristiques-chinoises/>

CLEMENT Chantal Wei-Ying, (PhD in Political Science, Carleton University ; Deputy Director, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food).

« *Copping Out on Food Systems: How COP26 Failed to Address Food and Climate and How COP27 Can Solve It* »,

in *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, n°35, article #20, 2022

<https://doi.org/10.1007/s10806-022-09893-4>

CLOSE Caroline et DELWIT Pascal

(Chercheurs au Centre d'Études de la Vie Politique (CEVIPOL) de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

« *Les partis verts européens à l'aune du plafond de verre électoral* »

in *Cahiers du Cevipol*, 2018/1, pages 3 à 56.

<https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-cevipol-2018-1-page-3.htm>

CLUB DE ROME :

(MEADOWS Donella, MEADOWS Dennis, RANDERS Jørgen, BEHRENS William W.)

« *Halte à la croissance ?* » (« *The limits to Growth* ») dit aussi « *Rapport Meadows* »

Ed. Universe books, 1972

<https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>

COLLOMB Jean-Daniel (Maître de conférence en civilisation américaine, Institut d'Études transtextuelles et transculturelles (IETT), université Jean Moulin, Lyon 3.)

« *Le mouvement environnementaliste aux États-Unis* »

in *La Pensée*, 2016/4, n° 388, pages 58 à 72.

COMELIAU Christian

(Chercheur et professeur en Économie du développement à l'Université de Kinshasa, à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales à Paris, et à l'Institut Universitaire d'Études du Développement à Genève ; consultant Économiste à la Banque Mondiale, à l'OCDE)

« *La croissance ou le progrès ? - Croissance, Décroissance, Développement durable* »

Ed. du Seuil, Paris, 2006.

COMBES Maxime

« *Réflexions sur « le capitalisme vert »* »

in *Mouvements*, 2010/3, n° 63, pages 99 à 110.

<https://www.cairn.info/revue-mouvements-2010-3-page-99.htm>

COMBY Jean Baptiste (Université Paris II, CARISM)

« *Quand l'environnement devient médiatique - Conditions et effets de l'institutionnalisation d'une spécialité journalistique* »

in *Réseaux* 2009/5-6, n° 157-158, pages 157 à 190

<https://www.cairn.info/revue-reseaux-2009-5-page-157.htm>

COMBY Jean Baptiste

« *Les médians face aux controverses climatiques en Europe : un consensus fragilisé mais toujours structurant* » ,

dans « *Controverses climatiques, sciences et politique* », de E. Zaccai, F. Gemenne, et J.-M. Decroly, Paris, Presses de Sciences Po, p. 157-171, 2012,

COOK John, NUCCITELLI Dana, GREEN Sarah A, RICHARDSON Mark, WINKLER Bärbel, PAINTING Rob, WAY Robert, JACOBS Peter & SKUCE Andrew

« *Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature* »

in *IOP Publishing Ltd Environmental Research Letters* | Volume 8, N° 2, 15 mai 2013.

CORIAT Benjamin (professeur à l'Université Paris 13 et membre des Économistes Atterrés)

« *Le bien commun, le climat et le marché* »

Publication en ligne sur le site des Économistes Atterrés, 2021

<https://www.atterres.org/livres/le-bien-commun-le-climat-et-le-marche/>

CORNILLEAU Gérard (Directeur-adjoint du Département des Études de l'OFCE)

« *Croissance Économique et bien-être* »,  
in *Revue de l'OFCE*, 2006/1, n° 96, pages 11 à 34.  
<https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2006-1-page-11.htm>

COSSET Franck

« *La dictature Écologique* » tome 1.  
Ed. Godefroy de Bouillon, 2017

COURT Victor (Économiste, chercheur associé au Laboratoire interdisciplinaire des Énergies de demain, Université Paris Cité ; Enseignant-chercheur en Économie à IFP School, IFP Énergies nouvelles)

« *Sortir du capitalisme, condition nécessaire mais non suffisantes face à la crise Écologique* »  
en ligne sur le site The Conversation, 11 novembre 2022.  
[https://theconversation.com/sortir-du-capitalisme-condition-necessaire-mais-non-suffisante-face-a-la-crise-ecologique-193568?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202462824666&utm\\_content=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%202462824666+CID\\_c458b7678fed268fa42fef0374d6beff&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=un%20examen%20critique%20auquel%20se%20livre%20lconomiste%20Victor%20Court%20IFPEN](https://theconversation.com/sortir-du-capitalisme-condition-necessaire-mais-non-suffisante-face-a-la-crise-ecologique-193568?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202462824666&utm_content=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%202462824666+CID_c458b7678fed268fa42fef0374d6beff&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=un%20examen%20critique%20auquel%20se%20livre%20lconomiste%20Victor%20Court%20IFPEN)

COURT Victor (Économiste, chercheur associé au Laboratoire interdisciplinaire des Énergies de demain, Université Paris Cité ; Enseignant-chercheur en Économie à IFP School, IFP Énergies nouvelles)

« *La Terre à l'Époque de l'Anthropocène : comment en est-on arrivé là ? Peut-on limiter les dégâts ?* »  
in The Conversation, en ligne, 2 juin 2023  
<https://theconversation.com/la-terre-a-lepoque-de-lanthropocene-comment-en-est-on-arrive-la-peut-on-en-limiter-les-degats-206523>

CREDOC

Nicolas SIOUNANDAN, Pascale HÉBEL et Justine COLIN  
« *Va-t-on vers une frugalité choisie ?* »  
Document CREDOC n° 302, décembre 2013

CREVOISIER Olivier

« *Économie régionale, Économie territoriale : la dynamique des milieux innovateurs* »  
dans “*Territoires et Enjeux du Développement Régional*”, sous la direction de A. Mollard et al,  
Éditions Quae, collection Udate Sciences & technologies, pages 61 à 82, 2006.  
<https://www.cairn.info/territoires-et-enjeux-du-developpement-regional--9782759200399-page-61.htm?contenu=auteurs>

CRQUI Patrick (Directeur de recherche émérite au CNRS, Université Grenoble Alpes (UGA))

« *Peut-on concilier capitalisme et Écologie ?* »  
in *The Conversation*, en ligne, février 2019.  
<https://theconversation.com/peut-on-concilier-capitalisme-et-ecologie-ecoutons-a-nouveau-ignacy-sachs-103652>

CRQUI Patrick et SEBI Catherine

(Respectivement directeur de recherche émérite au CNRS, Université Grenoble Alpes (UGA), et professeure associée et coordinatrice de la chaire “Energy for Society” à Grenoble École de Management, GEM)

« *Sobriété pour l'Ukraine, sobriété pour le climat : quelles sont nos marges de manœuvre ?* »  
in *The Conversation*, en ligne, septembre 2022  
<https://theconversation.com/sobriete-pour-lukraine-sobriete-pour-le-climat-quelles-sont-nos-marges-de-manoeuvre-190016>

CRUTZEN Paul J. et STOERMER Eugene F.

« *The Anthropocene* »  
dans « *The future of Nature* » de Robin Libby, Sorlin Sverker, Warde Paul, Crutzen Paul, Stoermer Eugène ,  
pages 479 à 490.  
Ed. Documents of Global Change, Yale University Press, 2013  
<https://doi.org/10.12987/9780300188479-041>

CUZACQ Nicolas

« *Le nouveau visage du reporting extra-financier français* »  
in *Revue des sociétés*, Dalloz, 2018, 357, point 44.

D'EAUBONNE Françoise

« *Le féminisme ou la mort* »  
Ed. Le Passager Clandestin, réédition en 2020 (première Édition 1974)

D'HUMIERES Patrick

« *Le développement durable va-t-il tuer le capitalisme ?* »  
Ed. Maxima- Laurent Du Mesnil Éditeur – 2009

DAHAN Amy

« *Le changement climatique : l'exception d'un risque* »  
in “ *Du risque à la menace. Penser la catastrophe* ” de Bourg D. et Joly P-B., pages 347 à 368 ;  
Éditions PUF, collection L'Écologie en questions, Paris, 2013

DAIBER Birgit et HOUTARD François

« *A postcapitalist paradigm : the common good of humanity* »  
Ed. Rosa-Luxemburg Foundation, Brussels, 2012

DALY Herman E.

« *Sustainable development : from Concept and Theory to Operational Principles* »  
in *Population and Development Review*“, volume 16,  
supplement Resources, Environnement and Population : present knowledge, futures options“, 1990, pages 25 à 43;  
Ed. Population Council.  
<https://www.jstor.org/stable/2808061>

DALY Herman E.

« *Il n'y a pas de croissance durable* »  
in *Transversales Science/Culture*, n° 13, janvier/février 1992, p. 10 et 11.

DALY Herman

« *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development* » 1996  
<http://pinguet.free.fr/daly1996.pdf>

DALY Herman.

« *Uneconomic growth and the built environment: in theory and in fact* ».  
in C.J. Kibert : *Reshaping the Built Environment: Ecology, Ethics, and Economics*.  
Ed. Island Press, Washington DC, 1999.

DALY Herman

« *Ecological economics: the concept of scale and its relation to allocation, distribution, and uneconomic growth* »  
in *Ecological Economics and Sustainable Development: Selected Essays of Herman Daly*.  
Edward Elgar., 2007, Cheltenham, UK:

DAMIAN Michel et CRIQUI Patrick (Enseignants et chercheurs à l'Université de Grenoble-Alpes, UGA)

« *Climat : l'Épineuse question de la responsabilité historique des pays industrialisés* »  
in *The Conversation*, 6 novembre 2022, en ligne  
[https://theconversation.com/climat-lepineuse-question-de-la-responsabilite-historique-des-pays-industrialises-193511?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202462824666&utm\\_content=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202462824666+CID\\_c458b7678fed268fa42fef0374d6beff&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=sur%20les%20grandes%20tapes%20de%20ces%20discussions%20autour%20des%20responsabilites%20climatiques](https://theconversation.com/climat-lepineuse-question-de-la-responsabilite-historique-des-pays-industrialises-193511?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202462824666&utm_content=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202462824666+CID_c458b7678fed268fa42fef0374d6beff&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=sur%20les%20grandes%20tapes%20de%20ces%20discussions%20autour%20des%20responsabilites%20climatiques)

DARWIN

« *L'origine des espèces* »

Ed. Flammarion, collection GF, 2008 ( Première Édition anglaise : *The origin of the species*“, 1859)

DAYARATHNA Miruyu, WEN Yonggang et FAN Rui  
(Chercheurs : School of Computer Engineering, Nanyang Technological University, Singapore)  
« **Data Center Energy Consumption Modeling: A Survey** »  
in *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, vol. 18, no. 1, pp. 732-794, firstquarter 2016,

DE PERTHUIS Christian (Pr d'Économie, chaire “Économie du climat“, Université Paris Dauphine)  
« **Climat : le quinquennat de la bifurcation Écologique ?** »  
in *The Conversation*, septembre 2022, en ligne :  
<https://theconversation.com/climat-le-quinquennat-de-la-bifurcation-ecologique-184517>

DE PERTHUIS Christian (Pr d'Économie, chaire “Économie du climat“, Université Paris Dauphine)  
« **Solidarité Nord-Sud, financements, débats sur le 1,5 °C, méthane : ce qu'il faut retenir de la COP27** »  
in *The Conversation* du 20 novembre 2022, en ligne :  
<https://theconversation.com/solidarite-nord-sud-financements-debats-sur-le-1-5-c-methane-ce-quil-faut-retenir-de-la-cop27-194988>

DE ROSNAY Joël (Docteur ès sciences. Futurologue. Ancien directeur des applications de la recherche de l'Institut Pasteur, ancien directeur de la stratégie de la Cité des sciences et de l'industrie)  
« **Le Macroscopie. Vers une vision globale** »  
Ed. Le Seuil, Paris, 1975

DELAHAYE Jean Paul (Informaticien, professeur à l'Université de Lille 1, chercheur au CNRS)  
« **La folie Électrique du Bitcoin** »  
in *Pour la science* n° 484, février 2018, pages 80 à 85

DELAHAYE Jean Paul (Informaticien, professeur à l'Université de Lille 1, chercheur au CNRS)  
« **Le réseau Bitcoin, une erreur follement couteuse** »  
in *CNRS Le Journal*, 10 février 2022.  
<https://lejournalejournal.cnrs.fr/billets/le-reseau-bitcoin-une-erreur-follement-couteuse>

DELAMOTTE Régine,  
« **L'Écriture de thèse : les pratiques du genre discursif** »  
dans “Encyclopédie d'analyse des activités“  
Éd. PUF, Paris, 2017.

DELANNOY Isabelle (Ingénieure agronome et co-fondatrice de *l'Atelier symbiotique*)  
« **L'Économie symbiotique** »  
Ed. Actes Sud, 2017  
<https://www.millenaire3.com/ressources/2022/economie-symbiotique-une-autre-croissance-est-elle-possible>  
<https://www.inexplore.com/articles/six-principes-economie-symbiotique>

DELEAGE Jean-Paul (Historien des sciences)  
« **Histoire de l'Écologie : Une science de l'homme et de la nature** »  
Ed. La Découverte, Paris, 2010 (rÉÉdition)

DELEAGE Jean-Paul (Historien des sciences)  
« **L'Écologie scientifique, une science impliquée ?** »  
in *Écologie et Politique*, 2015/2, n° 51 ; pages 55 à 64  
<https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2015-2-page-55.htm>

DERNBACH John C. et CHEEVER Federico  
(Professeur à Windener University et directeur du Law and Sustainability Center. - Professeur et directeur du Environmental & Natural Ressources program, à l'Université de Denver, Sturm College of Law)  
« **Sustainable development and ist Discontent** »  
in *Journal of Transnational Environmental Law*, 2015  
[https://digitalcommons.du.edu/law\\_facpub](https://digitalcommons.du.edu/law_facpub)

DERUELLES Daniel

**“Les indiens d’Amérique du nord”**

chapitre “Croyances et coutumes”, in *Futura Sciences*, 2002, réactualisé en 2015

<https://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/ethnologie-indiens-ameriques-nord-130/page/6/>

DESCOLA Philippe (Pr au Collège de France, chaire d’Anthropologie de la nature de 2000 à 2019).

**“Par-delà nature et culture”**

Ed. Gallimard, Collection *Bibliothèque des Sciences humaines*, Paris, 2005

DESCOLA Philippe (Pr au Collège de France, chaire d’Anthropologie de la nature de 2000 à 2019).

**« À qui appartient la nature ? »**

in *La Vie des idées*, 21 janvier 2008.

DESCOLA Philippe (Pr au Collège de France, chaire d’Anthropologie de la nature de 2000 à 2019).

**“Entretien avec Philippe Descola”**

in *Cahiers Philosophiques*, 2011/4, n° 127.

DESCOLA Philippe (Pr au Collège de France, chaire d’Anthropologie de la nature de 2000 à 2019).

**“A chacun sa nature”**,

in Dossier Pour la Science n°101, 2018

DESCOLA Philippe (Pr au Collège de France, chaire d’Anthropologie de la nature de 2000 à 2019).

**“Il faut repenser les rapports entre humains et non-humains”**

in CNRS Le Journal, 03-06-2020

<https://lejournel.cnrs.fr/articles/philippe-descola-il-faut-repenser-les-rapports-entre-humains-et-non-humains>

DESCOLA Philippe et Alessandro Pignocchi

**« Ethnographie des mondes à venir »**

Ed. du Seuil, 2022.

DESTAIS Ghislaine (Université Pierre Mendès France, EDDEN, Grenoble)

**« Les théorisations Économiques du développement durable. Proposition de décryptage critique »**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01476022>

DEVICTOR Vincent.

(Chargé de recherche au CNRS, à l’Institut des Sciences de l’Évolution de Montpellier (ISEM))

**“Qu’est-ce que l’Écologie scientifique ?”**

in *Sciences Critiques*, 26 novembre 2016.

<https://sciences-critiques.fr/quest-ce-que-lecologie-scientifique/> )

DI CASTRI Francesco

**“La biodiversité”**

dans “*Rapport mondial sur la science*”, pages 253 à 263

Ed. UNESCO, 1996

DI MEO G.

**« De l’espace aux territoires : Éléments pour une archéologie des concepts fondamentaux de la géographie »,**

in *L’Information géographique*, vol. 62, n° 3, p. 99-110, 1998

[https://www.persee.fr/docAsPDF/ingeo\\_0020-0093\\_1998\\_num\\_62\\_3\\_2586.pdf](https://www.persee.fr/docAsPDF/ingeo_0020-0093_1998_num_62_3_2586.pdf).

DIEMER Arnaud (Chercheur au TRIANGLE Lyon ; CERDI et Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand)

**« La technologie au cœur du développement durable : mythe ou réalité ? »**

in *Innovations*, 2012/1 (n°37), p. 73-94

<https://www.cairn.info/revue-innovations-2012-1-page-73.htm>

DIEMER Arnaud (Observatoire des représentations du développements durable – OR2D)

**« Technologie, idéologie et développement durable : quelques enseignements »**

en ligne, 2013

[https://www.reseaucritiquesdeveloppementdurable.fr/wp-content/uploads/2013/11/Texte\\_Arnaud\\_Diemer.pdf](https://www.reseaucritiquesdeveloppementdurable.fr/wp-content/uploads/2013/11/Texte_Arnaud_Diemer.pdf)

DONEGANI Jean-Marie

« *La paternalisme, maladie sénile du libéralisme ?* »

in *Raisons Politiques*, 2011/4, n° 44, pages 5 à 13

<https://www.cairn.info/revue-raisons-politiques-2011-4-page-5.htm>

DORTIER Jean-François

« *L'apocalypse est pour demain* »

Article dans [Les Grands dossiers des sciences humaines \(019, juin 2010\)](#)

DORST Jean

« *Avant que Nature meure* »

in *Bulletin mensuel de la Société de Lyon*, 35<sup>e</sup> année, n°2, février 1966. pp. 90-92.

DUBAN François. (Professeur d'histoire et civilisation nord-américaines à l'université de la Réunion)

« *L'Écologisme aux USA : histoire et aspects contemporains de l'environnementalisme américain* »

Ed. L'Harmattan, Paris, 2000

DUBUISSON-QUELLIER Sophie (Sociologue de l'Économie, Centre de sociologie des organisations du CNRS, membre du Haut Conseil pour le Climat)

« *La consommation engagée : que peut le consommateur ?* »

in « *COGITO, le magazine de la recherche* » (Sciences Po), en ligne, 2 novembre 2018

<https://www.sciencespo.fr/research/cogito/home/la-consommation-engagee-que-peut-le-consommateur/#:~:text=La%20consommation%20engag%C3%A9e%20renvoie%20%C3%A0,en%20vertu%20des%20int%C3%A9r%C3%AAts%20individuels.>

DUCARME Frédéric (Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO lab., UMR 7204) du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France)

« *L'idée de nature est un concept très... culturel* »

in *Le Monde*, 10 octobre 2020

[https://www.lemonde.fr/sciences/article/2020/10/10/frederic-ducarme-l-idee-de-nature-est-un-concept-tres-culturel\\_6055580\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2020/10/10/frederic-ducarme-l-idee-de-nature-est-un-concept-tres-culturel_6055580_1650684.html)

DUCARME Frédéric et COUVET Denis

« *What does 'nature' mean?* »

in *Palgrave Communications* (revue renommée *Humanities and Social Sciences Communication*) 6, 14 (31 janvier 2020).

<https://doi.org/10.1057/s41599-020-0390-y>

DUCARME Frédéric, FLIPO Fabrice et COUVET Denis

« *How the diversity of human concepts of nature affects conservation of biodiversity* »

in *Conservation Biology*, 29 septembre 2020

<https://doi.org/10.1111/cobi.13639>

DUMÉZ Hervé,

« *Qu'est-ce que la recherche qualitative ?* »

in *Le Libellio d'AEGIS*, 2011, 7 (4 - Hiver), pages 47-58.

<https://hal.science/hal-00657925>

DUPUIS Jean-Pierre

« *Pour un catastrophisme éclairé – Quand l'impossible est certain* »

Ed. du Seuil, Paris, 2002.

DUTRAIVE Véronique et REVEST Valérie,

« *La régulation des relations finance-industrie : capitalisme responsable ou raisonnable ?* »

in [Revue d'Économie financière](#) 2011/4 (N° 104), pages 125 à 140 -

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2011-4-page-125.htm>

DUVAL Martin (Cofondateur et coprésident du cabinet de conseil Bluenove)

**"Circular economy: how to shift towards more sustainable and responsible innovation? - On the importance of co-constructing a new grid of criteria for the selection of innovative projects with stakeholders"**

Travail académique de recherche sur les méthodes de management pour faire passer une entreprise à l'innovation circulaire, dans le cadre du programme "Circular Economy Certificate" 2023, de l'Executive Education de MINES Paris et PSL, Université Paris Dauphine.

Publication en ligne sur la plateforme LinkedIn :

[https://www.linkedin.com/posts/martinduval\\_extract-academic-paper-circular-economymartin-activity-7130109916836421632-F6bs?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_ios](https://www.linkedin.com/posts/martinduval_extract-academic-paper-circular-economymartin-activity-7130109916836421632-F6bs?utm_source=share&utm_medium=member_ios)

<https://www.bluenove.com>

EASE Bob

**« Masculinisme, changement climatique et catastrophes produites par les hommes. Vers une réponse environnementale profémiste »,**

in *Nouvelles Questions Féministes*, 2021/2 (Vol. 40), p. 52-67.

<https://www.cairn.info/revue-nouvelles-questions-feministes-2021-2-page-52.htm>

EEDE Joanna

**"Nature sauvage, imagination humaine et peuples autochtones"**

<https://www.survivalinternational.fr/textes/3195-nature-sauvage-imagination-humaine-et-peuples-indigenes>

EKINS Paul, DOMENECH Teresa, DRUMMOND Paul, BLEISCHWITZ Raimund, HUGHES Nick, LOTTI Lorenzo (UCL Institute for Sustainable Resources, University College London)

**"The Circular Economy : What, Why, How and Where"**

Background paper for an OECD/EC Workshop on 5 July 2019

within the workshop series "Managing environmental and energy transitions for regions and cities",

Ed. OECD, Paris, 2019

ELKINGTON John

**"Cannibals with Forks. The Triple Bottom Line of 21st Century Business"**

Ed. Capston, Publishing Ltd, Oxford (1997)

<https://search.proquest.com/openview/804cc9d98196ef6e26d88748e89f8db0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=35934>

ELKINGTON John

**« 25 Years Ago I Coined the Phrase "Triple Bottom Line. Here's Why It's Time to Rethink It. »,**

in *Harvard Business Review*, 25 juin 2018

<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fhbr.org%2F2018%2F06%2F25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>

ELLUL Jacques

**« Le bluff technologique »**

Édition originale 1989 ; réédition aux éditions Hachette 2012

ELLUL Jacques

**« La technique ou l'enjeu du siècle »**

Ed Economica, 1990.

ELLUL Jacques

**« Penser globalement, agir localement - Chroniques journalistiques »**

PRNG Éditions, 2015.

EMF : voir *Fondation Hellen MacArthur*

ESSID Moez et BERLAND Nicolas

(Professeurs et chercheurs à l'Institut Supérieur de Gestion de Paris et à DRM Université de Paris Dauphine)  
« **Les indicateurs de RSE dans les entreprises françaises. La complexité responsable** »  
in « *Revue française de gestion* », 2013, 39 (234).  
Publication en ligne sur HAL Open Science, 2018 : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01681011>

EVRARD Aurélien et PERSICO Simon  
« **Entre relance verte et variable d'ajustement : les effets contradictoires de la Grande Récession sur les politiques environnementales** »  
dans « *Les politiques publiques de la crise* », ouvrage collectif sous la direction de Patrick Hassenteufel et Sabine Saurugger, Presses de Sciences Po, 2021, chapitre 10, pages 297 à 329.  
<https://www.cairn.info/les-politiques-publiques-dans-la-crise--9782724627008-page-297.htm>

EVROUX Anne-Florence, JACQUEMIN Marion, De MENTQUE Quitterie, RODET Florence, THOCQUENNE Barbara  
« **L'Économie Collaborative, nouveau vecteur d'influence et de reconquête du pouvoir** »,  
Dossier de recherche : École de Guerre Économique, groupe Eslsca, avril 2014.  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjd3d7ez\\_KB\\_AxWwV6QEHVNHdwoQgAMoAnoECAUQBQ&url=https%3A%2F%2Fscholar.google.fr%2Fscholar\\_url%3Furl%3Dhttps%3A%2F%2Fwww.campusfonderiedelimage.org%2Fpushstartup%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F01%2FEconomie\\_collaborative\\_vecteur\\_influence.pdf%26hl%3Dfr%26sa%3DX%26e%3DEglpZZX\\_Csqpy9YP6NGO-Aw%26scisig%3DAFWwaea4JdixOeP\\_XXrt91EjydRH%26oi%3Dscholarr&usq=AOvVaw3pP9crfJsfLzk1DnYrz3BL&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjd3d7ez_KB_AxWwV6QEHVNHdwoQgAMoAnoECAUQBQ&url=https%3A%2F%2Fscholar.google.fr%2Fscholar_url%3Furl%3Dhttps%3A%2F%2Fwww.campusfonderiedelimage.org%2Fpushstartup%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F01%2FEconomie_collaborative_vecteur_influence.pdf%26hl%3Dfr%26sa%3DX%26e%3DEglpZZX_Csqpy9YP6NGO-Aw%26scisig%3DAFWwaea4JdixOeP_XXrt91EjydRH%26oi%3Dscholarr&usq=AOvVaw3pP9crfJsfLzk1DnYrz3BL&opi=89978449)

FALCHUK Ben, LOEB Shoshana & NEFF Ralph  
« **The Social Metaverse: Battle for Privacy** »  
in *Technology and Society magazine (IEE)*, volume 37, #2, juin 2018, page 52

FARBIAZ Patrick. (animateur de la Coopérative Politique Écologie Sociale)  
« **L'Échec de Hollande sur l'Écologie est aussi celui de EELV** »  
in « *Mouvements* », 2017/1, n° 89, pages 43 à 52.

FAUCHEUX Sylvie et O'CONNOR Martin Paul  
(Professeurs en sciences Économique : INSEEC et Université de Paris-Saclay – Centre d'Économie et d'Éthique pour l'Environnement et le Développement)  
« **Le Capital Naturel et la Demande Sociale pour les biens et les services environnementaux** »,  
dans « *Quelles Natures Voulons-nous ? Pour une approche socio-Écologique du champ de l'environnement* », (pp.86-109), de C. Lévêque & S. van der Leeuw; Éditions Elsevier, Paris, 2003.  
[https://www.researchgate.net/publication/239798948\\_Le\\_Capital\\_Naturel\\_et\\_la\\_Demande\\_Sociale\\_pour\\_les\\_biens\\_et\\_les\\_services\\_environnementaux](https://www.researchgate.net/publication/239798948_Le_Capital_Naturel_et_la_Demande_Sociale_pour_les_biens_et_les_services_environnementaux)

FELLI Romain  
« **La grande adaptation – Climat, capitalisme et catastrophe** »  
ed du Seuil, Paris, 2016.

FEM : voir *Fondation Hellen MacArthur*

FELSON Marcus et SPAETH Joe L.  
« **Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach** »,  
in *American Behavioral Scientist*, 1978

FERRERA DE LIMA Jandir.  
« **Les limites et le potentiel du développements durable** »  
in *Interfaces Brasil/Canada*, 2004, volume 2, n°1.  
[https://www.researchgate.net/publication/330552300\\_Les\\_limites\\_et\\_le\\_potentiel\\_du\\_developpement\\_durable/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/330552300_Les_limites_et_le_potentiel_du_developpement_durable/citation/download)

FLAHAULT Erika, NOGUES Henri et SHIEB-BIENFAIT Nathalie  
« **L'Économie sociale et solidaire – Nouvelles pratiques et dynamiques territoriales** »  
É Presses Universitaires de Rennes, 2011

[https://www.google.fr/books/É/L\\_%C3%A9conomie\\_sociale\\_et\\_solidaire/1eL8DwAAQBAJ?hl=fr&gbpv=1&dq=%C3%89conomie+sociale+et+solidaire+exemples&printsec=frontcover](https://www.google.fr/books/É/L_%C3%A9conomie_sociale_et_solidaire/1eL8DwAAQBAJ?hl=fr&gbpv=1&dq=%C3%89conomie+sociale+et+solidaire+exemples&printsec=frontcover)

FLIPO Fabrice

« *Développement Durable : État des lieux* »

in *I2D – Informations, Données & Documents*, 2016/1, volume 53, pages 30 à 32.

<https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2016-1-page-30.htm?contenu=article>

FLIPO Fabrice et DUCARME Frédéric

« *La “nature”, une idée qui Évolue au fil des civilisations* »

in *The Conversation*, 11 mai 2021, en ligne :

<https://theconversation.com/la-nature-une-idee-qui-evolue-au-fil-des-civilisations-158045>

FLIPO Fabrice

« *Le développements durable et ses critiques. Vers la transition sociale et Écologique ?* »

Ed. Bréal, collection Thèmes & Débats, Paris, 2022

FONDATION JEAN JAURES

« *La Raison d’Être des entreprises : deux ans après, premier bilan* »

Rapport de Nathalie ROUVET LAZARE, 03-2021.

<https://www.jean-jaures.org/publication/la-raison-detre-des-entreprises-deux-ans-apres-premier-bilan/>

FONDATION JEAN JAURES

« *Enquête* » *Climat : l’opinion dans 30 pays* », 2020

Rapport de Anne-Laure GALLAY et Adélaïde ZULFIKARPASIC,  
à partir d’un sondage international de BVA.

<https://www.jean-jaures.org/wp-content/uploads/2022/10/climat-monde.pdf>

FONDATION ELLEN MacARTHUR

« *Towards The Circular Economy* », 2013

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

FONDATION ELLEN MacARTHUR

« *Delivering the Circular Economy: A Toolkit for Policymakers* », 2015, ed Cowes

[https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Note-de-Synthese\\_FR\\_Growth-Within.pdf](https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Note-de-Synthese_FR_Growth-Within.pdf)

FONDATION ELLEN MacARTHUR, SUN et MCKINSEY Center for Business and Environment.

