



PANTHÉON-ASSAS
UNIVERSITÉ
PARIS

BANQUE DES MEMOIRES

**Master d'Économie du droit
Dirigé par Bruno DEFFAINS
2021**

La politique industrielle européenne

Chloé COUDRAY

Sous la direction de Bruno DEFFAINS

REMERCIEMENTS

J'adresse mes premiers et sincères remerciements à Monsieur le Professeur Bruno Deffains pour m'avoir expertement encouragée dans l'étude de ce sujet, pour sa confiance et pour ses conseils avisés.

Aussi, je voudrais remercier Simon Cardoën pour ses conseils apprêtés à la recherche de données et à leur mise en forme.

En cette année si particulière, je voudrais profondément remercier ma famille pour leur présence et leur précieux soutien au quotidien.

RÉSUMÉ

La période récente est marquée par la résurgence de débats relatifs au rôle et à la conduite d'une politique industrielle européenne. Ce travail démontre que des obstacles historiques, conjugués à l'absence d'objectifs et d'instruments spécifiques, expliquent en grande partie les échecs de l'Union européenne en matière industrielle. En dépit d'une volonté de faire de l'Europe une économie compétitive et dynamique, force est de constater que le triptyque : politique de la concurrence, politique commerciale et politique technologique, est déséquilibré en faveur d'une politique de la concurrence pourtant rigide et donc inadaptée. À l'appui de travaux empiriques, de rapports, de données et d'une analyse de droit comparé, ce travail ambitionne de définir les leviers d'une politique industrielle européenne. Au regard des nouveaux défis : numériques, sanitaires et environnementaux, il apparaît indispensable de rééquilibrer stratégiquement le triptyque en faveur d'une politique industrielle active et compétitive. Or, cet équilibre ne pourra se réaliser qu'à condition de réformes structurelles, institutionnelles et procédurales. En outre, ce travail examine comment rendre plus flexible le droit européen de la concurrence en prévoyant un assouplissement des procédures de contrôle des concentrations ainsi qu'une prise en compte des gains d'efficacité, statiques et dynamiques. Également, ce travail souligne l'importance d'une révision du règlement pour une défense commerciale en ce qu'elle conditionne l'émergence et le succès de « *champions européens* ». Ce travail suggère par ailleurs que la Commission européenne révise l'article 173 du Traité sur le fonctionnement de l'UE en faveur d'une coordination des États membres et surtout d'une définition explicite des objectifs assignés à la politique industrielle. Enfin, à l'instar de la DARPA américaine, l'UE devrait profiter d'une collaboration étroite et agile entre chercheurs et professionnels au sein d'une Agence européenne dédiée spécifiquement à la recherche et à l'innovation de rupture.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	2
RESUME.....	3
TABLE DES ABRÉVIATIONS.....	9
INTRODUCTION.....	14
CHAPITRE 1 – LA POLITIQUE INDUSTRIELLE : GENERALITES ET SPECIFICITES EUROPEENNES	18
SECTION 1. DEFINITIONS ET JUSTIFICATIONS THEORIQUES	18
<i>1. Définitions et objectifs</i>	<i>18</i>
1.1. La notion de compétitivité, d'efficacité et de performance productive	18
1.2. Politiques horizontales et verticales.....	20
<i>2. Le bien-fondé théorique</i>	<i>21</i>
2.1. Une intervention publique justifiée pour corriger les défaillances de marché	21
2.2. Les évaluations empiriques.....	22
2.2.1. Des travaux historiques centrés sur les pays en développement	22
2.2.2. De nouveaux travaux empiriques sur l'identification des effets causaux.....	24
2.3. Le renouvellement des problématiques théoriques	25
2.3.1. La théorie des <i>clusters</i> : productivité, innovation et exportation	25
2.3.2. Les théories traditionnelles du commerce international.....	26
2.3.3. La théorie des incitations fiscales	27
SECTION 2. L'ETAT DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE EUROPEENNE.....	29
<i>1. La définition historique de la politique industrielle et de son espace</i>	<i>30</i>
1.1. Des visions divergentes de l'Europe : le couple franco-allemand	30
1.2. Le primat historique donné à la politique de la concurrence	31
1.2.1. La politique de la concurrence, pilier de la politique industrielle.....	31

1.2.2. Désillusions et concurrence internationale.....	33
1.3. Une politique commerciale minimaliste.....	35
2. <i>Le paradoxe européen de l'innovation</i>.....	37
2.1. Base scientifique satisfaisante mais absence de percées technologiques	38
2.2. Difficultés d'articulation des aides et des dispositifs	40
2.3. Difficultés allocatives : des PME européennes laissées pour compte	42
3. <i>Le paradoxe européen de la coordination</i>	44
3.1. Histoire croisée des politiques nationales et européennes	44
3.2. Absence de coopération entre partenaires européens	46
3.3. Écarts de performances entre les pays européens	48
CHAPITRE 2 - UNE NOUVELLE POLITIQUE INDUSTRIELLE EUROPEENNE.....	51
SECTION 1. LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE EUROPEENNE.....	51
1. <i>L'équilibre du triptyque : innovation, commerce et concurrence</i>	51
1.1. Articulation entre politique de la concurrence et politique commerciale	51
1.1.1. Autoriser les consolidations industrielles au service de la croissance	52
1.1.2. Élaborer une doctrine commerciale pour un ordre marchand équitable.....	54
1.2. Une politique européenne de soutien à la croissance de long terme : innovation et « spécialisation intelligente »	57
1.2.1. La construction d'infrastructures de réseaux.....	57
1.2.2. Le rôle moteur de la demande et de la normalisation	58
1.2.3. Les enjeux d'un « brevet unitaire » européen	59
2. <i>L'équilibre entre croissance de long terme et soutenabilité environnementale</i>.....	61
2.1. Politiques industrielles vertes et éco-innovations.....	61
2.2. Régulation environnementale et innovations vertes	63
SECTION 2. DEFINITION DES CONDITIONS-CADRES POUR UNE DYNAMIQUE COMMUNAUTAIRE ET UNE COHERENCE INSTITUTIONNELLE.....	65
1. <i>Propositions pour des changements de nature procédurale</i>	65

1.1. Moderniser la politique européenne de concurrence.....	65
1.1.1. Encourager le dialogue entre les directions chargées des politiques industrielles.....	66
1.1.2. Moderniser les outils d'analyse de la Commission européenne.....	67
1.1.2.1. Définition du marché pertinent.....	67
1.1.2.2. Limiter l'impact des distorsions de concurrence.....	68
1.1.2.3. Pour une prise en compte de « <i>l'efficiency defense</i> ».....	69
1.1.3. Rendre plus flexible l'application du droit européen de la concurrence.....	71
1.1.3.1. Encourager le recours aux mesures provisoires.....	71
1.1.3.2. Recourir davantage aux remèdes comportementaux.....	72
1.1.3.3. Assouplir les procédures et élargir les présomptions de légalité de certaines aides d'État.....	73
1.2. Révisions du règlement pour une politique de défense commerciale.....	74
1.2.1. Imposition de clauses contraignantes de réciprocité.....	74
1.2.2. Nomination d'un « <i>procureur commercial</i> ».....	76
2. Propositions pour des changements de nature structurelle et institutionnelle.....	77
2.1. Révisions structurelles de l'article 173 du TFUE.....	77
2.1.1. La Commission doit assurer la coordination entre les États membres.....	77
2.1.2. Et définir les objectifs de la politique industrielle européenne.....	78
2.2. Agencement d'une « <i>DARPA européenne</i> ».....	79
2.2.1. Création d'un fonds d'innovation de rupture européen.....	79
2.2.2. Collaboration « <i>agile</i> » entre <i>start-ups</i> , laboratoires universitaires et grandes firmes industrielles.....	80
2.2.3. Mission de conseil auprès de la DG COMP et du Collège des commissaires.....	82
CHAPITRE 3 - APPLICATIONS ET ANALYSES SECTORIELLES.....	83
SECTION 1. UNE STRATEGIE PHARMACEUTIQUE POUR L'EUROPE.....	83
1. État des lieux et défis.....	83
1.1. Le secteur pharmaceutique en quelques chiffres.....	83

1.1.1. L'importance de la R&D dans le secteur pharmaceutique.....	84
1.1.2. La création d'emploi dans l'industrie pharmaceutique	85
1.1.3. Le marché pharmaceutique européen	86
1.1.4. La balance commerciale de l'industrie pharmaceutique.....	87
1.1.5. L'évolution des dépenses de santé	88
1.2. Les défis à relever	88
1.2.1. Entre obstacles réglementaires	88
1.2.2. Et mesures d'austérité	90
1.2.3. Migration progressive des activités vers les économies émergentes	91
1.2.4. Croissance d'une économie parallèle et insatisfaction des besoins	92
2. Les leviers opérationnels pour relever les défis actuels	93
2.1. Promouvoir la simplification, l'accélération et la transparence des procédures.....	94
2.2. Consolider la production essentielle et investir dans le progrès.....	95
2.2.1. Renforcer des chaînes d'approvisionnement, constituer des stocks stratégiques et augmenter la production des médicaments essentiels.....	95
2.2.2. Promouvoir les produits de pointe, les progrès scientifiques et la transformation technologique.....	96
2.3. Favoriser un accès plus égal aux médicaments	97
2.3.1. Assurer une coopération des politiques de tarification et de remboursement.....	98
2.3.2. Assurer une concurrence accrue des médicaments génériques et bio-similaires	99
2.4. Anticipation, coordination et autonomie stratégique ouverte	100
2.4.1. Renforcement des agences européennes existantes.....	100
2.4.2. Création d'une Autorité européenne d'intervention en cas d'urgence sanitaire	101
2.4.3. Création d'un espace européen des données de santé.....	102
2.4.4. Réduction de l'impact environnemental des médicaments	103
SECTION 2. L'AVENIR D'UNE EUROPE NUMERIQUE.....	104
1. État des lieux et défis.....	104
1.1. Le secteur du numérique en quelques chiffres.....	104

1.1.1. Une fracture numérique géographique et éducative	104
1.1.2. Faiblesses de l'environnement financier et institutionnel	107
1.1.3. Des obstacles réglementaires et incohérences fiscales	107
1.2. Les défis liés à la souveraineté technologique de l'Europe	109
1.2.1. Garantir l'intégrité et la résilience des infrastructures de données, des réseaux et des communications	109
1.2.2. Transformation numérique et capital humain.....	110
1.2.3. Définir des règles d'une économie juste et compétitive.....	111
2. Les leviers pour répondre aux ambitions d'une Europe numérique.....	112
2.1. Aménager l'environnement économique et fiscal.....	112
2.1.1. Faciliter l'accès au financement des PME.....	113
2.1.1.1. En diversifiant les sources de financement.....	113
2.1.1.2. En favorisant l'introduction en bourse des PME	113
2.1.1.3. En créant un environnement propice et inclusif.....	114
2.1.1.4. Le projet InvestEU	116
2.1.2. Réduire la charge réglementaire et améliorer l'accès au marché.....	116
2.2. Créer des réseaux d'entreprises et encourager la mobilité des acteurs	118
2.2.1. Développer des « pôles » d'innovation pour resserrer les liens dans une communauté florissante	118
2.2.2. Concentrer et prioriser les pôles dans les secteurs porteurs de croissance	120
2.2.3. Le rôle des <i>télécentres</i> : renforcement du désenclavement, de l'intégration et de l'attractivité des territoires.....	121
2.3. Une stratégie européenne pour les données	122
2.3.1. Définir des infrastructures pour l'accès et l'utilisation des données	122
2.3.2. Envisager une action législative sur les questions portant atteinte aux relations entre acteurs dans une économie des données	124
2.3.3. Un espace européen des données dans le cadre du « <i>pacte vert</i> »	125
CONCLUSION.....	127
BIBLIOGRAPHIE.....	129

TABLE DES ABREVIATIONS

ACR	Accords Commerciaux Régionaux
AEM	Agence Européenne des Médicaments
ALENA	Accord de Libre-Échange Nord-Atlantique
AMI	Appel à la Manifestation d'Intérêt
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BERD	Banque européenne de reconstruction et de développement
BIPE	Bureau d'informations et de prévisions économiques
BME	Bolsas y Mercados Españoles
CAE	Conseil d'Analyse Économique
CE	Communauté Européenne
CECA	Communauté Économique du Charbon et de l'Acier
CED	Communauté Européenne de Défense
CEE	Communauté Économique Européenne
CEI	Conseil Européen de l'Innovation
CEP	Centre de Politique Européenne
CEPD	Contrôleur Européen pour la Protection des Données
CEPR	Centre for Economic and Policy Research
CER	Comité d'Éthique de la Recherche
CESE	Conseil Européen Économique Sociale et Environnemental
CIR	Crédit d'Impôt Recherche
CJUE	Cour de Justice de l'Union Européenne
CNUCED	Conférences des Nations-Unies sur le Commerce et le Développement
COVID-19	Corona Virus Disease (2019)
DARPA	Defense Advanced Research Project Agency
DESI	Digital Economy and Society Index

DG	Direction Générale
DG COMP	Directorate General for Competition
DG GROW	Directorate General for the Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs
DGE	Direction Générale des Entreprises
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EDA	European Defense Agency
EEDS	Espace Européen des Données de Santé
EEE	Espace Économique Européen
EER	Espace Européen de la Recherche
EFPIA	European Federation Pharmaceutical Industries and Associations
EHESP	École des Hautes Études en Santé Publique
eID	Electronic Identification
EMA	European Medicines Agency
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ESA	European Space Agency
ESG	Environment, Social, Governance
ETI	Entreprises de Taille Intermédiaire
EUREKA	European Research Coordination Agency
EURES	EUropean Employment Services
F&A	Fusions and Acquisitions
FEI	Fonds Européen d'investissement
FEIS	Fonds Européen d'Investissements Stratégiques
FSIE	Fonds Structurels et d'Investissements Européens
GSK	GlaxoSmithKline
HERA	Health Emergency Response Authority
IA	Intelligence Artificielle
ICO	Initial Coin Offering

IDE	Investissement Direct à l'Étranger
IMDRF	International Medical Device Regulators Forum
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
ITC	International Trade Centre
ISO	International Organization for Standardization
JPO	Japan Patent Office
JUB	Jurisdiction Unifiée du Brevet
MERIT	Method to Extend Research in Time
MFN	Most-Favoured-Nation
MIDAS	Mastering Innovation and Disruptive Approach Success
MIERIAS	Measuring the Impact of eInclusion actors on Digital Literacy, Skills and inclusion goals of the Digital Agenda for Europe
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MITI	Ministry of International Trade and Industry
NBER	National Bureau of Economic Research
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OEB	Organisation Européenne du Brevet
OERTC	Organisation Européenne pour la Recherche et le Traitement du Cancer
OFCE	Observatoire français des conjonctures économiques
OLOO	One-in - One-out
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
PAC	Politique Agricole Commune
PCRD	Programme Cadre pour la Recherche et le Développement Technologique
PGF	Productivité Globale des Facteurs
PIB	Produit Intérieur Brut
PIIEC	Projets Importants d'Intérêt Européen Commun

PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMI	Petites et Moyennes Industries
PUF	Presses Universitaires de France
R&D	Research and Development
REFIT	Regulatory Fitness and Performance
RDI	Recherche, Développement et Innovation
RGEC	Règlement Générale d'Exemption par Catégorie
RI3S	Regional Innovation Strategy based on Smart Specialization Strategy
ROSA	Rules of Origin Self-Assessment
SET	Strategic Energy Technology
SSNIP	Small but Significant and Non-transitory Increase in Price
SSRN	Social Science Research Network
SVS	Sciences de la Vie et de la Santé
TCE	Traité instituant la Communauté Européenne
TEDHaS	Joint Action Towards the European Health Data Space
TFUE	Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne
TGV	Train à Grandes Vitesses
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
TUE	Traité sur l'Union Européenne
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UE	Union Européenne
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
USPTO	United-States Patent and Trademark Office
WTO	World Trade Organization
3D	Three-dimensional
5G	Cinquième génération de technologies de réseau sans fil

*« La paix mondiale ne saurait être sauvegardée
sans des efforts créateurs à la mesure des dangers qui la menacent [...].*

L'Europe n'a pas été faite, nous avons eu la guerre »

Robert Schuman, déclaration du 9 mai 1950.