« *L’Économie circulaire: pour une Europe compétitive* »

Rapport 2018, note de synthèse à l’usage des décideurs.

[https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Note-de-Synthese\\_FR\\_Growth-Within.pdf](https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Note-de-Synthese_FR_Growth-Within.pdf) .

FOURNIER Clément

« *Il est temps de passer du “développement durable” à la “résilience” et à la “sobriété”* »,

in Youmatter, media en ligne, juin 2017.

<https://youmatter.world/fr/concept-developpement-durable-resilience-sobriete/>

FREMEAUX Philippe

« *La nouvelle alternative ? Enquête sur l’Économie solidaire et sociale* »

Ed. Alternatives Économiques, Les Petits Matins, 2011

FRESSOZ Jean-Baptiste (Historien des sciences, des techniques et de l’environnement au CNRS,  
maître de conférences à Imperial College de Londres).

« *L’apocalypse joyeuse . une histoire du risque technologique* »

Ed. Le Seuil, Paris, 2012

FRESSOZ Jean-Baptiste (Historien des sciences, des techniques et de l’environnement au CNRS, maître de  
conférences à Imperial College de Londres).

« *Pour une histoire désorientée de l’Énergie* »

Conférence aux 25èmes Journées Scientifiques de l'Environnement - *L'Économie verte en question*, février 2014, Créteil, France

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00956441>

FRESSOZ Jean-Baptiste et BONNEUIL Christophe (Historiens des sciences au CNRS et enseignants)  
« *L'Événement Anthropocène. La Terre, l'histoire et nous* »

Ed. Le Seuil, Paris, 2013.

<https://www.cairn.info/revue-politix-2015-3-page-202.htm>

FIEDMAN W.A. et JONES G.

« *Business history : time for debate* »,

in *Business History Review*, vol. 85, n° 1, 2011, pages 1-8.

FUCHS Christian

« *Social Media : a critical introduction* »

Sage publications, 2021

FUNG Archon (Professeur à Harvard University)

« *Démocratiser le processus d'Élaboration des politiques* »

in "Telescope", volume 17, n° 1, pages 1 à 19.

[https://cerberus.enap.ca/Telescope/docs/Index/Vol\\_17\\_no1/Telv17n1\\_fung.pdf](https://cerberus.enap.ca/Telescope/docs/Index/Vol_17_no1/Telv17n1_fung.pdf)

GADREY Jean

« *Croissance, bien-être et développement durable* »,

in *Alternatives Économiques*, n°266, 2008

<https://www.alternatives-economiques.fr/croissance-bien-etre-developpementdurable/00036449>

GADREY Jean

« *Adieu à la croissance* »

Ed. Les petits matins, 2011.

GAFFRIC Gwenaél et HEURTEBISE Jean-Yves

« *L'Écologie, Confucius et la démocratie. Critique de la rhétorique chinoise de civilisation Écologique* »

in *Écologie et Politique*, n° 47, pages 51 à 6, 2013.

GALLAUD D. et LAPERCHÉ B.

« *EC et développement durable : Écologie industrielle et circuits courts* »,

London, ISTE Éditions Ltd, coll. « Innovation, entrepreneuriat et gestion », vol. 5., 2016

GAUTHIER Gilles

« *La mise en cause de l'objectivité journalistique* »

in *Communication- Information Médias Théories*, 1991, n°12-2, pages 80 à 115.

GEMENNE François

(Politologue et chercheur, enseignant à l'Institut d'Études Politiques de Paris, à l'Université Paris 13 et l'Université Libre de Bruxelles ; chargé de recherches à l'IDDRI, directeur de l'Observatoire Hugo à l'Université de Liège sur les migrations climatiques, membre du GIEC parmi les coauteurs du rapport 2022)

« *Géopolitique du climat. Les relations internationales dans un monde en surchauffe* »,

Ed. Malakoff, Armand Colin, coll. "Objectif monde", 2021 (3e ed)

GEMENNE François

(Politologue et chercheur, enseignant à l'Institut d'Études Politiques de Paris, à l'Université Paris 13 et l'Université Libre de Bruxelles ; chargé de recherches à l'IDDRI, directeur de l'Observatoire Hugo à l'Université de Liège sur les migrations climatiques, membre du GIEC parmi les coauteurs du rapport 2022)

« *L'Écologie n'est pas un consensus* »

Ed. Fayard, Paris, novembre 2022

GENARD Jean-Louis

« *De la capacité, de la compétence, de l'empowerment, repenser l'anthropologie de la participation* »

in *Politique et Sociétés*, vol. 32, n° 1, 2013, p. 43-62,  
<http://id.erudit.org/iderudit/1018720ar>

GENDRON Corinne, GIRARD Bernard, IVANAJ Silvester, IVANAJ Vera, FRISER Alice,  
« *Rôle et responsabilités des hauts dirigeants face aux changements climatiques : réflexions à partir de BP* »,  
in *Entreprises et histoire*, 2017/1 (n° 86), p. 34-53.  
<https://www.cairn.info/revue-entreprises-et-histoire-2017-1-page-34.htm>

GEORGESCU-ROEGEN Nicolas  
« *Demain la décroissance. Entropie, Écologie, Économie.* »  
Traduction, présentation et annotation Jacques Grinevald et Ivo Rens, 1979.

GEORGESCU-ROEGEN Nicolas  
(Économiste, professeur à l'Université Vanderbilt, USA, 1906-1994)  
« *La Décroissance – Entropie, Écologie, Économie* »,  
Ed. originale en anglais, 1979.  
Ed. française : Le Sang de la Terre, Paris, 1995  
Ed. québécoise, en ligne : [http://intersiderale.collectifs.net/IMG/pdf/la\\_decroissance.pdf](http://intersiderale.collectifs.net/IMG/pdf/la_decroissance.pdf)

GERONDEAU Christian  
« *Le CO2 est bon pour la planète : climat, la grande manipulation* »,  
Ed. L'Artilleur, Paris, 2017.  
« *La Religion Écologiste : climat, CO<sub>2</sub>, hydrogène : la réalité et la fiction* »,  
Ed. L'Artilleur, 2Paris, 2021.  
« *La Religion Écologiste 2 : Les 12 mensonges du GIEC* »,  
Ed. L'Artilleur, Paris, 2022.  
« *Le Climat par les chiffres : Sortir de la science-fiction du GIEC* »,  
Ed. L'Artilleur, Paris, 2023.

GIDENS Anthony,  
« *La constitution de la société* »,  
Éditions PUF, Paris, 1987.  
(Commentaire : KECHIDI Med, « *La théorie de la structuration : une analyse des formes et des dynamiques organisationnelles* » in *Relations industrielles / Industrial Relations*, 60(2), pages 348–369.  
<https://doi.org/10.7202/011725ar>

GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'Évolution du climat)  
IPCC (Intergovernmental panel on climate change)  
Rapports : <https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

GILLET B.  
« *Authoritarian environmentalism and China's response to climate change* »  
in « *Environmental Politic* », 2012, 21(2), pages 287-307

von GLASERSFELD E. (1988).  
« *The reluctance to change a way of thinking* »,  
in *The Irish Journal of Psychology*, 9(1), 83–90, 1988,  
<https://doi.org/10.1080/03033910.1988.10557706>

GLOBAL CARBON PROJECT (Étude annuelle des émissions de CO<sub>2</sub>, mondialement)  
CANADELL Pep, LE QUERE Corinne, PETRES Glen, HAUCK Judith, PONGRATZ Julia, CIAIS Philippe,  
FRIDLINGSTEIN Pierre, ANDREW Robbie, JACKSON Rob.  
« *Comprendre les taux record atteints par les Émissions de CO<sub>2</sub> en 2022* »  
in *The Conversation*, 20-11-2022, en ligne  
[https://theconversation.com/comprendre-les-taux-record-atteints-par-les-emissions-de-co-en-2022-194652?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2020%20novembre%202022%20-%202470324733&utm\\_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2020%20novembre%202022%20-%20](https://theconversation.com/comprendre-les-taux-record-atteints-par-les-emissions-de-co-en-2022-194652?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2020%20novembre%202022%20-%202470324733&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2020%20novembre%202022%20-%20)

[%202470324733+CID\\_d374827e28f62e4d463b2d0eb911e490&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=dcortique%20les%20raisons%20de%20cette%20situation](https://www.overshootday.org/)

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK (Étude annuelle du “Earth Overshoot Day” (ou Jour du DÉpassement)  
<https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>  
<https://www.overshootday.org/>

GLOWCZEWSKI Barbara (Chercheuse au Laboratoire d’Anthropologie Sociale, Paris)  
« *Le paradigme des Aborigènes d’Australie* »  
chapitre dans “ *The revenge of genre. Australian contemporary Art* “  
Éditions Ainu, Paris, 2007

GODARD Olivier (Chercheur au CNRS, CIRED- URA 940)  
« *Le développement durable : paysage intellectuel* »  
in *Natures- Sciences- Sociétés*, 1994, 2 (4)

GODARD Olivier  
« *Le développement durable et les entreprises* »  
in “*Revue des deux mondes*“, octobre-novembre 2002, pages 101 à 128

GODARD Olivier  
« *Climate Skepticism in France: A Modern Sophistry* »  
in *Ecologie & Politique*, 2012, n°45 issue 2, pages 47 à 69  
<https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-sciences-cultures-societes-2012-2-page-47.htm>

GOLLIER Christian (Scientifique du GIEC, directeur de TSE et professeur au Collège de France, chaire “*Avenir Commun Durable*“)  
« *Le climat après la fin du mois* »  
Ed. PUF, Paris, 2019.

GORE Al (Ancien vice-président des États Unis)  
« *Earth in Balance: Ecology and Human Spirit* »  
Ed. James & James (Science Publishers) Ltd, 1992.

**GORDON Robert (2012)**  
“*Is US economic growth over ? Faltering innovation confronts the six headwinds*”  
in *CEPR Policy Insight*, n° 63.  
<https://cepr.org/pubs/PolicyInsights/PolicyInsight63.pdf>

GORZ André C.  
« *Capitalisme, socialisme, Écologie* »  
Éd. Galilée, 1991

GRANDJEAN Alain  
(Co-fondateur avec J-M Jancovici du cabinet Carbone4, membre du Haut Conseil français du Climat)  
« *La Croissance Verte est une illusion* »  
in *Polytechnique Insights*, février 2021  
<https://www.polytechnique-insights.com/dossiers/economie/regards-croises-sur-la-decroissance-une-vision-departagee/la-croissance-verte-est-une-illusion/>

GRANER François et RIO Emmanuelle  
(Chercheur au CNRS et enseignante-chercheuse à l’Université de Paris-Saclay)  
« *Nucléaire : les cases manquantes de la BD à succès “le monde sans fin”* »  
in *The Conversation*, 27 octobre 2022, en ligne :  
[https://theconversation.com/nucleaire-les-cases-manquantes-de-la-bd-a-succes-le-monde-sans-fin-190618?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2027%20octobre%202022%20-%202443024453&utm\\_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2027%20octobre%202022%20-%202443024453+CID\\_703bb772f194a6498d5280a5f7e06eb1&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_ter](https://theconversation.com/nucleaire-les-cases-manquantes-de-la-bd-a-succes-le-monde-sans-fin-190618?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2027%20octobre%202022%20-%202443024453&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%2027%20octobre%202022%20-%202443024453+CID_703bb772f194a6498d5280a5f7e06eb1&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_ter)

[m=Nuclaire%20les%20cases%20manquantes%20de%20la%20BD%20%20succs%20%20Le%20Monde%20sans%20fin](#)

GRAZ Jean-Christophe (Professeur à l'Université de Lausanne ; chercheur associé au Centre for Global Political Economy de l'Université de Sussex (GB)

« *Qui gouverne ? Le Forum de Davos et le pouvoir informel des clubs d'Élites transnationales* »  
in *A Contrario*, 2003/2, volume 1, pages 67 à 89.

<https://www.cairn.info/revue-a-contrario-2003-2-page-67.htm>

GRELLEY Pierre

« *Karl Polanyi : une vision humaniste de l'Économie* »

in *Informations sociales*, 2019/1, n° 199, page 37.

<https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2019-1-page-37.htm#no1>

GRENIER Corinne et PAUGET Bertrand

« *Qu'est-ce que la recherche en management ?* »,

in *Recherche en soins infirmiers*, 2007/4 (N° 91), p. 12-23.

<https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2007-4-page-12.htm>

GROULX L--H,

« *Querelles autour des méthodes* »,

in *Socio-anthropologie*, volume 2 | 1997,

<http://journals.openE.org/socio-anthropologie/30>

GROVE R.

« *Colonial Conservation, Ecological Hegemony and Popular Resistance : Towards a Global Synthesis, Imperialism and the Natural World* »

dans l'ouvrage sous la direction de J. M. MacKenzie, University of Manchester Press, 1990.

GROVE R.

« *Les origines historiques du mouvement Écologiste* »,

in *Pour la Science*, n°179, septembre 1992, pp.30-35.

GROVE R.

« *La naissance de l'Écologie* »,

in *Science et Vie* numéro spécial, 2000, pp.90-96.

GUDYNAS Eduardo et ACOSTA Alberto

(Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES), Montevideo, Uruguay. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito, Ecuador)

« *La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa - The Renewal of the Criticism of Development and Harmonious Coexistence as an Alternative* »

in *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Año 16, No 53 (Abril-Junio, 2011) pp. 71 - 83

Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social (Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela).

<https://www.gudynas.com/publicaciones/capitulos/GudynasAcostaDisolucionProgresoMx1lr.pdf>

HADDAD Marwa, NICOD Jean-Marc, VARNIER Christophe, PERA Marie-Cécile

(Chercheurs au [FEMTO-ST - Franche-Comté Électronique Mécanique, Thermique et Optique - Sciences et Technologies \(UMR 6174\)](#), Université Bourgogne Franche-Comté, France)

« *Optimisation de l'engagement des sources pour un Data Center approvisionné en Énergie renouvelable* »

Communication au congrès « *Conférence d'informatique en Parallélisme, Architecture et Système* », 07-2018.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02131032/>

HAI DT Jonathan (Professeur de psychologie sociale à l'Université de Virginie et à la Stern School of Business de la New York University, USA)

« *Why the Past 10 Years of American Life Have Been Uniquely Stupid* »

in *The Atlantic* du 11 avril 2022

<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2022/05/social-media-democracy-trust-babel/629369/>

HALPERN Charlotte

« *L'Écologie est-elle une variable d'ajustement ?* »

in *Politiques Publiques* 3, 2012, chapitre 17, pages 281 à 402.

<https://www.cairn.info/politiques-publiques-3--9782724612387-page-381.htm?contenu=auteurs>

HAMILTON Lawrence C.

« *On Renewable Energy and Climate, Trump Voters Stand Apart* »,

*Carsey School of Public Policy, Université du New Hampshire*, n° 113, 2017

HARARI Yuval Noah

« *Sapiens* »

Version française : Ed. Albin Michel, Paris, 2015.

HARRACH C., GEIGER S. & SCHRADER U.

« *Sustainability empowerment in the workplace: determinants and effects* ».

*Nachhaltigkeits Management Forum* 28, 93–107 (2020).

<https://doi.org/10.1007/s00550-020-00505-1>

HARRIBEY Jean-Marie (Professeur agrégé de sciences Économiques et sociales. Maître de Conférences honoraire en sciences Économiques à l'Université de Bordeaux)

« *Les théories de la décroissance, enjeux et limites* »

in *Les Cahiers Français, "Développement et Environnement"*, n° 337, mars-avril 2007, pages 20 à 26.

<https://ise.unige.ch/isdd/IMG/pdf/decroissance.pdf>

HARRISSON Kathryn et McINTOSH SUNDSTROM Lisa

(Éditrices d'un ouvrage collectif de chercheur/ses internationaux du Massachusetts Institute of Technology)

« *Global Commons, Domestic Decisions – The comparative Politics of Climate Change* »

Ed. the MIT Press, 2010 London ; Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

<https://mitpress.mit.edu/books/global-commons-domestic-decisions>

HENRIKSEN Kristian, BJERRE Markus, BISGAARD Tanja, HØGENHAVEN Casper, ALMASI Alexandra Maria, GRANN Emil Damgaard

« *Green Business Model Innovation: conceptualization, nextpractice and policy* »

Ed. Nordic innovation publication 2012

<http://www.nordicinnovation.org/publications>

HENRY Claude (IDDRI Sciences Po et Columbia University )

« *L'accord de Paris comme référence, tremplin et instrument de cohérence* »

in *Revue d'Économie Politique*, Éditeur Dalloz, 2016/4, volume 126, pages 487 à 497.

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-politique-2016-4-page-487.htm?contenu=article>

HERRERA Maximiliano

Climatologue qui publie chaque année un relevé de températures autour du monde.

Site d'Études : <https://www.mherrera.org/temp.htm>

HERTEUX Aurélia (Doctorante en Sciences de Gestion, Université de Côte d'Azur, GRM)

« *Le développement durable : vers un nouveau mode de pilotage des politiques territoriales ?* »

in magazine "*Gestion et management public*", 2017/1 (Volume 5 / n° 3), pages 27 à 42, en ligne

<https://doi.org/10.3917/gmp.053.0027>

HICKEL Jason et KALLIS Giorgos (Chercheur à l'Université de Londres et professeur à l'Institution Catalane pour la Recherche et les Études Avancées : ICREA),

« *Is Green Growth possible ?* »

in *New Political Economy*, 2019, volume 25, issue 4, pages 469 à 486

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13563467.2019.1598964>

<https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>

HOURCADE Renaud et WAGENER Albin

« **Le climatocépticisme : une approche interdiscursive** »

in *Mots, les langages du politique*, (en ligne) 127, novembre 2021, pages 9 à 22

<https://journals.openedition.org/mots/28715>

HOURIS Bernard (Anthropologue - UR Travail et Mondialisation, Centre IRD d'Ile-de-France.)

« **Le développement durable, instrument d'intégration globale** »

in « *Développement Durable - Doctrines, Pratiques, Évaluations* »

IRD Éditions, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, 2002

HOSKINS Brian et SHERWOOD S.

« **Clarion call from Climate planet** »

in *SCIENCE*, 2021, Vol: 373, Pages: 719-719

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abl8490>

HUGON Philippe

« **Du bilan mitigé des Objectifs du Millénaire pour le développement aux difficultés de mise en œuvre des Objectifs de développement durable** »

in *Mondes en développement*, vol. 174, no. 2, 2016, pp. 15-32.

<https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2016-2-page-15.htm>

HULM Mike

« **Why We Disagree About Climate Change: Understanding Controversy, Inaction and Opportunity** »

Ed. Cambridge University Press, 2017

HULOT Nicolas

« **Le syndrome du Titanic** »

Ed. Calmann-Lévy, 2005

HUNTER Mark Lee et VAN WASSENHOVE Luk

« **Journalisme, mort et renaissance de l'objectivité** »

in *Revue Européenne des Médias et du Numérique*, n° 54, 2020

<https://la-rem.eu/2020/08/journalisme-mort-et-renaissance-de-lobjectivite/>

IBRAHIM Yasmin & SAFIEDDINE Fadi

« **Fake news in an era of Social Media - Tracking viral contagion** »

Ed. Rowman & Littlefield, Londres, 2020.

ILLICH Ivan

« **Œuvres complètes, tome 1** »

Ed. FAYARD, PARIS, 2004

INEC : voir OPEO & INEC

INSTITUT MONTAIGNE

(Think tank indépendant français, classé par les médians défenseur de l'Économie libérale)

« **Économie Circulaire, réconcilier croissance et environnement** »

Rapport de l'Institut Montaigne, novembre 2016.

<https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/rapport-economie-circulaire.pdf>

INSTITUT MONTAIGNE en collaboration avec le COMITÉ MEDICIS

« **Le capitalisme responsable : une chance pour l'Europe** »

Rapport de l'Institut Montaigne, septembre 2020. Groupe de travail de professionnels sous la direction de PERRIER Yves et SENARD Jean-Dominique, chefs d'entreprises et top-managers

<https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/le-capitalisme-responsable-une-chance-pour-leurope-resume.pdf>

[https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/le-capitalisme-responsable-une-chance-pour-leurope-rapport\\_0.pdf](https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/le-capitalisme-responsable-une-chance-pour-leurope-rapport_0.pdf)

JACKSON Tim (2009)

« **Prosperity Without Growth. Economics for a Finite Planet** »

Ed. Earthscan Publishing, Londres., 2009  
Ed. Routledge, Oxford/New York, 2011

JANCOVICI Jean-Marc (directeur, THE SHIF PROJECT)  
« *Climat, crises : le Plan de transformation de l'Économie française (PTEF)* »  
Ed. Odile Jacob, 2022  
<https://theshiftproject.org/article/ptef-livre-et-site-web/>  
<https://ilnousfautunplan.fr/>  
<https://theshiftproject.org/tag/jancovici-fr/>

JANCOVICI Jean-Marc et BLAIN Christophe  
« *Le Monde sans fin* » (2021) Bande dessinée pédagogique sur les enjeux climatiques.  
Ed. Dargaud, Paris, 2021

JARRIGE François (Historien)  
« *Sobriété Énergétique, un nouvel oxymore ?* »  
in *AOC*, jeudi 6 février 2020.  
<https://aoc.media/analyse/2020/02/05/sobriete-energetique-un-nouvel-oxymore/>

JEAN Aurélie (Docteure en sciences, numéricienne spécialisée dans les algorithmes)  
« *Les algorithmes font-ils la loi ?* »  
Ed. de l'Observatoire, 2021  
[https://www.És-observatoire.com/content/Les\\_algorithmes\\_font-ils\\_la\\_loi](https://www.És-observatoire.com/content/Les_algorithmes_font-ils_la_loi)

JEAN Aurélie (Docteure en sciences, numéricienne spécialisée dans les algorithmes)  
« *La démocratie et les réseaux sociaux peuvent coexister* »  
in *La Tribune*, 25 mai 2022.  
<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/la-democratie-et-les-reseaux-sociaux-peuvent-coexister-aurelie-jean-919093.html>

JEWELL PRAYING WOLF James et COOPER Kenneth,  
« *Walking With Nature - The Native Americans' age-old spiritual ties with nature endure* »  
Entretien par Kari Berger  
Context Institute, late winter 1990 (page 50)  
<https://www.context.org/iclib/ic24/berger/>

JOLLIVET Marcel  
« *Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières* »  
CNRS Éditions, réédition, 2022 (première Édition 1992) , Paris  
<http://books.openÉ.org/Éscnrs/4154>

JONAS Hans  
« *Le principe de responsabilité* »  
Ed. Cerf, PARIS, 1979

JOUZEL Jean et DEBROISE Anne  
« *Le défi climatique : objectif +2°C* »  
Ed. Dunod, Paris, 2014

JOUZEL Jean  
« *Former aux enjeux de la transition écologique dans l'enseignement supérieur* »  
Rapport au ministère français de l'enseignement supérieur, remis le 16 février 2022.  
<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/remise-du-rapport-sensibiliser-et-former-aux-enjeux-de-la-transition-ecologique-et-du-developpement-83903>  
<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2022-02/rapport-former-aux-enjeux-de-la-transition-ecologique-dans-l-es-pdf-16808.pdf>

JOUZEL Jean et MASSON-DELMOTTE Valérie  
(Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement, Institut Pierre-Simon Laplace, CEA-CNRS-UVSQ, Université Paris Saclay )

« *Réchauffement climatique : les perspectives des rapports entre science, politique et société* ». in *Annales des mines - série Responsabilité et Environnement*, F.F.E., 2016, N° 83 (3), pp.50-54  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03335710/document>

JOUZEL Jean et DENIS Baptiste  
« *Climat : parlons vrai* »  
Ed. François Bourin, 2020

JOYCE Alexandre et PAQUIN Raymond L.  
« *The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models* »  
in *Journal of Cleaner Production*, Ed. Elsevier, novembre 2016  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652616307442>

JULLIEN François (Persée, Unité d'appui et de recherche (UAR), rattachée à l'ENS de Lyon et au CNRS)  
« *La conception du monde naturel, en Chine et en Occident, selon Tang Junyi (La valeur de l'esprit de la culture chinoise)* »  
Compte rendu commenté dans le numéro thématique « *Le rapport à la nature* » (pages 117 à 125).  
[https://www.persee.fr/doc/oroc\\_0754-5010\\_1983\\_num\\_3\\_3\\_898](https://www.persee.fr/doc/oroc_0754-5010_1983_num_3_3_898)

KAPLAN Jed O. (Professeur assistant à l'IDYST)  
« *Defining the epoch we live in : is a formally designated « Anthropocene » a good idea?* »  
in *Science*, vol 348, no 6230, 3.4.2015

KAPLAN Jed O.  
« *Holocene carbon cycle : Climate or humans ?* »  
in *Nature Geoscience*, vol 8, mai 2015

KARAM Dana Abi.  
« *Crise Écologique et représentation médiatique : le cas libanais dans sa presse Écrite nationale.* »  
Thèse de Sciences de l'information et communication Université Michel de Montaigne Bordeaux 3, 2013  
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01084127>

KARKLINS-MARCHAY Alexis  
« *Pour un Libéralisme Humaniste* »  
eEd. Presses de la Cité, Paris, 2023

KEITH David (Physicien spécialiste de géo ingénierie solaire, Université de Calgary, Harvard)  
« *Pour une ingénierie climatique planétaire* »  
Ed. Antigone14, 2015

KELBESSA Workineh (Professeur assistant au Département de Philosophie de l'Université d'Addis Abeba, Éthiopie. Ph. D. de l'Université de Wales, Royaume-Uni.)  
« *La réhabilitation de l'Éthique environnementale traditionnelle en Afrique* »  
Article dans la revue *Diogène*, numéro 207, pages 20 à 42, 2004  
<https://www.cairn.info/revue-diogene-2004-3-page-20.htm>

KEMPE Luke, XU Chi, DPELDGE Joanna, LENTON Timothy M.  
« *Climate Endgame: exploring catastrophic climate change scenarios* »  
dans « *Proceedings of the National Academy of Sciences* », de Kerry Emanuel, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, august 2022  
<https://doi.org/10.1073/pnas.2108146119>

KEMPF Hervé  
« *Pour sauver la planète, sortez du capitalisme* »  
Ed. du Seuil, 2009

KHERMIMOUN Jamel (Docteur en géographie, aménagement et dynamique des espaces, Université de Paris-Sorbonne, chercheur au CERIL)

« *Critique conceptuelle du développement durable, alternative globale et islam : pour une sociÉTÉ de la mesure, du partage, et du bien-être* »

Éditions L'Harmattan, 2016 ; version en ligne en 2020 : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02495670>

KIRCHHERR Julian, REIKE Denise et HEKKERT Marko

« *Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions* »

in *Ressource, Conservation and Recycling*, décembre 2017, volume 127, pages 221 à 232

<https://www.sciencedirect.com/journal/resources-conservation-and-recycling/vol/127/suppl/C>

KPMG & UPCYCLEA (Cabinet de consultants en management ; et département Sustainability Services ; cabinet d'études et conseil en Cradle to cradle)

« *L'Économie Circulaire en France : quels enjeux et quels bénéfices ? – Panorama d'expériences et bonnes pratiques* » . Rapport 2019

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/fr/pdf/2019/12/fr-KPMG-Economie-circulaire-2019.pdf>

KRAMER Nicolas

« *Questionner les liens sociétés-Terre* »

in *La Lettre de l'OCIM*, 187, janvier-février 2020, pages 14 à 19

<https://doi.org/10.4000/ocim.3522>

KRISTIANSEN Silje, PAINTER James, SHEA Megan

(College of Environmental Science and Forestry, State University of New York ; Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford ; Stanford University)

« *Animal Agriculture and Climate Change in the US and UK Elite Media: Volume, Responsibilities, Causes and Solutions* »

in *Environmental Communication*, 2021, volume 15-2, pages 153 à 172

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17524032.2020.1805344>

KROSNICK Jon A., HOLBROOK Allyson L. et VISSER Penny S.

« *The impact of the fall 1997 debate about global warning on American public opinion* »

in *Public Understand, SCI* 9 (2000), pages 239 à 260.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1009.2843&rep=rep1&type=pdf>

LA QUADRATURE DU NET (Organisation française de défense des libertés sur l'internet face aux législations et au fonctionnement des grands opérateurs tels que les GAFAM)

LABONDE Mathieu, MALHURET Lou, PIÉDALLU Benoît, SIMON Axel.

« *Internet et Libertés* »,

Ed. Vuibert, septembre 2022-09-14

LACARRIERE Sarah

« *La croissance verte : un mythe salubre pour un monde solidaire ?* »

(analyse de plusieurs ouvrages de Paul Ariès, Denis Bayon, Anne Sengès, Daniel Clément & Pierre Papon) in *Revue Internationale et Stratégique*, 2011/1, n° 81, pages 183 à 188.

<https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategique-2011-1-page-183.htm?contenu=article>

LADLE Richard James, JEPSON Paule R. et WHITTAKER Robert J.