INTRODUCTION

Fruit de nombreuses réflexions, la Commission européenne présentait le 10 mars 2020 sa « *Nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe* » destinée à la compétitivité et au soutien d'une industrie verte et numérique. La veille, le 9 mars, le gouvernement italien ordonnait la mise en place d'un confinement national pour limiter la propagation du coronavirus. Le lendemain, le 11 mars, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) attribuait le statut de « *pandémie* » à la maladie Covid-19. Les jours qui ont suivi l'annonce de l'OMS, ont été marqués d'une vague, quasi généralisée, de mesures drastiques imposant le confinement d'une large partie des pays de l'Union européenne (UE). Si ces mesures se sont avérées indispensables pour éviter une propagation démesurée et incontrôlée du virus, elles ont mis à l'arrêt les économies mondiales. Par relation de cause à effet, ces mesures ont fortement pénalisé les entreprises et industries européennes. Plus d'un an après les premières mesures de confinement, force est de constater combien l'Europe est difficilement parvenue à surmonter cette crise de manière autonome et combien sa dépendance vis-à-vis des pays tiers mine l'ambition d'une souveraineté européenne en matière industrielle. Face à cette deuxième plus grande récession depuis la crise de 1929, l'Europe doit reconstruire son économie et relancer sa croissance en profitant du dialogue synergique et de l'action coordonnée de sa communauté. Dans ce contexte de relance européenne, la Commission a publié le 5 mai dernier, une « *Mise à jour de la stratégie industrielle* ». Cette dernière est justifiée par la Commission comme l'occasion d'inscrire la stratégie industrielle dans le nouvel environnement économique résultant de la crise sanitaire et comme l'opportunité d'user des plans de relance européens pour développer une industrie verte et numérique de premier rang.

Pourtant, si l'industrie européenne représente encore près d'un quart du produit intérieur brut (PIB) européen, elle fait face à de nombreuses difficultés et défis liés à la concurrence mondiale, et ce, depuis plus longtemps que la Covid-19. Selon le Bulletin de l'Observatoire des politiques économiques en Europe (BETA) publié en 2019¹, l'Europe connaît un « *décrochage technologique* » dans de nombreux secteurs depuis le début des années 2010. Qu'il s'agisse du secteur des batteries électriques, de la 5G, de l'intelligence artificielle ou encore de l'économie de plateforme, l'Europe bute sur l'hétérogénéité de sa communauté, tant au niveau des performances que des intérêts poursuivis. Ce décrochage de l'Europe doit être mis en parallèle avec la notion même de « *politique industrielle* ». Tombée en disgrâce dans les années 1980 et pendant plus de vingt ans, la politique industrielle n'a pas été suffisamment considérée et intégrée dans le processus de construction européenne. Jugée coûteuse et inefficace, elle a longtemps été subordonnée à la politique de la concurrence. Néanmoins, depuis quelques années, il est intéressant de remarquer dans quelle mesure la notion de « *politique industrielle* » revient progressivement dans le débat public et se réinscrit à l'agenda politique. Renouvelées à l'aune d'une crise sanitaire sans conteste, les réflexions s'accordent pour élever la politique industrielle européenne au rang d'un objectif politique privilégié qui doit permettre l'innovation technologique, la transition écologique et limiter les dépendances économiques. Ce regain d'intérêt s'explique également par une inversion progressive des appréciations à l'égard des politiques économiques. Tant au niveau de l'analyse économique que sur le plan politique, la notion de « *politique industrielle* » a fait l'objet de nombreux débats auprès des experts et des décideurs politiques. Si certains contestent la légitimité et l'efficacité d'une intervention publique

¹ Rugraff (2019), « *La politique industrielle de l'UE face à son décrochage technologique* »

étendue, d'autres soulignent l'importance des défaillances de marché, justifiant la définition et la conduite d'une politique industrielle. L'ouverture à la concurrence et par-delà, la montée en puissance de la réglementation européenne associée à un strict encadrement des aides d'État, ont illustré combien l'État n'était autorisé à intervenir qu'à condition de veiller au bon fonctionnement du marché. Dans un contexte mondialisé, l'internationalisation croissante des entreprises et l'interdépendance des économies se sont traduites au sein de l'Union, par la mise en place de politiques horizontales visant à garantir un environnement propice au développement des entreprises européennes.

Or, la conduite de telles politiques a eu pour effet d'accorder un primat historique à la politique de concurrence européenne. En subordonnant ainsi l'administration d'une politique industrielle, les politiques horizontales n'ont pas permis de dynamiser suffisamment le tissu industriel européen. Dans ce sens, la crise sanitaire et les dernières tensions commerciales avec la Chine et les États-Unis témoignent combien l'Europe dépend encore trop largement, dans des secteurs stratégiques, d'un nombre restreint de pays tiers. Outre une dépendance excessive, ces crises mettent en lumière les conséquences grandissantes de la désindustrialisation et de l'impact des activités économiques sur le changement climatique et la biodiversité. Ces difficultés justifient une refondation et une montée en puissance des politiques industrielles en vue de changer en profondeur les modes de production et de favoriser l'émergence de nouveaux secteurs. Cependant, si ces difficultés se sont accentuées sur la période récente, ces tendances sont le fruit de prédispositions historiques. D'une manière assez frappante, et ce, depuis les années 1970, de nombreux pays de l'Union européenne connaissent un processus progressif de désindustrialisation. Selon les données de la Banque mondiale², le poids de l'industrie dans l'Union européenne est passé de 25,4 % à 22,2 % du PIB entre 2000 et 2019. Si ce déclin de l'industrie se manifeste différemment au sein des pays membres, il se traduit globalement par un fléchissement de l'emploi dans l'industrie manufacturière. Selon l'Observatoire des Territoires³, l'industrie européenne a reculé partout dans l'UE, à l'exception des pays d'Europe centrale. Ainsi, la part des emplois dans l'industrie manufacturière est passée de 18,8 % du total des emplois en 1995 à 13,8 % en 2017, soit une diminution de 5,9 millions d'emplois.

Considérant ces échecs et les enjeux de long terme d'une désindustrialisation, l'approche de la politique industrielle est progressivement devenue proactive, mettant l'accent sur le renouvellement du tissu économique et la promotion de secteurs stratégiques. En 2010, la nouvelle « *Stratégie Europe 2020* » insistait déjà sur l'importance du soutien à la base industrielle européenne. Dix ans plus tard, dans une même perspective, la « *Nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe* » affiche l'ambition formelle de renouveler la politique industrielle européenne. Avec pour objectif principal de renforcer l'appareil productif dans des secteurs performants, novateurs et compétitifs, les politiques industrielles occupent désormais une place stratégique. Or, elles ne s'attachent plus seulement à accroître la compétitivité des entreprises et l'attractivité du territoire considéré. Leur ambition, plus large et plus diffuse, consiste à accompagner les changements sociétaux liés à la mondialisation, à la digitalisation et à la transition numérique et écologique. Ainsi, le débat ne porte plus tant sur l'existence ou non d'une politique industrielle et sur son bien-fondé, mais davantage sur ses objectifs, les modalités de son application et sur les instruments à mobiliser pour y répondre. Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de repenser le cadre réglementaire et juridique européen. En effet, en raison du principe de « *primauté* » du droit européen sur les droits

² <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NV.IND.TOTL.ZS?end=2019&start=2000>

³ Observatoire des Territoires (2018), « *L'industrie dans les territoires français : après l'érosion, quel rebond ?* »

nationaux, le droit de la concurrence s'est imposé comme droit éminent dans la construction européenne. Si les articles fondateurs du Traité évoquent des politiques industrielles de l'Union, ils n'accordent pourtant dans les faits, aucun pouvoir direct à la Commission pour lui donner forme.

En pratique, force est de constater que la seule politique industrielle européenne a été une politique de concurrence. Dans un contexte mondialisé, d'interdépendance et de forte concurrence, l'Europe a pris soin de laisser à chaque État membre la conduite autonome d'une politique industrielle. Selon France Stratégie, si la plupart des pays avancés ont utilisé les aides à l'innovation comme un levier de politique industrielle, d'autres se sont distingués par des politiques fiscales plus avantageuses, par une participation de l'État plus ou moins active et par une ampleur des montants investis dans les entreprises stratégiques très variables. Par exemple, selon la Commission européenne⁴, la charge fiscale varie fortement d'un pays à l'autre au sein de l'UE. En 2018, la France (46,5%), le Danemark (45,1%) et la Belgique (44,8%) sont les trois pays avec le ratio recettes fiscales/PIB le plus élevé, tandis que l'Irlande (22,6%) et la Roumanie (26,3%) ont celui le plus faible. Cette importance de la fiscalité reflète des écarts importants d'imposition du travail, du capital et des entreprises au sein de l'UE. Selon France Stratégie⁵, ces différences s'illustrent également en matière de dépenses publiques. Selon Eurostat⁶, les dépenses publiques de la France représentaient 62,1% du PIB en 2020, soit quasiment 9 points au-dessus de la moyenne des pays de l'UE. En outre, les pays européens ont souffert d'une intégration politique et économique inachevée ainsi que d'un manque de coordination des politiques. Parallèlement à l'insuffisante harmonisation et coopération interne, l'Europe peine à s'inscrire dans le tournant de la révolution numérique. Derrière la Chine et les États-Unis qui concentrent plus de la moitié des licornes⁷ du monde dans ce secteur, l'Europe ne compte toujours pas de marché numérique unifié. Outre le manque de faire valoir dans ce secteur, l'Europe doit faire face à la concurrence de grands géants étrangers tant dans le secteur automobile que dans le secteur des télécommunications, des batteries et pharmaceutique. En 2020, les ministres de l'Économie de la France, de l'Allemagne, de la Pologne et de l'Italie ont écrit à la Commissaire européenne à la concurrence, Margrethe Vestager, afin de réformer la réglementation européenne. Selon François Brunet, président de la Commission de la concurrence de la Chambre de commerce internationale, cette demande sonne comme un appel à la création de « *champions européens* ». Pour rappel, un an auparavant, la Commission européenne avait refusé la fusion entre Alstom-Siemens qui avait pour ambition de faire naître un champion européen du ferroviaire. En raison, la Commission avait souligné le risque d'une distorsion de la concurrence sur les prix et sur l'innovation.

Si la gouvernance institutionnelle est essentielle, les politiques européennes sont fragmentées. En outre, l'environnement juridique actuel ne permet pas de financer ou de mener des politiques industrielles proactives et ciblées à l'égard des secteurs stratégiques. Dans un tel contexte, l'objectif de ce travail est de discuter du rôle de l'Union européenne dans la définition et la conduite d'une politique industrielle active. En mettant en perspective le primat de la politique de la concurrence avec le déclin industriel progressif de nombreux pays européens, ce travail tente d'explorer les leviers et instruments nécessaires

⁴ Commission Européenne (2020), « *Rapport sur les tendances fiscales* »

⁵ France Stratégie (2020), « *Les politiques industrielles en France. Évolutions et comparaisons internationales* »

⁶ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381406>

⁷ Une « *licorne* » est définie dans le monde de l'entreprise comme une *startup* (entreprise non cotée) évaluée à plus d'un milliard de dollars.

pour repenser la politique industrielle européenne. À l'appui de travaux empiriques, de rapports et de nombreuses données, ce travail interdisciplinaire projette de réhabiliter la politique industrielle à l'échelle communautaire en vue de rendre l'Europe autrement coordonnée, résiliente et compétitive. Pour ce faire, le travail se structurera ainsi : au préalable, nous reviendrons sur l'étude théorique de la politique industrielle, ses définitions, ses objectifs ainsi que sur ses justifications. Une fois les fondements théoriques posés, nous étudierons les prémices de la politique industrielle européenne et plus particulièrement les obstacles historiques sur lesquels elle s'est progressivement structurée. Après avoir constaté les difficultés de la politique industrielle européenne en l'état actuel, nous penserons les nouveaux enjeux d'articulation et d'équilibre, porteurs de la politique industrielle à venir. Le tout dans une dynamique communautaire et cohérence institutionnelle, il conviendra de penser les réformes procédurales, institutionnelles et structurelles conditionnant sa réussite et sa prospérité. Enfin, nous discuterons de l'application de ces différents leviers opérationnels au niveau sectoriel et plus précisément dans la mise en place d'une stratégie pharmaceutique et numérique européenne.

CHAPITRE 1 – LA POLITIQUE INDUSTRIELLE : GENERALITES ET SPECIFICITES EUROPEENNES

SECTION 1. DEFINITIONS ET JUSTIFICATIONS THEORIQUES

Comme le souligne le rapport publié par France Stratégie (2020) relatif aux politiques industrielles françaises, il existe dans la littérature économique, un « éventail » de définitions de la politique industrielle. Cette multiplicité s'explique en partie par la place accordée à l'État et plus particulièrement au degré et à la nature de son intervention. Alors que certains auteurs lui accordent une place active et décisive dans la définition et la mise œuvre de la politique industrielle, d'autres privilégient une intervention étatique limitée à la correction des défaillances de marché et à la création d'un environnement propice au développement de l'ensemble des entreprises. S'ajoutent à ces deux visions qui se différencient en théorie, les divergences de performances entre les pays en matière de politique industrielle. Cet obstacle nourrit davantage la difficulté de définir une trajectoire industrielle européenne commune. Pourtant, depuis quelques années, de nombreux travaux empiriques s'accordent pour défendre le bien-fondé théorique de la politique industrielle, justifiant que le type de politique menée, le socle de capital humain et physique mobilisé, la qualité des institutions et le contexte politique sont déterminants au développement industriel.

1. DEFINITIONS ET OBJECTIFS

Dans la littérature économique, il existe une multiplicité de définitions données à la politique industrielle. Cette hétérogénéité relève à la fois du périmètre d'application accordé à la politique industrielle, qu'à ses finalités et son degré de sélectivité. Si la notion de compétitivité apparaît centrale pour en définir les contours, la distinction entre politique industrielle verticale et horizontale est indispensable à la compréhension de son application.

1.1. LA NOTION DE COMPETITIVITE, D'EFFICIENCE ET DE PERFORMANCE PRODUCTIVE

Alors que certains auteurs excluent arbitrairement les secteurs des services et de l'agriculture du champ d'application de la politique industrielle, Rodrik (2004) les intègre à sa définition. Si l'on considère souvent que la finalité de la politique industrielle est d'accroître la croissance économique en favorisant des activités dynamiques, les objectifs peuvent pour autant varier d'un pays à l'autre en fonction de leur niveau de développement et d'industrialisation. En effet, alors que la politique industrielle est souvent associée à une politique d'industrialisation dans les pays en développement, les pays développés la considèrent davantage comme une politique « *stratégique* » de développement et de soutien aux nouveaux

secteurs, produits et technologies. À l'aune d'un processus de « *destruction créatrice* »⁸ par lequel de nouvelles innovations se produisent continuellement et rendent les technologies existantes « *obsoletes* » (Aghion *et al.* 2007), de nouvelles entreprises concurrencent celles en place, et de nouveaux emplois et activités sont créés. La politique industrielle s'inscrit dans ce processus dynamique et trouve sa légitimité en tant que facteur clé de renouveau du tissu industriel et productif.

Comme définit par Warwick (2013), la politique industrielle répondrait à « *tout type d'intervention ou de politique gouvernementale qui tente d'améliorer l'environnement des entreprises ou de modifier la structure de l'activité économique vers des secteurs, des technologies ou des tâches qui sont censés offrir de meilleures perspectives de croissance économique ou de bien-être sociétal qu'en l'absence d'une telle intervention* ». Dans ce sens, la politique industrielle inclurait tous les aspects de la politique de compétitivité en ce qu'elle ciblerait l'aptitude des entreprises, des secteurs d'activité et plus largement des acteurs économiques à maintenir, et même augmenter leurs parts de marché pour faire face à la concurrence étrangère. Prise dans une vision générale, la compétitivité correspondrait à un ensemble de conditions propices à la croissance. Ainsi, l'intervention publique se justifierait en ce qu'elle remplirait un rôle important afin d'améliorer la compétitivité d'un pays, par la mise en place de dispositifs d'aide à l'innovation, à l'éducation ou encore au renforcement des pôles de compétitivité. Si la combinaison des instruments diffère d'un pays à l'autre, l'objectif visé de ces politiques est le plus souvent celui d'une compétitivité accrue en vue d'une performance productive. C'est notamment le cas pour les politiques industrielles menées aux États-Unis et à l'échelle de l'Union européenne. En effet, les politiques industrielles pratiquées dans les pays avancés présentent le point commun de cibler, par une amélioration de la compétitivité, le dynamisme et la qualité de l'emploi, la promotion du développement des entreprises de différentes tailles et des activités considérées comme stratégiques, ainsi que l'insertion dans les échanges commerciaux. Comme le souligne le rapport de France Stratégie précité, la politique industrielle allemande est un exemple « *concret* » en ce qu'elle a longtemps été présentée comme une politique de « *site de production* » au sens d'une politique œuvrant à la compétitivité du système productif, via l'amélioration des conditions de production et à l'attractivité du territoire national.

Plus particulièrement, dans la conduite d'une politique industrielle, l'intervention publique ciblerait une restructuration du tissu industriel, productif et compétitif, en modifiant l'allocation des ressources aux entreprises. Sous cet angle, le rapport de France Stratégie retient la définition selon laquelle la politique industrielle correspondrait à « *l'ensemble de l'intervention publique ciblant l'industrie au sens large, pour en améliorer la performance et la compétitivité pour des raisons stratégiques ou encore pour maintenir la cohésion sociale et territoriale* ». On retrouve cette idée dans la définition donnée par Thibault (2008) précisant que : « *La politique industrielle est un programme d'actions coordonnées des pouvoirs publics visant à agir sur l'évolution de l'industrie nationale en vue d'assurer le dynamisme économique et industriel, la cohésion sociale et territoriale, l'indépendance nationale et le rayonnement international du pays. Elle comporte un volet défensif, de régulation de marché et d'accompagnement des restructurations, et un volet offensif, de stratégie et de promotion de l'industrie* ».

⁸ Développé par Joseph A. Schumpeter (1942), le processus de « *destruction créatrice* » désigne un processus à l'œuvre dans les économies qui voient se produire, de manière simultanée, la disparition de secteurs économiques conjointement à la création de nouvelles.

Définie ainsi, la politique industrielle répondrait non seulement à un besoin d'amélioration de l'efficacité productive, mais également à des objectifs stratégiques ou sociaux.

1.2. POLITIQUES HORIZONTALES ET VERTICALES

En ajoutant à sa définition : « Elle [la politique industrielle] inclut des mesures sectorielles de soutien aux secteurs jugés stratégiques et des mesures horizontales agissant sur l'ensemble de l'environnement économique », Thibault (2008) pointe la distinction entre deux types d'intervention publique en matière de politique industrielle : « horizontale » et « verticale ». Alors que les politiques industrielles horizontales sont peu demandeuses en infrastructures institutionnelles, les politiques verticales nécessitent une capacité institutionnelle importante et la mobilisation de nombreux instruments.

L'approche verticale de la politique industrielle cible des entreprises et des acteurs préalablement identifiés comme prioritaires par la puissance publique et auxquelles elle accorde des mesures de soutien direct de différentes natures (subventions, négociations commerciales, droits de douane, programmes visant à soutenir la compétitivité d'une activité industrielle donnée). Ces instruments sont utilisés pour soutenir la formation en capital humain et les mesures génériques ciblant les activités de production telles que les certifications ou les contrôles de qualité. Une critique récurrente faite aux politiques industrielles verticales est celle qui conteste le rôle de l'État au motif qu'il ne serait pas le mieux placé pour identifier les entreprises, secteurs ou technologies stratégiques. Dans ce sens, la sélectivité des aides accordées par l'État conduirait à un risque de « capture » par les intérêts particuliers d'industriels établis et ne soutiendrait principalement que des entreprises en déclin dont les subventions n'amélioreraient pas les performances des entreprises (Duranton, 2011). Si traditionnellement les politiques industrielles s'organisaient de manière verticale (List, 1857), elles ont progressivement adopté une approche horizontale, établissant un environnement fiscal et réglementaire favorable au développement des entreprises industrielles dans le contexte de l'ouverture commerciale et après l'échec de certains projets. Peu demandeuses en instruments, ce type de politique est utilisé pour soutenir la formation en capital humain et favoriser la mise en place de mesures génériques pour soutenir les activités de production. Passant du soutien à la recherche et développement (R&D), à l'aménagement de la fiscalité et de la réglementation, ou encore à la protection de la propriété intellectuelle, la politique horizontale vise l'amélioration des conditions-cadres, concurrentielles, nécessaires à une industrie forte et compétitive.

Cependant, cette distinction ne doit pas donner l'illusion d'une stricte opposition entre ces deux types d'intervention. En effet, si l'on considère par exemple une politique horizontale qui accorderait un soutien direct au secteur de la R&D, ce soutien pourrait impacter des secteurs spécifiques en bénéficiant davantage à l'industrie plutôt qu'aux secteurs de la restauration, alors même que cette politique n'avait pas de cibles préalablement identifiées. Ce phénomène se retrouve notamment au sein de l'UE : alors que la politique industrielle suivie par la Commission européenne adopte une approche essentiellement d'ordre horizontal, elle cherche parallèlement à soutenir et développer certains secteurs (sidérurgies, bio-industries...), qu'elle a préalablement identifiés comme stratégiques.

2. LE BIEN-FONDE THEORIQUE

Si les auteurs ne s'accordent pas sur une même et unique définition de la politique industrielle, de nombreuses études se sont développées et renouvelées en vue de justifier du bien-fondé théorique de la politique industrielle. En raison d'une incomplétude des marchés à favoriser un environnement propice au développement économique, l'intervention publique apparaît nécessaire. Abondamment débattus sur le plan empirique, son rôle et son efficacité font l'objet de nombreux travaux.

2.1. UNE INTERVENTION PUBLIQUE JUSTIFIEE POUR CORRIGER LES DEFAILLANCES DE MARCHE

Dans le sens donné par les économistes néoclassiques, une « *défaillance de marché* » correspond à une situation dans laquelle, pour des raisons techniques, la régulation par le marché se révèle impossible ou inadéquate. La présence d'« *asymétries d'information* »⁹ sur le marché constitue l'une des premières et principales défaillances de marché. En situation de marchés incomplets, les politiques industrielles trouvent leur justification en ce qu'elles permettent la mise en place de politiques appropriées permettant de pallier le déficit informationnel existant entre les entreprises et les gouvernements ou encore entre les emprunteurs et les prêteurs. En effet, alors que l'asymétrie d'information pourrait conduire à l'exclusion de certains projets d'investissement, l'intervention publique est nécessaire en ce qu'elle diffuse et réglemente l'accès à l'information. Par la mise en place de garanties de crédits par exemple, l'intervention publique assurerait aux petites et moyennes entreprises (PME) les mêmes chances d'accès au marché et par-delà, de réussite. Cependant, les asymétries d'information ne constituent qu'une partie des défaillances du marché.

Un second problème tient au fait que le marché ne permet pas d'imposer un coût supplémentaire aux externalités négatives, ni d'attribuer un avantage en cas d'externalités positives. Toujours dans le sens néoclassique du terme, une « *externalité négative* » désigne les situations où un acteur est défavorisé par l'action de tiers sans qu'il en soit compensé tandis qu'une « *externalité positive* » désigne les situations où un acteur est favorisé par l'action de tiers sans qu'il ait à payer. Prenons le cas d'une entreprise dont l'effort en R&D est utilisé par une firme concurrente, l'entreprise à l'initiative de l'effort s'en trouvera lésée et accusera une situation de sous-investissement. Il conviendrait ainsi pour les pouvoirs publics d'intervenir en prévoyant une protection de la propriété intellectuelle ou encore l'apport de subventions en R&D pour corriger ce dont le marché ne tient pas compte.

Une défaillance supplémentaire tient au fait que les forces de marché ne permettent pas d'assurer une allocation optimale des ressources sur le territoire. Plus particulièrement, l'intervention publique peut être justifiée dès lors que la géographie économique assurée par le marché implique que certains secteurs soient trop ou pas assez concentrés. Alors que certaines entreprises bénéficieront de la présence d'agglomérations et par-delà, de l'accès à un bassin d'emplois compétent, les entreprises périphériques ne

⁹ Les « *asymétries d'information* » désignent des situations dans lesquelles les parties ne disposent pas des mêmes informations sur les caractéristiques du marché. Souvent, deux types d'asymétries d'information sont distinguées : la sélection adverse (Akerlof, 1970) et l'aléa moral (Smith, 1776)

bénéficieront pas des externalités positives produites par le partage de compétences et connaissances technologiques. Ainsi, quand l'*optimum* permis et recherché par le processus concurrentiel du marché n'est pas souhaitable pour la collectivité, il convient aux pouvoirs publics d'intervenir pour en corriger les défaillances. À ce problème de concentration, s'ajoute celui de la coordination. Alors que deux industries fondées séparément peuvent s'avérer non rentables, il est parfois nécessaire de les penser conjointement pour que celles-ci se révèlent performantes. Dans ce sens, la tâche de la politique industrielle serait d'assurer une coordination entre les agents économiques et de mener à une « *auto-découverte* » permettant de révéler leur potentiel productif respectif (Hausmann et Rodrik, 2003). Plus particulièrement, lorsque le rendement de l'investissement dans un secteur dépend des investissements réalisés dans un autre secteur, les entreprises pourraient avoir intérêt à attendre des premières qu'elles investissent d'abord. Pour éviter ces comportements qui se révèlent néfastes pour le bon fonctionnement du marché et plus largement de l'économie, l'intervention publique apparaît nécessaire. S'il convient d'admettre que l'État n'est pas nécessairement le plus apte à identifier et sélectionner les industries gagnantes, il peut néanmoins faciliter la coordination des entreprises et par-delà la coordination des investissements privés, en décidant par exemple de subventionner certains secteurs plus que d'autres.

Enfin, l'intervention publique en matière de politique industrielle se justifie dès lors que le marché des capitaux ne remplit pas son rôle de protection. Comme le souligne le rapport de France Stratégie (2020), de nombreuses jeunes entreprises échouent à s'insérer durablement et à prospérer sur le marché. Ce constat est porteur d'une défaillance importante du marché des capitaux, qui n'assure pas aux industries naissantes de compenser suffisamment les pertes initiales de consommation dues à la protection par de suffisants bénéfices de long terme. Ainsi, ce serait à l'État d'intervenir pour procurer les fonds nécessaires au développement de l'activité sur le marché des capitaux ou en proposant une subvention à la production. Le « *protectionnisme éducateur* »¹⁰ trouve ainsi sa place dans la politique industrielle dès lors que le marché des capitaux fonctionne imparfaitement.

2.2. LES EVALUATIONS EMPIRIQUES

Alors que la théorie établit les fondements et les justifications de l'intervention publique, en particulier lorsque le marché ne remplit pas de manière optimale ou souhaitable ses fonctions, la question de la définition et de l'efficacité de la politique industrielle est davantage de nature empirique.

2.2.1. Des travaux historiques centrés sur les pays en développement

Comme le souligne Rodrik (2008), le choix et la mesure des dispositifs ainsi que la manière dont ils sont mis en œuvre conditionnent le succès d'une politique industrielle. Or, étant donné l'absence de consensus sur le type d'intervention et sur les instruments à mobiliser, l'effet des politiques industrielles sur l'économie peut s'avérer difficile à mesurer. Des premiers travaux empiriques sont menés dans les années 1980 en vue de convaincre, à l'appui d'études de cas, de l'efficacité des politiques industrielles et

¹⁰ Développé par List (1841), le concept de « *protectionnisme éducateur* » vise à protéger une industrie nationale naissante qui s'ouvre au commerce international alors qu'elle n'a pas atteint le dernier stade de son développement. Le pays doit donc adopter une politique protectionniste, le temps que ses industries se renforcent et puissent être compétitives sur le plan international.

par-delà de l'intervention publique. Plus précisément, la première génération de travaux centre son analyse sur le succès fulgurant des pays de l'Asie de l'Est et en particulier sur le rôle des politiques verticales. Reconnu largement par le monde scientifique, ce premier corpus considère que les politiques industrielles verticales ont joué un rôle déterminant dans le succès de ces économies dont l'industrialisation a été tardive. Johnson (1982) s'est intéressé à la bureaucratie économique japonaise et en particulier au rôle joué par le célèbre MITI¹¹. Bien que ce ministère n'ait pas été le seul acteur important affectant l'économie japonaise de l'époque, ni que l'État ait toujours été prédominant, la collaboration entre l'État et les grandes entreprises a longtemps été reconnu comme l'élément central du système économique japonais. Bien qu'il fût tardif, le succès fulgurant des pays de l'Asie de l'Est alimente à profusion les discussions académiques et particulièrement le débat autour du « *miracle asiatique* »¹². Amsden (1989) fait partie de ceux qui reconnaissent la performance et le décollage industriel des « *tigres asiatiques* »¹³ comme résultat des politiques industrielles verticales mises en place. Il s'intéresse particulièrement aux différences de succès entre les pays émergents et notamment entre les pays d'Asie de l'Est et le Brésil, l'Inde et le Mexique. Selon lui, la croissance phénoménale des pays de l'Asie de l'Est s'explique en partie par le principe de réciprocité en vigueur selon lequel le gouvernement impose aux grands groupes commerciaux qu'il aide, des normes de performances très strictes, constituant *in fine*, un avantage comparatif par rapport aux autres pays.

La seconde catégorie de travaux souligne la difficulté, en l'absence de situations contrefactuelles, de tirer des conclusions générales sur l'efficacité des politiques industrielles à partir de cas d'études. En effet, pourquoi les politiques industrielles menées en Afrique subsaharienne ou encore dans certains pays d'Amérique Latine ne se sont-elles pas accompagnées de succès fulgurants ? Selon certains auteurs, il n'est pas possible de détacher le succès des pays de l'Asie de l'Est aux facteurs historiques qui les ont conditionnés. En effet, pour ces théoriciens, les pays d'Asie de l'Est ont certainement bénéficié de conditions préalables et notamment d'une relative stabilité macroéconomique, d'une éducation soutenue et d'importants investissements qui ont permis une industrialisation aussi rapide qu'en l'absence de politiques industrielles. Pour eux, rien ne permet de conclure en l'efficacité significative des politiques industrielles sur le rattrapage industriel de ces pays. Dans cette droite ligne, et contrairement à ce qui est défendu par les premiers travaux empiriques, très peu d'études économétriques concluent en un impact positif des politiques industrielles sur la productivité. Beason et Weinstein (1996) se penchent particulièrement sur la mise en place de dispositifs de politique industrielle sectorielle au Japon, entre les années 1950 et 1990. Contrairement aux idées reçues, les auteurs constatent qu'une partie disproportionnée du ciblage japonais a eu lieu dans des secteurs à faible croissance et des secteurs à rendements d'échelle décroissants. En outre, ils ne trouvent aucune preuve que la productivité globale des

¹¹ Le MITI (« *Ministry of International Trade and Industry* ») est le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie du Japon, institué en 2001.

¹² Utilisée pour la première fois par la Banque mondiale, cette expression désigne le miracle économique des décennies suivant la Seconde Guerre mondiale dans huit pays asiatiques (Japon, Corée, Hongkong, Singapour, Taïwan, Indonésie, Malaisie, Thaïlande)

¹³ Cette expression est initialement utilisée pour désigner quatre économies de l'Est-asiatiques (Corée du Sud, Taïwan, Singapour, Hong Kong) formant la première génération des pays industrialisés d'Asie dans la seconde moitié du XXème siècle.

facteurs (PGF) ait été améliorée grâce aux différentes mesures (droits de douane, subventions, réduction de la fiscalité) de politique industrielle.