« *Scientists and the media: The struggle for legitimacy in climate change and conservation science* »

in *Interdisciplinary Science reviews*, 2005, n° 30-3, pages 231 à 240

Nouvelle publication en ligne : 18 juillet 2013 : <https://doi.org/10.1179/030801805X42036>

LAHIRE Bernard,

« *Risquer l'interprétation* »,

in *Enquête*, volume 3, pages 61-87, 1996,

<http://journals.openÉ.org/enquete/373>

---

LAHTI Tom, WINCENT Joakim et PARIDA Vinit (Hanken School of Economics, Vaasa, Finland; Luleå University of Technology, Sweden ; Global Center for Entrepreneurship & Innovation, University of St.Gallen, Switzerland ; Department of Management, University of Vaasa, Finland)

« *A Definition and Theoretical Review of the Circular Economy, Value Creation, and Sustainable*

***Business Models: Where Are We Now and Where Should Research Move in the Future? »***

[https://scholar.google.fr/scholar\\_url?url=https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2799/pdf&hl=fr&sa=X&ei=UfxVZdCyBs--y9YP-Oam4AM&scisig=AFWwaeY5c52WSKgWyAZ5QKcWb7EO&oi=scholar](https://scholar.google.fr/scholar_url?url=https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2799/pdf&hl=fr&sa=X&ei=UfxVZdCyBs--y9YP-Oam4AM&scisig=AFWwaeY5c52WSKgWyAZ5QKcWb7EO&oi=scholar)

LAMBERTS Sophie

***“Le savoir des Aborigènes d’Australie pour survivre aux futurs méga-feux”***

Article dans *Slate*, 19.01.2020

<http://www.slate.fr/story/186341/connaissances-ancestrales-aborigenes-australie-survivre-mega-incendies>

LANDIVAR Diego

(Docteur en Économie du développement et enseignant-chercheur à l’ESC Clermont, co-fondateur et directeur d’Origens Media Lab., centre de recherche-action interdisciplinaire sur l’Anthropocène).

***« Redirection Écologique : la voie du renoncement »***

in *rapport d’Étude Entreprise et Post-Croissance* de l’institut Prophil, pages 94 à 97, 2021

[https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

LAPPIERE Simon, LADOUCEUR Patrick, COURIER Vanessa, COTE isabelle, BUETTI David  
(Chercheurs à l’Université d’Ottawa, Canada)

***« Le militantisme dans le champ de l’intervention sociale et communautaire »***

Article dans la revue *Reflets*, revue d’intervention sociale et communautaire, volume 23, n°1, printemps 2017, pages 10 à 14.

<https://id.erudit.org/iderudit/1040746ar>

LARRÈRE Catherine

(Professeure émérite à l’Université Paris 1, spécialiste de l’Éthique environnementale)

***“Quelle(s) nature(s) protégeons nous ? “***

Chapitre 1 (pages 33 à 52) du livre *“Protéger l’environnement. De la science à l’action”*

Ed. Matériologiques, collection Sciences & Philosophie, 2021

LARRÈRE Catherine

(Professeure émérite à l’Université Paris 1, spécialiste de l’éthique environnementale)

***« L’Écoféminisme : féminisme écologique ou écologie féministe »,***

in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, en ligne, 22 | 2012,

<https://doi.org/10.4000/traces.5454>

LATOUCHE Serge (Économiste, professeur émérite à l’Université de Paris-Sud)

***“L’imposture du développement durable ou les habits neufs du développement***

in *Mondes en développement*, 2003/1, n°121, pages 23 à 30

<https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2003-1-page-23.htm>

LATOUCHE Serge (Économiste, professeur émérite à l’Université de Paris-Sud)

***« Le Pari de la décroissance »,***

Ed. Fayard, Paris, 2006

LATOUCHE Serge et HARPAGES Didier

***« Le temps de la Décroissance »***

Ed. Thierry Magnier, collection Troisième culture, 2010

LATOUCHE Serge

Économiste, professeur émérite à l’Université de Paris-Sud)

***« Décoloniser l’imaginaire »***

Ed. Parangon, 2011

LATOUCHE Serge (Économiste, professeur émérite à l’Université de Paris-Sud)

***« De la Décroissance à l’A-Croissance »***

entretien dans *Reporterre*, mars 2015.

<https://reporterre.net/De-la-decroissance-a-l-a>

LATOUCHE Serge (Économiste, professeur émérite à l'Université de Paris-Sud)  
« **Le pari de la décroissance - Penser et consommer autrement pour une révolution culturelle** »  
Ed. Pluriel, collection L'après-développement, 2022

LAUGRAND Frédéric  
« **Des prédateurs et des proies ou comment les Inuit et leurs animaux défient nos approches ontologiques** »  
Cycle « *Anthropologie de la nature* » Conférence du 30 avril 2014 à l'Université Laval, Québec, Canada.

LAUGRAND Frédéric  
« **Les Inuit face aux changements climatiques et environnementaux** »  
*OpenÉd Journal*, Communication, volume 31/2, 2013 : <https://doi.org/10.4000/communication.4458>

LAVILLE Jean-Louis  
« **Vers une Économie sociale et solidaire ?** »  
in *Revue internationale de l'Économie sociale (Recma)*, n° 281, juillet 2001  
<https://doi.org/10.7202/1024020ar>

LAVILLE Elisabeth (Spécialiste en RSE, fondatrice du cabinet conseil Utopies)  
« **L'entreprise verte** »  
Ed. Pearson -Village Mondial, 2002 et 3<sup>e</sup> Édition complétée, 2009  
<https://utopies.com/equipe/elisabeth-laville/>  
[https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=X1bdaizRBoC&oi=fnd&pg=PA5&dq=entreprise+d%C3%A9veloppement+durable+exemple&ots=ZrhaxWuthd&sig=8WGC1JPbol6a7EIJ2wfp9NndZY#v=onepage&q=entreprise%20d%C3%A9veloppement+durable+exemple&f=false](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=X1bdaizRBoC&oi=fnd&pg=PA5&dq=entreprise+d%C3%A9veloppement+durable+exemple&ots=ZrhaxWuthd&sig=8WGC1JPbol6a7EIJ2wfp9NndZY#v=onepage&q=entreprise%20d%C3%A9veloppement%20durable%20exemple&f=false)

LAZAAR Nouhaila,  
(Thèse: Department of Electrical Engineering, LUSAC Laboratory, University of Caen Normandy, France, et ENSAM, LSMI Laboratory, University of Moulay Ismail, Meknes, Morocco)  
« **Optimisation des alimentations électriques des Data Centers** »  
<http://www.theses.fr/2021NORMC206> - [sygal\\_fusion\\_28719-lazaar-nouhaila.pdf](http://www.theses.fr/2021NORMC206))

LAZAAR Nouhaila, BARAKET Mahmoud, HAFIANE Morad, SABOR Jalal, GUALOUS Hamid  
(Chercheurs au Department of Electrical Engineering, LUSAC Laboratory, University of Caen Normandy, France ; et ENSAM, LSMI Laboratory, University of Moulay Ismail, Meknes, Morocco)  
« **Modeling and control of a hydrogen-based green data center** »  
in *Electric Power Systems Research*, vol 199, octobre 2021, 107374

LE MOIGNE Jean-Louis  
« **Les Épistémologies constructivistes** »,  
Ed. PUF, n° 269 de la collection Que sais-je ?, 1995 , 2007

LE MOIGNE Jean-Louis  
« **Le constructivisme** »  
Ed. ESF : tome 1 « *Des fondements* », 1994 - tome 2 « *Des Épistémologies* », 1995.

LE MERRER Erwan, TREDAN Gilles et YESILKANAT Ali (Chercheurs à l'INRIA et au LAASD/CNRS)  
« **Le recommandeur de YouTube et les sondages Électoraux** »  
in *Blog Binaire*, blogs du journal *Le Monde*, 5 juillet 2022  
<https://www.lemonde.fr/blog/binaire/>

LEHMANN-ORTEGA Laurence, PUSIKAS Hélène, SCHOETTI Jean-Marc  
(Deux professeurs de Stratégie à HEC, et directeur de JMS Consultants)  
« **(RÉ)inventez votre Business Model avec l'approche Odyssée 3.14** »  
Ed. Dunod, Paris, 2023

LEISEROWITZ Anthony (Chercheur à Yale University)  
« **Surveying the impact of "The Day After Tomorrow"** »  
in *Environment Science and Policy for Sustainable Development* 46(9):23-44  
[https://www.researchgate.net/publication/284033412\\_Surveying\\_the\\_impact\\_of\\_The\\_Day\\_After\\_Tomorrow](https://www.researchgate.net/publication/284033412_Surveying_the_impact_of_The_Day_After_Tomorrow)

- LEISEROWITZ A, MAIBACH E, ROSER-RENOUF C, FEINBERG G and ROSENTHAL S  
« *Climate Change in the American Mind* »,  
Rapport: Yale Project on Climate Change Communication, octobre 2015]  
[http://climatechangecommunication.org/sites/default/files/reports/Climate-Change-American-Mind-October-2015\\_0.pdf](http://climatechangecommunication.org/sites/default/files/reports/Climate-Change-American-Mind-October-2015_0.pdf) [archive]
- LEOPOLD Aldo  
« *Éthique de l'environnement* »,  
chapitre dans « *l'Almanach d'un comté des sables* » (*A sand county almanach*),  
Ed. Ballantines Books, New York, 1949.
- LEOPOLD Aldo  
« *L'Éthique de la terre* », suivi de : « *Penser comme une montagne* »,  
Réédition : Ed. Payot,. "Petite Bibliothèque Payot", 2019 (1<sup>o</sup> Édition en 1944, Wisconsin University)
- LERIDON Henri  
« *De la croissance zéro au développement durable* »  
collection de *Leçons inaugurales au Collège de France* ;  
Ed. Fayard et Collège de France, Paris, 2009.
- LEVEQUE Christian (Directeur de recherches à l'Institut de recherches pour le développement – IRD, Paris)  
« *Ecology : from Ecosystem to Biosphere* »  
Ed originale : Dunod, Paris, 2001  
Ed en langue anglaise: Science Publishers, Enfield (USA)and Plymouth (UK), 2003
- LEWIN, K  
“ *Field theory in social science: selected theoretical papers* ”  
Ed. Dorwin Cartwright, 1951
- KING Lewis C., SAVIN Ivan & DREWS Stefan  
“*Shades of green growth scepticism among climate policy researchers*”  
in *Nat Sustain* (2023).  
<https://doi.org/10.1038/s41893-023-01198-2>
- LI Mo, WIEDMANN Thomas, FANG Kai, HDJIKAKOU Michalis  
« *The role of planetary boundaries in assessing absolute environmental sustainability across scales* »  
in *Environment international*, volume 152, juillet 2021, 106475  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412021001008>
- LI Jianing, FOLEY Jordan, DUMDUM Omar et WAGNER Michael W.  
« *The Power of a Genre: Political News Presented as Fact-Checking Increases Accurate Belief Updating and Hostile Media Perceptions* »  
in *Mass Communication and Society*, volume 25, issue 2, 2022  
<https://doi.org/10.1080/15205436.2021.1924382>
- LI Yifei et SHAPIRO Judith  
« *China goes green : coercive environmentalism for a troubled planet* »  
É anglaise : Polity, 2020  
<https://legrandcontinent.eu/fr/2021/03/11/la-transition-ecologique-en-chine-a-quel-cout/>
- LIARSOU Alexandra  
« *Métamorphoses de l'Écologie. Entre science et expertise* »  
Ed. L'Harmattan, Paris, 2016
- LINNENLUECKE Martina et GRIFFITHS Andrew  
(University of Queensland Business School and Global Change Institute, Brisbane, Australia)  
« *Beyond Adaptation: Resilience for Business in Light of Climate Change and Weather Extremes* »  
in “*Business & Society*“, 2010, 49 :477  
<http://bas.sagepub.com/content/49/3/477>

LIPPERT Ingmar

« *An introduction to the Criticism on Sustainable Development* »

Thèse, Brandenburg University of Technology, Cottbus, Faculty IV, novembre 2004

[https://www.researchgate.net/publication/280142305\\_An\\_Introduction\\_to\\_the\\_Criticism\\_on\\_Sustainable\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/280142305_An_Introduction_to_the_Criticism_on_Sustainable_Development)

LLENA Claude

« *Le développement peut-il être durable ?* »,

in *Éducation relative à l'environnement*, Volume 7 | 2008, en ligne : <http://journals.openÉ.org/ere/3286>

LONGARETTI Pierre-Yves et BERTHOUD Françoise

(Chercheurs au CNRS, IPAG, GRICAD, EcoInfo, UGA, INRIA)

« *Le numérique, espoir pour la transition Écologique ?* »

in “*L'Économie Politique*”, 2021/2, n°90, pages 8 à 22.

LORENZI Jean-Hervé (Président du Cercle des Économistes)

« *L'Époque exige une vision humaniste de l'Économie* »

in *La Tribune*, 7 juillet 2017

<https://www.latribune.fr/entreprises-finance/banques-finance/l-epoque-exige-une-vision-humaniste-de-l-economie-jean-herve-lorenzi-743123.html>

LORENZONI Irène et PIDGEON Nick F.

(Centre for Environmental Risk and Tyndall Centre for Climate Change Research, Zuckerman Institute for Connective Environmental Research, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich)

« *Public views on climate change: European and USA Perspectives* »

In “*Climatic Change*” (2006) 77: 73–95 - DOI: 10.1007/s10584-006-9072-z

[https://scholar.google.fr/scholar?q=%C2%AB++Public+views+on+climate+change:+European+and+USA+Perspectives+%C2%BB&hl=fr&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.fr/scholar?q=%C2%AB++Public+views+on+climate+change:+European+and+USA+Perspectives+%C2%BB&hl=fr&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar)

LOVELOCK James

“*La terre est un être vivant : l'hypothèse Gaïa*”

Ed. Flammarion, Paris, 2000

LOVELOCK James

“*Beware: Gaia may destroy humans before we destroy the Earth*”

article dans *The Guardian*, novembre 2, 2021.

[https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/nov/02/beware-gaia-theory-climate-crisis-earth?CMP=Share\\_iOSApp\\_Other](https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/nov/02/beware-gaia-theory-climate-crisis-earth?CMP=Share_iOSApp_Other)

LUDEKE-FREUND Florian

“*Toward a Conceptual Framework of 'Business Models for Sustainability'*”

Conférence: “*Knowledge Collaboration & Learning for Sustainable Innovation*”, 14th European Roundtable on Sustainable Consumption And Production (ERSCP) & 6th Environmental Management for Sustainable Universities (EMSU), 25-29 October 2010 (Delft, Pays Bas)

LUTZKE Lauren, DRUMMOND Caitlin, SLOVIC Paul, et ÁRVAI Joseph

« *Priming critical thinking: Simple interventions limit the influence of fake news about climate change on Facebook* »

Ed. Erb institute, University of Michigan, 2019

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095937801930700>

<https://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/>

LYNCH Edouard (Chercheur au Laboratoire d'Études rurales, l'Université Lumière de Lyon2)

« *Le premier Larzac ou la genèse d'un mouvement social atypique* »

Chapitre dans le livre « *Les partis à l'Épreuve de 68 : L'Émergence de nouveaux clivages, 1971-1974* », sous la direction de RICHARD Gilles et SAINCLIVIER, Jacqueline

Nouvelle Édition [en ligne]. Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2012 -

<http://books.openÉ.org/pur/125085>

MACARTHUR Robert Helmer et WILSON Edward O.

« *The Theory of Island Biogeography* »

Ed. Princeton landmarks in Biology, 1967

MacDONALD Mélanie, NORMANDIN Daniele et SAUVE Sébastien (sous la direction de)

« *L'Économie circulaire : Une transition incontournable* »

Ed. Presses de l'Université de Montréal, 2016

MacMAHAN B. & NICHTER M. (Université d'Arizona)

« *Medical anthropology* »

in *Encyclopedia of Environmental Health*, 2011, pages 274 à 281.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444639516005416#!>

<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63951-6.00541-6>

MACLOUF Etienne (Professeur à l'Université Paris Panthéon-Assas, centre de recherches LAGERPA ; codirecteur du pôle Assas - directeur du master GRH&RT, codirecteur du CIFFOP ; chercheur associé au CESCO du Museum national d'Histoire naturelle-CNRS).

« *Pourquoi les organisations industrielles ne sauveront pas la planète. Ou l'anti-manuel de la RSE et du développements* ».

Ed. Le Bord de l'Eau, collection *En Anthropocène*, Paris, 2020

MAILLEFERT M. et SCRENCI N.

« *Écologie industrielle et nouveaux modèles Économiques. Quels enjeux de développement pour les territoires ?* »

Annales du Congrès RIODD 2016, juillet, Saint-Étienne, p. 26, 2016

MAILLEFERT Muriel et ROBERT Isabelle

« *Nouveaux modèles économiques et création de valeur territoriale autour de l'Économie Circulaire, de l'Économie de la Fonctionnalité et de l'Écologie Industrielle* »

in *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2017/5 (Décembre), pages 905-934.

<https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2017-5-page-905.htm>

MAILLEFERT Muriel et ROBERT Isabelle

« *Nouveaux modèles Économiques et construction de la durabilité territoriale. Illustrations à partir d'une analyse de l'action collective* »,

in *Natures Sciences Sociétés*, 2020/2 (Vol. 28), p. 131-144.

<https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2020-2-page-131.htm>

MANCEBO François, (Professeur, Université Joseph Fourier Grenoble1)

« *Le développement durable en question (s)* »

in *Cybergeo : European Journal of Geography, Epistémologie, Histoire de la Géographie, Didactique*, 2007, document 4

MANCEBO François, (Professeur, Université Joseph Fourier Grenoble1)

« *Une succession sous bénéfice d'inventaire* »

in *L'après développement durable*, Paris, Ellipses, 2008, pp. 23-32.

<https://shs.hal.science/halshs-00363316>

MARECHAL Jean-Paul (Maître de conférences en science Économique à l'Université Rennes 2.)

« *Écologie : la Chine prend-elle tout le monde de vitesse* , »

in "Revue Projet", 2012/1, n°326, pages 5 à 12.

MARIETTA Morgan, BARKER David C. et BOWSER Todd

« *Fact-Checking Polarized Politics : Does The Fact-Check Industry Provide Consistent Guidance on Disputed Realities ?* »

in *The Forum*, ed. De Gruyter, 2015, vol 13, n° 4, pages 577-596.

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/for-2015-0040/html>

MARTIN Jean-Yves (sous la coordination de)

(Sociologue, UR Savoirs et Développement, Centre IRD d'Ile-de-France).

« **Développement Durable - Doctrines, Pratiques, Évaluations** »

Ouvrage collectif. IRD, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, 2002

MARTIN Jean-Yves (Sociologue, UR Savoirs et Développement, Centre IRD d'Ile-de-France).

« **Time and space of societies** »

Introduction à « *Développement Durable - Doctrines, Pratiques, Évaluations* »

Ed. IRD, Institut de Recherche pour le Développement, Paris, 2002

MASSON-DELMOTTE Valérie (Ingénieure et climatologue, directrice de recherche au CEA, co-présidente du groupe de travail n°1 du GIEC, membre du Haut Conseil français pour le Climat)

« **Climat : le vrai et le faux** »

Ed. Le Pommier, Paris, 2011

MASSON-DELMOTTE Valérie et CASSOU Christophe

« **Parlons climat en 30 leçons** »

Ed. La Documentation Française, 2015

McCLOSKEY Stephen (Director at Centre for Global Education, Belfast)

« **Are the Sustainable Development Goals sustainable ?** »

Blog post, part of series : *Embedding sustainability education in practice*,

en ligne sur BERA ( British Educational Research Association) , 26 mai 2021.

<https://www.bera.ac.uk/blog/are-the-sustainable-development-goals-sustainable>

McCARTHY A., DELLINK R. et BIBAS R.

« **The Macroeconomics of the Circular Economy Transition : A Critical Review of Modelling Approaches** »

», *Documents de travail de l'OCDE sur l'environnement*, 2018, no 130, Éditions OCDE, Paris

<https://doi.org/10.1787/af983f9a-fr>

McDONALD Mélanie, NORMANDIN Daniel et SAUVE Sébastien (sous la direction de)

« **L'Économie circulaire, une transition incontournable** »

Ed. Les Presses de l'Université de Montréal, 2016

<https://books.openÉ.org/pum/4159?lang=fr>

MEADOWS Donella, MEADOWS Dennis, RANDERS Jørgen, BEHRENS William W.

« **Halte à la croissance ?** » (« *The limits to Growth* ») dit aussi « *Rapport Meadows* »

Ed. Universe books, 1972

<https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>

MEADOWS Donella, MEADOWS Dennis, RANDERS Jørgen

« **Les limites de la croissance (dans un monde fini)** »,

Edition française, Ed. Harmonia Mundi, 2012 ;

Réédition française : Ed. Rue de l'Échiquier, 2022

MÉDA Dominique (Professeure de sociologie et chercheuse à l'Université de Paris Dauphine)

« **Sobriété : sortir du mythe et passer à l'action** »

Publication en ligne du think tank Le LIERRE, cycle n°1 : l'heure de la sobriété - 2022

<https://le-lierre.fr/communiquelheure-de-la-sobriete/>

MÉDA Dominique (Professeure de sociologie et chercheuse à l'Université de Paris Dauphine)

« **Sobriété, la fin du mythe de la croissance** »

dans le magazine *Nouvel Obs*, septembre 2022

<https://www.nouvelobs.com/ecologie/20220909.OBS62977/sobriete-la-fin-du-mythe-de-la-croissance-par-dominique-meda.html>

MÉDA Dominique (Professeure de sociologie et chercheuse à l'Université de Paris Dauphine)

« **Réencastrer les humains dans la nature** »

in magazine *WE Demain*, n°39, page 15, 2022

MERCHANT Carolyn (Pr d'histoire, philosophie et éthique environnementale à l'Université de Berkeley)

« *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution* »,  
Unknown Binding, San Francisco, 1980 (reéditions par Harper One, 1990)

MERCIER Arnaud (Pr à l'Institut français de presse (IFP) de l'Université Paris-II Panthéon-Assas)  
« *Pourquoi une information ne sera jamais totalement objective* »  
in *INA, la revue des médians*, 30 juillet 2021  
<https://larevuedesmedias.ina.fr/pourquoi-une-information-ne-sera-jamais-totalement-objective>

MEYER Esther et VILSMAIER Ulli (Leuphana, Faculty of Sustainability, Lüneburg, Germany)  
« *Economistic discourses of sustainability: determining moments and questions of alternatives* »  
in *Sustainability in Debate - Brasilia*, v. 11, n.1, p. 98-110, apr/2020  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi78OHk9KH-AhW2SaQEhZ3DAy0QFn0ECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fpdfs.semanticscholar.org%2F383b%2F095f1b5a5a86f81be6fedfc731b45fbad04.pdf&usq=AOvVaw3w5OjHBCg1VZqyMo-nv\\_ex](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi78OHk9KH-AhW2SaQEhZ3DAy0QFn0ECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fpdfs.semanticscholar.org%2F383b%2F095f1b5a5a86f81be6fedfc731b45fbad04.pdf&usq=AOvVaw3w5OjHBCg1VZqyMo-nv_ex)

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE (France)  
« *État des lieux de la France 2020 - Transformer la société par les objectifs de développement durable* »  
Ed. du Commissariat général au développement durable de la Délégation au développement durable, Paris,  
Octobre 2021.

MINTZBERG Henry  
« *Manager : ce que font vraiment les managers* »  
(traduit de l'anglais par Nathalie Tremblay ; adapté du français québécois par Clara Tomasini)  
Ed. Vuibert, Paris, 2011

MONJON Stéphanie, BOUDINET Léa et PELEGRIN Clémence  
« *Comprendre la "civilisation Écologique" selon la Chine* »  
in *Groupe d'Études Géopolitiques*, septembre 2021  
<https://geopolitique.eu/numeros/la-puissance-ecologique-de-la-chine-analyses-critiques-perspectives/>

MONTEL Olivia (Économiste, ancienne rédactrice en chef de Problèmes Économiques)  
« *La décroissance, une utopie ?* »  
in *Cahiers Français*, n° 401, novembre-décembre 2017  
[https://medias.vie-publique.fr/data\\_storage\\_s3/fiche\\_produit/pdf/3303330404010\\_EX.pdf](https://medias.vie-publique.fr/data_storage_s3/fiche_produit/pdf/3303330404010_EX.pdf)

MORIN Edgar  
« *Introduction à la pensée complexe* »  
Ed. Points, 2005

MORIN Edgar  
« *Au-delà de la globalisation et du développements, société-monde ou empire-monde ?* »  
in *Revue du MAUSS*, 2022/2, n°2, pages 43 à 53  
<https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2002-2-page-43.htm>

MOROZOV E. (Historien des sciences)  
« *To Save Everything, Click Here. The Folly of Technological Solutionism* »  
PublicAffairs Éditions (USA), 2013,  
Edition française : « *Pour tout résoudre cliquez ici* », Ed. FYP, Limoges (France), septembre 2014

MOSCOVICI Serge (Psychosociologue, l'un des catalyseurs de l'Écologie militante en France)  
« *Essai sur l'histoire humaine de la nature* »  
Ed. Flammarion, Paris, réédition en 1968 et 1977 de l'Édition originale 1962

MOSCOVICI Serge (Psychosociologue, l'un des catalyseur de l'Écologie militante en France)  
« *La société contre nature* »  
Ed. 10/18, rééditions 1976 (Édition originale 19721)

NAESS Arne  
« *The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary* »  
*Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy* 16 (1-4):95 – 100 (1973)

[https://openairphilosophy.org/wp-content/uploads/2018/11/OAP\\_Naess\\_Shallow\\_and\\_the\\_Deep.pdf](https://openairphilosophy.org/wp-content/uploads/2018/11/OAP_Naess_Shallow_and_the_Deep.pdf)

NAESS Arne et YERLY François  
« *L'Écologie profonde* »  
Presses Universitaires de France (PUF), 2021

NAESS Arne et ROTHENBERG David  
« *Vers l'Écologie profonde* »  
Wildproject Éd., collection Domaine Sauvage, 2017

NAKATE Vanessa (Militante Écologiste d'Ouganda, de notoriété mondiale, initiatrice d'un mouvement africain de jeunes "Youth for Future Africa")  
« *Une Écologie sans frontières – L'appel d'une militante africaine pour une justice climatique* »  
Ed. Harper Collins, 2022

NASR Nabil, RUSSELL Jennifer (sous la direction de...)  
BRINGEZU Stefan, HELLWEG Stefanie, HILTON Brian, KREISS Cory, and VON GRIES Nadia  
« *Re-defining Value – The manufacturing revolution : remanufacturing, refurbishment, repair and direct reuse in the circular economy* ».  
Rapport de l'International Resource Panel (IRP) sur l'Économie Circulaire, par un groupe de travail multidisciplinaire international de scientifiques et experts. É United Nations Environment Programme, 2018.

NÄSSEN Nessica et RAMBAREE Komalsingh (Université de Gävle, Suède)  
« *Greta Thunberg and the Generation of Moral Authority: A Systematic Literature Review on the Characteristics of Thunberg's Leadership* »  
in *Sustainability* 2021, 13(20), 11326  
<https://doi.org/10.3390/su132011326>

NAUGHTON John (Professeur de compréhension publique de la technologie à l'Open University)  
« *From Gutenberg to Zuckerberg: What You Really Need to Know About the Internet* »  
Ed. Quercus, 2012

NETEXPLO DIGITAL OBSERVATORY - [www.netexplo.com](http://www.netexplo.com)  
(Observatoire international des applications des innovations numériques et de leurs impacts dans l'Économie, la société et les styles de vie privés ; publications focalisées sur le contexte des crises Écologiques).  
A partir d'études et recherches internationales sur l'impact des innovations digitales :  
= « *Interface Zéro, Décision Zéro* » : trends 2018 : les enjeux de l'internet, des technologies digitales et de l'Intelligence Artificielle ; Sandrine CATHELAT, collection Notebooks. Netexplo Publishing, 2018.  
= « *A tale of two futures* » : les enjeux de l'internet, des technologies digitales et de l'Intelligence Artificielle ; Sandrine CATHELAT, collection Notebooks. Netexplo Publishing, avril 2019.  
= « *Terramorphose - Tendances 2020* » ; Sandrine CATHELAT, Notebooks. Netexplo Publishing, 2020.  
= « *We are the future* » ; Sandrine CATHELAT, rapport de recherche 2022 sur la place des femmes dans les industries digitales. (Sur demande à Netexplo)  
A partir d'études et recherches internationales sur les Smart Cities :  
= « *Smart Cities - Shaping the society of 2030* », Bernard CATHELAT, Édition UNESCO publishing et Netexplo, avril 2019 (versions anglaise, française, et chinoise/mandarin).  
= « *From Smart to Linking Cities* », Bernard CATHELAT avec un collège de professeurs-chercheurs (Pierre Ballofet, Virginie Boutueil, Jean-Pierre Caliste, Brice Laurent, Gérard Memmi & Elliott Memmi, Ian Monroe, Gerard Naulleau, Antoine Picon, Jian Daniel Sun, Benjamin Voyer), Netexplo & UNESCO publishing avril 2021  
= « *20 ans de Smart Cities... 1 an de crash-test Covid-19... et une nouvelle prospective de Linking City* »  
**Rapport d'étape 05-21** : Bernard CATHELAT, Rapport d'Étape (05-2021) de recherche sur la réactivité des villes pendant la pandémie Covid-19, et sur leur prospective (sur demande à Netexplo).  
= « *Flex'Agile Linking City* », Bernard CATHELAT : rapport d'Étape de recherche (03-2022) sur l'adaptabilité des villes aux enjeux climatiques, sociaux et sanitaires (sur demande à Netexplo).

NEUMANN R.P. (Université de Floride, Miami)  
« *Political Ecology* »  
<https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00580-0>

NEUZIL M.