2.2.2. De nouveaux travaux empiriques sur l'identification des effets causaux

Alors que la première génération de travaux économétriques publiée dans les années 1980, émet de sérieux doutes sur la mesure de l'impact des politiques industrielles et par-delà, de leur efficacité, une nouvelle génération de travaux naît courant des années 2010. À partir d'études économétriques intersectorielles plus sophistiquées, ces travaux tentent d'évaluer les effets causaux de politiques industrielles. En vue de tester l'efficacité d'une politique industrielle, ces études utilisent une corrélation entre les mesures de performance économique par industries (croissance, productivité ou encore niveau de l'investissement) et les mesures de soutien public (taux de protection effectifs, avantages fiscaux et subventions). En outre, de nombreuses études ont tenté d'évaluer les politiques industrielles en s'intéressant plus particulièrement à l'impact de la protection commerciale, des subventions de R&D, ou encore des taux de prêt préférentiels sur l'évolution de la productivité.

Plus particulièrement, certains auteurs se sont intéressés à l'impact des politiques industrielles ciblant la R&D. En utilisant des données en panel couvrant la période 1996-2004, Lokshin et Mohnen (2012) ont mené une analyse coûts-bénéfices du programme d'incitation fiscale en faveur de la R&D du gouvernement néerlandais. Les auteurs ont adopté une approche fondée sur la demande de facteurs afin de mesurer l'élasticité de l'accumulation de capital en R&D des entreprises par rapport à son coût d'utilisation. Par l'observation et de preuves cumulatives, ils concluent de leur étude que le programme d'incitation stimulerait les investissements des entreprises dans les activités de R&D. De son côté, Westmore (2013) s'intéresse à l'évaluation des déterminants politiques de l'activité d'innovation du secteur privé dans 19 pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Les résultats de l'étude établissent un lien empirique entre la R&D et les brevets, ainsi qu'entre ces mesures de l'intensité de l'innovation et la croissance de la productivité multifactorielle. Des politiques spécifiques d'innovation telles que des incitations fiscales pour la R&D, le soutien direct public ou encore les droits de brevet amélioreraient la croissance de la productivité des activités innovantes. En outre, ces études tendent à montrer qu'un avantage temporaire conféré par la puissance publique peut avoir des effets positifs de long terme sur le développement d'une industrie. Un résultat important de l'étude souligne l'importance du couplage des politiques visant à encourager l'innovation ou l'adoption technologique avec des politiques-cadres bien conçues qui permettent une plus large diffusion des connaissances. En particulier, les paramètres des politiques-cadres relatifs à la réglementation des marchés de produits, l'ouverture au commerce et à la protection de l'investisseur sont jugés importants pour la diffusion des nouvelles technologies.

Cette nouvelle littérature soutient en grande partie la thèse sur les effets positifs de la politique industrielle au regard de l'emploi et de la production. Elle montre que le type de politiques menées, le socle de capital humain et physique, la qualité des institutions, ou encore le contexte politique sont déterminants dans le développement industriel. En revanche, si la méthode s'affine, les mesures ne sont pas encore parfaites en ce qu'elles portent exclusivement sur des dispositifs exclusifs et ne mesurent donc pas les interactions.

2.3. LE RENOUVELLEMENT DES PROBLEMATIQUES THEORIQUES

Alors que la théorie standard confère au marché concurrentiel le pouvoir d'allouer de manière optimale les ressources entre les agents économiques, la nouvelle approche de l'économie internationale place l'innovation et le changement technologique au cœur de la croissance. Par la mise en place d'institutions, de procédures et de conditions propices à la coordination entre acteurs, l'intervention publique favorise l'appropriation des nouvelles technologies et par-delà l'émergence d'économies d'échelle et d'apprentissage. Quant à la nouvelle géographie économique, elle montre à la fois le maintien d'effets de frontière et le développement interne d'effets d'agglomération comme facteur d'accélération de la croissance.

2.3.1. La théorie des *clusters* : productivité, innovation et exportation

En posant l'hypothèse selon laquelle la création de « *collectifs industriels* » pouvait avoir des effets positifs en raison des « *secrets* » dévoilés lors de rapprochements d'entreprise, Marshall (1890) définissait les prémises de la théorie moderne des *clusters*. Plus particulièrement, en définissant le « *district industriel* » comme un regroupement d'entreprises accompagné d'un marché du travail spécialisé et localisé dans une région spécifique, Marshall introduit implicitement le concept de « *cluster* ». Largement repris depuis, des travaux empiriques étudieront l'effet de la présence d'externalités d'agglomération sur la productivité des entreprises.

Des études ont tenté de mesurer l'impact de la présence d'externalités d'agglomération en utilisant la taille des villes et celle des industries comme des mesures de concentration. Par l'utilisation de techniques empiriques sophistiquées, les travaux de Moomaw (1983) montrent que l'urbanisation et la localisation des entreprises influencent la croissance de la productivité du travail et expliquent les différentiels de productivité dans l'espace. Selon le rapport publié par Rosenthal et Strange (2004), plusieurs études empiriques ont estimé des gains de productivité compris entre 3% et 8% lorsqu'un *cluster* voit sa taille doubler. Bien qu'il ne soit pas démontré que la présence d'externalités positives soit la résultante directe d'une localisation stratégique d'entreprises dans un *cluster*, la performance productive s'expliquerait davantage par l'effet conjoint de compétences spécifiques et partagées. En effet, c'est l'addition du regroupement d'entreprises, du partage de connaissances, de réputation et d'apprentissage, qui expliquerait davantage la création d'un avantage comparatif.

Au-delà de leurs effets sur la productivité, les externalités d'agglomération au sein d'une région permettraient de créer un environnement propice à l'innovation. Considérés comme un espace d'interactions privilégié, les « *systèmes régionaux d'innovation* » permettent l'émergence de concentrations d'activités favorisant les interactions et les apprentissages collectifs et innovants (Cooke, 1992). La proximité des acteurs au sein d'une zone géographique favoriserait selon Feldman et Audretsch (1999), l'émergence des *clusters* et par-delà, de l'innovation. En raison d'une plus grande division du travail et d'une coopération de R&D plus intense, l'innovation bénéficierait d'un environnement diversifié. En outre, étudiant les différentes « *micro-fondations* » théoriques des économies d'agglomération urbaines, Duranton et Puga (2003) mesurent les effets des mécanismes de partage, d'appariement et d'apprentissage en termes de résultats urbains agrégés. Ces résultats permettent de préciser la coexistence de villes spécialisées et diversifiées, facilitant l'expérimentation de nouvelles combinaisons productives. Près de 75% des études réalisés concluraient en des effets positifs des externalités de diversification sur l'innovation.

Enfin, si la proximité géographique a des effets notables sur l'innovation et la productivité, elle expliquerait également l'existence de « *spillovers d'exportation* ». Si les résultats des études portant sur l'évaluation de leurs effets sont assez mitigés, la littérature empirique sur le commerce international s'accorde pour confirmer la présence d'économies d'agglomération réalisées à l'export. Plus particulièrement, la majeure partie des études tendent à mettre en évidence l'impact positif de la présence d'autres exportateurs locaux sur la probabilité qu'une firme commence à exporter vers un pays donné. Selon certains auteurs, l'agglomération des entreprises en *clusters* aurait été positivement associée à une probabilité d'exportation plus importante. Dans ce sens, Koenig *et al.* (2011) étudient la nature de ces effets en fonction de caractéristiques hétérogènes des firmes exportatrices et de variables mesurant la difficulté d'accès des pays importateurs. Leurs résultats démontrent qu'une augmentation du nombre de voisins exportateurs a davantage d'impact sur la probabilité qu'une firme commence à exporter lorsqu'il s'agit d'un pays difficile d'accès. Cependant, les *spillovers* d'exportation affecteraient davantage la marge extensive du commerce au niveau de l'entreprise (entrées sur les marchés d'exportation) plutôt que la marge intensive (valeur des exportations).

2.3.2. Les théories traditionnelles du commerce international

Les débats relatifs aux effets du commerce international se déclinent sur plusieurs siècles. Dès le XVIII^{ème}, l'économiste Smith (1776) contestait la doctrine mercantiliste selon laquelle l'État devait, pour développer la richesse nationale, adopter des politiques pertinentes de nature défensive. À l'appui de deux arguments centraux : l'avantage absolu et la taille des marchés, Smith est reconnu comme précurseur du courant des physiocrates et du libre-échange. Plus précisément, selon sa théorie des « *avantages absolus* », les pays auraient intérêt à se spécialiser selon leurs dotations initiales en ressources naturelles ou technologiques et à exporter les biens pour lesquels ils disposent d'un « *avantage absolu* ». En fondant ses préceptes sur ceux de Smith, Ricardo (1815) étend l'analyse en montrant qu'un pays, même désavantagé dans l'ensemble des activités, dispose d'un « *avantage comparatif* », c'est-à-dire d'un gain net à l'échange. Dans la droite ligne de ces travaux, Heckscher (1919), Ohlin (1933) et Samuelson (1948) systématiseront l'approche des avantages comparatifs en apportant une explication additionnelle aux différences de prix relatifs et aux différences de dotations factorielles nationales. Même si elles ne font pas consensus, les théories traditionnelles démontrent que les gains associés au commerce international devraient être supérieurs entre pays disposant de différences en matière de coûts d'opportunité et en matière de dotations de facteurs. Ainsi, le commerce international devrait encourager les pays à exporter des biens qui diffèrent de ceux qu'ils importent.

Une des principales critiques adressées aux théories traditionnelles du commerce international est celle reprochant aux auteurs de ne raisonner qu'à partir d'effets statiques. Il faudra attendre les premiers développements théoriques de la croissance endogène pour que le débat relatif aux effets dynamiques du commerce international soit lancé. Dans ce sens, Balassa (1965) explique que : « *l'avantage comparatif se modifie avec le temps, la structure des exportations s'améliorant au fil du développement économique et de l'accumulation du capital physique et humain* ». En effet, la spécialisation évolue continuellement : il y a renouvellement, les nouveaux produits se propagent, et les pays qui se développent passent des produits plus anciens aux produits plus élaborés, en diversifiant ainsi leurs exportations. Dès lors, si le commerce international peut générer des externalités positives et des effets d'entraînement en faisant circuler le progrès technologique (Grossman et Helpman, 1991), il peut également pousser certains pays à se

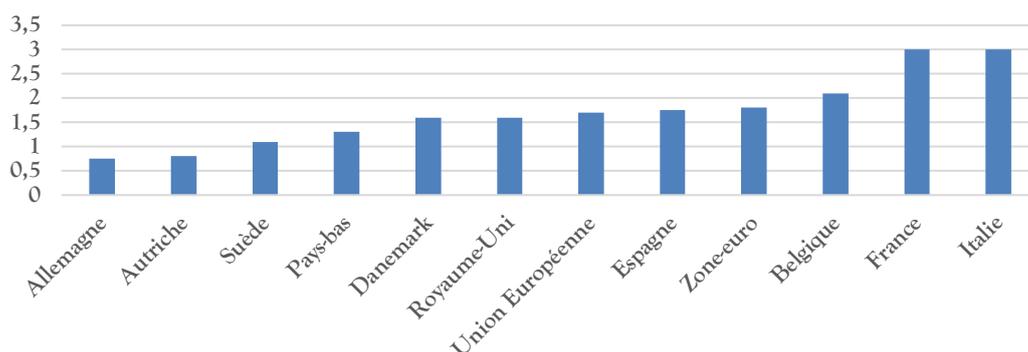
spécialiser dans des secteurs qui ne sont pas associés à des rendements d'échelle croissants et donc, être néfaste à la croissance économique de long-terme (Young, 1991).

La mondialisation, conjuguée à l'existence d'externalités de proximité et de mécanismes cumulatifs sous-jacents, constitue un puissant vecteur de structuration du paysage productif. À la lecture des théories traditionnelles et modernes du commerce international, le niveau et le type de spécialisation semblent constituer des paramètres essentiels pour la croissance et le développement d'un pays. Dans ce sens, la politique industrielle devrait favoriser une spécialisation plus intense en permettant d'exploiter les avantages comparatifs de manière plus intensive.

2.3.3. La théorie des incitations fiscales

L'internationalisation de l'activité économique se traduit en grande partie par une réduction des barrières à la mobilité des entreprises et des facteurs de production. Plus particulièrement, l'internationalisation et de développement des moyens de communication offrent aux firmes l'opportunité de choisir leur localisation en maximisant leur retour sur investissement. Dès lors, un territoire est attractif s'il est capable d'offrir à de nombreuses firmes des conditions d'activité favorables, et en particulier des conditions fiscales. Plusieurs études tendent à confirmer l'attention que portent les entreprises aux conditions fiscales sur leur activité. Contrairement à l'impôt sur les bénéfices ou la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), les impôts sur la production affectent directement les décisions des entreprises en termes de choix des modes de production et de prix et peuvent donc pénaliser leur productivité et leur compétitivité (Martin et Trannoy, 2019). En 2018, ces impôts représentaient en moyenne 1,7% du PIB dans l'Union européenne, contre 3% en France et moins de 1% en Allemagne et en Autriche. Si la fiscalité peut être rapprochée des notions d'attractivité et de compétitivité, les pays européens se différencient par une contribution plus ou moins importante des impôts de production aux recettes publiques, traduisant d'une hétérogénéité entre les pays membres (*graphique 1*).

Graphique 1 - Impôt sur les facteurs de production en pourcentage du PIB en 2018

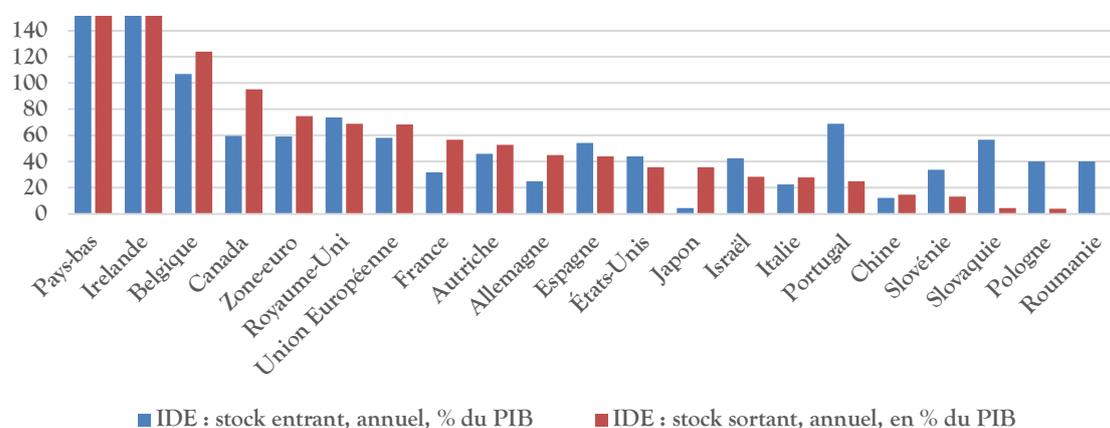


Source : France Stratégie (2020)

Des travaux complémentaires se sont intéressés aux effets de la fiscalité sur l'attractivité du territoire. Si les résultats diffèrent sensiblement d'une étude à l'autre, les études empiriques cherchent à mesurer la variation des investissements directs à l'étranger (IDE) relatifs aux disparités internationales de fiscalité. S'il est courant d'associer les stocks d'IDE à l'attractivité d'un pays, il convient d'observer à la fois

les investissements entrants et sortants. La plupart des études concluent que les IDE ont généralement des effets positifs sur l'économie des pays hôtes, même si leur ampleur est difficile à mesurer, car elle dépend de la « *capacité d'absorption* » de ces derniers (Borensztein *et al.*, 1998). En effet, les IDE entrants permettent aux pays d'accueil de bénéficier de créations d'emplois, de recettes fiscales supplémentaires, de transferts de technologies ou encore de savoir-faire qui ont des effets directs sur la productivité des entreprises nationales. Alors que depuis 2016, la tendance est à la baisse dans la moyenne de l'UE et plus encore au Royaume-Uni, les données présentées par la Conférence des Nations-Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) en 2020¹⁴ montrent que la France fait preuve d'une capacité, quasiment toujours croissante, à attirer les IDE entrants. D'autre part, les données attestent d'une propension à investir à l'étranger sans tendance nette et qui, dans l'ensemble, se situe en deçà du niveau élevé que l'on observait dans les années d'avant la crise de 2008-2009. Sur cette base, Brainard (1993) a appliqué des éléments de la théorie du commerce international pour caractériser les IDE comme un arbitrage entre proximité et concentration, en référence aux effets d'agglomération et de marché précédemment évoqués. Dans ce sens, les données fournies par la CNUCED permettent d'apprécier les stocks d'IDE, entrants et sortants, au sein des différents pays de l'OCDE (*graphique 2*). Si les Pays-Bas et l'Irlande sont volontairement exclus de l'analyse, les pays de la zone-euro, et particulièrement la France et l'Allemagne, constituent d'importants exportateurs nets d'IDE. À l'inverse, la Pologne, le Portugal ou encore la Roumanie sont des pays davantage importateurs d'IDE dans le sens où les flux d'IDE entrants sur le territoire dépassent largement ceux qui en sortent. Très souvent, on associe ces stocks d'IDE à la notion d'attractivité d'un pays.