« *The environment and the press: from adventure writing to advocacy* »

Ed. Northwestern University Press, 2008

NIANG Amadou, BOURDIN Sébastien et TORRE André

( Université de Paris-Saclay et École de Management de Normandie)

« *L'Économie circulaire, quels enjeux de développement pour les territoires ?* »

in *Développement durable et territoires* (en ligne), Vol. 11, n°1 | Avril 2020,

<http://journals.openÉ.org/developpementdurable/16902>

<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.16902>

NISSANI Moti

« *Media coverage of the greenhouse effect* »

in *Population and Environment*, 1999, volume 21, pages 27–43

NIZAN Maelis

« *Nouvelles formes de communication responsable : entre utopies, changements de paradigme et greenwashing : Étude du cas Patagonia* »

Mémoire de Master 2 en Gestion et Management, Université de Grenoble-Alpes, Sciences Po Grenoble, 2018

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02468159>

OCDE

« *Business Models for the Circular Economy: Opportunities and Challenges for Policy* »,

Ed. OECD Publishing, Paris, 2019

OCDE

« *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences* »,

Ed. OECD Publishing, Paris, 2019

<https://doi.org/10.1787/9789264307452-en>

OPEO & INEC (Cabinet de conseil en mutation industrielle - Institut National de l'Économie Circulaire)

« *Pivoter vers l'Industrie Circulaire* »

Rapport d'Étude 2021 en téléchargement :

<https://opeo-conseil.fr/etude-industrie-circulaire/>

[https://institut-economie-circulaire.fr/wp-content/uploads/2021/10/pivoter-vers-lindustrie-circulaire\\_INEC\\_OPEO.pdf](https://institut-economie-circulaire.fr/wp-content/uploads/2021/10/pivoter-vers-lindustrie-circulaire_INEC_OPEO.pdf)

Voir aussi RICHA et LEDOUX

OKAMBA Emmanuel

« *Évaluation du pilotage de la performance extra-financière des organisations : cas de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises françaises du CAC40* »

in "12<sup>e</sup> rencontres sur la prospective des métiers de l'AGRH (Association Francophone de Gestion des ressources Humaines), à ESSEC-Défense, avril 2012, Paris.

Publication en ligne sur HAL Open Science en 2016. : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01372305>

ORIGENS MEDIA LAB (COLLECTIF ORIGENS)

LANDIVAR D. et MONNIN A.

« *Le protocole COOPAIR* »

Ed. Open Origenes, Clermont-Ferrand, France, 2022,

OSTERWALDER Alexander et PIGNEUR Yves

« *Business model nouvelle generation* »

Ed. Pearson France, 2011

PABION Laurie

« *Le processus de construction de l'identité collective du mouvement Queer montréalais : perspectives militantes francophones* »

Mémoire de maîtrise en sciences politiques, Faculté des Art et Sciences, Université de Montréal, 2016.

[https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/14007/Pabion\\_Laurie\\_2016\\_memoire.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/14007/Pabion_Laurie_2016_memoire.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

PAINTER James et GAVIN Neil T.

« *Climate skepticism in British newspapers, 2007–2011* »

in *Environmental Communication*, volume 10, issue 4, pages 432 à 452, 2016

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17524032.2014.995193>

PAINTER James et ASHE Teresa

« *Cross-national comparison of the presence of climate scepticism in print media in six countries, 2007–10* »

in *Environmental research letters*, 7(4), 044005, 2012

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/7/4/044005/meta>

PANSERA Mario, GENOVESE Andrea et RIPA Maddalena (2021)

« *Politicizing Circular Economy: what can we learn from Responsible Innovation?* »

in *Journal of Responsible Innovation*, 8:3, 471–477, DOI: 10.1080/23299460.2021.1923315

<https://doi.org/10.1080/23299460.2021.1923315>

PARISE Fanny (Anthropologue, chercheuse à l'Université de Lausanne)

« *Les Enfants gâtés. Anthropologie du mythe du capitalisme responsable* »

Ed. Payot, Paris, 2022

[https://theconversation.com/les-partisans-de-leco-responsabilite-sont-ils-des-enfants-gates-du-capitalisme-183149?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202311523023&utm\\_content=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202311523023+CID\\_f9b6bfd427e134b4040adc83308766fe&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=dans%20une%20de%20ces%20categories](https://theconversation.com/les-partisans-de-leco-responsabilite-sont-ils-des-enfants-gates-du-capitalisme-183149?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202311523023&utm_content=La%20lettre%20du%20week-end%20de%20The%20Conversation%20France%20-%20202311523023+CID_f9b6bfd427e134b4040adc83308766fe&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=dans%20une%20de%20ces%20categories)

PARRAT Frederic

(Enseignant à l'Université de Paris-Descartes)

« *Le capitalisme responsable* », Préface de Caroline La Marnierre

Ed. Archetupe82, collection “Les cours de droit, Éco, gestion”, 2021

PARRIQUE Timothée (Auteur d'une thèse sur la Décroissance “*The Political Economy of Degrowth*”, 2019 ; chercheur en Économie Écologique à l'Université de Lund, Suède)

« *Le GIEC ouvre la voie d'une décroissance soutenable et conviviale* »

in magazine L'Obs, en ligne, 30 avril 2022.

<https://www.nouvelobs.com/idees/20220430.OBS57849/le-giec-ouvre-la-voie-d-une-decroissance-soutenable-et-conviviale-par-timothee-parrique.html>

PARRIQUE Timothée

« *Ralentir ou périr. L'Économie de la décroissance* »

Ed. du Seuil, Paris, 2022

PATINO Bruno

(Président de la chaîne de télévision franco-allemande ARTE, spécialiste de l'Économie de l'Attention).

« *Tempête dans le bocal. La nouvelle civilisation du poisson rouge* »

Ed. Grasset, 2022

PEARCE D. et TURNER R.

« *Economics of Natural Resources and the Environment* »,

Ed. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead, Harts, (UK), 1990

PEREZ Yves André

« *La pratique de la recherche-intervention dans les organisations : retour sur les modes de production des connaissances gestionnaires à partir du terrain* »

in *Humanisme et Entrepris*, 2008/3, n° 288, pages 101 à 113

PEREZ Yannick et AROWOLO Wale

« *Integration of electromobility with the electric power systems: The key challenges.* »

in *Annales des Mines, Enjeux numériques*, octobre 2021

( <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03363799> )

PERNOUD Guillaume,  
« *Les compétences d'adaptation des managers face à la civilisation numérique* »,  
Thèse de Gestion sous la direction du Pr Franck Bournois, à l'École doctorale de sciences de gestion,  
LARGEPA, Université Paris II- Panthéon-Assas, soutenue en 2024.

PERRET Bernard (Économiste)  
« *Le capitalisme est-il durable ?* »  
Ed. Carnets Nord, 2008

PETERSEN A.M., VINCENT E.M. et WESTERLING A.L.  
« *Discrepancy in scientific authority and media visibility of climate change scientists and contrarians* »  
in *Nature Communications*, 10, article 3502 (2019).  
<https://doi.org/10.1038/s41467-019-09959-4>  
<https://www.nature.com/articles/s41467-019-09959-4>

PEZZINI Yann  
« *Critique du solutionnisme dans la "résolution" des enjeux sociaux et environnementaux* »  
Mars 2023, article publié en ligne :  
<http://innovationsocialeusp.ca/crits/blogue/critique-du-solutionnisme-dans-la-resolution-des-enjeux-sociaux-et-environnementaux?>

PIAGET Jean,  
« *Nature et méthodes de l'Épistémologie. Épistémologie de la logique. Épistémologie des mathématiques et de la physique* »,  
Ed. Gallimard, Paris, 1967, *Encyclopédie de la Pléiade*, pp. 3-131 ; 385-423 ; 525-622.

PEARCE D.W. & TURNER R. K.  
« *Economics of natural resources and the environment* »  
Ed. Johns Hopkins University Press, 1990

PICCARD Bertrand (Médecin psychiatre, explorateur et innovateur en technologies de mobilité,  
ambassadeur de l'ONU pour l'Environnement, conseiller spécial auprès de la Commission Européenne)  
« *Réaliste : soyons logiques autant qu'Écologiques* »  
Ed. Stock, Paris, 2021

PIRON Françoise,  
« *Écriture et responsabilité. Trois figures de l'anthropologue* »  
in *Anthropologie et sociétés*, volume 20(1), pages 125–148.  
<https://www.erudit.org/fr/revues/as/1996-v20-n1-as799/015398ar/> (1996)

PIRON Françoise,  
« *Savoir, pouvoir et éthique de la recherche* »,  
Presses de l'Université Laval, pp.130-150, 2005,  
<https://shs.hal.science/halshs-00806359>

PITRON Guillaume  
« *L'enfer numérique – Voyage au bout d'un Like* »  
Ed. Les Liens qui Libèrent, 2021

PITRON Guillaume et PEREZ Jean-Louis  
« *La face cachée des Énergies vertes* »  
Documentaire sur la chaîne ARTE, 2020  
<https://boutique.arte.tv/detail/la-face-cachee-des-energies-vertes>

PLANTE Steve, VASSEUR Liette et SANTOS SILVA Julia  
(Professeur à l'Université de Québec, professeure à Brock University et PhD à l'Université de Québec)  
« *Adaptation des communautés côtières aux effets des changements climatiques sous l'angle de la résilience : lier la gouvernance locale au développement durable* »

in *Vertigo, la revue Électronique en sciences de l'environnement*, volume 18, numéro 2, septembre 2018  
<https://doi.org/10.4000/vertigo.22079>

POLYANI Karl

« *La grande transformation ; Aux origines politiques et Économiques de notre temps* »

Première parution en langue anglaise, 1983

Ed. française : Gallimard, collection *Tel* n° 362, 2009

PORO Antonio

« *Le peuplement de l'Amazonie - La population indigène : origine et distribution* »

in *Recherches brésiliennes. Archéologie, histoire ancienne et anthropologie ;*

*Annales littéraires de l'Université de Besançon* Université de Franche-Comté,

é[www.persee.fr/doc/ista\\_0000-0000\\_1994\\_ant\\_527\\_1\\_1437](http://www.persee.fr/doc/ista_0000-0000_1994_ant_527_1_1437)

PORTER Michael E. et KRAMER Mark R.

« *Creating Shared Value - How to reinvent capitalism—and unleash a wave of innovation and growth* »

in *Harvard Business Review*, Corporate Social responsibility, Janvier-février 2011,

<https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>

PORTER Ethan et WOOD Thomas J.

« *The global effectiveness of fact-checking: Evidence from simultaneous experiments in Argentina, Nigeria, South Africa, and the United Kingdom* »

PNAS, septembre 2021, 118(37) e2014235118

<https://doi.org/10.1073/pnas.2104235118>

PRECHT William F.

« *Ecology under fire : ecological science in post-truth world* »

in *Research in Ecology*, volume 04, issue 02, juin 2022

<https://ojs.bilpublishing.com/index.php/re/article/viewFile/4598/3661>

PROULX Serge, MILLETTE Melanie et HEATON Lorna (LabCMO, Universities de Quebec et Montréal)  
(ouvrage collectif sous la direction de...)

« *Media sociaux, enjeux pour la communication* »

Presses de l'Université de Québec, 2012

PUCKER Kenneth P.

« *Overselling sustainability reporting. We are confusioning about impact* »

in “*Harvard Business Review*”, mai-Juin 2021

<https://hbr.org/2021/05/overselling-sustainability-reporting>

QUINTARD Clément

« *Politiques de la biosphère* »

dans le magazine *Socialter*, numéro d'octobre-novembre 2021.

RADJOU Navi (Membre de la Judge Business School de Cambridge, spécialiste de l'innovation frugale)

« *En France la société de la sobriété est déjà présentée dans les territoires* »

Interview dans le n° 39 du magazine *WE Demain*, août 2022, pages 55 à 58.

RAFFINOT Marc (sous la direction de...)

« *Développement et Économie du développement* », chapitre 1 dans “*Économie du développement*”

Ed. Dunod, “Eco Sup”, Paris, 2015,

<https://www.cairn.info/economie-du-developpement--9782100714414-page-5.htm>

RAM Sudha, ZHANG Wenli, WILLIAMS Max & PENGETNZE Yolande (Chercheurs, Université d'Arizona)

« *Predicting Asthma-Related Emergency Department Visits Using Big Data* »

in *IEEE Journal of Biomedical and health Informatics*, volume 19-4, pages 1216-1223, 2015

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7045443> )

RAMONJY Dimbi, PETIT François et SCHÄFER Philippe

« **Management stratégique de la RSE et norme ISO 26000 : le cas de Fleury Michon** »

in *Question(s) de management*, 2013/1 (N° 2), p. 55-68

<https://www.cairn.info/revue-questions-de-management-2013-1-page-55.htm>

RAMOS Clément et MOSSE Justine

avec contributions de Jancovici J-M, Alanier H-M, Thèvenin R., Girard T, Tapiero S.

« **Découplage et croissance verte** »,

Publication de carbone4, 2021 : <https://www.carbone4.com/publication-decouplage>

RATTER Beate M.W, PHILIPP Katharina H.I. et VON STORCH Hans (Université de Hambourg)

« **Between hype and decline: recent trends in public perception of climate change** »

in *“Environmental Science & Policy”*, 18, p. 3 à 8, 2012.

[https://scholar.google.fr/scholar\\_url?url=http://www.coastdat.eu/imperia/md/content/csc/klimanavigator/umfrage-hamburg\\_storch\\_ratta.pdf&hl=fr&sa=X&ei=Dkx-YuaKI5r4yASK1IvgCw&scisig=AAGBfm1x2OYrDGumphp-0PfvIKg3ItbVA&oi=scholar](https://scholar.google.fr/scholar_url?url=http://www.coastdat.eu/imperia/md/content/csc/klimanavigator/umfrage-hamburg_storch_ratta.pdf&hl=fr&sa=X&ei=Dkx-YuaKI5r4yASK1IvgCw&scisig=AAGBfm1x2OYrDGumphp-0PfvIKg3ItbVA&oi=scholar)

RAUDAT Aline et SURAN Ilona

« **La cosmovision andine comme fondement philosophique des droits de la nature** »

Blog “Notre affaire à tous”, 7 mai 2021

<https://notreaffaireatous.org/la-cosmovision-andine-comme-fondement-philosophique-des-droits-de-la-nature/>

RAWORTH Kate (Économiste, chercheuse pour Oxfam UK, chercheuse associée invitée à l’Institut du Changement environnemental de l’Université d’Oxford et associée principale à l’Institut pour le Développement durable de Cambridge)

« **Doughnut economics : seven ways to think like a 21st century economist** »,

Edition initiale en anglais : Ed. Vermont, White River Junction, 2017

Edition française : « **La théorie du donut** », Ed.. Plon, 2018.

REDLINGSHOFER Barbara

« **Choix de consommation alimentaire, quel impact sur l'effet de serre ?** »

Communication devant le *Colloque international, scientifique et professionnel "agriculture biologique et changement climatique"*, avril 2008 à Clermont-Ferrand, France

<https://hal.inrae.fr/hal-02823351>

RENÉ Elodie

« **La ‘civilisation Écologique’ contrôlée par le numérique en Chine** »

In *“Multitudes”*, 2019/3, n°76, pages 86 à 93

<https://www.cairn.info/revue-multitudes-2019-3-page-86.htm>

RENNIE John

« **Seven Answers To Climate Contrarian Nonsense** »

in *“CounterCurrents.org, Scientific American”*, 08 décembre 2009

<https://www.countercurrents.org/rennie081209.htm>

RIBOTTO Roger

« **Place de la nature chez l’homme** »

in *“Pour la Nature, chapitre IV”* (Blog en ligne sur sitecom.biz, l’agence internet spécialiste de l’Écologie. )

<http://seme.cer.free.fr/ecologie-profonde/index.php>

RICARDO

« **Principes de l’Économie politique et de l’impôt** »

Réédition par Flammarion, 1999.

RICHA Gregory et LEDOUX Emmanuelle (Ingénieur associé du cabinet OPEO d’optimisation industrielle ; directrice générale de l’Institut National de l’Économie Circulaire, INEC)

« **Pivoter vers une industrie circulaire** »

Ed. Dunod, Paris, 2022

<https://opeo-conseil.fr/etude-industrie-circulaire/>  
<https://institut-economie-circulaire.fr/>

ROBERTSON Roland  
« *Globalization: Social Theory and Global Culture* »  
Ed. Sage Publications, Londres, 1992.

ROBINEAU Colin (Laboratoire CARISM – Centre d'Analyse et de Recherche Interdisciplinaires sur les Médias, Université Paris 2 Panthéon-Assas)  
« *Pour une sociologie des Écologistes radicaux. Quelques éléments programmatiques* »  
<http://journals.openE.org/eces/5494#auteurs>

ROCCA Jean-Louis (CERI, Centre de Recherches International (Sciences Po, CNRS)  
« *Crédit Social : spécificité chinoise ou processus de modernisation ?* »  
in *Sociétés Politiques Comparées - Revue européenne d'analyse des sociétés politiques* ; FASOPO (Fonds d'Analyse des Sociétés Politiques), 2020.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03566623/>

ROCKSTRÖM Johan, STEFFEN Will, NOONE Kevin, PERSSON Åsa, CHAPIN F. Stuart, LAMBIN Eric F., LENTON Timothy M., SCHEFFER Marten, FOLKE Carl, SCHELLNHUBER Hans Joachim, NYKVIST Björn, DE WIT Cynthia A., et al.  
« *A Safe Operating Space for Humanity* »  
in *Nature* 461, 472–475, 2009.  
<https://doi.org/10.1038/461472a>

RODHAIN Florence et LLENA Claude (Enseignants à l'Université de Montpellier II et chercheurs au Centre de recherche en gestion des organisations (CREGO).  
« *Le mythe du développement durable* »  
in « *Revendique Sécurité* », 2006, 47 ( n°85), pp.41-47.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03674698>

ROGNON Frédéric (Pr de philosophie à la faculté de théologie protestante de l'Université de Strasbourg)  
« *Bernard Charbonneau et Jacques Ellul, aux sources de l'Écologie radicale du xx<sup>e</sup> siècle* »  
in *Ecologie et Politique* 2012/1, n°44, pages 67 à 76.  
<https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2012-1-page-67.htm?contenu=auteurs>

ROSTOW Walt Whitman  
« *Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto* »,  
Édition originale américaine (Université de Californie, 1960).  
« *Les Étapes de la croissance Économique* »,  
Édition française : Seuil, coll. Points, 1963).

ROUDOMETOF Victor  
« *Qu'est-ce que la Glocalisation ?* »  
in *Réseaux*, 2021/-3, n° 226-227, pages 45 à 70  
<https://www.cairn.info/revue-reseaux-2021-2-page-45.htm>

ROUVET-LAZARE Nathalie  
« *La Raison d'Être des entreprises : deux ans après, premier bilan* »  
Rapport pour la Fondation Jean Jaurès, 03-2021.  
<https://www.jean-jaures.org/publication/la-raison-detre-des-entreprises-deux-ans-apres-premier-bilan/>

RUMPALA Yannick (ERMES - EA 1198 - Université de Nice-Sophia Antipolis )  
« *Quelle place pour une « sobriété heureuse » ou un « hédonisme de la modération » dans un monde de consommateurs ? - Entre (re)construction d'un ethos et tensions non résolues* »  
in *L'Homme & la Société*, 2018/3, n° 208, pages 223 à 248  
Ed. Association pour la Recherche de Synthèse en Sciences Humaines (ARSSH)

<https://www.cairn.info/revue-l-homme-et-la-societe-2018-3-page-223.htm>

SACHDEVA Sonya, McCaffrey Sarah & Locke Dexter  
« *Social media approaches to modeling wildfire smoke dispersion: spatiotemporal and social scientific investigation* »  
in « *Information, Communication & Society* », volume 20, issue 8, pages 1146 à 1161, 2017.  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2016.1218528>

SACHS Ignacy  
« *Stratégies de l'Écodéveloppement* »  
Éd. de l'Atelier, collection Développement et civilisations, réédition en 1980

SACHS Ignacy  
« *Ecodéveloppement* »  
Ed. Syros, Alternatives Économiques, Paris, 1993

SACHS D. Ignacy, LAFORTUNE Guillaume, KROLL Christian, FULLER Grayson et WOELM Finn  
« *Sustainable Development report 2022* »  
[doi.org/10.1017/9781009210058](https://doi.org/10.1017/9781009210058)

SANTIAGO-JIMENEZ Maria Evelinda (Instituto Tecnológico de Puebla, Puebla, MEXICO)  
« *Sustentabilidad a dos tiempos* »  
in *Polis*, 8 (24), 2009.  
<http://journals.openÉ.org/polis/1673>

SAUVÉ Lucie (Professeure et chercheuse, Université du Québec à Montréal)  
« *L'Équivoque du développement durable* »  
in « *Political Science* », 2007.  
<https://www.semanticscholar.org/paper/L%27%C3%A9quivoque-du-d%C3%A9veloppement-durable-Sauv%C3%A9/ab2fe2d56e3dbd49314bcfbcb8f46ed0b92944be>

SAUVÉ Sébastien, BERNARD Sophie et SLOAN Pamela,  
« *Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research* »  
in *Environmental Development*, 2016, volume 17, pages 48-56.  
<https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.09.002>

SAUVY Alfred  
« *Croissance Zéro* »  
Ed. Calmann-Lévy, Paris, 1973

SAVIN Ivan et KING Lewis  
(Enseignants chercheurs : ESCP Business school et Université Autonome de Barcelone)  
« *La croissance verte de moins en moins crédible pour les universitaires* »  
in *The Conversation*, 20 septembre 2023.  
[https://theconversation.com/la-croissance-verte-de-moins-en-moins-credible-pour-les-universitaires-213965?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy&utm\\_content=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy+CID\\_14d7b399d793509bd994c2e4e8dff7f&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=La%20croissance%20verte%20de%20moins%20en%20moins%20credible%20pour%20les%20universitaires](https://theconversation.com/la-croissance-verte-de-moins-en-moins-credible-pour-les-universitaires-213965?utm_medium=email&utm_campaign=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy&utm_content=Ici%20la%20Terre%20-%202021072023%20copy+CID_14d7b399d793509bd994c2e4e8dff7f&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=La%20croissance%20verte%20de%20moins%20en%20moins%20credible%20pour%20les%20universitaires)

SAVULESCU Julian et PALACIOS-GONZALEZ CÉSAR (Chercheurs à Oxford U.)  
« *First human-monkeys embryos created – A small step towards a huge ethical problem* »  
in *The Conversation*, 22 avril 2021.  
<https://theconversation.com/first-human-monkey-embryos-created-a-small-step-towards-a-huge-ethical-problem-159355>

SCARWELL Helga-Jane et ROUSSEL Isabelle

« **Sustainable Development: a Reference for Public Policy; Its Attractivity and the Tensions** »  
in magazine en ligne “Territoire en mouvement”, 1-2006, pages 23 à 33 ; version française.  
<https://doi.org/10.4000/tem.95>

SCHÄFER Mike S., IVANOVA Ana et SCHMIDT Andreas  
(University of Hamburg, Dept. of Journalism and Communications, KlimaCampus)  
« **Media Attention for Climate Change around the World: Data from 27 Countries** »  
in *Global Environment Change*, volume 23-5, octobre 2013, pages 1233 à 1248  
Paper prepared for the International Conference *Culture, Politics, and Climate Change* at the University of  
Colorado Boulder, Sept 13-15, 2012  
[www.klimacampus.de/mccc.html](http://www.klimacampus.de/mccc.html)  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.020>

SCHALTEGGER S., LÜDEKE-FREUND F., et HANSEN E.  
« **Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability** »  
in *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, volume 6, n°2, 2012.  
<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJISD.2012.046944>

SHELLNHUBER Hans J., HARE Bill, SERDECZNY Olivia et ADAMS Sophie  
(Potsdam Institute for climate impact research et Climate analytics)  
« **Turn Down the Heat : why a 4°C warmer world must be avoided** »  
(«Baissons la chaleur : Pourquoi il faut absolument Éviter une élévation de 4°C de la température de la  
planète ») Rapport pour la Banque Mondiale ; Édition World Bank. 2012.  
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11860>  
[https://www.researchgate.net/publication/236606099\\_Turn\\_Down\\_the\\_Heat\\_Why\\_a\\_4C\\_Warmer\\_World\\_Must\\_be\\_Avoided](https://www.researchgate.net/publication/236606099_Turn_Down_the_Heat_Why_a_4C_Warmer_World_Must_be_Avoided)

SCHOLZ Trebor et SCHNEIDER Nathan  
« **The People’s Uber: Why The Sharing Economy Must Share Ownership** »,  
in *Co.Exist*, 7 octobre 2015.

SCHURMANS Marie-Noëlle (Professeure et chercheuse à l’Université de Genève)  
« **Expliquer, interpréter, comprendre: le paysage Épistémologique des sciences sociales** »  
Éd. Université de Genève, 2012

SEMPELS Christophe  
« **Les modèles régénératifs et les écosystèmes coopératifs** »  
in *Prophil* (2021), dossier “*Entreprise & Post-croissance. Réinitialiser nos modèles économiques, comptables et de gouvernance*”, en collaboration avec HEC, Audencia et Lumia.  
[https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL\\_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf](https://prophil.eu/wp-content/uploads/2021/11/PROPHIL_Etude-Entreprise-post-croissance.pdf)

SERTDURAK Nur Eda  
(Sustainable Development Watch, a student-led academic platform, Université de Milan Italie)  
« **The position of social media in sustainability: An obstacle or a step in reaching the goals ?** »  
in *SDWatch blog*, 18 novembre 2020.  
<https://sdwatch.eu/2020/11/the-position-of-social-media-in-sustainability-an-obstacle-or-a-step-in-reaching-the-goals/>

SHAPIRO Judith  
« **Mao’s war against nature. Politics and the Environment in Revolutionary China** »  
Ed. Cambridge University Press, 2001.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511512063>

SHU Kai, WANG Suhang , LEE Dongwon & LIU Huan (Chercheurs Arizona State U et Penn State U.)  
« **Disinformation, Misinformation and Fake News in Social Media – Emerging research challenges and opportunities** »  
Ed. Springer - 2020

- SINGH Naresh C. et TITI Vangile (International Institute for Sustainable Development (IISD))  
**“Empowerment for Sustainable Development : towards operational strategies”**  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjww-OXy4aAAxX1WkEAHRf3CbgQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.iisd.org%2Fsystem%2Ffiles%2Fpublications%2Foperational\\_strategies.pdf&usq=AOvVaw1LE\\_JN3AcHb7Mh5gHFBHFr&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjww-OXy4aAAxX1WkEAHRf3CbgQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.iisd.org%2Fsystem%2Ffiles%2Fpublications%2Foperational_strategies.pdf&usq=AOvVaw1LE_JN3AcHb7Mh5gHFBHFr&opi=89978449)
- SLOBODIAN Quinn (Historien, Brown University, Weatherhead Centre for International Affairs de l’Université d’Harvard, professeur agrégé au Wellesley College)  
**« Les globalistes – Une histoire intellectuelle du néo-libéralisme »**  
Éd. du Seuil, 2022
- SOLON Pablo  
**« Le “buen vivir”, une autre vision du monde »**  
in *Revue projet*, 2018/1, n°362, pages 66 à 72.  
<https://www.cairn.info/revue-projet-2018-1-page-66.htm>
- SOLOW Robert M.  
**“A Contribution to the Theory of Economic Growth”**  
in *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1 (Feb. 1956), pp. 65-94  
Published by The MIT Press  
<http://www.jstor.org/stable/1884513>
- SOMMER A.  
**“Managing Green Business Model Transformations”**  
Ed. Springer Verlag, Berlin (2012)
- SOULÉ Michaël E. (Adjunct professor in the Wildland Management Center, University of Michigan School of Natural resources)  
**“What is conservation biology ?”**  
in *BioScience*, 1985, American Institute of Biological Sciences.  
<http://www.web.uvic.ca/~darimont/wp-content/uploads/2012/12/Soule-1985-What-is-Conservation-Biology.pdf>
- STAHSEL Walter et REDAY Geneviève  
**« Jobs for Tomorrow, the potential for substituting manpower for energy »**,  
Rapport à la Commission des Communautés Européennes, Bruxelles  
Ed. Vantage, NY, 1981
- STECULA Dominik A. et MERKLEY Eric (Université de Pennsylvanie et de Colombie Britannique)  
**« Framing Climate Change: Economics, Ideology, and Uncertainty in American News Media Content From 1988 to 2014 »**  
in *Front. Commun.* 4:6, février 2019  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomm.2019.00006/full>  
<https://doi.org/10.3389/fcomm.2019.00006>
- STEFFEN Will, RICHARDSON Katherine, ROSCKSTRÖM Johan, CORNELL Sarah, FETZER Ingo, BENNETTE Elena M., BIGGS Reinette, CARPENTER Steaphen R., De VRIES Wum, De WITT Cynthia A., FOLKE Carl, GERTEN Dieter, HEINKE Jens, MACE, Georgina M., PERSSON Linn M., VEERABHADRAN Ramanathan, REYERS Belinda, SÖRLIN Sverker.  
(American Association for the Advancement of Science).  
**« Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet »**  
in *Science*, Volume 347 | Issue 6223, février 2015.  
<https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.1259855>
- STIEGLER Bernard (sous la direction de)  
**« Bifurquer : il n’a pas d’alternative »**

Ed. Les liens qui libèrent, 2021.

STRIGLER Marie-Claude

« *Amérindiens et Écologistes ensemble pour la protection de l’environnement – Stratégie fondée ou alliance contre nature ?* »

OpenEd journal, 2/2012, pages 29 à 41.

<https://doi.org/10.4000/elohi.265>

STIGLITZ Joseph E.

« *Moving Beyond Market Fundamentalism To A More Balanced Economy* »,

in *Annals of Public and Cooperative Economics*, 80:3, 2009, pages 345 à 360

STIGLITZ Joseph E.

« *The Price of Inequality* »

Ed. Penguin Books Ltd, 2013

STUBBS W. et COCKLIN C.

« *Conceptualizing a “Sustainability business model”* »

in *Organ. Environ.*, 21 (2), 2008, pages. 103 à 112

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1086026608318042>

SVARSTAD Hanne (Université métropolitaine d’Oslo, Norvège )

« *Political Ecology* »,

in *Encyclopedia of Ecology*, 2018,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780124095489106086#!>

SVARSTAD Hanne et BENJAMINSEN Tor A. (Université métropolitaine d’Oslo)

« *Qu’est ce que la political ecology ?* »

in “*Natures Sciences Sociétés*“, 2009-1, volume 17

SINAÏ Agnès et SZUBA Mathilde (ouvrage collectif sous la direction de...)

« *Gouverner la décroissance – Politique de l’Anthropocène III* »

Ed. Presses de Science Po, collection *Nouveaux Débats*, 2017

TENEZAKIS Xénophon (Professeur et chercheur en philosophie politique )

« *Faut-il instaurer une dictature Écologique ?* »

Article sur le site *NotrePlan.net*, 19 juin 2020

<https://www.notreplan.net/faut-il-instaurer-une-dictature-ecologique/>

TERRIEN Christopher

« *La consommation de viande et ses substituts ; enjeux, acceptabilité et évolution* ».

Collection *Agronomie et science des aliments*, ISTE Éditions Ltd , Londres, 2018.

THE SHIFT PROJECT (directeur JANCOVICI Jean-Marc)

« *Climat, crises : le Plan de transformation de l’Économie française (PTEF)* »

Ed. Odile Jacob, 2022

<https://theshiftproject.org/article/ptef-livre-et-site-web/>

<https://ilnousfautunplan.fr/>

<https://theshiftproject.org/tag/jancovici-fr/>

THALER Richard H. et SUNSTEIN Cass R.

(Économiste comportemental de l’Université de Chicago et professeur de droit à Harvard).

« *Nudge: the final edition* » version américaine révisée : Penguin Books editor, 2021 ;

« *Nudge – La méthode douce pour inspirer la bonne décision* » : Ed. Vuibert, 2010 et 2022

THEYS Jacques ( Directeur scientifique et directeur adjoint de l’Institut Français de l’Environnement (IFEN). Directeur du Centre de prospective et de veille scientifique (CPVS) à la Direction de la Recherche, des Affaires scientifiques et

Techniques, Ministère de l'Équipement, des logements et des transports.)

« *L'approche territoriale du " développement durable ", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale* »

in « *Développement durable et territoires* », dossier 1, septembre 2002

<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.1475>

<http://journals.openE.org/developpementdurable/1475>

THOMAS Catherine

(Professeur des Universités. Laboratoire GREDEG, UMR 7321 CNRS, Université de Nice Sophia-Antipolis)

« *L'épistémologie pour un doctorant en sciences de gestion* »,

in *Journée doctorale du 37<sup>e</sup> colloque AFC*, 18 mai 2016 - Université d'Auvergne .

[https://www.afc-cca.com/medias\\_alt/fichiers/2016-06-17-17-31-02\\_5724945.pdf](https://www.afc-cca.com/medias_alt/fichiers/2016-06-17-17-31-02_5724945.pdf)

THOREAU David Henry

« *Walden ou la vie dans les bois* » (1854)

Réédition en français : Ed. Albin Michel, collection Spiritualités vivantes, 2017

THUNBERG Greta (avec les contributions d'une centaine d'experts et intellectuels internationaux)

« *The climate book* »,

Publisher / Penguin Books Ltd, London, 10-2022

TIROLE Jean (Économiste, Prix Nobel, enseignant)

« *Économie du bien commun* »

Ed. PUF, Paris, 2016

TORDJMAN Hélène (Économiste, maîtresse de conférences HDR à l'Université Sorbonne Paris-Nord et membre du Centre de recherche en Économie de Paris Nord (CEPN, UMR-CNRS 7234).

« *La croissance verte contre la nature – Critique de l'Écologie marchande* »

Ed. de La Découverte, Paris, 2022

TORRES Emmanuel (Économiste, Université du Littoral.)

« *Adapter localement la problématique du développement durable : rationalité procédurale et démarche qualité* »

in *Développement Durable et Territoires*, dossier 1, 2002

<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.878>

TRELOHAN Magali

(Enseignante-chercheuse, marketing social, Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA)

« *Écoféminisme : effet de mode, changement de paradigme ?* »

in *The Conversation*, octobre 2022, en ligne :

[https://theconversation.com/ecofeminisme-effet-de-mode-changement-de-paradigme-](https://theconversation.com/ecofeminisme-effet-de-mode-changement-de-paradigme-171851?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%2022%20-%202422124205&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%202022%20-%202422124205+CID_7221ec399d9a256cd429280005af6b79&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=cofeminisme%20%20eff)

[171851?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%2022%20-](https://theconversation.com/ecofeminisme-effet-de-mode-changement-de-paradigme-171851?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%2022%20-%202422124205&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%202022%20-%202422124205+CID_7221ec399d9a256cd429280005af6b79&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=cofeminisme%20%20eff)

[%202422124205&utm\\_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%202022%20-](https://theconversation.com/ecofeminisme-effet-de-mode-changement-de-paradigme-171851?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%2022%20-%202422124205&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%202022%20-%202422124205+CID_7221ec399d9a256cd429280005af6b79&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=cofeminisme%20%20eff)

[%202422124205+CID\\_7221ec399d9a256cd429280005af6b79&utm\\_source=campaign\\_monitor\\_fr&utm\\_term=cofeminisme%20%20eff](https://theconversation.com/ecofeminisme-effet-de-mode-changement-de-paradigme-171851?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%2022%20-%202422124205&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%202022%20-%202422124205+CID_7221ec399d9a256cd429280005af6b79&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=cofeminisme%20%20eff)

[et%20de%20mode%20changement%20de%20paradigme](https://theconversation.com/ecofeminisme-effet-de-mode-changement-de-paradigme-171851?utm_medium=email&utm_campaign=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%2022%20-%202422124205&utm_content=La%20lettre%20de%20The%20Conversation%20France%20du%205%20octobre%202022%20-%202422124205+CID_7221ec399d9a256cd429280005af6b79&utm_source=campaign_monitor_fr&utm_term=cofeminisme%20%20eff)

U.N. SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK.

SACHS D. Ignacy, LAFORTUNE Guillaume, KROLL Christian, FULLER Grayson et WOELM Finn

« *Sustainable Development report 2022 – From crisis to sustainable development : the SDGs as roadmap to 2030 and beyond* ».

Ed. Cambridge University Press (UK), 2002.

[doi.org/10.1017/9781009210058](https://doi.org/10.1017/9781009210058)

UNIVERSITE DU KANSAS (USA) .

(Etude collective à William Allen White School of Journalism & Mass Communications, Kansas U.)

Hong Tien VU, Matthew BLOMBERG, Hyujin SEO, Yuchen LIU, Fateleh SHAYESTEHE, Hung Viet DO

« *Social Media and Environmental Activism: Framing Climate Change on Facebook by Global NGOs* »

in *Sage Journals*, volume 43 -1, février 2021 (1<sup>e</sup> publication en novembre 2020)

<https://doi.org/10.1177/1075547020971644>

*UNIVERSITE DU QUEENSLAND (AUSTRALIA)*

Étude collective de Erle C. ELLIS, Nicolas GAUTHIER, Kees Klein GOLDEWIJK, Rebecca Bliege BIRD, Nicole BOIVIN, Sandra DÍAZ, Dorian Q. FULLER, Jacquelyn L. GILL, Jed O. KAPLAN, Naomi KINGSTON, Harvey LOCKE, Crystal N. H. MCMICHAEL, Darren RANCO, Torben C. RICK, M. Rebecca SHAW, Lucas STEPHENS, Jens-Christian SVENNING, James E. M. WATSON.

**“People have shaped most of terrestrial nature for at least 12,000 years”**

Edited by B. L. Turner, Arizona State University, Tempe, AZ, March 2021

PNAS (Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America) April 27, 2021 118 (17) e2023483118.

<https://doi.org/10.1073/pnas.2023483118>

<https://www.pnas.org/content/118/17/e2023483118>

USCINSKI Joseph E., DOUGLAS Karen et LEWANDOWSKY Stephan

« **Climate Change Conspiracy Theories** »

In *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*, vol. 1, septembre 2017

<https://oxfordre.com/climatescience/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore-9780190228620-e-328>

UTISSIER David, BENSEBAA Faouzi et MOUTOT Jean-Michel

« **Le management du changement (imposé/co-construit)** »

Chapitre 5 dans l’ouvrage “*Les stratégies du changement*”, pages 59 à 70, 2012

<https://www.cairn.info/les-strategies-de-changement--9782100572304-page-59.htm?contenu=article>

Van DURME Gabrielle, BEAULIEU Luce, MARGNI Manuele, DIETSCH Peter, ZWARTHOD Daniëlle, Yves-Marie ABRAHAM, PAUCHANT Thierry C., GUNTZBURGER Yoann, HALL Ingrid, SABOURIN Paul et TEITELBAUM Sara

« **Les limites et les pistes d’enrichissement du modèle** »

in “*L’Économie circulaire : Une transition incontournable*”, sous la direction de MacDONALD Mélanie, NORMANDIN Daniele et SAUVE Sébastien

Ed. Presses de l’Université de Montréal, 2016

<http://books.openÉ.org/pum/4202>

VANHULST Julien et BELING E. Adrian (Doctorants, Université libre de Bruxelles, Université Humboldt de Berlin et Université Alberto Hurtado-UAH)

« **Buen vivir et développement durable : rupture ou continuité ?** »

in *Écologie et Politique*, 2013/1, n°46, pages 41 à 54

[https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2013-1-page-41.htm?try\\_download=1&contenu=article](https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2013-1-page-41.htm?try_download=1&contenu=article)

VELTRI Giuseppe A. et ATANASOVA Dimitrinka (chercheurs à l’Université de Leicester, Royaume Uni)

« **Climate change on Twitter: content, media ecology and information sharing behaviour** »

Theoretical/research paper : *Sage Journal, Public Understanding of Science* 1–2017,

<https://doi.org/10.1177/0963662515613702>

[https://www.researchgate.net/publication/282610817\\_Climate\\_change\\_on\\_Twitter\\_Content\\_media\\_ecology\\_and\\_information\\_sharing\\_behaviour](https://www.researchgate.net/publication/282610817_Climate_change_on_Twitter_Content_media_ecology_and_information_sharing_behaviour)

VELTZ Pierre (Ingénieur, sociologue et Économiste. Ancien directeur de l’École des Ponts, l’Institut des hautes Études de développements et d’aménagement des territoires européens (IHEDATE))

« **L’Économie désirable. Sortir du monde thermo-fossile** »

Ed. du Seuil, Collection République des idées, Paris, 2021

VICTORIA Pierre (Chercheur à la Fondation Jean-Jaurès)

« **L’entreprise que nous voulons** »

in *Constructif*, 2018/2, n°50 « Entreprises : quels modèles demain ? », pages 17 à 21

<https://www.cairn.info/revue-constructif-2018-2-page-17.htm>

VILLALBA Bruno et PETIT Olivier

« **Quinze ans de recherches sur l’interface entre développements durable et territoires. Un bilan réflexif** »

in *Développement et territoires*, mini dossier “*Le développements durable : concept sous-exploité ou idée dépassée ?*”, volume 5, n°3, décembre 2014 (suite du Vol. 4, n°3 et du Vol. 5, n°1)  
<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.10487>

VILLALBA Bruno (Professeur de science politique à AgroParisTech, et membre du Laboratoire Printemps)  
« *Politiques de sobriété* »  
Ed. Le Pommier, 2023

VILLANI Cédric (Scientifique mathématicien, enseignant et chercheur universitaire, ancien député)  
« *Crise climatique : préservez-nous du technosolutionnisme* »,  
En ligne, novembre 2022 :  
<https://usbeketrica.com/fr/article/crise-climatique-preservez-nous-du-techno-solutionnisme>

VIVIEN Franck-Dominique (Économiste, Pr à l’Université de Reims-Champagne-Ardennes (URCA)  
« *Un panorama des propositions Économiques en matière de soutenabilité* »  
in *Vertigo – La revue Électronique en sciences de l’environnement*, volume 5, n°2, novembre 2004  
<https://doi.org/10.4000/vertigo.3620>

VIVIEN Franck-Dominique (Économiste, Pr à l’Université de Reims-Champagne-Ardennes (URCA)  
« *Les Économistes peuvent-ils sauver la planète ?* »  
in “*Regards croisés sur l’Économie*”, 2009/2, n°6, pages 75 à 83  
<https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2009-2-page-75.htm><https://www.franceculture.fr/politique/publications-de-Franck-Dominique-Vivien--6139.htm#auteur>

VRIGNON Alexis  
« *La naissance de l’Écologie politique en France* »  
Ed. PUF, 2017

WAFAE B., KEVIN G. E. et SARAH C. L.  
« *Marketing et développements durable : cas du secteur touristique* »,  
Mémoire de Licence Fondamentale en Sciences Économiques et Gestion, 2009  
Université Moulay Ismail, Faculté des Sciences Juridiques Économiques et Sociales (Maroc)  
<https://wikimemoires.net/2010/03/marketing-developpement-durable-secteur-touristique/>

WAGENER Albin (Université Rennes 2 ; chercheur à INALCO et PREFICS)  
« *The Internet vs Greta Thunberg : a discursive and argumentative study*”  
in *Argumentation et Analyse du Discours*, 25 | 2020  
<https://doi.org/10.4000/aad.4747>  
<https://journals.openE.org/aad/4747?lang=fr>

WAGENER Albin (Université Rennes 2 ; chercheur à INALCO et PREFICS)  
« *Débat : L’Écologie est-elle soluble dans les démocraties capitalistes ?* »  
in *The Conversation*, 27 juillet 2022  
<https://theconversation.com/debat-lecologie-est-elle-soluble-dans-les-democraties-capitalistes-184959>

WEART Spencer  
« *Global warming: how skepticism became denial* »  
in “*Bulletin of Atomic Scientists*”, volume 27, issue 1, pages 41 à 50, 2016  
<https://doi.org/10.1177/0096340210392966>

WEBER Max  
« *L’Éthique protestante et l’esprit du capitalisme* »  
Édition originale en 1904 et 1905 dans la revue [Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik](#).  
Éditions françaises : Plon 1964 ; Gallimard 2004 ; Plon Collection Agora 2010.

WEICK K. E. et SUTCLIFFE K. M. (2001).  
“*Managing the unexpected: Assuring high performance in an age of complexity*”.  
Ed. Jossey-Bass, 2001

WEIGELIN-SCHWIEDRZIK Suzanne.

« *Doing things with numbers: Chinese approaches to the Anthropocene* »  
in “*International Communication of Chinese Culture* “, (2018). 1-21.

WETTS Rachel

« *In climate news, statements from large businesses and opponents of climate action receive heightened visibility* »

in Proceedings of the National Academy of Sciences, 117 (32) 19054-19060, July 2020  
<https://doi.org/10.1073/pnas.1921526117>

WHITE Lynn Townsed, jr

(professeur d'histoire à l'Université de Californie du Sud)

= “*The Historical Roots of Our Ecologic Crisis*”,

- Publication d'origine in *Science*, 10 mars 1967, vol. 155, no. 3767, p. 1203-1207 ;

published by the American Association for the Advancement of Science.

- Chapter 5 dans *Machina ex Deo : Essays in the Dynamism of Western Culture*, Cambridge, Mass., and London, by The MIT Press, 1968, p. 75-94.

= “*Les racines historiques de notre crise Écologique*”

Traduction en français, notes et dossier bibliographiques par Jacques Grinevald. Genève, I.U.E.D., 1984

WILLIAMS Hywell T.P., McMURRAY James R., KURTZ Tim, LAMBERT F. Hugo,  
(College of Life and Environmental Sciences, University of Exeter)

« *Network analysis reveals open forums and echo chambers in social media discussions of climate change* »

in *Global Environmental Change*, volume 32, 2015, pages 126 à 138, Ed. Elsevier

<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.03.006>

WIENS John A. et HOBBS Richard J.

« *Integrating Conservation and Restoration in a Changing World* »

in revue *BioScience de American Institute of Biological Sciences*, vol 65, n°3, mars 2015, Pages 302–312,

<https://doi.org/10.1093/biosci/biu235>

WITHE Rob

« *Climate Change from a Criminological Perspective* »

Ed. Springer Science & Business Media, 12 juin 2012.

[https://books.google.fr/books?id=NgzIl7LvUVIC&pg=PA48&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fr/books?id=NgzIl7LvUVIC&pg=PA48&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

WORSTER Donald

« *Les pionniers de l'Écologie, Une histoire des idées Écologiques* »,

Ed. Sang de la terre, Paris, 1992, p.365.

WORSTER Donald

« *Nature's Economy - A history of ecological ideas* »

Ed. Cambridge University press, 1994

WU Jiani et KHOI TRAN Nguyen

(School of Economics and Management, Chang'an University - Nanyang Technological University, Singapore)

« *Application of Blockchain Technology in Sustainable Energy Systems: An Overview* »

in revue “*Sustainability*, 2018, 10, 3067,

WYBO Jean-Luc, GOUTTAS Catherine, OK Éric et LIONS Patrick

« *L'impact des réseaux sociaux dans la gestion des crises et le cybercrime* »

in *Sécurité et Stratégie*, 2015/1 (18), pages 37 à 43

<https://www.caim.info/revue-securite-et-strategie-2015-1-page-37.htm>

ZANINETTI Jean-Marc (Université d'Orléans, Laboratoire CEDETE)

« *Les États-Unis face au développements durable* »

in *Population et Avenir*, 2008/5, n° 690, pages 4 à 9

<https://www.caim.info/revue-population-et-avenir-2008-5-page-4.htm?contenu=article>

ZARKA Yves Charles (Philosophe)

« *L'innappropriation de la terre* »,

Ed. Armand Colin, 2013

et Interview dans le n° 35 du magazine WE Demain, aout 2022, page 180.

ZIN Jean

« *Pour une Écologie politique* », 1993,

<http://jeanzin.fr/corevo/politic/faq/ecologis.htm>.

ZIN Jean

« *Qu'est-ce que l'Écologie politique ?* »,

in *Écologie & politique*, 2010/2, n°40, pages 41-49 ; Éditions Presses de Sciences Po.

<https://www.caim.info/revue-ecologie-et-politique-sciences-cultures-societes-2010-2-page-41.htm>

ZUBOFF Shoshana (Professeure émérite à l'Université de Harvard)

« *L'Âge du capitalisme de surveillance* »

Éditions Zulma, 2020

ZUINDEAU Bertrand

(Maître de conférences à l'Université de Lille 1, Faculté des Sciences Économiques et Sociales , CLERSE – IFRESI-CNRS)

« *Le développements durable est-il soluble dans le capitalisme ?* »

in *Territoire en mouvement - Revue de géographie et aménagement*, 4 | 2006

<http://journals.openÉ.org/tem/430>

<https://doi.org/10.4000/tem.430>

[>Sommaire](#)

## Annexe 2.B

### Index thématique.

Thèmes	Chapitre/section
A-CROISSANCE .....	15.4.2
ACTIVISMES ECOLOGISTES .....	2.2
ANTHROPOCÈNE (modèle socioéconomique de) .....	01.1
.....	1.1 /1.2
ANTHROPOCÈNE VERT .....	14.4
B CORP ou BENEFIT CORPORATION .....	13.4.1.B
BMS: BUSINESS MODELE SOUTENABLE .....	12.5.2.1
BIEN-ETRE ou BUEN VIVIR .....	13.3
CAPITALISME RAISONNABLE .....	7.2.2.A
CAPITALISME RESPONSABLE .....	7.2.2.B
CAPITALISME FINANCIER .....	7.2.2.B
CAPITALISME VERT .....	14.4
CAPTATION DE CARBONE (CCUS) .....	6.2.5.B
CLIMATO-REALISME ATTENTISTE .....	7.2.1.B
CLIMATO-SCEPTICISME .....	1.5
.....	3.4
CONSERVATIONNISME .....	10.2.2
COP .....	6.2
COSMOVISION .....	8
CREDIT SOCIAL en Chine .....	6.4.4
DECOUPLAGE .....	12.5.2.1.B
DECROISSANCE .....	15.4.1
DEVELOPPEMENT DURABLE .....	12
DICTATURE VERTE .....	17.2.2.C
DUALISME .....	8.1.4
ECOCENE .....	11.2.3
ECODEVELOPPEMENT .....	7.2.2.C
ECOFEMINISME .....	2.2.1
ECOFRUGALITE .....	15.4.3
ECONOMIE HUMANISTE .....	13
ECONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE.....	13.4.3
ECOSOCIETE .....	2.13
ECOLOGIE POLITIQUE .....	2.13
ECOLOGIE SOCIALE .....	8.1.5.2
ECOLOGIE PROFONDE ou DEEP ECOLOGY.....	8.1.5.2
ECOLOGIE POLITIQUE .....	8.1.3 -
ECONOMIE CIRCULAIRE .....	16
ECONOMIE HUMANISTE .....	11.2.3.1
ECONOMIE LINEAIRE .....	16.1.1
EDGE SUSTAINABILITY .....	17.3.3
EFFET REBOND.....	16.4.2.E -
ETAT STATIONNAIRE .....	15.4.2.1 -
FACT CHECKING .....	4.4
FORUM DE DAVOS (WEF : World economic Forum) .....	7.1.2
GAME CHANGER(S) .....	01.1
GEO-INGENIERIE CLIMATIQUE .....	14.3.2.2.A

GIEC (IPCC) .....	3.3.2
GREENWASHING .....	7.2.1.C -
GRETA THUNBERG .....	2.2/ 2.3.2.2
IDH ou INDICE DE DEVELOPPEMENT HUMAIN .....	13.1 -
INDICE DE BONHEUR BRUT .....	15.4.2.2.A -
INGENIERIE ECOLOGIQUE .....	16
MANAGER(S) .....	01.4.2
MEDIA .....	4
OPINION PUBLIQUE .....	5
NON CROISSANCE .....	15
NUDGE .....	17.2.2.D
PATAGONIA.....	7.3.1 –
PEUPLES PREMIERS .....	8.3
POST-CROISSANCE .....	15
PRESERVATIONNISME .....	10 .2.1
REDIRECTION ECOLOGIQUE .....	13.4.3.2.A
RESEAUX SOCIAUX .....	4.3/4.4
RSE .....	12.5.2.1 -
SECTEUR DIGITAL (impact écologique .....	7.4.2.B
OPINION PUBLIQUE .....	5
SOLUTIONNISME TECHNOLOGIQUE .....	14.3
SOUTENABILITÉ (FAIBLE, FORTE) .....	1.7 /1.8
.....	11.1.3
STAKEHOLDERS CAPITALISM .....	7.2.2.D
SYMBIOSE INDUSTRIELLE .....	14.3.1
TECHNO SOLUTIONNISME .....	14.3
THEORIE DU DONUT .....	13.4.1
TIMBERLAND .....	7.2.2 –
TRANSCENDANTALISME .....	8.1.5 –
WILDERNESS .....	8.1.5 -

[>Sommaire](#)

## Annexe 2.C

# Index des schémas-cartes de l’auteure

Thèmes	Chapitre/section
Cartographie structurale des modèles d’influenceurs/ses porteurs d’alertes et/ou solutions d’économie soutenable .....	2.4
Cartographie structurale des stratégies politiques de DD .....	6.4.3
Cartographie structurale des diverses cosmovisions, conceptions socioculturelles de “l’environnement naturel“ .....	8.0
Cartographie de “nature“ hérité des cultures grecque et romaine .....	8.1.2
Cartographie de “nature“ hérité du Christianisme.....	8.1.3
Cartographie de “nature“ de l’Europe Classique .....	8.1.4
Cartographie structurale des cycles écologistes aux USA .....	8.1.5
Cartographie structurale de “nature“ en Asie .....	8.2.2
Cartographie structurale de “nature“ chez les peuples Premiers .....	8.3.7
Cartographie de synthèse des concepts mondiaux de “nature“ .....	8.4
Cartographie structurale des concepts théoriques de Nature .....	9.3.2
Cartographie structurale des sauvegarde d’environnement .....	10.3.2
Cartographie structurale de base des modèles socioéconomiques .....	11.1.2
Cartographie structurale des modèles du stock de Capital.....	11.1.3
Cartographie structurale des variables de Soutenabilité.....	11.1.4
Cartographie structurale des scénarios 2019 de l’ADEME.....	11.5
Cartographie typologique des stratégies écoenvironnementales.....	11.3
Cartographie structurale du Développement Durable .....	12.0
Cartographie typologique de Business Model Soutenable (BMS).....	12.5.2.2.A
Cartographie structurale de l’Économie Humaniste.....	13.2 -
Cartographie structurale de l’Anthropocène Vert .....	14.4 -
Cartographie structurale des 3 conceptions de Sobriété .....	15.3.5 -
Cartographie structurale de la Post-Croissance .....	15.4
Cartographie structurale de l’Économie Circulaire .....	16.3
Schéma de l’Économie Circulaire : 1- le recyclage .....	16.2.3.1
Schéma de l’Économie Circulaire : 2- la chaîne de valeur .....	16.2.3.2
Schéma de l’Économie Circulaire : 3- modèle holistique .....	16.2.3.3
Cartographie structurale des modèles économiques	
par affinités avec les 3 leviers Terramorphose .....	17.4.B
Cartographie (idem) l’exemple de Michelin .....	17.4.C

## Annexe 2.D

# Glossaire

Les “mots” renvoient à d’autres définitions de ce glossaire.

**A-CROISSANCE** : voir “Croissance Zéro”

**ACCORD DE PARIS** : traité international contraignant sur les changements climatiques, adopté par 196 pays (dits Parties Prenantes) le 12 décembre 2015, lors de la COP 21, Conférence des Nations unies sur les changements climatiques, à Paris ; entré en vigueur en 2016, son objectif primordial est de maintenir l’augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de +2°C au-dessus des niveaux préindustriels, et de poursuivre les efforts pour limiter cette augmentation de la température à +1,5°C.

**ACV** : Analyse pour prévision d’impacts environnementaux du cycle de vie d’un produit.

**ADEME** : *Agence française de la Transition écologique*. Nouvelle appellation de l’Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’énergie (ADEME) : un établissement public créé en 1991, sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et du ministère de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’Innovation. L’ADEME participe ainsi à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l’environnement, de l’énergie et du développement durable. Elle a aussi un rôle d’expertise et de conseil auprès des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale (gestion des déchets, préservation des sols, efficacité énergétique, énergies renouvelables, qualité de l’air, économie circulaire, lutte contre le gaspillage alimentaire...).

**AFNOR** : association régie par la loi de 1901, composée de près de 2 500 entreprises adhérentes. Sa mission est d’animer et de coordonner le processus d’élaboration des normes et de promouvoir leur application.

**AGRICULTURE REGENERATRICE** ou **REGENERATIVE** : ensemble de pratiques agricoles dont l’objectif premier est de renforcer naturellement la qualité des sols ou de restaurer la fertilité des sols malades ou épuisés.

**AGROECOLOGIE** : on regroupe sous ce terme diverses formes d’agriculture qui privilégient la protection de l’environnement naturel et sa biodiversité, l’économie des ressources sur la pure productivité : Agroforesterie, Agriculture régénératrice, Biodynamie, Permaculture, Agrobiologie, Conservation des sols... Les techniques visent à réintroduire la diversité et la rotation des cultures, la mosaïque paysagère diversifiée, la culture biologique sans pesticides,

**AIE (ou IEA)** : Agence internationale de l’Énergie (*International Energy Agency*)

**ALGORITHME** : à partir de la définition originelle, qui qualifie un ensemble de règles de calcul pour mener à bien une tâche, ce terme est couramment utilisé comme synonyme de logiciel, plus souvent à propos des développement “d’I.A.”.

Les “Réseaux Sociaux” gèrent ce qu’ils poussent vers leurs usagers à l’aide d’algorithmes :

- *L’algorithme de “catégorisation”* crée un profil individuel à partir des opinions, valeurs et préférences révélées par ses pratiques en ligne, pour usage de marketing.

- *L’algorithme de “recommandation”* renforce chez chaque usager ses attirances et préférences.

**ALLIANCE OF SMALL ISLAND STATES (AOSIS)** : regroupement de 39 petite pays insulaires en voie de développement, menacés par l’élévation du niveau des océans en conséquence du “Réchauffement Climatique”, mobilisés ensemble pour tenter de faire accélérer des mesures systémiques climatiques.

**ALTERMONDIALISME** : mouvement de pensée éthique qui combat la mondialisation de l’économie libérale au nom de la lutte contre les inégalités de développement entre les personnes au niveau national et entre les pays à dimension internationale. Il s’agit d’une nébuleuse aux incarnations très diverses, de la théorie économique hétérodoxe (ATTAC) jusqu’aux manifestations violentes lors de sommets internationaux en 2001.

**ANSES** : “*Agence Nationale de Sécurité Sanitaire*” française.

**ANTHROPIQUE** ou **ANTHROPOGENIC** en anglais : adjectif qui qualifie ce qui est lié à une activité humaine ; dans le contexte de crise écologique, le dérèglement climatique, des catastrophes naturelles sont qualifiés d’anthropiques pour signifier qu’elles sont des conséquences des externalités négatives des productions et consommations de l’humanité, dans l’ère “d’Anthropocène” (voir ce terme).

**ANTHROPOCENE** : ce terme forgé par CRUTZEN qualifie, par analogie aux ères géologiques et climatiques, une époque actuelle de civilisation amorcée au XIX<sup>e</sup> siècle avec l’essor de l’industrialisation et

le modèle socioéconomique, son business model de productions, ses modes de vie et consommations qu'elle a installés et normalisés : on est entré dans l'Anthropocène lorsque les activités humaines sont devenues le facteur principal de modification de l'écosystème planétaire ; aujourd'hui ce terme est souvent employé avec une connotation critique visant les externalités négatives pour l'environnement naturel et la qualité de milieu de vie. Voir aussi l'antonyme "Ecocène".

**ANTHROPOCENE VERT** : j'ai adopté cette formulation pour qualifier les efforts, de la part de théoriciens et managers, pour réformer dans ses méthodes le modèle productiviste de l'Anthropocène du XX<sup>e</sup> siècle, sans pour autant renoncer à ses objectifs et valeurs.

**ANTHROPOCENTRE** : paradigme qui fait de l'humain le centre du monde et de ses besoins les priorités. Ce modèle s'oppose à d'autres paradigmes "Ecocentré" ou "Sociocentré".