Graphique 2 - Stocks d'IDE sortants et entrants en pourcentage du PIB en 2019



Source : CNUCED (2020)

Note de lecture : Les données pour les Pays-Bas et l'Irlande, fournies dans ce graphique, dépassent l'échelle sélectionnée (140%)

Si les stocks d'IDE sont fréquemment utilisés comme indice d'attractivité d'un pays, l'étude de la position relative des pays en matière d'IDE est en réalité difficile à interpréter. Dans ce sens, comme le développe le document de travail publié par France Stratégie relatif aux facteurs de localisation des IDE

¹⁴ CNUCED (2020), « Rapport sur l'investissement dans le monde. La production internationale à l'issue de la pandémie »

en Europe¹⁵, la position relative des pays peut s'expliquer par d'autres facteurs. Sous l'angle des pays d'accueil notamment, l'importance relative des IDE tient en partie à la taille des pays en question. En outre, la position relative des pays en matière d'IDE peut a priori tenir aussi bien à des investissements *ex nihilo* et à des extensions de sites qu'à des opérations de fusion-acquisition transfrontalières. Du côté des pays d'origine, ce qui peut être en jeu est aussi parfois la capacité des entreprises nationales à prendre le contrôle d'entreprises étrangères, notamment en termes d'ingénierie financière. Pourtant, si aucune étude économétrique ne conclut en un lien robuste entre fiscalité et choix d'investissement, la géographie des activités de production résulte en partie des choix de localisation des multinationales et les effets de la fiscalité peuvent avoir des conséquences importantes sur la spécialisation des économies.

Les forces de location de l'activité, au rang desquelles comptent les infrastructures, la qualité de la main d'œuvre ou encore la proximité d'activités technologiques, s'exercent sur le marché européen avec des effets potentiellement différenciés. En raison de la mobilité croissante des entreprises et du rôle des pays tiers dans l'économie mondiale, l'efficacité de la coordination en matière fiscale est fortement contrainte. Des particularités fiscales trop importantes, sans nécessairement entraîner une perte générale d'activité, risqueraient de se traduire par un accroissement dommageable de la spécialisation.

SECTION 2. L'ETAT DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE EUROPEENNE

S'il apparaît difficile d'en définir les contours et la portée, la politique industrielle trouve malgré tout, les justifications de son application tant au niveau théorique qu'empirique. Pourtant, en pratique, force est de constater que l'UE ne dispose pas d'une politique industrielle active et compétitive. Une première explication de ce manquement tient à la définition de la politique industrielle adoptée par l'Union et à celle de son espace. Les divergences de visions intra-communautaires ainsi que le primat historique donné à la politique de la concurrence constituent des obstacles majeurs à la coopération et par-delà à la définition d'une politique industrielle européenne commune. À ces difficultés historiques et structurelles, s'ajoutent des stratégies horizontales jugées insatisfaisantes, notamment en ce qui concerne l'innovation et le dynamisme sous-exploité des petites et moyennes entreprises. Enfin, l'histoire croisée des politiques nationales et européennes nourrit l'absence de cohérence suffisante dans la conduite des politiques internes et par-delà l'absence de politique industrielle européenne.

¹⁵ France Stratégie (2020), « *Les facteurs de localisation des investissements directs étrangers en Europe* »

1. DEFINITION HISTORIQUE DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE ET DE SON ESPACE

Pour comprendre le paysage actuel de la politique industrielle européenne, il convient de revenir sur les facteurs historiques participant à sa construction. Dans ce sens, il semble incontournable de revenir sur l'opposition structurelle entre l'Allemagne et la France relative à la vision de l'Europe et plus particulièrement sur la place concédée au droit de la concurrence dans la construction européenne.

1.1. DES VISIONS DISTINCTES DE L'EUROPE : LE COUPLE FRANCO-ALLEMAND

Depuis la Seconde Guerre mondiale et jusqu'aux années 1960, tout semblait opposer la vision française et allemande de la politique industrielle. D'un côté, la politique industrielle française d'après-guerre relevait d'une importance décisive dans la conduite stratégique d'une modernisation économique et industrielle du pays. Accompagnée d'un ensemble d'instruments tels que la politique de crédit, la politique de concentration ou encore les grands projets dans les secteurs de pointe, la France opta sans nul doute pour une politique industrielle verticale. Plus précisément, la stratégie française a été celle d'une approche dite de « *top-down* » dans laquelle les ordres émanent d'un État centralisé et s'appliquent dans un second temps à l'échelon inférieur. Cette approche a été critiquée en raison de sa rigidité et de son manquement à considérer suffisamment les spécificités du terrain. De l'autre côté, l'Allemagne, basée sur une structure productive solide et une compétitivité internationale importante, affichait une orientation libérale dans la conduite de sa politique industrielle. Influencé par l'*ordo-libéralisme*¹⁶, l'Allemagne d'après-guerre met en place une économie sociale de marché accordant à l'État, le rôle de « *Ordnungspolitik* »¹⁷, qui consiste à assurer le bon fonctionnement du marché et à mettre en place des mesures sociales compensatoires optimales pour la croissance et l'emploi (Uterwedde, 2005). Alors que le pays rejetait une intervention étatique et reprochait à la France son penchant colbertiste, une politique industrielle s'y est implicitement développée. En effet, sans vraiment en évoquer le nom, l'Allemagne s'est dotée d'objectifs et d'instruments de politique industrielle (Uterwedde, 2009). Conjugué au discours libéral affiché par le ministère de l'Économie, se développe une politique technologique active au service de l'industrie, des politiques structurelles et surtout des stratégies volontaristes au niveau des *Länder*. L'exemple le plus flagrant est certainement celui de la Bavière, qui a su performer en transformant une économie rurale, traditionaliste, en une région prospère et de haute technologie. D'autres *Länder* comme le Bade-Wurtemberg, la Rhénanie du Nord-Westphalie ont suivi le pas et n'ont pas hésité à mettre en œuvre leur propre stratégie de développement économique. Ainsi, si la politique industrielle allemande a été moins visible qu'en France en raison d'un rejet officiel d'une intervention de l'État, elle a pourtant bien existé. Celle-ci reposait sur une pluralité d'acteurs et s'est fondée sur des pratiques qui n'appelaient pas

¹⁶ Développé par l'école de l'Université de Fribourg en Allemagne, la doctrine « *ordolibérale* » se veut être un compromis entre l'école du libéralisme (« *laissez-faire* ») de type anglo-saxon et le dirigisme étatique (national-socialisme). Cette doctrine part du constat que le marché n'est pas un phénomène naturel et que l'État doit veiller à garantir son optimum théorique.

¹⁷ Se traduit littéralement par « *politique règlementaire* »

nécessairement la mise en place d'instruments explicites de politique industrielle. Ces expériences historiques témoignent du conflit foncier qui opposait l'organisation de l'économie allemande, construite sur la subsidiarité, avec la diffusion croissante d'une logique du « *top-down* » en France.

Si à l'époque, la France et l'Allemagne ne s'accordent pas sur l'adoption d'une stratégie industrielle commune, ces deux pays partagent le sentiment d'une volonté d'amélioration de la compétitivité de l'Union européenne. Dès les années 1990, la France et l'Allemagne ont d'ailleurs développé progressivement des stratégies communes. La France a légèrement assoupli ses réglementations en matière de politique industrielle en s'efforçant de trouver un équilibre entre l'État, les collectivités territoriales, les partenaires sociaux et les mécanismes de marché. En 1993, l'Allemagne est confrontée à la crise provoquée par les restructurations d'une économie mondiale en voie de globalisation accélérée. Dans ce contexte émerge un débat sur l'attractivité de l'Allemagne en tant que « *site de production* ». Le débat s'accroît et on assiste des deux côtés du Rhin à un changement du rôle de l'État. En effet, une telle politique passe par une politique économique orientée sur le long terme et surtout menée en coopération par trois types d'acteurs : l'État, avec sa politique budgétaire, la Bundesbank avec sa politique monétaire, et les partenaires sociaux (Bougeois, 2007). Le terme de politique industrielle n'est donc plus banni en Allemagne et son objectif est désormais de créer des conditions-cadre qui permettent de sauvegarder la compétitivité de l'industrie et d'augmenter son potentiel de croissance, d'emploi et d'innovation.

Les visions divergentes du couple franco-allemand illustrent combien, entre deux conceptions issues de cultures économiques différentes, entre des discours et des pratiques pas toujours identiques, et face à des conflits d'intérêts légitimes, la coopération économique peut être difficile. Ceci est particulièrement vérifié pour la politique industrielle qui a longtemps pâti de malentendus et du manque d'actions conjointes en Europe.

1.2. LE PRIMAT HISTORIQUE DONNE A LA POLITIQUE DE LA CONCURRENCE

Aux malentendus historiques s'ajoute la subordination de la politique industrielle européenne à la politique de la concurrence. En raison particulièrement du principe de primauté du droit européen sur les droits nationaux, le droit de la concurrence s'impose comme un droit éminent dans la construction européenne. Si les articles fondateurs du Traité évoquent des politiques industrielles de l'Union, ils n'accordent, dans les faits, aucun pouvoir direct à la Commission pour lui donner forme.

1.2.1. La politique de la concurrence, pilier de la politique industrielle

La politique de la concurrence est un des piliers historiques de la construction européenne, et ce, depuis les années 1950. Censée donner à l'industrie européenne un cadre juridique et des conditions économiques qui lui permettent de se moderniser pour faire face à la concurrence internationale, la politique de la concurrence devient une des compétences communes et exclusives attribuée à la Communauté économique européenne (CEE). L'objectif ultime du marché unique européen est en effet celui de garantir et fonctionner avec une concurrence « *libre, loyale et non faussée* » (Lastennet et Daniel, 2020). Historiquement, la politique de la concurrence résulte en partie d'un accord entre la France et

l'Allemagne : la première souhaitant la mise en place d'une politique agricole commune (PAC) et la seconde plaidant pour la définition de règles de concurrence très strictes. Encore traumatisé de l'expérience des cartels sous le régime nazi et souhaitant adopter le droit de la concurrence national le plus avancé d'Europe, Franz Etzel, le ministre des Finances allemand de l'époque, influence la conception originelle de la politique de la concurrence européenne.

Plus précisément, les prémisses de la politique européenne de la concurrence se sont définies dès la création en 1952, de la Communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA). Parallèlement aux politiques nationales, cette politique visait à mettre fin au phénomène de cartellisation présent notamment en France et en Allemagne, ainsi qu'à accentuer le développement du commerce intra-européen. En 1957, le Traité de Rome précise les principes de son application. Il organise le fonctionnement de l'Union, détermine les domaines, la délimitation et les modalités d'exercice de ses compétences et prévoit l'établissement d'un régime assurant que la concurrence ne soit pas faussée au sein du marché unique. En effet, dès l'article 3 du Traité, les pays s'accordent sur l'élimination des barrières tarifaires et non-tarifaires ainsi que sur la création d'un ensemble de règles et de normes communes garantissant le maintien et l'efficacité d'une concurrence équilibrée. L'interdiction des pratiques anticoncurrentielles, telles que les ententes et les abus de position dominante, constitue un pilier de la politique de la concurrence européenne. Sous réserve des dérogations prévues dans son paragraphe 3 au profit des pratiques contribuant au progrès économique, le premier règlement n° 17/62 du 6 février 1962 d'application des articles 81 et 82 du Traité, autorisait la Commission européenne à sanctionner directement la violation de la prohibition des ententes et des abus de position dominante. En effet, si quelques entreprises dominantes s'accordent pour baisser les prix en vue d'attirer une clientèle plus nombreuse, elles risqueraient de mettre en péril la viabilité des plus petites entités et entraîner par-delà, leur disparition. Cependant, il faut attendre 1989 pour que soit adopté, à l'unanimité par le Conseil des ministres, le règlement 4064/89¹⁸ supervisant les concentrations. Ainsi, les pays s'accordent à reconnaître comme incompatibles avec le marché intérieur et interdits, tous accords entre entreprises, toutes décisions d'associations d'entreprises et toutes pratiques concertées qui sont susceptibles d'affecter le commerce entre États membres et qui ont pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence à l'intérieur du marché intérieur.

Concernant la réglementation des interventions étatiques, les articles 87 et 88 du Traité¹⁹ posent le principe général de l'interdiction des aides d'État lorsque celles-ci menacent de fausser la libre concurrence. Sont concernées par cette interdiction : les subventions, les exonérations fiscales ainsi que les garanties de prêt. Or, cette règle peut être exemptée sous certaines conditions. En effet, bien que constituant des aides, certaines mesures peuvent être autorisées par la Commission européenne, notamment lorsqu'il s'agit d'aider un secteur ou une région en difficulté, de favoriser la R&D, ou encore d'agir en faveur des PME ou pour la protection de l'environnement. Un autre domaine lié aux interventions d'État est celui des monopoles octroyés à des entreprises. Régi par l'article 90-1 et 2 du Traité²⁰, ce point pose problème dans le cadre des missions de service public, notamment dans sa

¹⁸ Remplacé par le règlement 139/2004

¹⁹ Replacés par les articles 107 et 109 du TFUE

²⁰ Remplacés par les articles 106-1 et 106-2 du TFUE

conception française. En effet, depuis les années 1990, la France s'est livrée à la libéralisation d'un nombre certain de secteurs qui relevaient d'un monopole dans la plupart des États membres. Ce fut particulièrement le cas du secteur de l'aéronautique qui, à partir du 1er janvier 1993, a ouvert ses lignes intra-communautaires à la concurrence internationale.

De surcroît, dès l'adoption du Traité, du règlement 17/62 et du règlement Concentration, les critères de concurrence ont supplanté ceux de la politique industrielle. Alors que les États s'accordent rapidement sur l'environnement concurrentiel pour la construction européenne (interdiction des ententes, des aides d'État, contrôle des concentrations), ils sont plus hésitants et imprécis sur l'établissement des principes directeurs en matière industrielle. Alors que l'article 173²¹ du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) évoque les conditions nécessaires à la compétitivité de l'industrie en encourageant la création d'un environnement favorable à l'initiative et au développement des entreprises de l'ensemble de l'Union, l'éventualité d'une politique industrielle européenne reste malgré tout supplantée par la politique de la concurrence. En raison, il apparaît qu'un certain consensus se soit rapidement formé entre les États au sujet de la politique de concurrence et non en matière de politique industrielle. Pourtant, force est de constater que jusqu'aux années 1990, la politique de concurrence européenne ne parvient pas à soutenir la production européenne. Alors qu'elle a augmenté de près de 30% aux États-Unis, celle-ci n'a pratiquement pas progressé dans l'Union. Le souci de limiter les pouvoirs de marché semble l'emporter démesurément sur la logique de soutien au système productif. À l'interdiction des aides d'État s'ajoute celle des concentrations qui a limité pendant longtemps l'émergence de champions européens, particulièrement dans des activités productives et secteurs clés tels que l'aéronautique et l'énergie.

Persuadée que les gouvernements sont aptes à corriger les imperfections du marché, la conception rigide et statique de la Commission, au regard de la concurrence, semble empêcher la mise en place d'une politique industrielle européenne compétitive. Pourtant, il convient de souligner que la politique de la concurrence n'est pas en soi, incompatible avec la mise en place d'une politique industrielle européenne active. Pour cela, la politique de la concurrence ne doit pas être prise pour objectif mais davantage comme moyen en vue d'accroître l'efficacité des économies européennes.

1.2.2. Désillusions et concurrence internationale

Compétence exclusive de l'Union européenne pilotée par la Commission, la politique de la concurrence repose sur trois piliers : l'interdiction des aides d'État, la lutte contre les ententes et abus de position dominante, et le contrôle des concentrations. Les grands objectifs fréquemment attribués à la politique de concurrence se situent à deux niveaux : premièrement, l'objectif de promouvoir l'efficacité productive en préservant le processus concurrentiel ; deuxièmement, des objectifs de politique économique jugés prioritaires tels que la compétitivité et la maîtrise de l'inflation (Huveneers, 2008). Cette politique a globalement atteint ses objectifs initiaux, mais elle n'a pas su évoluer pour appréhender un environnement économique de plus en plus complexe, mondialisé et numérisé. Ses concepts et instruments historiques ne semblent plus en mesure d'appréhender le développement de l'économie des plateformes et la compétition accrue entre blocs économiques qui conduit les États tiers à intervenir

²¹ Ex-article 157 du Traité instituant la Communauté européenne (TCE)

davantage en soutien de leurs économies, ce qui génère des distorsions de concurrence au sein du marché intérieur.

Concernant les fusions, la Commission se doit de contrôler toute fusion d'entreprises d'envergure communautaire. À l'instar du projet de fusion entre Alstom et Siemens, censée constituer un « *champion européen* » du ferroviaire, la Commission a décidé son rejet en justifiant une atteinte à la concurrence sur les marchés des systèmes de signalisation et des TGV ainsi qu'au préjudice des clients européens. Or, le renforcement d'une position dominante sur un marché ne constitue pas un abus en soi. Ainsi, en contrôlant aussi strictement toute fusion dans l'idée que les entreprises vont abuser de leur position à l'avenir, la formation d'entreprises dominantes européennes est bridée. Pourtant, dans un monde où la concurrence est forte et généralisée, est-il vraiment opportun de freiner les grandes entreprises européennes au nom d'un idéal concurrentiel ? De même, est-il pertinent d'ériger l'intérêt et le bien-être des consommateurs comme objectifs ultimes de la politique industrielle européenne ? La concurrence peut renforcer la compétitivité de l'économie européenne, à condition que les entreprises peu ou pas compétitives disparaissent et laissent place aux entreprises les plus dynamiques. Dans ce sens, une politique de concurrence qui contrôle aussi strictement les fusions et qui par-delà, briment les entreprises les plus dynamiques, soutien paradoxalement les plus léthargiques et les moins performantes. Il est incontestable que la survie à long terme des entreprises en situation de concurrence mondiale passe par la recherche d'une taille optimale. Cette idée procède de l'économie industrielle qui considère que les grandes entreprises sont les mieux armées pour coordonner leurs actions (Simon, 1945), récolter les économies d'échelles (Chandler, 1962) et compenser les pertes de marché (Williamson, 1975, 1985). Si personne ne connaît la taille optimale d'une activité économique, elle doit être découverte et redécouverte en permanence. La politique de la concurrence européenne est profondément ancrée dans une vision dépassée de la concurrence. La concurrence oligopolistique schumpetérienne est davantage dynamisante et intéressée du point de vue de la compétitivité de l'Union que la concurrence atomistique néoclassique.

Par ailleurs, il convient de souligner le fait que la politique industrielle européenne peut avoir une ambition plus large que la seule correction des défaillances du marché et la création d'un cadre d'équilibre général concurrentiel. Son contenu peut varier en fonction du degré de confiance qu'ont les pouvoirs publics dans les vertus de l'économie de marché et des conditions économiques. Dans une vision plus interventionniste, même si la politique industrielle n'est pas une planification par secteur, elle peut avoir des objectifs stratégiques. En effet, la politique industrielle peut cibler et soutenir des secteurs d'activité, des technologies ou encore des entreprises (« *picking the winners* »). En outre, l'option prise par l'Union européenne en faveur des politiques horizontales n'exclut nullement une sensibilité aux besoins des acteurs ni des politiques d'innovation basées sur des choix stratégiques de *cluster* et de pôle de compétitivité. Or, la poursuite de l'efficacité productive pose elle-même une question de multiplicité d'objectifs : *l'efficiency defense*²² implique-t-elle la prise en compte des gains d'efficacité statiques (économies d'échelle et de gamme) et dynamiques (synergies qui permettent aux entreprises d'améliorer leur performance en termes de coûts, qualité...) ? Les gains statiques de la concurrence découlent en partie d'une meilleure réallocation des ressources rares (efficacité allocative) et par ailleurs, d'une amélioration de l'utilisation des facteurs de production des entreprises (efficacité productive). Les gains dynamiques,

²² La défense fondée sur « *l'efficiency* » implique un compromis selon lequel les évaluateurs ont la possibilité d'approuver une fusion même s'il a été déterminé que cela entraverait la concurrence.

qui apparaissent à plus long terme et qui ont des effets persistants, résultent d'une plus grande incitation des firmes à innover et à converger vers la frontière technologique, voire la déplacer (Bouis et Klein, 2009). Le rôle des gains d'efficacité dynamique est surtout souligné pour les produits et marchés pour lesquels la concurrence se situe ailleurs que sur le prix : les consommateurs peuvent avoir beaucoup plus à gagner par l'innovation que par la baisse des prix des produits existants. Dès lors, même si une opération de concentration réduit le bien-être des consommateurs en termes de pouvoir d'achat par la hausse du prix, les générations futures bénéficieront de produits avec un meilleur rapport qualité/prix. La théorie de la croissance endogène²³ fournit les arguments en faveur de la prise en compte des effets dynamiques : l'innovation et l'élargissement de connaissances auraient bénéficié à hauteur de 40% aux progrès de la productivité. La prise en compte de ces gains, introduit une interaction entre la politique de la concurrence et la politique industrielle.

Si le souci a longtemps été de protéger les acteurs plus faibles du jeu concurrentiel que de promouvoir l'efficacité productive, la politique de la concurrence européenne glisse progressivement d'une promotion de la concurrence comme facteur d'intégration régional, à sa promotion comme facteur de croissance économique. La politique de la concurrence, composante essentielle de la politique industrielle, doit se mettre au service de cette dernière, au même titre que la politique commerciale.

1.3. UNE POLITIQUE COMMERCIALE MINIMALISTE

L'intégration européenne s'est d'abord faite par le commerce. La formation d'une union douanière, sur laquelle elle fondait son intégration, impliquait automatiquement la définition d'une politique commerciale commune. Dès 1957, le Traité de Rome confère à la politique commerciale une compétence exclusive de l'UE, au même titre que la politique monétaire. Elle doit en partie son efficacité à sa structure fédérale constituée d'un négociateur unique pour 512 millions d'acteurs économiques, mais aussi à l'unanimité qu'elle suscite auprès des 28 États membres. Malgré leurs différences et divergences, les États membres sont parvenus très tôt à un concept commun de leur politique commerciale vis-à-vis du monde extérieur. Pascal Lamy, ancien Commissaire européen au commerce, définissait à l'époque la politique commerciale par le triptyque : ouverture, règles et concurrence. De préférence multilatérale, la politique commerciale consistait en l'établissement de règles par le biais d'organisations internationales, sur la base du principe fondamental de la non-discrimination des participants.

Concrétisée par son engagement préférentiel à l'égard de l'OMC, l'UE a été à l'avant-garde des réflexions sur la gouvernance élargie. Ce n'est qu'en 2006, à la suite du blocage de l'OMC, que l'UE se tourne vers des négociations bilatérales sans toutefois se désintéresser de l'approche multilatérale. L'Union devient progressivement une zone d'intégration régionale approfondie qui constitue un exemple du potentiel et des limites de la gouvernance mondiale. Dans ce sens, lors d'une communication de la Commission européenne en 2006, Pascal Lamy précisait que " *L'Union est l'approche de gouvernance la plus*

²³ Développée dans les années 1980, la croissance endogène correspond à un modèle théorique de croissance économique dite « *auto-entretenu* ». La croissance s'expliquerait par les comportements des agents économiques qui accumulent différents types de capitaux (technique, public, humain, technologique). L'État a un rôle important à jouer pour investir et soutenir l'éducation, la santé, les infrastructures et la recherche fondamentale.

innovante que nous puissions trouver dans le monde. C'est en fait un laboratoire de gouvernance mondiale : il associe l'ouverture du marché à la réglementation nécessaire dans les domaines économique, social et environnemental ; il cherche à établir un équilibre entre concurrence et coopération ; et il dispose des arrangements institutionnels nécessaires pour permettre l'élaboration, l'adoption, la mise en œuvre et le contrôle des règles ». Dans sa communication relative au commerce mondial²⁴, la Commission a fait du commerce international l'un des piliers de la « *Stratégie Europe 2020* », visant à rendre l'Union plus verte et plus compétitive. De même, la stratégie « *Le commerce pour tous* » décidée en 2015²⁵ est venue renforcer la politique commerciale de l'Union, considérée comme le principal pourvoyeur de croissance, d'emplois et d'investissement.

Pourtant, en raison du primat donné à la politique de la concurrence sur la politique commerciale dans la définition de la politique industrielle européenne, il existe une certaine incohérence globale relative à la stratégie de compétitivité. En effet, l'UE se contente d'uniformiser les pratiques en matière de commerce international des pays membres plutôt que de mettre en place une réelle politique commerciale commune qui sert les intérêts et objectifs de croissance de la région. Alors que les pays européens pourraient bénéficier de complémentarités favorisant les performances commerciales compétitives, l'impact négatif de la mondialisation sur les perdants constitue l'un des revers marquant d'une insuffisante intégration. Les effets négatifs du commerce et de l'ouverture des échanges dans les économies développées n'ont pas été suffisamment considérés et donc suffisamment compensés par les politiques sociales. Les spécialisations sectorielles attestent des écarts de performance à l'exportation de l'UE, mais également entre les États membres. Alors que certains pays membres privilégient des politiques principalement d'ordre horizontal, d'autres recourent plus volontiers à des mesures directes et procèdent d'une volonté de ciblage (« *targeting* ») en termes de choix technologique ou sectoriel. De même, si certains privilégient des politiques défensives visant à protéger ou renforcer les structures existantes, voire soutenir les entreprises en difficulté, d'autres sont plus offensifs et s'attachent à faire évoluer leur spécialisation en misant sur l'émergence de nouveaux domaines d'activité. Enfin, les pays se distinguent par la manière dont ils combinent les différents outils de politique publique. Qu'il s'agisse des subventions, des prêts à taux bonifiés, des dispositifs fiscaux ou encore des règles tarifaires incitatifs, la mise en place de tels dispositifs varie d'un pays à un autre. L'ensemble de ces facteurs concourent au manque de coordination entre les pays européens et tendent à miner le potentiel commercial et compétitif des entreprises européennes.

À ces premières difficultés intra-communautaires s'ajoutent des obstacles relatifs à la stratégie commerciale adoptée par l'UE. Si la principale motivation de l'Union, dans ses accords commerciaux, est l'amélioration de l'accès au marché en vue d'accroître les opportunités d'emploi et le bien-être des consommateurs, les accords existants n'ont pas l'effet escompté sur le commerce de l'UE. Face au nouveau contexte international marqué par la montée des nationalismes économiques, l'UE est motivée, dans la négociation de ses accords commerciaux, davantage par des intérêts politiques que commerciaux notamment en matière de sécurité nucléaire, d'immigration, ou de drogues illicites. De plus, l'UE souffre

²⁴ Communication de la Commission (2010), « *Commerce, croissance et affaires mondiales. La politique commerciale au cœur de la stratégie Europe 2020* »

²⁵ Communiqué de presse de la Commission européenne (2015), « *Le commerce pour tous : la Commission européenne présente sa nouvelle stratégie de commerce et d'investissement* »

de détournements des échanges, notamment depuis l'accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Les augmentations des échanges bilatéraux ne sont pas nécessairement des créations nettes de commerce dans le sens où elles peuvent partiellement remplacer des flux existants. S'agissant des exportations de l'UE vers l'ALENA par exemple, elles peuvent dans certains cas augmenter au détriment des exportations vers des pays tiers, en particulier si l'accord amène à une appréciation du taux de change effectif réel de l'UE. Depuis, l'Union a notamment perdu une forte part de marché des exportations vers le marché mexicain (Aussilloux et Pajot, 2002). L'accord de l'ALENA semble s'être traduit par une concentration des investissements les plus mobiles destinés à servir le marché nord-américain au détriment des pays voisins.

Il convient enfin de constater que la politique commerciale actuelle de l'UE souffre d'une certaine passivité relativement à ses concurrents. L'industrie japonaise fut particulièrement protégée par sa politique commerciale au moyen de financements, de l'allocation des devises et du soutien accordé aux projets commerciaux d'envergure (Flouzat, 2004). La politique commerciale n'est pas nécessairement un synonyme de la libéralisation du commerce, qui n'est pas non plus une garantie de croissance économique. L'industrialisation du Japon, placée sous le signe du protectionnisme à la fin du conflit mondial, en est un exemple. Adoptant de véritables mesures protectionnistes, parmi lesquelles une limitation des importations, une protection des industries définies comme stratégiques et un encouragement aux fusions des grandes entreprises, l'industrie japonaise connaît un essor sans précédent. Dès lors, la politique commerciale d'un pays peut faire partie intégrante de sa stratégie industrielle afin d'assurer ses objectifs de long-terme. Les instruments de politique industrielle tels que les subventions à la production, les subventions à l'exportation et la protection des importations ont pour but de promouvoir des secteurs spécifiques. Ainsi, couplés à des instruments de politique commerciale tels que des droits de douane, des restrictions quantitatives ou des subventions, les secteurs industriels stratégiques européens pourraient bénéficier d'importants soutiens.

Or, par le manque de coordination sur le plan politique, économique et social, l'Europe pâtit de l'inachèvement de son marché intérieur, de son union monétaire, de sa politique extérieure, mais aussi de l'absence de politique énergétique commune et de politique migratoire. De ce fait, la politique commerciale européenne reste minimaliste et n'assure pas le soutien nécessaire à la conduite d'une politique industrielle compétitive.

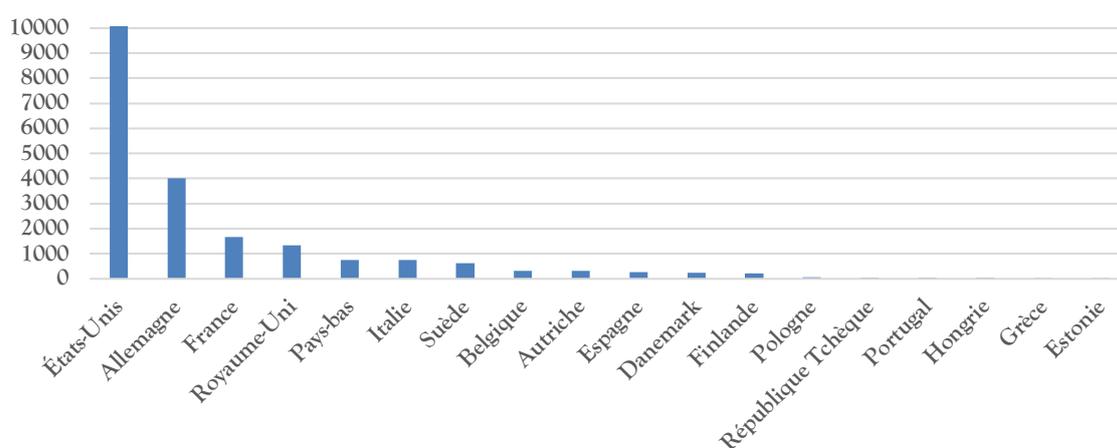
2. LE PARADOXE EUROPEEN DE L'INNOVATION

Entre l'excellence de sa base scientifique et la faiblesse de sa transformation en produits innovants, l'UE est marquée d'un paradoxe relatif à la conduite de sa politique d'innovation. Alors que la concurrence internationale ne laisse aucun répit à l'Union, cette dichotomie n'a fait que s'amplifier au cours des années jusqu'à s'élever au rang du premier échec de la politique communautaire européenne.