**ATTAC** : *Association pour la Taxation des Transactions financières pour l'Aide aux Citoyens*. C'est une organisation internationale impliquée dans le mouvement altermondialiste, dont les économistes critiquent la mondialisation néolibérale, et défendent un scénario de Décroissance.

**B2B** ou **BtoB** : simplification de l'expression anglaise *Business to Business* qui définit une activité d'entreprise destinée à fournir des entreprises ou autres professionnels.

**B2C** ou **BtoC** : simplification de l'expression anglaise *Business to Consumer* qui définit une activité d'entreprise destinée à fournir des consommateurs, individu ou foyers.

**B. CORP.** ou **BENEFIT CORPORATION** : voir "Entreprise à Mission".

**BIOSOURCE (produit)** : produits industriels non alimentaires obtenus à partir de matières premières renouvelables issues de la biomasse (végétaux par exemple).

**BM** : "Business Model" (en anglais) ou "Modèle d'Affaire" (en français) : décrit les principes selon lesquels une organisation crée, délivre et capture de la valeur.

**BMS** ou **SBM** : "BUSINESS MODEL SOUTENABLE" ou "SUSTAINABLE BUSINESS MODEL" : ce terme qualifie une nouvelle approche de finalité d'entreprises : « une stratégie inclusive à la fois des besoins de l'entreprise et de ceux de son environnement ». Selon le concept des "3P" (*Profit, Planet, people*) l'objectif complète la recherche de bénéfices financiers par des bénéfices environnementaux et sociaux (principalement des Parties Prenantes) : on parle alors de Performance Globale.

Une typologie distingue :

- **BMS DEFENSIF** : ne faire que ce qui est imposé par la réglementation ;
- **BMS ACCOMODANT** : réformisme progressif sans prise de risque ;
- **BMS PROACTIF** : mutation vers un "Sustainable Business Model" ouvert aux "Parties Prenantes".
- **BMS TERRITORIAL** : l'accent est mis sur les coopérations de proximité locales.

**BOT** : raccourci pour *robot* ; ce terme est employé notamment pour qualifier les robots conversationnels pilotés par "IA".

**BMS** ou **BUSINESS MODEL SOUTENABLE** : « une stratégie inclusive à la fois des besoins de l'entreprise et de ceux de son environnement » qui vise à « générer à la fois un avantage concurrentiel pour l'entreprise sur une valeur ajoutée essentielle, et des bénéfices sociaux et environnementaux ».

**BOTTOM-UP** : ce terme anglais qualifie ici le fonctionnement interactif d'un système social quelconque "du bas vers le haut", par lequel les décideurs hiérarchiques (autorités politiques, intellectuelles, scientifiques, financières) conçoivent les objectifs stratégiques généraux à l'écoute de leur "population de base" consultée, reconnaissent les spécificités de situations particulières (locales, structurelles, communautaires) et leur laissent une latitude de choix des méthodes de mise en œuvre pour atteindre les objectifs communs. Voir aussi la méthode inverse de gouvernance "Top-Down".

**BUEN VIVIR** ou **BIEN-VIVRE** : conception du progrès et du développement comme "Bien-Être" vécu par tous les membres de la communauté, de façon équitable, dont les composantes sont l'harmonie physique et mentale avec la Nature-Mère ("Pachamama") et le vivant, et l'harmonie sociale solidaire collaborative.

**BY DESIGN** : souvent employée dans l'Économie Circulaire, cette expression anglaise porte le double sens de *fait exprès* après réflexion et en pleine conscience, et *dès la conception* d'un produit ou service : ces deux valeurs ajoutées définissent "l'Eco-Design".

**CAPITAL** : stock de biens ou de ressources humaines, naturelles ou économiques, nécessaires à une production. Le capital de l'entreprise ou organisation est composé des plusieurs dimensions suivantes :  
= **CAPITAL HUMAIN** : ensemble des compétences, savoir-faire, capacités de créativité et énergies disponibles dans "les ressources humaines" de l'entreprise ou organisation.

= **CAPITAL NATUREL** : ressources à disposition de l'entreprise, nécessaires à son fonctionnement et sa production ; c'est la dimension écologique de l'entreprise, à considérer à la fois sous les deux angles des ressources naturelles et des externalités à impact positif ou négatif sur l'environnement.

= **CAPITAL PRODUCTIF** : ensemble des moyens de production, hardwares et softwares, d'une entreprise qui conditionne sa capacité de production propre.

= **CAPITAL SOCIAL** : capacités de relations, partenariats, entraide, facilitations provenant de l'extérieur de l'organisation, parmi les parties prenantes et les institutions.

**CAPITALISME FINANCIER** : modèle économique exclusivement dédié au profit financier des seuls actionnaires, défendue par Friedman et l'École de Chicago.

**CAPITALISME RAISONNABLE** : concept réformiste proche du "Libéralisme d'Action Sociale" de Dewey, qui reconnaît une mission sociale de l'entreprise et cherche un équilibre entre libéralisme et régulation étatique.

**CAPITALISME RESPONSABLE** : définit par PARRAT (2021) : "dans le cadre d'un capitalisme responsable, les entreprises devront créer de la valeur pour la société civile tout en améliorant leur compétitivité structurelle".

**CAPTURE DE CARBONE (CCUS, CCS ou CSC)** : cet acronyme (*Capture, Utilisation et Stockage du Carbone*) est employé pour qualifier divers processus envisagés pour lutter contre "l'Effet de Serre" : après avoir capturé le CO<sub>2</sub> (soit directement à sa source, usine notamment ou véhicule, soit dans l'atmosphère), il s'agit de le transformer pour ensuite, soit le stocker en sous-sol sous une forme inerte isolée de l'atmosphère (CCS ou CSC en français), soit le transformer pour en tirer carburants ou autres produits chimiques, matériaux de construction (CCU). Ces solutions scientifiques, initialement conçues pour le CO<sub>2</sub> mais aussi envisagées pour le Méthane. Le CCUS est poussé, depuis la COP26 surtout et de plus en plus à la COP28, par les producteurs et industriels dépendants des énergies fossiles ; mais les scientifiques sont encore très réservés sur des techniques encore expérimentales, onéreuses de mise en œuvre et dont la productivité apparaît insuffisante au regard des volumes de GES à traiter. Ces techniques sont envisagées comme un socle important du modèle économique de "Croissance Verte" (cf. chapitre 14).

**CARBONE** : Cet élément est présent sur Terre depuis sa formation et constitue un des éléments chimiques à la base de la vie sur Terre ; il n'est donc pas remis en cause en tant que tel. Par raccourci médiatique, à travers des formules comme "empreinte carbone", "bilan carbone" ou encore "objectif Zéro Carbone", ce mot est aujourd'hui souvent utilisé pour évoquer l'un des impacts des activités humaines qui dérèglent le système climatique par émissions de **CO<sub>2</sub>** dans l'atmosphère, ce qui contribue à amplifier "l'Effet de Serre". L'accent mis sur les émissions de Dioxyde de Carbone, dans les diagnostics et mesures correctives de Réchauffement Climatique a longtemps occulté les autres émissions de "Gaz à Effet de Serre (GES)", et notamment le Méthane.

**CARBON ZERO** ou **NET ZERO CARBONE** ou **NEURALITE CARBONE** : ces formules signifient que toute émission de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère résultant des activités d'une entreprise (ou pays) est compensée par l'élimination d'une quantité équivalente ; cet objectif "d'Emissions net Zero" vise une "Neutralité Climatique". Ces objectifs de compensation diffèrent des appellations de réparation : "Climate Positive" ou "Carbone Négatif".

**CARBON NEGATIVE** ou **CLIMATE POSITIVE** : ces expressions anglo-saxonnes signifient qu'une activité économique va au-delà de l'objectif de zéro émission nette de carbone pour créer un avantage environnemental en éliminant du dioxyde de carbone supplémentaire dans l'atmosphère.

**CCA** : service d'études et recherches en socio-marketing du groupe publicitaire Havas. De 1970 à 2011, cette équipe pluridisciplinaire a développé notamment de nouvelles méthodes qualitatives et statistiques, notamment un baromètre en France (et des études ponctuelles internationales) d'enquêtes tendanciennes et typologiques sociologiques sur les "Socio-Styles" de vie, médias et consommation.

**CCI** : Chambre de Commerce et d'Industrie

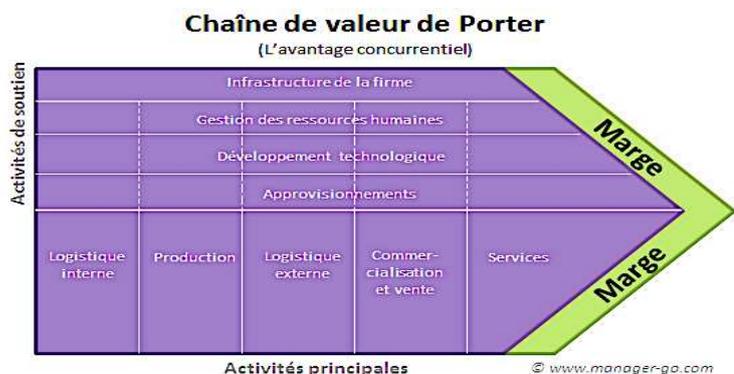
**CCNUCC** (ou **UNFCCC** en anglais) : voir "UNFCCC".

**CETRI** : Le "Centre tricontinental" se présente comme ONG, fondée en 1976 et basée à Louvain-la-Neuve (Belgique) avec des activités d'études/recherches, publications, formations et conseil, particulièrement focalisés sur une analyse critique de la mondialisation libérale et son impact sur les "Pays du Sud", avec la volonté de "faire entendre leur voix".

**CCUS, CCS ou CSC** : voir "Captation de Carbone".

**CHAINE DE VALEUR** : telle que défini par Michael Porter, ce terme qualifie les étapes ou maillons de l'ensemble interactif des activités enchaînées par une entreprise, par elle-même en interne ou sous-traitées en externe, transformant des "inputs" (matières premières, outils, matière grise) en "outputs" commerciaux proposés et distribués aux consommateurs : la chaîne de valeur inclut donc les achats et l'approvisionnement, les recherche et développement, la production, le marketing, la distribution, le SAV et autres services, la logistique de tous ces maillons, aussi bien sous forme d'infrastructures, technologies, ressources humaines, administration et organisation. L'analyse de cette chaîne est *un outil stratégique permettant à l'entreprise*

*d'identifier par étape les activités génératrices de valeur en regard des investissements et dépenses de fonctionnement*



**CIRE** : “Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement”.

**CLIMATE POSITIVE** : expression en anglais : voir “Carbone Negative”.

**CLIMATO-ATTENTISME** ou **TRANSITIONNISME ATTENTISTE** : stratégie économique consistant à accepter la réalité de la crise climatique “anthropique”, à adhérer en paroles à la nécessité de réformes, mais à invoquer des obstacles pratiques (“Climato-Pragmatisme”) pour retarder et minorer les transformations systémiques nécessaires en limitant les efforts au greenwashing”.

**CLIMATO-NEGATIONNISME** ou **CLIMATE DENIAL** en anglais : stratégie socio-économique consistant à nier la réalité de la crise climatique “anthropique” sur un mode d'apparence rationnelle et scientifique.

**CLIMATO-REALISME** : stratégie économique consistant à invoquer des impossibilités ou difficultés techniques, sociales ou économiques pour retarder et minorer (“Climato-Attentisme”) les transformations systémiques nécessaires.

**CLIMATO-SCEPTICISME** : stratégie économique consistant à semer le doute sur les causes de l'économie humaine sur le réchauffement climatique, par le biais de désinformation dans les médias.

**CLOUD** : ce terme anglais est utilisé pour évoquer de façon générique l'espace virtuel où sont stockées, traitées et dispatchées les données digitalisées (Data) de toutes activités informatiques et numériques sur le Web. Ce terme poétique de “nuage informatique” exprime le fait que tout cela se passe “on ne sait où” : mais très concrètement ces Data Bases et Algorithmes sont hébergés dans des batteries d'ordinateurs (dits Serveurs), dans des Data Centers : hangars-usines informatiques dispersés et interconnectés par Internet autour du monde (on ne sait où” reste donc vrai).

**CLOUD COMPUTING** : capacité technique de centraliser dans le “Cloud” d'énormes data bases de toutes provenances, et de les y traiter massivement pour en tirer des analyses et solutions qui seront transmises par les réseaux vers les intranets des organisations dispersées un peu partout, lesquelles n'auront en rien participé au processus de compréhension ni de décision. Voir aussi la notion opposée de “Edge Computing”.

**COP** : “Convention des Parties” OU “Conference of the Parties”.

Cet acronyme désigne couramment la réunion internationale annuelle de dirigeants des États pour faire le point d'avancement de la lutte contre le Réchauffement Climatique, et actualiser les objectifs mondiaux et les moyens préconisés. La règle de fonctionnement de ces conventions, sous l'égide de l'ONU, implique de définir un consensus ayant valeur de stratégie commune, mais sans obligation de sa mise en œuvre qui reste ensuite de la libre responsabilité de chaque État.

**CORE CONCEPT** : j'emploie cette expression anglaise pour renforcer l'idée de notions non seulement « de base » ou « centrales », mais fonctionnellement vitales : « au cœur » d'un modèle économique.

**CO2 - DIOXYDE DE CARBONE** : si le carbone en soi n'est pas un polluant, le dioxyde de carbone (composé d'un atome de carbone et de deux atomes d'oxygène, CO2 donc), lui n'est pas innocent dans le “Réchauffement Climatique”. C'est même l'un des principaux “gaz à effet de serre”. Il est pourtant une matière naturelle indispensable à l'équilibre des écosystèmes puisqu'il participe activement à la respiration des animaux et à la photosynthèse des plantes. Le problème est que sa présence dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter (+30% au cours des deux derniers siècles). En cause ? La production anthropique de CO2, c'est-à-dire l'influence de l'activité humaine sur sa concentration dans l'atmosphère, notamment celle de la combustion fossile et de la déforestation.

**CNTE** : “Conseil National de la Transition Écologique”, en France

**COACHING (en mode) NUDGE ou “UNDER CONTROL”** : levier de Soutenabilité consistant à accompagner les collaborateurs producteurs et les consommateurs-usagers, au plus près et en situation, notamment en utilisant des applications numériques, pour surveiller leurs habitudes, les informer et corriger pour installer chez eux de nouvelles pratiques habituelles plus vertes“.

**CODIR** : COmité de DIRection dans une entreprise ou l’une de ses branches, dont les membres peuvent être considérés comme top-managers de fonction stratégique

**COMEX** : COmité EXécutif dans une entreprise dont les membres peuvent être considérés comme les plus hauts top-managers de fonction stratégique.

**COMMUNS ou BIENS COMMUNS** : des ressources, lieux, équipements et services à disposition d’une communauté humaine, sans exclusion ; qui devrait en assurer et partager la gestion, la maintenance pour assurer leur viabilité et pérennités ; on observe aujourd’hui une tendance à responsabiliser les usagers ou les voisins de ce “bien commun“ à cette soutenabilité.

**COMMUNS NEGATIFS** : externalités négatives des productions industrielles ou consommations qui polluent ou encombrant la société ou une communauté : les ordures, les déchets nucléaires, les particules fines dans l’atmosphère…

**CONSERVATIONNISME** : stratégie de protection de l’environnement consistant à mieux gérer la nature avec la participation d’humains responsabilisés et encadrés (réglementation) qui éventuellement y habitent et travaillent. Dans cette optique Nature et Culture humaine ne sont plus antagonistes, et l’on essaie au contraire de trouver un juste équilibre d’écosystème intégré.

**COACHING EN MODE NUDGE** : voir “Nudge“.

**COMPENSATION CARBONE** : dans le cas où des organisations ou entreprises sont astreintes par la loi à respecter des “Quotas Carbone“ (voir “Permis d’Emissions Polluantes“.), elles peuvent développer elles-mêmes ou financer chez des tiers des actions “vertes“ susceptibles de séquestrer Carbone et GES, pour ainsi compenser légalement leurs propres émissions d’Effet de Serre en gagnant des “Crédits Carbone“ : le but est afin de pouvoir afficher une “Neutralité Carbone“ de son activité sans modifier sa propre structure ni son fonctionnement interne. Par exemple une entreprise qui plante x milliers d’arbres virtuellement capables un jour de séquestrer 1000 tonnes de CO<sub>2</sub>, “gagne“ 1000 Crédits Carbone, qui correspondent à “un droit à émettre du CO<sub>2</sub>“ équivalent. Voir “Carbone“, “Crédit Carbone“.

**COP** : “*Conferences of the Parties*“ : conférences annuelles, depuis 1995, des 197 États (ou *Parties*) adhérents à la CCNUCC (“Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques“).

**CORE CONCEPT** : j’utilise cette expression pour qualifier la combinaison de concept et d’opérabilité qui constituent le centre de gravité d’un modèle économique multiforme.

**COPERNICUS** : nouveau nom du GMES (Global Monitoring for Environment and Security) : programme d’observation de la Terre et service de surveillance du Réchauffement Climatique de l’Union Européenne pour le bénéfice de tous les citoyens européens. Il offre des services d’information basés sur l’observation de la Terre par satellite et les données in situ (non spatiales). Le programme est coordonné et géré par la Commission européenne. Il est mis en œuvre en partenariat avec les États membres, l’Agence spatiale européenne (ESA), l’Organisation européenne pour l’exploitation des satellites météorologiques (EUMETSAT), le Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme (ECMWF), les agences de l’UE et Mercator Océan.

**COSMOVISION** : ce terme définit la manière dont une communauté humaine plus ou moins vaste perçoit, conçoit et interprète l’univers, le monde, la nature, et la place des humains dans ce système : c’est la dimension culturelle d’une société qui enseigne à ses membres des mythes fondateurs identitaires (cosmogonie), une philosophie, des croyances certaines, une éthique et ses valeurs, des modèles de conduites et mode de vie, une forme de socialisation et un modèle économique.

**CNRS** : acronyme du Centre National de la Recherche Scientifique, France.

**CREDIT CARBONE** : unité d’équivalence entre une mesure “verte“ et 1 tonne de CO<sub>2</sub> émis. Voir “Carbone“, “Compensation Carbone“

**CREDIT SOCIAL ou SOCIAL CREDIT** : Le “système de crédit social“ (SCS, en chinois : *shehui xinyong tixi*), est un dispositif de surveillance et contrôle social développé par l’État chinois, qui consiste à collecter en permanence des données de multiples sources sur les citoyens et les organisations/entreprises, de façon à noter chacun(e) selon ses opinions exprimées, ses comportements, ses relations, ses médias… De mauvaises notes entraînent une perte de privilèges et droits économiques ou civiques.

**CROISSANCE** : augmentation quantitative, sur une longue période, de la production nationale de biens et de services, et de leurs échanges commerciaux, mesurée par l’évolution en volume (hors effet de prix) du PIB. Dans cette thèse ce terme est employé pour qualifier de façon plus générale le modèle productiviste et son objectif d’expansion infinie au service de la Société de Consommation.

**CROISSANCE INCLUSIVE** : concept du début du XXI<sup>e</sup> siècle qui définit l'idéal selon lequel chacun devrait avoir la possibilité de contribuer à l'augmentation de la prospérité ainsi que d'en bénéficier, permettant à chacun(e) de recevoir sa part équitable de biens et services essentiels, à des prix abordables, et en retour de contribuer de manière décentement rétribuée.

**CROISSANCE ZÉRO** : c'est à travers cette formule que fut médiatisé le Rapport du Club de Rome en 1972 : elle qualifie un modèle économique de "A-Croissance" ou "État stationnaire".

**CROWDSOURCING OU CROWD SOURCING** : cette formule anglaise a été développée aux débuts de "l'Internet 2.0" qui instaurait l'interactivité entre internautes et institutions dans un jeu facilité de questions réponses et de propositions mutuelles/ Le crowdsourcing consiste pour un journal à faire écrire des articles par ses lecteurs ou plus généralement à aller puiser des news sur Tweeter (X) ou autres réseaux sociaux ; pour une marque, à faire assurer sa promotion par des clients ambassadeurs, pour une encyclopédie comme Wikipédia à faire faire le travail éditorial par les internautes eux-mêmes et le faire contrôler et corriger aussi par eux.

**CSC** : voir "Captation de Carbone"

**DECOUPLAGE** : ce terme définit l'objectif (qui est discuté) de rendre simultanés et compatibles une croissance économique ininterrompue et la réduction de ses impacts environnementaux négatifs, épuisement des ressources et pollutions. On distingue in "Découplage absolu" qui permettrait d'aboutir à la *Soutenabilité Forte dans un économie de Sobriété, d'A-Croissance ou Décroissance* ; et un "Découplage relatif", partiel qui ne peut permettre qu'une *Soutenabilité Faible* dans une stratégie de croissance ininterrompue.

**DECROISSANCE** : suggestion d'un modèle économique alternatif dont le principe serait d'organiser une diminution du PIB, au nom d'une diminution des externalités négatives des productions et consommations.

**DECROISSANCE DESIRABLE** : Voir "Sobriété Heureuse".

**DECROISSANCISTE** : se dit des partisans de la "Décroissance".

**DEEP ECOLOGY ou ECOLOGIE PROFONDE** : mouvement, initié dans les années 1970, qui cherche à transformer de manière radicale notre rapport, non pas seulement aux êtres vivants, mais à l'environnement naturel dans son ensemble : l'humain est sorti de sa position dominante, ramené au statut d'élément naturel parmi d'autres.

**DEEP LEARNING** : l'un des processus d'apprentissage d'une "Intelligence Artificielle" dans le but précis qui lui est fixé : cet Apprentissage Profond, par rapport au "Machine Learning", nourrit le logiciel d'un beaucoup plus volume de données, sur un mode d'Apprentissage Automatique, et avec une moindre intervention humaine dans le processus d'apprentissage par essais et erreurs. Voir aussi "Machine Learning"

**DETTE ECOLOGIQUE** : ce terme désigne les dégâts environnementaux et pénalités économiques subies par des pays peu développés, du fait du réchauffement climatique et autres dérèglements d'écosystèmes provoqués par les externalités industrielles des pays développés depuis 2 siècles. C'est un sujet central des COP depuis 2010, avec revendication par ces pays pauvres de subventions des pays riches pour se protéger et se développer sur un mode durable.

**DEVELOPPEMENT** : cette notion est aussi incertaine de sens, comme la notion de Progrès, de par ses multiples interprétations : Développement peut être défini en termes de richesse nationale par l'indice PIB de Croissance, ou par la répartition équitable et le partage de ces richesses, ou par un niveau élevé d'équipements collectifs et de services sociaux, ou encore par une progression d'indices de santé et durée de vie, de nutrition, d'alphabétisation et éducation, d'emplois...

**DD** : abréviation pour "Développement Durable".

**DEVELOPPEMENT DURABLE** ou **DD** (ou *Sustainable Development* en anglais, ou *Développement Soutenable* en français québécois) : ce modèle socio-économique fut défini comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs », par Mme Gro Harlem Brundtland, Première Ministre norvégienne, présidente de la "Commission mondiale sur l'environnement et le développement" de l'ONU (connu aussi sous le titre "Rapport Brundtland"), dans son rapport "Our Common Future" ("*Notre avenir à tous*" en français), en 1987.

**"DI PAFE"** : expression créole, utilisée dans les départements d'outre-mer français pour qualifier une promesse non suivie de réalisation.

**DICATURE VERTE** : cette expression, parmi d'autres, exprime la crainte d'un scénario de dirigisme politique volontariste pour imposer des mesures drastiques (ressenties "punitives") pour éviter une catastrophe environnementale : selon les points de vue, ce scénario est associé à une prise de pouvoir politique d'écologistes radicaux ou à une situation devenue catastrophique des dérèglements d'écosystèmes.

**DIGITAL NATIFS** : cette expression vise les générations de personnes qui sont nées depuis la large diffusion des services internet et des applications sur smartphones, qui ont donc découvert et pratiqué ces nouveaux modes de vie dès leur petite enfance.

**DIGITAL TARDIFS** : au contraire on qualifie ainsi les personnes qui ont découvert et pratiqué l'internet et les technologies numériques alors qu'ils étaient déjà adultes avancés (majors) ou séniors.

**DIOXYDE DE CARBONE** : voir "CO2".

**DOER** : je définis (cf. Introduction) par ce terme anglais les "Managers" dans leur fonction de production de résultats tangibles.

**DONUT** : voir "Théorie du Donut".

**DOUGHNUT ECONOMICS** : voir "Théorie du Donut".

**DRH ou D.R.H.** : service ou directeur/trice des Ressources Humaines (anciennement 'du Personnel') dans une entreprise.

**DUALISME** : conception occidentale historique, encore mondialement dominante, qui distingue la Nature, ses ressources et espèces vivantes, comme l'opposé vierge et "sauvage" de la Culture, c'est à dire des sociétés humaines qui se trouvent donc en droit de l'exploiter sans réserve.

**DURABILITE** : de façon générale, ce terme définit la capacité d'une chose, une idée ou un processus de perdurer à travers le temps sans perdre de sa valeur ni de son efficacité fonctionnelle.

Dans la problématique écologique, ce mot est la traduction française de "Sustainability" qui a été adopté pour qualifier l'utilisation économique respectueuse des ressources telles que les ressources naturelles, l'écosystème environnemental, l'énergie ou le travail humain. "Développement Durable" est devenu l'expression codée d'une intention et d'objectifs correctifs pour faire face au "Réchauffement Climatique". Voir aussi "Soutenabilité".

**ECO-ANXIETE** : sentiments d'angoisse, tristesse et colère, voire désespoir devant les crises écologiques, observés en particulier dans les jeunes générations.

**ECOBASHING** ou **ECOLO-BASHING**: voir "Green-Bashing".

**ECO-BLANCHIEMENT** : voir "Greenwashing".

**ECO-MONITORING TECHNOLOGIQUE** ou **ECO-TECH MONITORING** : Levier de Soutenabilité faisant appel aux ressources techniques et particulièrement au numérique pour informer, surveiller, contrôler, alerter, guider et corriger les externalités négatives des activités humaines, en protection d'environnement. Cette méthode est dénommée "Scientific Salvation" dans le livre "Terramorphose".

**ECOCENE** : dans ce mot-valise, éco renvoie à écologie : ce terme est employé pour évoquer un scénario alternatif de socioéconomie qui se donnerait pour objectif majeur de respecter les équilibres écologiques et limites planétaires, par opposition à "Anthropocène" qui place les objectifs humains au-dessus de tout.

**ECODESIGN** ou **ECO-DESIGN**: voir "By Design".

**ECOCENTRE** : paradigme qui fait de l'équilibre d'écosystème naturel la priorité et justifie de refreiner certains besoins ou envies humains. Ce modèle s'oppose à d'autres paradigmes "Anthropocentré" ou "Sociocentré".

**ECODEVELOPPEMENT** : concept de SACHS (1972), définissant « une croissance économique à la fois respectueuse de l'environnement et socialement inclusive », qui nécessite une régulation par « la main bien visible de l'État ».

**ECOBASHING** ou **ECOLO-BASHING**: voir "Green-Bashing".

**ECOFASCISME** ou **ECO\_FASCISME** : désignation péjorative des écologistes radicaux. Voir "Dictature Verte".

**ECOFRUGALITE** ou **ECO-FRUGALITE** : voir "Sobriété Heureuse".

**ECOLOGIE POLITIQUE** : concept majeur de l'écologie contemporaine, qui ne conçoit pas de Soutenabilité sans mutation socio-politique du "système" capitaliste mondialisé, en direction d'un nouveau modèle de Post-Croissance (cf. chapitre 15).

**ECOLOGIE PROFONDE** : voie "Deep Ecology".

**ECOLOGIE GLOBALE** : stratégie de Soutenabilité consistant à définir non seulement des objectifs stratégiques mondiaux pour faire face à la crise écologique planétaire, mais aussi à définir des tactiques d'actions universelles à appliquer partout sans tenir compte des particularismes locaux. Cette démarche, qui est celle de la dynamique insufflée par l'ONU (Sommet internationaux politiques, COP...) est aujourd'hui dominante. Voir la démarche inverse : "Ecologie Globale" et "Glocalisation".

**ECOLOGIE GLOCALE** : conception opposée à "l'Ecologie Globale". Voir "Glocalisation".

**ECOLOGISTE** : se dit d'une personne qui aborde les problématiques environnementales sous l'angle philosophique et éthique systémique des relations entre humanité et nature, à la lumière d'une idéologie.

**ECOLOGUE** : se dit d'un expert scientifique ou commentateur éclairé qui aborde l'environnement sous l'angle scientifique.

**ECONOMIE CIRCULAIRE** ou **EC** : abréviation parfois employée pour désigner le modèle industriel d'Économie Circulaire, définie par son objectif de produire des biens et des services de manière durable en

limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets ; ce modèle se propose en rupture avec le modèle “d’Économie Linéaire”

**ECONOMIE COLLABORATIVE** ou **DE PARTAGE** : modèle dans lequel les échanges économiques directs (troc, prêt, achat interpersonnel) entre individus jouent un rôle très important.

**ECONOMIE D’EQUILIBRE DURABLE** : conception de “l’Économie Humaniste” qui vise une “Soutenabilité Forte” à la fois écologique et de “Bien-Être” socialement partagé.

**ECONOMIE DESIRABLE** : conception d’un modèle socioéconomique et culturel nouveau, de “Post Croissance”, où la population prendrait conscience que le bonheur ne réside pas dans la surconsommation et accepterait une certaine Sobriété” pour le bien commun environnemental et le partage équitable. Autres formulations : *Sobriété Heureuse, Décroissance Désirable, Hédonisme de la Modération, Abondance frugale.*

**ECONOMIE DE LA FONCTIONNALITE** : une des facettes de “l’Économie Circulaire” qui consiste à proposer au consommateur (particulier ou entreprise) l’abonnement à un “service d’usage sans soucis tout compris”, assistance et SAV inclus notamment, plutôt que l’achat d’un produit en toute propriété.

**ECONOMIE ECOLOGIQUE** : voir “Économie Soutenable”.

**ECONOMIE HUMANISTE** : courant de pensée qui donne autant (et même un peu plus) d’importance à la Soutenabilité Sociale de bien-être équitablement partagé qu’à la Soutenabilité Écologique des écosystèmes. Il s’est principalement concrétisé dans “l’Économie Sociale et Solidaire”.

**ECONOMIE LINEAIRE** : modèle de productions et consommations qui enchaîne extraire > produire > utiliser > jeter > racheter. “L’Économie Circulaire” s’oppose à ce modèle historiquement et jusqu’alors dominant.

**ECONOMIE NEO-CLASSIQUE** : école de pensée économique dont la thèse centrale est que les marchés disposent de mécanismes autorégulateurs (“la main invisible du marché”) qui, en l’absence d’intervention étatique, conduisent à l’optimum économique d’une croissance entraînant finalement un ruissellement vers le bas (les pauvres).

**ECONOMIE PERMACIRCULAIRE** : voir “Économie Symbiotique Régénérative”

**ECONOMIE POSITIVE** ou **CONTRIBUTIVE** : une économie qui apporte une contribution et une réponse aux principaux défis sociétaux par les actes économiques, privés comme professionnels, qui permettent d’améliorer les conditions humaines et le bien-être collectif.

**ECONOMIE REGENERATRICE** OU **REGENERATIVE** : voir “Économie Symbiotique Régénérative”.

**ESS** ou **ECONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE** : modèle économique des mutuelles et coopératives, fondations, associations, caractérisé par un objectif d’équilibre financier sans distribution de dividendes à des personnes, un réinvestissement de bénéfices dans l’optimisation de la structure et son fonctionnement, avec une priorité donnée aux services d’affiliés/clients, souvent dans un cadre corporatif et territorial.

**ECONOMIE STATIONNAIRE** : modèle économique proche de l’A-Croissance ou Croissance Zéro.

**ECONOMIE SYMBIOTIQUE REGENERATIVE** ou **PERMACIRCULAIRE** : conception d’un modèle économique qui affirme la possibilité de développer une relation symbiotique (c’est à dire de croissance mutuelle) entre des écosystèmes naturels et une activité humaine intense, préférentiellement au niveau microsocial territorial : « *une symbiose dans une pure relation d’efficacité réciproque* » (Isabelle DELANNOY, 2017)

**ECONOMIE (ECOLOGIQUEMENT) SOUTENABLE** : j’emploie cette expression, de préférence à Économie Durable (voir le terme “Soutenabilité”) pour évoquer un modèle économique à risque(s) nul(s) ou minimisé(s) pour la viabilité des écosystèmes de l’environnement naturel et la vivabilité des milieux de vie.

**ECONOMIE VERTE** : un chemin vers la Soutenabilité défini par l’ONU comme « *une manière écologique de faire des affaires (...) qui apporte une amélioration du bien-être et l’équité sociale, tout en réduisant considérablement les risques environnementaux et les risques de pénuries de ressources naturelles*”.

**ECOCONCEPTION** ou **ECO-CONCEPTION** : moment clé de “l’Économie Circulaire” qui consiste, dès le stade initial de la conception d’un produit, à scénariser et tout prévoir des étapes de production, distribution, usages et fin de vie d’un produit, pour réduire au maximum les gâchis de ressources et énergies, les externalités négatives polluantes et les pertes de valeur.

**ECOFRUGALITE** ou **ECO-FRUGALITE** : terme utilisé par les supporters du modèle de “Post-Croissance” pour évoquer une sobriété ou frugalité heureuse, avec une connotation de volontaire, joyeuse et vertueuse maîtrise de son propre impact écologique, qui garantirait l’acceptabilité sociale du la “Décroissance”.

**ECOQUARTIER** : par transformation ou co-conception ex-nihilo, urbanisme de développement d’espaces à vivre et travailler offrant aux résidents/usagers un milieu mixte qui associe les bénéfices de la vie moderne, la proximité d’équipements et d’emplois, et le contact direct avec la nature.: on recherche ici un milieu de vie

symbiotique dans un espace social qui ne s’oppose pas à la nature mais recherche l’osmose  
**ECOSOCIETE** ou **ECO-SOCIETE** : conception d’un nouvel humanisme et nouveau modèle socioéconomique, plus décentralisé, plus conviviale, plus démocratique participatif, et plus respectueux par principe des ressources de la planète comme de notre impact humain sur la biosphère, qui combat donc le productivisme, la surconsommation, les pouvoirs hiérarchiques et le centralisme et la gouvernance dominatrice top-down. Cette conception est en affinité de valeurs avec le modèle d’Économie Humaniste (cf. chapitre13)

**ÉCOSYSTEME** : ensemble d’être vivants qui vivent et interagissent entre eux au sein d’un biotope dans des conditions d’équilibre favorables à la survie du système.

**EDGE COMPUTING** : un dispositif informatique/numérique décentralisé de captation et traitement local de données de proximité, pour analyser et choisir la meilleure réponse locale, sans en référer à un niveau plus centralisé (“Cloud Computing”).

**EDGE SUSTAINABILITY** : cette expression anglaise, définit les bordures et leurs limites, les marges, les banlieues et périphéries : les localisations et situations de citoyens, de travailleurs ou managers éloignés du centre de pouvoir et décisions (“on the edge”) ; et/ou les minorités qui s’écarterent de la norme moyenne, soit d’origine comme les minorités ethniques natives ou immigrées, mais aussi sociologiques. Dans cette thèse, je l’utilise par analogie au “Edge Computing” : solution d’architecture informatique décentralisée d’analyse et de prise de décision locales et contextuelles, qui fait office d’alternative au “Cloud Computing” centralisateur et uniformisateur. Plutôt que de transférer les données générées par des appareils connectés vers le “Cloud” ou un “Data Center” pour attendre en retour une décision top-down, il s’agit de traiter les données en périphérie du réseau, directement où elles sont générées. Cette notion s’oppose à “Global Sustainability”.

**EFFET DE SERRE** : Par son nom, ce phénomène est comparé à une serre agricole : une accumulation de gaz dans la haute atmosphère (les vitres de la serre) laisse entrer les rayons solaires et retient autour de la terre la chaleur. L’Effet de Serre est en lui-même un processus naturel indispensable à la vie sur terre : sans lui, la température moyenne à la surface de la Terre serait de près de - 19°C. Ce phénomène est devenu un problème écologique lorsque les rejets de gaz comme le CO<sub>2</sub> et le Méthane ont été multipliés de façon exponentielle par les activités humaines, particulièrement au cours de l’ère industrielle de l’Anthropocène, provoquant un Réchauffement Climatique incontrôlé.



Source : <https://www.caradisiac.com/Etude-les-gaz-a-effet-de-serre-continue-d-augmenter-4811.htm>

**EFFET REBOND** (ou **Paradoxe de Jevons**): principe économique selon lequel les économies réalisées dans un domaine de consommation sont reportées sur un autre. Dans la problématique écolo-climatique, ce principe fait craindre que la moindre émission de “GES” dans un secteur génère une augmentation dans un autre.

**ELITE MEDIA** : cette expression anglo-saxonne est l’équivalent de « médias de leaders d’opinion » en français. On désigne alors une catégorie de médias (écrits ou audiovisuels) que les enquêtes quantitatives d’audiences décrivent par une audience majoritairement composée de CSP A et A+, de diplômés supérieurs, de cadres et dirigeants économiques ou professions libérales ou intellectuelles ; cette appellation tient aussi compte de leur réputation de sérieux dans les cercles de pouvoirs.

**EMPOWERMENT** : progrès d’individu(s) ou de groupe dans l’autonomisation d’analyse, de choix et de prise de décision sur les sujets qui le/les concernent directement.

**EMPRENTE ECOLOGIQUE** ou **IMPACT ECOLOGIQUE** (ou) **ENVIRONNEMENTAL** : ces termes désignent la somme de toutes les externalités négatives de fonctionnement d’une société et de ses membres institutionnels ou privés, à caractère négatif pour l’écosystème environnemental dans son ensemble.

**ENERGIES FOSSILES** : énergies produites à partir de l'extraction en sous-sol et du traitement industriel de combustibles fossiles (charbon, gaz naturel, pétrole, sables bitumeux) : pratiques et usages contestés pour la production de "GES" et en tant que ressources limitées et non renouvelables.

**ENERGIE NUCLEAIRE** : produite par fission ou fusion nucléaire : dans la problématique écologique, cette énergie est attractive par son caractère décarboné (sans émission de CO<sub>2</sub>), mais critiquée par le danger virtuel d'accidents dans les centrales nucléaires et le manque de solutions pour gérer les déchets radioactifs.

**ENERGIES RENOUVELABLES** ou **ENR** : énergies provenant de sources naturelles (soleil, vent, biomasse, géothermie, hydraulique) qui se renouvellent à un rythme supérieur à celui de leur consommation ; leur production et usages n'émettent pas ou très peu de "GES".

**ENTREPRISE A MISSION** (ou **SOCIETE A MISSION**) : entreprise qui définit dans ses statuts un objet social élargi à des enjeux sociétaux, transforme son modèle économique et façonne avec ses parties prenantes de nouvelles règles de gouvernance et d'opposabilité. En France, la qualité de société à mission a été créée par la loi Pacte (2019) ; aux USA, le statut de "B. Corp" est voisin.

**ETAT STATIONNAIRE** : conception d'une finitude des ressources terrestres et d'un rendement décroissant de leur exploitation, face à l'augmentation démographique. Cette vision conduit à préférer une économie stable, sans croissance ni décroissance.

**EXTERNALITES NEGATIVES** : impact nocif ou destructeur d'un agent ou d'une activité économique sur l'environnement, les espèces vivantes, la société ou certains individus.

**FAB LAB** : ce terme vient de la contraction de l'expression anglaise *FABrication LaboratorY* : dans le secteur technologique, il est utilisé pour nommer un atelier équipé de technologies informatiques (par exemple imprimante 3D) permettant la fabrication d'outils numériques ; les "Fab Labs" sont souvent associatifs et ouvert au grand public pour démocratiser ces technologies.

**FACT CHECKING** : cette expression anglaise désigne toutes formes d'opérations de vérifications des discours politiques, des publications de médias et de réseaux sociaux, de publications scientifiques même, pour en vérifier la véracité et avertir de grand public en conséquence.

**FAKE NEWS** : mensonge, fausses informations intentionnelles.

**FAO** : "*Food & Agriculture Organization*", une agence spécialisée des Nations Unies.

**"FLEX'AGILITE"** : ce terme a été forgé par Bernard CATHELAT (2022), au cours de ses recherches, en 2020/2022 pour Netexplo, sur l'adaptation des "smart cities" à la crise Covid-19, pour qualifier une combinaison de capacités à anticiper l'inattendu, le prendre en compte immédiatement, assumer les enjeux, réagir vite et avec agilité créative en changeant de modèle de fonctionnement ; ce terme est ici utilisé sous l'angle des compétences de management.

**FMI** : Fond Monétaire International.

**FORUM DE DAVOS** ou **FORUM ECONOMIQUE MONDIAL (FEM)**: voir "World Economic Forum (WEF)".

**FRIDAY FOR THE FUTURE** : manifestations de jeunes rituellement organisées les vendredi après midi (grève scolaire) en faveur de l'écologie : mouvement lancé par Greta Thunberg en 2018 et suivi avec beaucoup de succès pendant une période. Voir aussi "Youth for the Climate" ; voir Greta Thunberg en chapitre 3.

**FRUGALITE** : concept proche de l'ascétisme consistant à se contenter de satisfaire les besoins primaires essentiels. Ce terme est utilisé comme forme plus radicale de "Sobriété", notamment dans le modèle de "Décroissance".

**G20** : forum réunissant régulièrement les 20 pays les plus développés.

**GAÏA** : conception de la nature systémique et cybernétique de Lovelock : un super-organisme vivant autorégulé "géo-physiologique" à considérer comme un tout.

**GAME CHANGER** : ce terme anglais (en français québécois "point tournant" ou "bouleverseur") qualifie tout facteur, en général inattendu par sa nouveauté ou son intensité, de disruption d'un modèle habituel de pensée ou conduite, qui "change la donne" et appelle ou impose une adaptation significative, en changeant de méthode au moins, et parfois de paradigme philosophique et de logiciel mental (mindset), donc d'objectifs et critères stratégiques de progrès. Il est utilisé dans cette thèse pour qualifier la crise écologique multiforme qui "change la donne" en matière de choix de modèle économique. Voir "Model Changer".

**GAZ A EFFET DE SERRE** : gaz présents dans la haute atmosphère, qui génèrent "*l'Effet de Serre*".

Les GES sont la vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O) pour 70%, le Dioxyde de Carbone (CO<sub>2</sub>) naturellement produit par les feux de forêt et les éruptions volcaniques, le Méthane (CH<sub>4</sub>) produit par les fermentations de déchets végétaux et les animaux ruminants, le Triogène ou Ozone (O<sub>3</sub>) qui protège aussi la terre des rayonnements solaires nocifs, le Protoxyde d'Azote, les Hydrofluorocarbures, les Perfluorocarbures, le Trifluorure d'Azote,

l'Hexafluorure de soufre. Parmi eux, le Méthane présente le pouvoir de réchauffement global atmosphérique (GWP) le plus intense, 5 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>, mais avec une durée de vie plus courte. L'Effet de Serre était naturellement régulé par la pluie (élimination partielle de la vapeur d'eau atmosphérique) et le processus de photosynthèse des forêts et algues marines absorbant du CO<sub>2</sub> pour produire de l'Oxygène.

**GEO-INGENIERIE CLIMATIQUE** : ensemble de techniques qui vise à manipuler et modifier les mécanismes naturels de l'écosystème climatique à dimension planétaire, dans un but correctif.

**GES** : acronyme de "Gaz à Effet de Serre".

**GIEC** (ou **IPCC** en anglais) : "*Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat*" (ou "*Intergovernmental Panel on Climate Change*") est un organisme international, qui associe aujourd'hui 195 États ; il fut créé en décembre 1988 par l'ONU, sous l'égide du *United Nations Environment Program* (UNEP) et de la *World Meteorological Organization* (WMO). Il est chargé par l'ONU d'étude scientifique suivie et de rapport périodiques sur le Réchauffement Climatique.

**GLOBAL STOCKTAKE** : bilan quinquennal des avancées en matière de limitation du Réchauffement Climatique en vue d'identifier les retards, afin de guider les décisions stratégiques des COP.

**GLOBAL SUSTAINABILITY** : dans cette thèse, ce terme anglais qualifie une approche environnementale mondiale/planétaire ou continentale, que ce soit par des études scientifiques (du GIEC et autres observatoires), des conventions et accords internationaux (comme les COP), dans lesquels les spécificités régionales et microlocales sont peu prise en compte. Cette approche s'oppose à une "Edge Sustainability".

**GLOCALISATION** ou **GLOCAL** : ce mot-valise (Global/local) forme de gouvernance, d'organisation et de fonctionnement dont le principe est « penser global et agir local » : dans la problématique environnementale, c'est un scénario qui permet à des entités microlocales (région, ville, quartier, communauté) de choisir ses propres moyens tactiques de poursuivre les objectifs stratégiques macrosociaux communs, en tenant compte de ses propre situation (ce que j'ai appelé *Ground Rules* dans le livre "Terramorphose". Ce modèle fonctionnel est en phase avec le courant d'Économie Coopérative Social et Solidaire, l'Économie Territoriale Symbiotique et Régénératrice, et donc avec cette branche de "l'Économie Circulaire" et de sa "Symbiose Industrielle".

**GREEN-BASHING** ou **ECOLO-BASHING** : pratiques visant à ridiculiser ou rendre repoussantes les pratiques et les opinions écologistes, en tournant en dérision les idées, programmes, initiatives, et en se moquant de certains comportements jugés excessifs ou ridicules.

**GREEN ECONOMY** : voir "Croissance Verte".

**GREENWASHING** : cette expression anglaise est utilisée pour qualifier les faux-semblants, déclaration creuses, réformes ou innovations anecdotiques marginales, symboles, codes coloriels et événements ponctuels destinés à faire croire qu'une organisation met en œuvre des pratiques écologiquement soutenables

**"GROUND RULES"** : nom de code du levier de Soutenabilité "Glocal", dans le livre "Terramorphose".

**HI-TECH** : Hautes Technologies en français, désigne l'ensemble d'innovations techniques relativement récentes qui jouent encore un rôle de game changer. Ces applications originales, parfois encore expérimentales, sont rares et prestigieuses, donc chères et parfois complexes d'usage, donc encore réservées à une minorité avant de se banaliser en Mid Tech. "L'Intelligence Artificielle" est aujourd'hui un exemple de Hi-Tech.

**IDH** ou **INDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN** : indice qui se voudrait concurrent des indices PIB et PNB, en privilégiant de "Bien-Être" humain socialement partagé, mesuré par 3 indicateurs de santé/longévité humaine, niveau d'éducation et niveau de vie financier.

**INDICE DE BONHEUR BRUT** : Indice de progrès créé par le gouvernement du Bhoutan, en 1972, comme alternative au PIB purement financier, qui intègre le développement économique et social équitable, la préservation et la promotion des traditions culturelles, la sauvegarde de l'environnement, et une bonne gouvernance.

**INRAE** = Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, en France.

**I.A.** ou **INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** : ce terme qualifie de façon générique la capacité de logiciels ou "Algorithmes" d'apprendre par eux-mêmes, par méthodes de "Deep Learning" (DL) ou "Machine Learning" (ML), à remplir des tâches spécifiques de l'intelligence humaine, à partir de traitement de "Big Data" : reconnaissance vocale, analyse et diagnostic données, prise décision calculée, aujourd'hui génération d'images (Midjourney, Dall-e) ou de textes (ChatGPT) par des "I.A. Génératives".

On peut distinguer plusieurs types d'I.A. : *Spécialisée, Réactive, Prédictive, Interprétative* et une possible *I.A. Généraliste* (AGI) qui pourrait surpasser l'intelligence de l'homos sapiens en capacité d'improvisation créative (le "Superalignement" craint par la société pionnière OpenAI). Le journal anglais Daily Mail a interrogé un de ces algorithmes *prédictif* (Anthropic Claude) sur ses anticipations pour 2024 : il prévoit

l'avènement de l'AGI "capable de raisonner seule et d'appliquer les connaissances qu'elle acquiert à de nouvelles tâches inconnues, avec la même polyvalence que celle du cerveau humain" avec de graves conséquences à terme sur les emplois, y compris intellectuels et artistiques très qualifiés.

**I.A. GENERATIVE** : génération "d'Intelligence Artificielle", apparue en 2023, capable de créer des textes ou des images originaux, dont les éléments constitutifs sont puisés sur "internet", à partir d'une consigne (prompt) écrite plus ou moins circonstanciée de contenu et de style.

**IN SITU** : ce latinisme qui signifie *en situation* ou *en contexte* peut s'appliquer à un lieu, à un moment temporel, à une activité particulière : ici utilisé à propos d'informations ou conseils pédagogiques délivrés au plus proche de leur utilité

**INDICE DE BONHEUR BRUT** : indice original conçu et mis en place par le Bhoutan, depuis 1974, pour évaluer ses progrès, en décalage avec le PIB ou PNB purement économiques et financiers utilisés dans le monde entier.

**INJONCTION PARADOXALE** : issue de la psychologie, cette notion décrit une situation dans laquelle une personne est confrontée à deux ordres ou consignes contradictoires, sans pouvoir mettre l'un à exécution sans violer l'autre.

**INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** : ce terme qualifie de façon générique la capacité de logiciels ou "Algorithmes" d'apprendre par eux-mêmes, par méthodes de "Deep Learning" 5DL ou "Machine Learning" (ML), à remplir des tâches spécifiques de l'intelligence humaine, à partir de traitement de "Big Data" : reconnaissance vocale, analyse et diagnostic données, prise décision calculée, aujourd'hui génération d'images (Midjourney, Dall-e) ou de textes (ChatGPT). Le journal anglais Daily Mail a interrogé un de ces algorithmes (Anthropic Claude) sur ses anticipations pour 2024 : il prévoit l'avènement de l'AGI "capable de raisonner seule et d'appliquer les connaissances qu'elle acquiert à de nouvelles tâches inconnues, avec la même polyvalence que celle du cerveau humain" avec de graves conséquences à terme sur les emplois, y compris intellectuels et artistiques très qualifiés.

On peut distinguer 3 types I.A. Spécialisées (Réactive, Prédicative, Interprétative) et une possible I.A. Généraliste (AGI) qui pourrait surpasser l'intelligence de l'homme sapiens en capacité d'improvisation créative (le "Superalignement" craint par la société pionnière OpenAI).

**INTERNET** : réseau informatique mondial qui interconnecte une immense quantité d'ordinateurs et appareils numériques (smartphones, tablettes, robots, machines, lampadaires urbains, capteurs divers...) avec les Serveurs des Data Centers, à l'aide d'un protocole commun de communication, "IP". Voir aussi "Web" : la méthode de navigation dans l'internet.

**INTERNET 2.0** : les usages en ligne qui privilégient l'interactivité en temps réel entre internautes, entre institutions et individus. Voir aussi "Crowdsourcing".

**KPI** : indicateurs qui permettent de mesurer la performance d'une entreprise.

**LIMITES PLANÉTAIRES** : 9 processus biophysiques, en interactions, qui conditionnent le fonctionnement de l'écosystème global de la terre ; ils ont été définis par Johan Rockström et une équipe de scientifiques. On les utilise comme des seuils de tolérance écologique régulièrement mesurés par la communauté scientifique mondiale : lorsque des limites sont dépassées, l'écosystème est affaibli et perturbé.

**LOSS AND DAMAGES** : cette formule (Pertes et Dommages en français) se réfère aux dégâts climatiques subis par les pays pauvres qui se trouvent à la fois plus vulnérables aux catastrophes naturelles et plus démunis devant l'enjeu de développer une économie décarbonnée

**LOW TECH** : ce raccourci en anglais désigne un ensemble de techniques, par principe soutenables elles-mêmes, qui répond "juste assez efficacement" à un besoin fonctionnel individuel ou collectif (ici les modes de productions, consommations et déchets à impact écologique) sans complexité technologique superflue, éventuellement bricolables par soi-même (DIY) seul ou en Fab Lab, sans sophistication d'image, accessibles financièrement et utilisables ergonomiquement par le plus grand nombre.

**MACHINE LEARNING** : l'un des processus d'apprentissage automatique d'une "Intelligence Artificielle", par essais-erreurs, dans le but précis qui lui est fixé : il consiste à la nourrir d'un grand nombre de données, sous surveillance humaine pour contribuer à l'apprentissage par des corrections. Voir aussi "Deep Learning".

"**MAKER**" : je définis (cf. Introduction) par ce terme anglais les "Managers" dans leur fonction de transformation des principes stratégiques virtuels en mises en œuvre opératoires.

**MANAGER** : ce terme fait ici référence aux acteurs d'organisations, en charge de transformer les intentions stratégiques en tactiques concrètes opérationnelles efficaces. Ce rôle de "passage aux actes" est indispensable tout au long de la chaîne de valeur, d'autant plus que l'organisation est grande et complexe, dans tous les métiers et secteurs, aussi bien dans les ministères et administrations d'État, les ONG, médias, écoles, que dans les entreprises privées ou publiques de toutes tailles, à tous niveaux hiérarchiques. Cette fonction

recouvre partiellement seulement les “cadres” de divers niveaux hiérarchiques : tous les acteurs qui ont la liberté et la responsabilité de décider de modalités de mise en œuvre de la mission et stratégie de leur organisation/entreprise : des hauts dirigeants top-managers jusqu’aux cadres en charge de petites équipes. **MEGA BASSINES** : en prévision des périodes de sécheresse, technique de stockage en surface d’eau pour arrosage agricole, pompée dans les nappes phréatiques ; cette technique très contestée par les écologistes a donné lieu à des manifestations violentes.

**METAVERS** : un service en ligne donnant accès à des expériences immersives, virtuellement vécues en temps réel, partagées, dans un espace et avec des personnages virtuels en 3D. Ce dispositif, encore naissant et expérimental en 2023, pourra être proposé comme espace de loisirs, de compétitions, d’entraînements physiques et psychiques, de voyages et tourisme, de transgressions asociales et amORALES, et à coup sûr de training professionnel d’adaptabilité à de multiples situations (comme c’est déjà le cas dans les simulateurs de pilotage aérien).

**MID TECH** : entre “Hi Tech” et “Low Tech”, ce mode codé qualifie des outils techniques, appareils et/ou logiciels, en cours de banalisation et de démocratisation dans la société : l’ordinateur personnel portable, prestigieux objet hi tech des années 1990 en est l’exemple, le téléphone mobile aussi mais les smartphones en innovations secondaires permanentes luttent pour rester des hi tech en image.

**MILIEU DE VIE** : si “Écosystème” désigne un ensemble naturel d’interactions entre une diversité d’espèces vivantes et biotope, cette expression se réfère au même univers, sous l’angle d’une des espèces dont il conditionne les conditions de vie et survie. Dans ce document elle désigne le Milieu de Vie sous l’angle du vécu des humains.

**MINDSET** : ce terme anglais est souvent traduit par “état d’esprit” ; mais je l’emploie ici dans son sens systémique de “logiciel mental”, le plus souvent subconscient, par lequel une personne pilote un domaine de sa vie, plus efficacement de façon pré-orientée et presque automatisée en réflexes, à partir d’une configuration de convictions plus pour moins rationnelles, d’acquis d’expériences et/ou de connaissances apprises, d’intuitions et de pragmatisme. Cette programmation personnelle et pour partie construite par les conditionnements éducatifs scolaires, les règles sociales et process professionnels, et pour une autre large partie de façon aléatoire et involontaire par exposition à de multiples influences incontrôlées. Dans les conceptions américaines dominantes du management, le mindset est « *la façon dont a déterminé son esprit* », et ce programme peut être reprogrammé. Voir “Sustainability Mindset”.

**MINDSET CHANGER** : j’emploie ce terme pour insister sur le fait que des “Game Changers” ou “Model Changers” appellent un changement de psychologie chez les acteurs concernés, en ce qui concerne leur modèle de perceptions, d’évaluation, de réactions sur un sujet particulier ; une évolution ou mutation de “Mindset”.

**MINDSET MANAGERIAL** : le “logiciel mental” (voir “Mindset” ci-dessus) affecté à la pratique de son métier, qui s’est programmé à partir de la formation scolaire et des expériences professionnelles antérieures, mais doit s’adapter à la culture et aux process de son entreprise ou cadre professionnel actuel

**MIT** : Massachusetts Institute of Technology

**MODEL CHANGER** : J’emploie cette expression comme une variante particulièrement importante du “Game Changer” de crise écologique, en ce qu’elle impacte et remet en question le modèle socioéconomique dans son paradigme même, donc une civilisation. Ces facteurs sont donc aussi des “Mindset Changers” qui incitent à remettre en cause et redéfinir non seulement des méthodes mais aussi le paradigme qui les légitime.

**MODELE ECONOMIQUE** : ce terme qualifie la manière dont une entreprise, au sens le plus large, génère des bénéfices, au sens large également, en trois principales composantes : (1) la création et proposition de la valeur correspondant aux besoins d’une population ; (2) l’architecture ou configuration de ressources sous forme d’organisation, outils et activités, internes ou externes, productrices de cette valeur ; (3) la capture de valeur résultant de la balance revenus/coûts

**MONITORING** : ce terme désigne un système technique de veille, surveillance et contrôle, alerte et éventuellement mesures correctives, opéré en mode totalement ou partiellement automatisé par des appareils connectés à des logiciels, programmés ou “d’I.A.”.

**NETEXPLO OBSERVATORY** : institut privé (groupe Le Parisien-Les Échos) de recherches sur les usages et impacts des innovations digitales et sur les conditions de numérisation des entreprises et activités socioéconomiques. <https://netexplo.com>

Une part essentielle des études et recherches de cet observatoire consiste, chaque année, à collecter mondialement des innovations numériques en cours d’éclosion (projet ou expérimentation) pour en analyser la finalité, les promesses fonctionnelles, l’impact humain et social. La captation d’environ 2000 innovations est opérée en large partie par un réseau international de partenaires, professeurs d’universités ou grandes écoles, et leurs élèves.

**NEUTRALITE CARBONE** : voir “Carbon Zero“

**NEUTRALITE CLIMATIQUE** : objectif de réduction de tous les GES jusqu'au point zéro, tout en éliminant tous les autres impacts environnementaux négatifs qu'une organisation peut causer.

**NET ZERO CARBONE** : voir “Carbon Zero“.

**NON-CROISSANCE** : voir “A-Croissance“, Décroissance“, “Post-Croissance“

**NORD / SUD** : voir “pays du Nord et du Sud“.

**NUDGE** : littéralement “coup de coude“ en anglais, mais avec le sens positif d'assistance dans l'expression française “coup de main“. Ce concept issu des sciences comportementales a été appliqué au marketing pour définir le “Coaching en mode Nudge“ : un mode d'influence par incitation plutôt que contrainte ou séduction, appliqué au moment opportun, de façon rationnelle et constructive sous forme de conseil. Ses concepteurs le définissent comme un “*paternalisme libertarien*“ dans le champ de “*l'architecture des choix*“ : « *une version relativement modérée, souple et non envahissante de paternalisme, qui n'interdit rien et ne restreint les options de personne. Une approche philosophique de la gouvernance, publique ou privée, qui vise à aider les hommes à prendre des décisions qui améliorent leur vie sans attenter à la liberté des autres.* » (THALER et SUSNSTEIN, 2021).

**OBJECTEURS DE CROISSANCE** : nom donné aux partisans d'un pivotage vers une économie de “Post Croissance“, “A-Croissance“, “Croissance Zéro“ ou “Décroissance“.

**ODD** : “**Objectifs de Développement Durable**“ (SDG ou “Sustainable Development Goals“, en anglais), définis par l'ONU comme “programme 2030“, cosignés en 2015 par plus de 190 chefs d'états ou chefs de gouvernements pour “*définir le monde que nous voulons. Ils s'appliquent à toutes les nations et visent à s'assurer que personne n'est laissé de côté*“.