2.1. BASE SCIENTIFIQUE SATISFAISANTE MAIS ABSENCE DE PERCEES TECHNOLOGIQUES

La faible capacité de l'Union en matière d'innovation explique en partie les performances relativement médiocres de ses indicateurs macro-économiques. Alors que l'innovation est considérée comme l'un des moteurs de la croissance économique, l'UE a cette difficulté de transformer les percées scientifiques et les réalisations technologiques en succès industriels et commerciaux. Malgré une base scientifique satisfaisante, la capacité d'innovation reste insuffisante. Le nombre de brevets déposés constitue une métrique fréquemment utilisée pour mesurer les capacités d'un pays à innover. Le graphique ci-dessous (*graphique 3*) permet de comparer, pour l'année 2016, le nombre de dépôt de brevets triadiques, déposés auprès de l'Organisation européenne du brevet (OEB), du *Japan Patent Office* (JPO) et du *United States Patent and Trademark Office* (USPTO). Avec plus de 10 000 brevets déposés, les États-Unis est le pays leader en nombre de dépôts de brevets triadiques. Loin derrière les États-Unis et le Japon, l'Allemagne et la France déposent respectivement environ 4 000 et 1600 brevets seulement. Ces chiffres permettent d'illustrer le retard significatif de l'Europe relativement au succès de ses principaux concurrents. Malgré le fait que l'UE ait enregistré une croissance de ses dépenses intérieures brutes dans le domaine de la recherche et de la demande, la hausse n'est pas suffisante pour rattraper celles des pays concurrents. L'écart scientifique et technologique est lié aux dynamiques de production de nouveaux produits et procédés, et à leur diffusion sur le marché. Un premier bataillon d'indicateurs appréhende les *outputs* des activités de R&D : brevets, publications scientifiques, citations de ces publications dans la littérature scientifique ou industrielle. D'autres indicateurs, à l'instar du nombre d'ingénieurs, de chercheurs et autres personnels qualifiés, mettent en évidence le développement et le maintien du savoir-faire. Construites autour d'un même modèle historiquement tourné vers le développement d'une industrie exportatrice, les deux économies du nord-est asiatique, Corée et Japon, sont particulièrement en recherche constante de nouveaux relais d'innovation afin de répondre aux défis de l'évolution économique, démographique et technologique auxquels elles font face.

Graphique 3 - Nombre de dépôt de brevets triadiques en valeur absolue en 2016

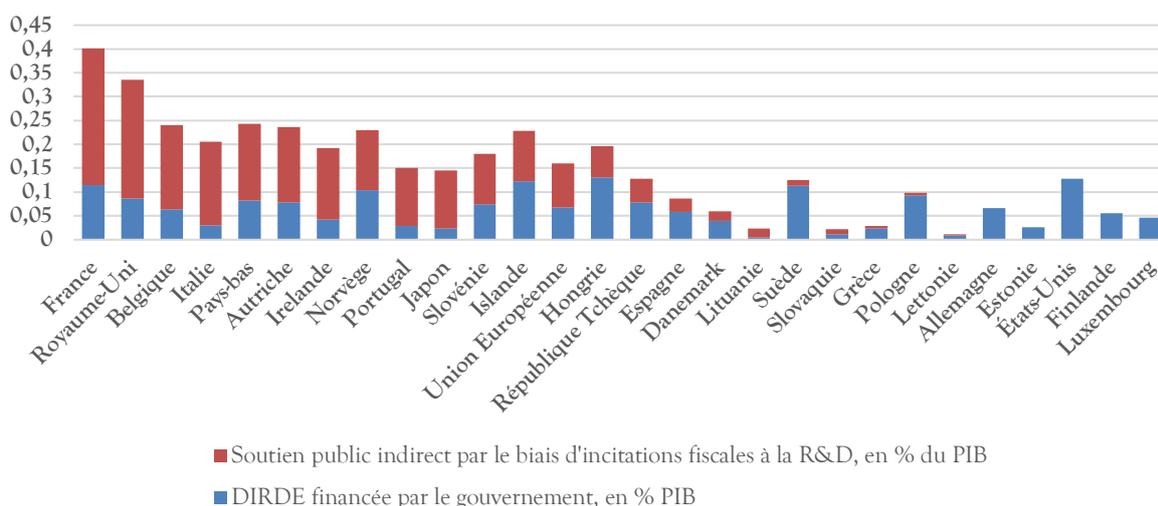


Source : OCDE (2020)

Afin de stimuler l'innovation, il est intéressant de constater combien un grand nombre de pays ont utilisé un même levier de la politique industrielle : les aides directes et indirectes à la R&D (*graphique*

4). Selon France Stratégie (2020)²⁶, les aides fiscales en faveur de la R&D ont considérablement augmenté ces vingt dernières années au profit des entreprises présentes au sein des pays l'OCDE. Si l'on considère les montants agrégés des aides directes et indirectes à la R&D, les dépenses françaises de soutien public s'élèvent à 0,4% du PIB et sont essentiellement composées d'incitations fiscales. À l'inverse, les aides à la R&D en Allemagne ne représentent que 0,07% du PIB et comprennent uniquement des aides directes.

Graphique 4 - Aides directes et indirectes à la R&D accordées par le gouvernement en pourcentage du PIB en 2017



Source : OCDE (2020)

Si l'on s'intéresse ensuite à la comparaison des montants agrégés des dépenses en faveur de la R&D à plus grande échelle, on observe un retard assez marquant de l'Union depuis quelques années. En parité de pouvoir d'achat, Mérindol et Versailles (2004) précisent que les États-Unis dépensaient, en 1981, 72 700 milliards de dollars courants en faveur de la R&D, quand les pays de l'Union européenne atteignaient à peine les 52 000 milliards. Entre 1981 et 2001, les auteurs soulignent que ces montants sont passés à près de 282 300 milliards de dollars pour les États-Unis et 186 324 milliards pour l'ensemble des pays de l'UE. Les deux auteurs notent que les différences structurelles entre la R&D américaine et européenne s'expliquent par le fait que « les États-Unis ont pris le soin de positionner leur politique de R&D de défense et de sécurité au cœur même de la politique technologique nationale [...] Ils financent la R&D pour l'essentiel à travers le Pentagone alors que les Européens utilisent principalement des ministères civils ». En se concentrant à présent sur la situation des pays de l'Asie de l'Est, les auteurs montrent que le Japon et la Corée ont en commun une activité de R&D particulièrement « dynamique », prise en charge en grande partie par les grands groupes industriels. En termes de dépenses de R&D rapportées au PIB national en 2017, le Japon et la Corée détenaient la première place (4,6% du PIB) parmi les pays membres de l'OCDE. Le Japon comme la Corée se distinguent par la part importante de la recherche privée dans les dépenses nationales de R&D (70% au Japon et 76% en Corée) qui sont essentiellement le fait des grands conglomérats et groupes industriels diversifiés, occupant une position centrale dans les économies nationales. Les auteurs précisent que « l'innovation est, en effet, au cœur de leur modèle économique, qui repose en grande partie sur des

²⁶ France stratégie (2020), « Les politiques industrielles en France. Évolutions et comparaisons internationales »

industries exportatrices à forte valeur ajoutée : par leurs biais, les deux pays ont réussi un rattrapage technologique dans la seconde moitié du XXe siècle, sous l'impulsion d'un Etat très impliqué ». Ainsi, l'industrie représentait encore 29,1% du PIB japonais et 35,8% du PIB coréen en 2017, bien au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE (22,3%).

Cet écart entre l'UE, les États-Unis et le Japon s'explique en grande partie par le fait que l'économie européenne s'est spécialisée dans des branches de moyenne-haute technologie en dépit d'une spécialisation dans les nouveaux secteurs porteurs à haute technologie, tels que les technologies de l'information et de la communication (TIC), les nanotechnologies ou encore les biotechnologies. Alors que les États-Unis disposent d'une forte accumulation du capital dans les TIC et favorisent leur diffusion par une baisse des prix, l'UE s'est focalisée sur des politiques de l'emploi supportant le travail peu qualifié. Depuis les années 1990, on constate que l'investissement dans les TIC est un déterminant considérable des gains de productivité et, selon différentes études nationales, l'investissement dans les TIC aurait induit une croissance du PIB par habitant de l'ordre de 0,3% à 1% de 1995 à l'année 2000 (Jorgenson *et al.* 2002 ; Cette *et al.* 2002). Si les États-Unis tirent profit d'une politique stratégique et proactive dans les domaines à haute intensité technologique, l'UE pâtit de son manque d'ambition et par-delà, des moindres gains de productivité du travail.

Alors que l'UE compte un potentiel scientifique insuffisamment exploité, la politique industrielle européenne devrait s'accompagner d'une diffusion plus intense des hautes-technologies et d'une hausse du niveau d'éducation. Dans ce sens, le soutien public devrait jouer le rôle d'initiateur dans le renforcement du processus d'innovation, en vue d'engager d'importants gains de productivité à l'avenir.

2.2. DIFFICULTES D'ARTICULATION DES AIDES ET DES DISPOSITIFS

Le financement de l'innovation présente des caractéristiques particulières. En effet, c'est la difficulté de s'approprier un retour sur investissement complet qui freine les investisseurs. L'asymétrie d'information et l'aléa moral²⁷ ont tendance à augmenter le coût lié à l'obtention d'un financement externe, et même si cela est vérifié pour l'ensemble des firmes, cela l'est encore davantage lorsqu'il s'agit d'entreprises innovantes (Aghion et Tirole, 1994 ; Hall et Lerner, 2010). Le financement des entreprises innovantes peut être assuré par les formes d'investissements classiques, mais les spécificités de l'innovation rendent plus difficile l'accès au financement de ces firmes. C'est pour cela que l'intervention des pouvoirs publics en faveur de l'innovation apparaît essentielle.

Alors que les aides de nature directe visent à procurer un avantage financier immédiat, les aides indirectes favorisent le développement de l'entreprise en améliorant son environnement (crédits d'impôt recherche, fonds d'amorçage, incubateurs...). Dans ce sens, en 2012, la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Commission européenne ont mis en place une initiative commune visant à

²⁷ Étudié par Smith et repris largement depuis, la notion d'« *aléa moral* » pose le problème de la confrontation entre l'intérêt collectif et individuel. Smith (1759) la définissait comme « *la maximisation de l'intérêt individuel sans prise en compte des conséquences défavorables de la décision sur l'utilité collective* ».

stimuler l'investissement dans les secteurs visés du transport, de l'énergie et des TIC. Par la fourniture de ces aides, notamment lors d'une récession économique, l'État a pour rôle d'inciter et d'encourager les investisseurs privés. Dans ce sens, le cinquième programme-cadre pour la recherche et le développement technologique est l'outil essentiel de l'Union. Conformément au Traité et plus récemment, à l'Espace européen de la recherche (EER), le programme est doté de moyens financiers conséquents en vue de promouvoir la coopération entre les laboratoires académiques et les entreprises sur des projets de recherche qualifiés. Au Royaume-Uni par exemple, ce programme s'est progressivement substitué au financement national de la politique de recherche.

Cependant, l'articulation des aides n'est pas chose simple. En effet, l'intervention publique en faveur de l'innovation et de la recherche pose le problème de l'articulation entre les politiques nationales et l'action de l'UE. Considérant les difficultés actuelles liées au manque de débouchés, à une mobilité insuffisante des chercheurs vers l'économie, au faible dynamisme de création d'entreprises innovantes, de nombreux reproches sont faits quant aux modalités de sélection et de gestion des projets dans l'UE. Plus particulièrement, il est reproché à la Commission, son souci parfois démesuré, de promouvoir un objectif de cohésion, se traduisant par un interventionnisme excessif dans la composition des ententes. À la lourdeur des procédures et au pouvoir réservé de la Commission dans le classement des projets, s'ajoute une dispersion des crédits sur un grand nombre de projets et l'absence de règles suffisamment protectrices pour encourager les industriels à proposer des programmes innovants.

EUREKA (« *European Research Coordination Agency* ») en est un exemple. Initiative intergouvernementale prise en 1985, elle est destinée à renforcer la compétitivité de l'industrie européenne. Son principal objectif est de promouvoir la coopération technologique sur des projets proches du marché. Pour se voir attribuer le label EUREKA, il appartient aux entreprises et aux laboratoires de choisir leurs partenaires, les modalités de coopération et les règles de partage de résultats. Sous réserve d'être officiellement labellisés à la suite d'une évaluation démontrant un caractère innovant et une valorisation ultérieure, les projets sont financés nationalement. Cependant, la principale faiblesse de ce programme repose sur la nature même de son financement. En effet, il appartient à chaque État d'accorder un financement public à ses participants nationaux selon des délais, des critères et des disponibilités qui lui sont propres. Le revers de cette géométrie variable est le problème de la coordination et donc de la synchronisation des financements publics nationaux. À cette première difficulté s'ajoute le fait qu'EUREKA se soit tourné progressivement vers les petites et moyennes entreprises (PME). Cette spécialisation a favorisé le financement de projets dont la taille ne justifiait pas dans de nombreux cas, même pour les petites et moyennes industries (PMI), le recours à un cadre de coopération européen.

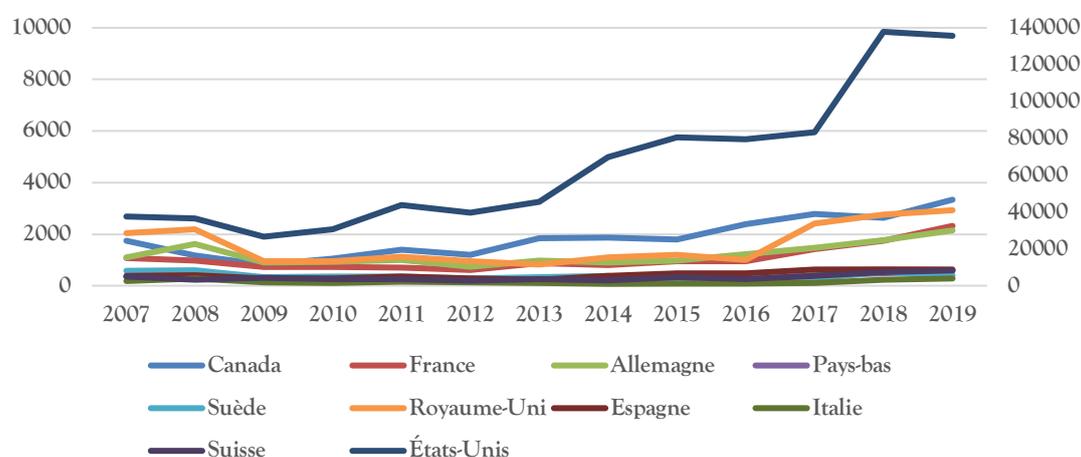
Or, il serait naturel que pour organiser la coopération entre les PMI européennes, que la Commission s'appuie sur un réseau de relais régionaux, ne serait-ce que pour alléger et simplifier l'accès aux appels d'offre. Des efforts devraient être réalisés pour mieux appréhender les politiques nationales et l'action de la Commission. La BEI, qui intervient en parfaite complémentarité avec les États pour développer le capital-risque, devrait constituer une source d'inspiration. La priorité que revêt le soutien public à l'innovation et à la recherche industrielle a pour contrepartie le souci constant d'une gestion rigoureuse des ressources que les contribuables européens leurs affectent.

2.3. DIFFICULTES ALLOCATIVES : DES PME EUROPEENNES LAISSEES POUR COMPTE

Il semble clair que la faiblesse des performances technologiques et économiques européennes ne peut s'expliquer que par l'inefficience organisationnelle, c'est-à-dire par les conditions-cadre propres à la création et au développement de nouvelles entreprises innovantes. Si nous avons pointé précédemment le manque de soutien financier et le sous-investissement en R&D de l'industrie européenne relativement à l'industrie américaine, il convient de souligner que ce manque de financement ne concerne pas tant les grandes entreprises que les structures industrielles de taille inférieure.