Les 17 ODD se regroupent autour de 5 piliers : la lutte contre la dégradation de la planète ; le bien-être des populations : éliminer la pauvreté et la faim, assurer des conditions de vie dignes et l'égalité des peuples ; la prospérité en conciliant les progrès économiques, sociaux et technologiques avec le respect de la nature ; la paix et la justice ; les partenariats efficaces et inclusifs. Les ODD ont été déclinés en 169 sous-objectifs que les États signataires s'étaient engagés à atteindre en 2030.

**OMM** = “**Organisation Météorologique Mondiale**“.

**ONU** (ou UN en anglais) : “**Organisation des Nations Unies**“, fondée en 1945, réunit aujourd'hui, 193 États Membres. L'ONU sert, entre autres activités de dialogues et régulations des relations internationales, de plateforme de travail commun pour les travaux scientifiques du *GIEC* et les Sommets ou Conférences (*COP*) sur les enjeux écologiques.

**OPECST** : “**Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques**“, en France.

**OPEN SOURCE** : cette formule anglaise est utilisée pour qualifier des informations, des codes et logiciels, des technologies, des applications en libre circulation sans brevet, et exploitables sans autorisation ni droits d'auteurs.

**OPEP** : Organisation internationale des Producteurs de Pétrole.

**OPEO** : cabinet de conseil en optimisation industrielle. <https://opeo-conseil.fr/>

**ORGANIC CITY** : aujourd'hui ce terme qualifie une ville en osmose avec la nature ; à l'origine une ville dont les différentes communautés fonctionnaient harmonieusement comme organes d'un corps vivant.

**PACHAMAMA** : le Terre-Mère source de toute vie et de l'énergie qui anime la terre et le vivant, le grand-tout qui réunit la terre et le cosmos, l'espace et le temps dans les cosmovisions des sud-amérindiens.

**PARTIES PRENANTES** ou **STAKEHOLDERS** : dans le contexte de cette thèse, cette expression (de Edouard Freeman, 1984) désigne toutes les personnes et organisations ou communautés en lien avec son activité : une conception restrictive limite ces partenaires aux actionnaires et collaborateurs, syndicats ; une conception plus élargie englobe les entreprises partenaires, sous-traitants, fournisseurs, distributeurs et consommateurs, ainsi que les institutions sociales dont dépend l'entreprise ; une conception plus élargie encore y ajoute la communauté sociale, associations et populations de proximité, surtout dans la conception d'Économie Territoriale.

**PASSAGER CLANDESTIN** : en économie, on appelle ainsi une personne ou un groupe ou organisation qui bénéficie d'un avantage résultant de l'effort collectif, sans y contribuer ; ce concept a été initié en 1965 par l'économiste américain Mancur Olson

**PATERNALISME INDUSTRIEL OU D'ENTREPRISE** : courant de management de la fin du XIX<sup>e</sup> et début du XXI<sup>e</sup> siècles, qui définit l'entreprise comme une famille et son patron comme le père, en charge de veiller au bien-être optimisé de ses employés, et à leur morale. Ce courant a amélioré la vie matérielle d'ouvriers et employés (notamment cités d'habitat), mais il est aussi critiqué comme un mode d'encadrement, se surveillance qui rend le personnel dépendant.

**PAYS DU NORD / PAYS DU SUD** : cette distinction de symbolique géographique approximative distingue

2 ensembles de pays : (plutôt) dans l'hémisphère "Nord" des pays anciennement développés, industrialisés, anciennement colonisateurs, riches ; et (plutôt) dans l'hémisphère "Sud" des pays moins développés, souvent anciennes colonies, moins industrialisés, plus pauvres. Dans les faits, cette ancienne classification a perdu de sa pertinence avec *les pays émergents*, comme la Chine et l'Inde, le Brésil.

**PEUPLES PREMIERS** : appelés aussi Peuples Indigènes ou Autochtones, ce sont les premiers habitants connus d'un continent, pays ou région, que désigne ce terme. Ces entités ethniques et socioculturelles, généralement très minoritaires aujourd'hui sous l'influence des colonisations et des migrations, sont réputés, dans les philosophies écologistes, avoir détenu un secret de cohabitation respectueuse avec la nature dans une conception spirituelle.

**PERFORMANCE GLOBALE** : voir "BMS".

**PERMIS D'ÉMISSIONS POLLUANTES** ou "**DROIT A POLLUER**" : dispositif réglementaire étatique fixant pour chaque entreprise ou secteur une quantité maximum tolérée d'émissions de GES. Les entreprises peuvent revendre ces droits ou en acheter entre elles sur un marché libre.

**"PHASING DOWN"** : cette expression en anglais concerne la lutte contre le "réchauffement climatique" dont une cause majeure est l'émission de "GES" par les "Énergies Fossiles" : elle résume une stratégie minimaliste de réduction seulement des exploitations et des usages de ces énergies, très progressivement "au rythme de développement des énergies renouvelables et selon la demande du marché, par opposition au "Phasing Out" plus volontariste et rapide.

**"PHASING OUT"** : par opposition au "Phasing Down", cette expression résume une stratégie de sortie ou abandon des "Énergies Fossiles". Voir aussi "Transition Away".

**PHILOSOPHIE DES LUMIÈRES** : courant de pensée des XVII<sup>e</sup> et surtout XVIII<sup>e</sup> siècles en Europe et France, caractérisé par la lutte contre les despotismes et l'obscurantisme des superstitions et religions. Cette dernière dimension leur a fait valoriser "la raison" humaine supérieure et donc perpétuer la conception de Descartes d'une propriété humaine naturelle sur la nature-objets et ses espèces d'animaux-machines.

**PIB : Produit Intérieur Brut** (ou GDP : "Gross Domestic Product" en anglais), indicateur économique quantitatif qui mesure, au cours d'une période donnée, la richesse totale produite par un pays et sa consommation, en y ajoutant les exportations et en en déduisant les importations. Il peut être calculé soit par somme des valeurs ajoutées de toutes les transactions, soit par somme des valeurs ajoutées des produits ou services produits, ou encore par une mesure des revenus perçus, et aussi par la somme des dépenses de consommations. Les données peuvent être données en "nominal", non corrigé de l'inflation, ou en "réel" qui prend en compte l'éventuelle inflation. Le PIB est une variable clé du débat sur l'évolution du modèle économique dans le contexte des crises écolo-climatiques.

**PLAFOND DE VERRE** : cette expression qualifie une limitation sociologique, implicite, informelle et non écrite, qui s'oppose à la progression d'un groupe social vers la réussite, l'autonomie ou le pouvoir... Par exemples, on parle ainsi du plafond de verre qui freine le promotion salariale et/ou hiérarchique des femmes dans les entreprises, ou la progression des votes pour les partis écologistes.

**PNUD ou UNDP** : Programme des Nations Unies pour le Développement.

**PNUE** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

**POST-CROISSANCE** : courant de pensée qui oppose à l'objectif de Croissance infinie de l'Anthropocène ses externalités négatives déstabilisatrices des écosystèmes naturels, et donc (depuis 1972 et le Rapport du Club de Rome, se tourne vers un nouveau paradigme de "A-Croissance" ou "Décroissance" pour maintenir l'activité économique dans les Limites Planétaires, en remettant en cause fondamentalement le paradigme de l'Anthropocène et son modèle idéal de Société de Consommation.

**POST-VERITE** : Notion récente consistant à défendre comme vérité effective une interprétation subjective ou imaginaire personnel d'évènements.

**PRESERVATIONNISME** : stratégie de protection de la nature, consistant à sanctuariser quelques rares espaces de nature sauvage (imaginée comme "Wilderness" primitive), en interdisant ou limitant drastiquement les présences humaines et toutes activités ou habitat permanent ; exemples les Parcs Nationaux nord-américains, les îles Galapagos. C'est une concrétisation de la pensée Dualiste : Nature et Culture (activités humaines) sont incompatibles et on les sépare.

**PRODUIT OUVERT** : un produit conçu et fabriqué pour être démontable pour réparations et modernisations, donc d'une durée d'usage allongée et facilitant reconditionnement et recyclage en fin de vie... par opposition aux produits "verrouillés" non ouvrables ni démontables et donc non réparables, typiques de l'Économie Linéaire.

**PROGRES** : cette notion d'usage courant est la plus floue, de par ses multiples interprétations : progrès est associé/assimilé tantôt à la Croissance économique quantitative, tantôt à un bien-être individuel ou un bien-vivre équitablement partagé, tantôt aux innovations technologiques et au Solutionnisme Scientifique, parfois

à une frugalité heureuse.

**PSYCHOLOGIE COMPORTEMENTALISTE** : cette théorie et approche thérapeutique **professe** que les comportements résultent d'une programmation subconsciente, acquis par divers moyens de conditionnement : il est donc possible modifier des conduites indésirables (pathologiques douloureuses pour la personne ou socialement néfastes) par une forme de reconditionnement.

**PUSH** ou **MODE PUSH** : cet anglicisme définit une opération *poussée* de l'extérieur, souvent sur un mode intrusif "Top-Down", donc imposée à un individu ou une organisation : une publicité surgissante sous forme de pop-up pendant la consultation d'un site internet, par exemple ; ou une alerte inattendue sur écran du smartphone inactif.

**R&D** : acronyme pour la fonction et le département de Recherches et Développement, en charge en entreprise de concevoir les innovations et de les faire passer du laboratoire expérimental à la production industrielle

**RAISON D'ÊTRE (D'ENTREPRISE)** : définition d'objectifs d'entreprise, au-delà du seul profit financier et développement d'activités, qui formule une mission à bénéfice social et environnemental (voir aussi « RSE»). La définition de cette Raison d'Être a été introduit dans la loi en France. (Cf. Annexe 1 : 6.1.1.3).

**RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE** : phénomène de réchauffement moyen mondial, par rapport au début de l'ère industrielle (Anthropocène) mesuré scientifiquement et anthropique, c'est à dire attribuable aux activités économiques humaines, par les études suivies du GIEC. Les objectifs de lutte contre ce phénomène ont fixé son seuil maximum à +1,5° ou +2° pour la fin du XXI<sup>e</sup> siècle : ce plafond de réchauffement climatique se réfère toujours à la température de base de 1850, point de départ de l'accélération et expansion de l'industrialisation.

**RECYCLAGE** : une des étapes de l'Économie Circulaire, la plus connue, qui consiste à revaloriser un produit en fin de vie, soit par extraction et réutilisation de ses composants, soit par transformation en une nouvelle matière première, en remise à niveau pour réemploi.

**REDIRECTION ECOLOGIQUE** : démarche consistant à auditer toute la chaîne de valeur d'une activité économique pour identifier les maillons aux externalités plus ou moins négatives, de façon à arbitrer ensuite sur ceux qu'il faudrait éliminer ("renoncement") ou remplacer ("réaffectation") ou améliorer.

**RESEAUX SOCIAUX** : de façon générique ce terme désigne tout site en ligne sur internet ou application mobile connectée permettant de développer tous types de liens et interactions sociales en temps réel entre des internautes. De façon plus spécifique, il est couramment employé pour désigner les plateformes leaders : Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, WeChat, TikTok, Messenger, Snapchat, Telegram, Pinterest, LinkedIn (professionnel), X (ex Twitter), Reddit, Quora, Discord...

**RESILIENCE** : capacité d'une organisation ou communauté humaine de rebondir en adaptation flexible et créative lorsqu'elle se trouve en échec ou décadence.

**RESILIENCE DANS LA SOBRIETE** : scénario de modération socioéconomique possible des extractions, productions et consommations, par réforme technique de la "société de gaspillage", sans révolution civilisationnelle.

**RH** : abréviation pour Ressources Humaines.

**RSE** (en anglais *CSR* pour *Corporate Social Responsibility*) : "**Responsabilité Sociétale des Entreprises**", souvent traduit aussi comme "**Responsabilité Sociale et Environnementale**", est définie par la Commission Européenne comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes, pour contribuer au Développement Durable. En France il s'agit d'une norme et d'une obligation pour les entreprises de présenter un dossier descriptif de leurs actions en ce sens.

**RUISSELLEMENT (Théorie du...)** ou **ECONOMIC TRICKLEDOWN** : conception selon laquelle la Croissance économique à long terme va finir par enrichir toutes les classes sociales, la richesse ruisselant de haut en bas.

**SERIOUS GAME** : un jeu "sérieux" qui combine un objectif utile de type pédagogique, informatif ou d'entraînement et des ressorts ludiques, sensoriels et imaginaires éventuellement.

**SBM** ou **SUSTAINABLE BUSINESS MODEL** : voir "BMS"

**"SCIENTIFIC SALVATION"** : nom de code du levier de Soutenabilité "Eco-Monitoring Technologique" dans le livre "Terramorphose" (Sandrine CATHELAT, ed. Netexplo, 2020).

**SDG** = "**Sustainable Development Goals**" : variante en anglaise de **ODD**

**SKILL(s)** : compétence et capacité à réaliser correctement une tâche.

**SOBRIETE** : anciennement conçue comme une vertu individuelle d'ascétisme capable de tempérer les pulsions hédonistes, cette notion a pris une dimension politique qui oppose au paradigme de la Société de Consommation bâtie sur la Croissance infinie, un autre modèle de Bien-Être durable et collectivement

partagé grâce à la gestion prudente de nos ressources, la protection de viabilité de notre milieu de vie, et la minimisation des pollutions. Ce concept, poussé par les récents rapports du GIEC, implique une maîtrise personnelle dans l'Économie Humaniste, une maîtrise technologique dans l'Économie Circulaire, et une maîtrise de gouvernance dans le paradigme disruptif de Post-Croissance.

**SOCIETE-MONDE** ou **POLITIQUE-MONDE** ou **CULTURE-MONDE** : ces expressions évoquent la globalisation économique mondialisée, les moyens de télécommunications à échelle planétaire en temps réel, les interdépendances qui tendent à faire du monde une entité unique, gommant au passage les spécificités culturelles. C'est contre cette conception que se sont réveillées depuis quelques décennies des mouvements identitaires et nationalistes.

**SOCIETE DE CONSOMMATION** : cette expression désigner l'objectif idéal du Développement socioéconomique, du moins dans le paradigme de l'Anthropocène, visant à maximiser sécurité et confort de vie matérielle par des consommations diverses et innovantes grâce à une productivité maximisée. Ce concept originaire des USA s'est installé à la sortie de la II<sup>e</sup> Guerre Mondiale, donnant naissance à la hiérarchisation entre pays "développés" et "sous-développés", selon leurs capacités de productions/consommations.

**SOCIOCENTRE** : paradigme qui privilégie l'harmonie et le bien-être en société, équitablement partagés sur un mode collaboratif solidaire.. Ce modèle s'oppose à d'autres paradigmes "Ecocentré" ou "Anthropocentré".

**SOCIO-STYLES DE VIE (ou Sociostyles)** : classification typologique d'une population, par un programme d'enquêtes sur les tendances et la diversité des modes de pensées et modes de vie privée et sociale, des consommations, pratiques culturelles, expositions médiatiques de la population. La méthodologie du Socio-Styles Système (Bernard CATHELAT, Éditions d'Organisation, Paris, 1990) a été développée au "CCA" service d'études du groupe Havas. Exemples dans le chapitre 5.2.1.A.

**SOLUTIONNISME TECHNOLOGIQUE** ou **TECH-SOLUTIONNISME**: ce courant de pensée consiste à professer une confiance absolue dans la capacité du génie inventeur humain à trouver des solutions d'innovations technologiques à tous problèmes. Cette tendance est à la base du modèle économique de "Croissance verte".

**SOUTENABILITE (ou SUSTAINABILITY)** : de façon générale, ce terme renvoie à la capacité de générer des résultats et de produire des avantages après que le soutien externe a cessé, et à la viabilité durable des résultats positifs du projet après son achèvement. Ce terme a été appliqué, depuis le Rapport Brundtland, à la problématique écolo-économique pour qualifier le projet d'une économie de croissance par l'exploitation de la biosphère sans remettre en cause la vivabilité de l'environnement pour les prochaines générations.

"Sustainable Development" ( traduit en français par "Développement Durable") est devenu l'appellation la plus courante du projet et modèle de lutte contre le Réchauffement Climatique et les autres dérèglements anthropiques le l'écosystème naturel : ce que l'UICN a défini en 1993 comme *un usage de l'environnement et de ses ressources qui ne réduit pas les usages futurs potentiels et qui ne détériore pas la viabilité à long terme des espèces, compatible avec le maintien d'une viabilité de long terme des écosystèmes.*

**SOUTENABILITÉ ECOLOGIQUE** : stratégie qui donne la priorité aux objectifs écologiques.

**SOUTENABILITE FAIBLE** : métamodèle économique dans la logique de "l'Économie Néo-Classique", qui professe que l'affaiblissement du "Capital Naturel" écologique peut être compensé par l'accroissement du "Capital Productif" technologique. Cette conception supporte le modèle de "Croissance Verte".

**SOUTENABILITE FORTE** : métamodèle économique opposé à la "Soutenabilité Faible" qui professe de défendre, protéger ou renouveler le stock de "Capital Naturel" critique, qui ne peut être compensé par un autre : l'écologie devient un impératif.

**SOUTENABILITÉ SOCIALE** : stratégie qui donne la priorité aux objectifs de bien vivre, d'équité et de coopérations sociales.

**SOUTENABLE** : J'emploie dans ce document le terme "Soutenable" dans le sens d'activité socioéconomique respectueuse des équilibres d'écosystèmes, de préférence au mot "Durable" : "Soutenable" ou "Soutenabilité" expriment plus fortement l'enjeu de pratiques économiques non agressives et non destructives des délicats équilibres des écosystèmes, alors que "Durable" peut être employé couramment par les acteurs Climato-Attentistes. Voir aussi SOUTENABILITE..

**STAKEHOLDERS** : voir "Parties Prenantes".

**STAKEHOLDERS CAPITALISM** : ce concept défend la nécessité pour l'entreprise d'élargir sa distribution de profits financiers et autres bénéfiques, au delà des actionnaires, aux collaborateurs, entreprises partenaires, collectivité humaine périphérique, définis comme « partie prenantes » de son activité.

**SUSTAINABILITY MINDSET** ou **SUSTAINABLE MINDSET** : j'ai créé cette expression pour évoquer

l'objectif de transformation du logiciel mental programmé chez les dirigeants et managers, aujourd'hui formaté par les valeurs, objectifs et Méthodes de l'Anthropocène, que je souhaite contribuer à faire évoluer vers une volonté de mettre en œuvre une Économie Soutenable.

**SUSTAINABLE BUSINESS MODEL** : voir "BMS"

**SUSTAINABILITY "TRANSFORMER" ou "MAKER"** : j'ai conçu ces expressions pour qualifier l'objectif souhaitable d'évolution du mindset managérial vers une responsabilité assumée de mise en œuvre un business model écologiquement soutenable. Voir aussi "Mindset", "Soutenabilité", "Limites Planétaires".

**STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE (SRC)** : centre de recherches interdisciplinaires sur les systèmes socio-écologiques.

**SYMBIOSE (ou SYNERGIE) INDUSTRIELLE** : cette expression définit un réseau d'organisations (entreprises, municipalités, organismes d'économie sociale, etc.) maillées entre elles par des échanges de matières, d'eau, d'énergie ou de ressources matérielles et humaines... en synergies collaboratives de complémentarités ; c'est un élément constitutif d'une "Économie Circulaire" et particulièrement dans une dimension "d'Économie Territoriale".

**SYNERGIE DE SUBSTITUTION** : forme de coopération territoriale entre entreprises sur le mode d'échanges/fournitures de matière, d'eau ou d'énergie permettant aux déchets des uns de devenir les ressources des autres. C'est un outil de "Edge Sustainability".

**SYNERGIE DE MUTUALISATION** : forme de coopération territoriale entre entreprises sur le mode de partage économique de ressources matérielles, logistiques et humaines entre entreprises. C'est un outil de "Edge Sustainability".

**SYSTEMIQUE** : L'analyse systémique propose d'étudier tout type de phénomène comme un système, c'est-à-dire un ensemble complexe d'éléments en interaction et autorégulation mutuelles. Dans la problématique environnementale, ce terme renvoie à une conception de l'environnement comme un ensemble d'interrelations dont l'humanité est l'un des éléments. Lorsque l'écosystème est malade, on ne peut le soigner en corrigeant seulement quelques composants isolés : il est nécessaire d'intervenir sur la logique de ces relations.

**"TERRAMORPHOSE"** : titre du livre (Sandrine CATHELAT, en collaboration avec Mathilde Hervieu, édition Netexplo 2020) traitant des leviers, accélérateurs et boosters des pratiques de Soutenabilité en entreprises et modes de vie privée, en développement du rapport de tendances 2020 de Netexplo. Ce néologisme est ici le nom de code du tryptique systémique que je propose dans cette thèse comme méthode de mise en œuvre efficace de Soutenabilité par trois leviers complémentaires de "Monitoring Technologique", de "Coaching en mode Nudge" et d'organisationnelle décentralisée territorialisée "Glocale".

**TERRITORIALISATION** : levier de Soutenabilité consistant, une fois fixés des objectifs macrosociaux communs de Soutenabilité, à laisser une latitude de choix tactique pour atteindre ces objectifs en fonction du contexte multidimensionnel de vie des diverses communautés humaines microlocales particulières. Cette méthode, dans le livre "Terramorphose" est aussi appelée "Ground Rules". Voir "Glocal".

**THEORIE DU DONUT ou DOUGHNUT ECONOMICS** : théorie de Kate RAWORTH (2018), dont le message (imagé par la forme du biscuit américain "donut") est que l'économie doit trouver un équilibre entre les besoins des humains et les "Limites Planétaires" à ne pas transgresser.

**"TINA"** : *There is no alternative* : acronyme du slogan attribué à Margareth Thatcher, ancienne Première Ministre du Royaume Uni dans les années 1980, pour imposer son programme économique ultra-libéral. Cette formule renvoie à tout refus dogmatique idéologique d'envisager une autre solution que la sienne.

**TOP-DOWN** : ce terme anglais qualifie ici le fonctionnement dirigiste d'un système social quelconque "du haut vers le bas", par lequel les autorités politiques, intellectuelles, scientifiques et/ou hiérarchiques imposent leurs objectifs, mais aussi leurs règles et méthodes standardisées de mise en œuvre aux niveaux inférieurs et à la "population de base" concernée, sans prise en compte de la diversité des particularismes. Voir aussi la méthode inverse de gouvernance "Bottom-Up".

**TRANSCENDANTALISME** : conception "naturaliste" d'une valeur spirituelle intrinsèque de la Nature vierge (ou seulement habitée par des indigènes), indépendamment de toute exploitation d'exploitation profitable : "un temple où retrouver le divin" selon John Muir.

**TRANSFORMER** : je définis (cf. Introduction) par ce terme les "Managers" dans leur fonction de transformation du fonctionnement de leur organisation et/ou du business model de l'entreprise, en adaptation aux "Game changers".

**"TRANSITION AWAY"** : cette formule a été conçue par la présidence de la COP28 (Dubai, 2023) pour sortir de l'impuissance à trouver un consensus de lutte contre le "Réchauffement Climatique" entre les deux options de "Phase Out" et "Phase Down" : cette nouvelle expression ambiguë signifie « *s'éloigner des énergies fossiles* ».

**TRANSITION ENERGETIQUE** : l'objectif écologique de lutte contre le "Réchauffement Climatique" dû aux émissions de "Gaz à Effet de Serre" (GES) appelle une transition du système énergétique actuel dominé par les énergies fossiles vers un nouveau système énergétique basé sur des énergies renouvelables. Le débat porte sur la méthode : voir "Phase Out", "Phase Down", "Transition Away".

**TRANSITIONNISME ATTENTISTE** : voir "Climato-Attentisme" et "Climato-Réalisme".

**TRENTE GLORIEUSES** : on appelle ainsi les 3 décennies années d'expansion des pays industrialisés de 1945 aux crises pétrolières des années 1970, pendant lesquelles l'industrialisation de progresser et le PIB de Croissance d'augmenter, le pouvoir d'achat de monter et la société de consommation de s'installer .

**UBRIS** : ce terme hérité de l'antiquité grecque qualifie un sentiment et/ou comportement excessifs d'ambition, de projets ou d'actions fondés sur l'orgueil et l'arrogance, le sentiment d'invincibilité et de pouvoir absolu avec le vertige des succès antérieurs.

**UICN** : association de protection de la biodiversité qui mène des actions pour et avoir la nature ;

**UNABATED** : cet adjectif, en anglais, est utilisé par les partisans et promoteurs industriels de la Captation-Stockage de carbone pour qualifier les dispositifs d'extractions et traitements industriels des "Énergies Fossiles" qui ne sont pas équipés de cette technologie (à ce jour 99% ne le sont pas) ; ces installations devenues "abated" seraient alors "Zero Carbon (sans tenir compte des émissions de GES de l'usage à venir des énergies).

**"UNDER CONTROL"** : dans le livre "Terramorphose", nom de code du levier de "Monitoring Technologique".

**UNFCCC** ou **CCNUCC** : "*Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques*" (ou "*United Nations Framework Convention on Climate Change*") adoptée lors du "Sommet de la Terre de Rio" (1992).

**VERITE ALTERNATIVE** ou **POST-VERITE** : ces formules ont été forgées comme des euphémismes pour revaloriser le mensonge (ou "Fake News") lorsqu'il invoque la subjectivité d'une réalité virtuelle nécessaire. Ces termes ont été introduits en communication politique par l'administration Trump.

**WEB** ou **World Wide Web** : cette image de "toile d'araignée" a été lancée dans les années 1990 à la création de l'internet mondial pour évoquer ce réseau d'interconnexions planétaire ; Web est aussi employé pour qualifier la méthode de navigation dans l'Internet : les "Liens" ou "Hyperliens" qui permettent "d'un clic" d'accéder à ses multiples ressources.

**WEF** : *World Economic Forum*, connu aussi comme *Forum de Davos*, est une rencontre annuelle de hauts dirigeants de l'économie mondiale ; c'est la manifestation la plus importante de l'économie globalisée, où apparaissent des dirigeants politiques invités, mais qui permet aussi à des leaders des mouvements écologistes de porter publiquement leurs critiques.

**WILDERNESS** : concept important de la conception nord-américaine d'une nature mythique, vierge, sauvage, pure de toute atteinte humaine "au-delà de la frontière", où réside une force vitale : il faut donc la protéger mais aussi la visiter pour s'en nourrir émotionnellement : les Parcs Nationaux.

**WORLD ECONOMIC FORUM (WEF)** ou **FORUM ECONOMIQUE MONDIAL (FEM)** ou **Forum DE DAVOS** : fondation de réflexions sur l'économie mondiale et organisation de lobbying (1000 entreprises adhérentes) connue pour son forum annuel à Davos, auquel participent (sur invitation) des dirigeants de grandes institutions ou entreprises économiques, des dirigeants politiques, des influenceurs (3000 participants en 2020).

**YOUTH FOR THE CLIMATE** : mouvement écologiste et anticapitaliste implanté dans plusieurs pays, s'inscrivant dans l'initiative Fridays for Future initiée par Greta Thunberg. Voir aussi "Friday For The Future" ; voir Greta Thunberg en chapitre 3.

**ZAD** : acronyme administratif de *Zone d'Aménagement Différé*, détournée en *Zone A Défendre* par des activistes écologistes altermondialistes, qui tentent d'occuper les lieux (les occupants sont dits *Zadistes*) pour empêcher un aménagement qu'ils jugent néfaste. La plus célèbre opération de ce genre, couronnée de succès finalement, est la ZAD de Notre Dame des Landes.

**Auteure :** Sandrine Cathelat.

**Titre :** Contribution à la transformation de culture et mindset managériaux vers une économie écologiquement soutenable.

**Résumé :**

La crise écologique, dont les alertes publiques s’accumulent depuis de plus de 50 ans, est devenue le problème mondial majeur du XXI<sup>e</sup> siècle et un Game Changer majeur pour tous les acteurs de l’économie. Cette critique de l’Anthropocène conduit à interroger ce modèle productiviste d’Économie Linéaire pour le faire évoluer vers plus de Soutenabilité écologique, ou en changer. Les retards et insuffisances sur la feuille de route climatique, définie par l’Accord de Paris en 2015, démontrent que les discours d’intention et incitations non-directives échouent à se transformer en nouvelles pratiques économiques. Une nouvelle Économie Soutenable ne deviendra pas une réalité, pas assez vite ni à échelle suffisante, sans une mobilisation des entreprises et acteurs économiques, notamment les Managers de tous niveaux, dont la fonction est de concrétiser les intentions stratégiques en pratiques. Cet objectif implique chez eux une transformation de Mindset managérial pour assumer un nouveau rôle responsable de “sustainability transformers & makers”.

**Descripteurs :** modèle économique, anthropocène, crise écologique, environnement, réchauffement climatique, management, manager, développement durable, décroissance, croissance verte, économie circulaire.

**Title :** *Contributing to the transformation of managerial culture and mindset towards an ecologically sustainable economy.*

**Abstract :**

*The ecological crisis, for which public warnings have been accumulating for more than 50 years, has become the major global problem of the 21st century and a major game changer for all players in the economy. This critique of the "Anthropocene" is leading us to question this linear productivist economic model, with a view to moving it towards greater ecological sustainability or changing it altogether.*

*The delays and shortcomings of the climate roadmap defined by the Paris Agreement in 2015 show that rhetoric is failing to be transformed into new economic practices.*

*This new "Sustainable Economy" will not become a reality, not quickly enough and not on a sufficient scale, without the mobilization of companies and economic players, particularly managers at all levels, whose job it is to turn strategic intentions into practical reality. This objective implies a change of mindset in management in order to assume a new responsible role as "sustainability transformers & makers".*

**Keywords :**

*economic model, anthropocene, ecological crisis, environment, global warming, management, manager, sustainable development, degrowth, green growth, circular economy*