En effet, le manque de financement des entreprises est d'autant plus éloquent lorsque l'on s'intéresse au financement des jeunes entreprises. Si la *startup* n'a pas de définition statistique officielle, elle se caractérise par un critère de « forte croissance » selon Eurostat et appelle d'importants besoins de financement. Sans passé bancaire et porteuses de nouveaux modèles d'affaires dont la viabilité est difficile à évaluer, l'activité des *startups* présente un risque supérieur pour les investisseurs classiques (épargnants, banques, et assurances). Pour cette raison, les *startups* se retrouvent inadaptées au circuit de financement classique par le crédit bancaire. Des investisseurs en fonds-propres apparaissent donc nécessaires, ainsi que le financement par capital-risque (graphique 5). Malgré une honnête croissance dans certains pays d'Europe (France, Allemagne), l'Italie et l'Espagne comptabilisent des montants de capital-risque assez médiocres. Ces scores sont d'autant plus faibles si on les compare à ceux obtenus par les États-Unis (échelle de droite), référence en matière de capital-risque et de financement des *startups*.

Graphique 5 - Évolution des montants totaux du capital-risque en millions de dollars



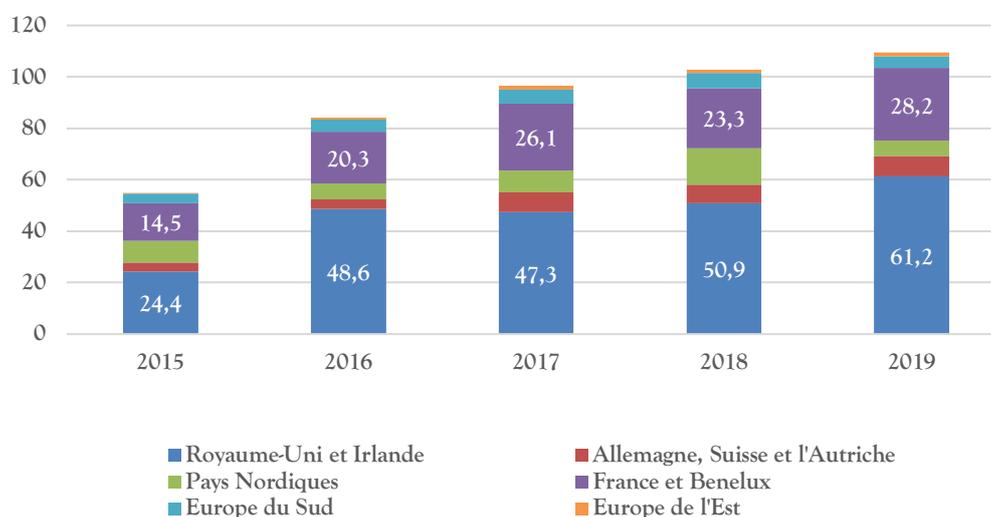
Source : OCDE (2020)

Note de lecture : les États-Unis sont représentés sur l'échelle de droite

Le sous-investissement des PME peut s'expliquer par une certaine inefficacité allocative relevant de l'insuffisante ouverture des programmes nationaux aux PME, mais également s'expliquer par les difficultés propres au financement des PME. Les entreprises européennes, et particulièrement les PME et les entreprises de taille intermédiaire (ETI), font face à une difficulté centrale : accéder aux financements qui leur permettraient de se développer et d'innover. Ces dix dernières années, la crise économique a en effet créé un resserrement des normes de crédit. Les banques et les intermédiaires financiers sont bien

plus frileux qu'auparavant à prêter de l'argent aux entreprises ou à y investir, et ce, notamment dans les pays où le système financier est encore fébrile. Pour répondre à ces difficultés, la BEI, au moyen du Fonds européen d'investissement (FEI), propose différents dispositifs financiers à destination des PME en vue de leur faciliter l'accès tant au crédit bancaire qu'aux marchés de capitaux. Ce fonds dispose d'une crédibilité auprès des agences de notation qui lui permet de proposer des prêts ou d'investir dans des fonds d'investissements. D'autres initiatives tels que le Fonds européen d'investissements stratégiques (FEIS) ou les Fonds structurels et d'investissement européens (FSIE) proposent différents instruments financiers à destination des PME. Bien que les politiques européennes en faveur des PME soient d'une ampleur de plus en plus importante, il n'en reste pas moins que l'accès à ces financements demeure une problématique majeure, particulièrement pour les "jeunes pousses", note le Conseil européen économique, sociale et environnemental (CESE). Par ailleurs, d'une manière « trop compliquée » pour le Comité, certains de ces programmes européens nécessitent de mobiliser des moyens (en interne ou en externe) pour proposer des projets susceptibles d'être éligibles aux financements. En outre, dans une enquête de 2015 effectuée auprès d'un panel d'entreprises, le CESE a observé « qu'une proportion extrêmement élevée de PME n'ont pas connaissance de l'existence des possibilités de soutien qu'offrent les programmes de subventions des FSIE ». Ainsi, Sébastien Bourdin, enseignant-chercheur, explique « qu'il existe un très gros défaut de communication de la part de l'Union européenne. Des dispositifs existent mais ne sont pas connus car on n'accompagne pas les entreprises ». Enfin, à l'instar du Crédit d'impôt recherche (CIR) qui a globalement encouragé les entreprises à accroître leurs dépenses en faveur de la R&D ainsi que le nombre de dépôts de brevets, ce seraient les entreprises de grande taille qui en auraient davantage bénéficiés.

Graphique 6 - Levées de fonds du capital-investissement en milliards d'euros



Source : EuropeInvest (2020)

Il est intéressant de noter que l'Europe connaît un fort développement du capital-investissement, source importante de financement des PME et de l'innovation (graphique 6). Le montant des levées de fonds en capital-investissement ont doublé entre 2015 et 2019 pour atteindre plus de 100 milliards d'euros. Toutefois, il convient de souligner l'importante et la constante dispersion des montants du capital-investissement au sein même de l'Europe.

À ce problème de sous-investissement des PME s'ajoute finalement une certaine inefficacité organisationnelle à leur égard. Une augmentation des fonds publics et privés à destination des PME ne peut être efficace qu'à condition d'être accompagnée de mesures de démantèlement des barrières à l'innovation, à la création d'entreprises, et au développement des PME. Sur le plan fonctionnel, l'insuffisance de la R&D en Europe tient en partie à des formations initiales insuffisamment exploitées. Les résultats ne sont pas à hauteur des ambitions malgré des investissements conséquents dans la formation initiale à la recherche. Le nombre limité de programmes précis, jugés rentables, explique la faible demande de chercheurs et par-delà leur émigration aux États-Unis où le nombre de jeunes chercheurs européens est deux fois plus élevé que celui de leurs homologues américains en Europe. Cette insuffisance tient d'autre part à des recherches et à des résultats souvent privés d'application commerciales. Cette absence de transitivité de la recherche d'amont en aval, explique entre autres, la faible demande de brevets des entreprises européennes au regard de celle constaté aux États-Unis, ainsi que le déficit de l'UE. La fragmentation des efforts et le cloisonnement des systèmes d'organisation, accentués par l'adhésion de nouveaux pays, expliquent la volonté de parvenir à un Espace européen destiné à la recherche. Les mesures prises devraient être de nature systémique et de long terme en vue de favoriser l'émergence de politiques d'ajustements structurelles et coordonnées. En l'absence de toutes mesures préalables destinées à améliorer les conditions de demande, le surcroît d'offre de capitaux ne pourrait aboutir qu'à un accroissement superficiel des coûts de la R&D.

Le défi qui s'impose à l'UE est donc celui d'une réorientation et d'un renforcement du système d'innovation. L'objectif que sous-entend l'EER est de remplacer une coopération entre chercheurs et organismes de recherche, jusqu'alors peu structurée et dispersée, par des programmes de recherche véritablement intégrés, transdisciplinaires et transfrontaliers. Pour cela, il convient de penser un accroissement des dépenses en R&D, un plus grand effort d'investissement dans la haute technologie et dans l'éducation supérieure, mais surtout une coopération et coordination des actions.

3. LE PARADOXE EUROPEEN DE LA COORDINATION

Le paradoxe européen de l'innovation se double d'un paradoxe de la coopération. Alors que l'Union et le programme EUREKA financent des projets coopératifs de R&D entre partenaires européens, les entreprises continuent de se tourner souvent vers des partenaires étrangers et particulièrement américains.

3.1. HISTOIRE CROISEE DES POLITIQUES NATIONALES ET EUROPEENNES

L'histoire complexe de la politique d'intégration communautaire abonde d'exemples. De l'échec de la Communauté européenne de défense (CED) en 1954 aux refus français et hollandais de ratifier le TCE en passant par les incertitudes chroniques de l'intégration du Royaume-Uni ou du Danemark à l'UE, ces crises illustrent l'ancienneté des conflits et des résistances qui accompagnent l'émergence d'une Europe unie. Effective en 1959, l'unification des marchés a été obtenue en créant une zone de libre-échange en Europe, assortie d'un tarif extérieur commun mît en place en 1968, faisant d'elle une union douanière. Pour réduire les différences entre marchés relevant des normes techniques ou sanitaires, des commissions ont été réunies sur de multiples sujets autour des années 1980, visant à produire des normes européennes.

Mais la lenteur des avancées a incité à changer de méthode. L'Acte unique européen de 1986 prévoit qu'un produit répondant aux normes d'un des pays de l'Union doit être accepté dans les autres États membres. Les marchés publics ont été ouverts à la concurrence européenne et la politique de la concurrence a été centralisée au niveau européen.

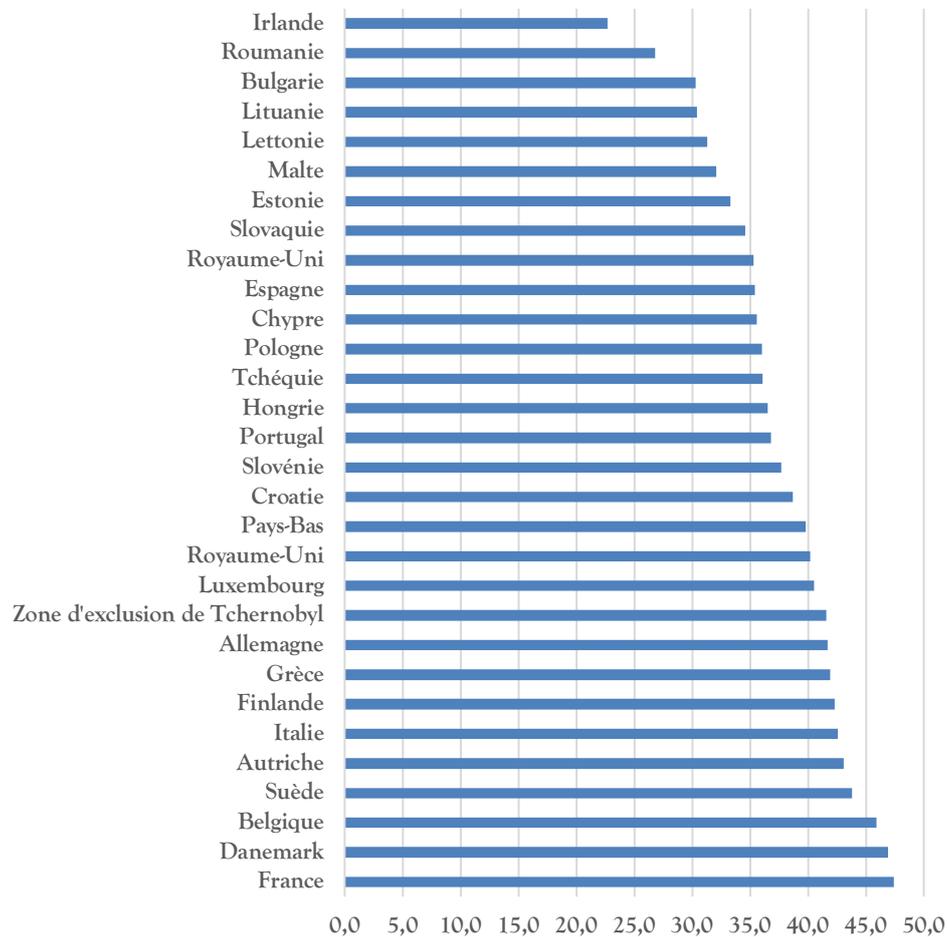
Cependant, de nombreuses barrières subsistent. Même en intégrant les facteurs linguistiques et géographiques, le commerce entre pays européens est environ quatre fois inférieur à ce qu'il serait si les pays de l'Union étaient aussi intégrés que les États-Unis. Le marché unique est donc loin d'être réalisé en pratique. Une première raison à cette difficulté tient au fait que les liaisons sont moins bien assurées entre pays qu'à l'intérieur du territoire national et que les réseaux commerciaux sont moins importants entre pays qu'en interne. Les traditions de consommation favorisent les produits locaux et les différences culturelles subsistent. Cet « effet frontière » est évalué par l'OCDE à des niveaux parfois considérables. En effet, il est assez aisé d'observer le contraste entre le cœur de l'Europe, correspondant à la sphère d'influence forte de l'Allemagne, et les autres pays. L'intégration est d'autant moins lorsque l'on s'intéresse aux marchés du travail. Malgré les progrès réalisés en matière de règles d'accès aux emplois publics ou de reconnaissance des diplômes, l'intégration est loin d'être complète. En 2015, le taux de chômage varie de 5 % en Allemagne contre près de 26 % en Grèce. Malgré un taux de chômage supérieur à 20 %, le taux d'émigration de l'Espagne est inférieur à 2 %. Il n'a cessé de baisser depuis les années 1980 et est aujourd'hui largement inférieur à celui de l'Allemagne ou de la France. Les niveaux de salaire sont également très hétérogènes : de 5 000 euros en Roumanie à 50 000 euros par an en Finlande dans l'industrie et dans la construction. Les législations relatives au travail varient beaucoup d'un pays à l'autre et expliquent en partie les barrières à la construction d'une Europe intégrée. Si l'UE a tenté d'harmoniser à plusieurs reprises les conditions de travail, notamment la durée maximale du travail, elle s'est heurtée au refus de certains États membres d'aligner leur législation sur une norme commune. Le Royaume-Uni a ainsi obtenu une clause d'*opting-out* (clause d'exemption) qui maintient la durée maximale du travail au-dessus du niveau européen.

Au niveau fiscal, cette fois, une concurrence non faussée nécessite également une certaine harmonisation. Les autorités européennes ont décidé de mettre l'accent essentiellement sur la TVA, en fixant des taux planchers et plafonds et en soumettant parfois les modifications de taux à autorisation de la Commission. Pourtant, l'expérience américaine montre qu'il est possible d'avoir des différences de TVA importantes sans conséquences notables sur les échanges. En revanche, rien n'a été fait jusqu'ici concernant la fiscalité du travail, très inégale d'un pays à l'autre. Alors que le taux de prélèvement est de 25% en Irlande, il est plus de deux fois plus élevé en Belgique (55%). Du côté de l'impôt sur les sociétés, le taux de l'impôt sur les bénéfices diffère grandement d'un pays à l'autre. Variant de 10 % à 35 % environ, l'assiette n'est pas la même selon les pays et certains pays présentent des dispositifs particuliers qui attirent les entreprises, comme la loi néerlandaise sur les *holdings*²⁸. L'avantage compétitif de certains pays est donc considérable et cela concourt à créer une concurrence fiscale déloyale entre les États membres. Concernant l'imposition globale, les pays de l'UE sont marqués par un niveau relativement important de fiscalité, mais aussi par une forte disparité entre ses États membres (*graphique 7*). Alors que

²⁸ Ce projet de loi de finances s'articule autour de trois axes : l'extension de l'exonération de la retenue à la source, la mise en place de règles anti-abus, et l'élargissement du champ d'application de la retenue à la source aux *holdings* coopératives.

le poids des prélèvements obligatoires atteint 47,4% du PIB en France, il est de 35,4% en Espagne et de seulement 22,7% en Irlande.

Graphique 7 - Poids des prélèvements obligatoires au sein de l'Union européenne en pourcentage du PIB en 2019



Source : INSEE (2019)

L'union économique est en réalité restreinte à une coordination par les règles destinée à neutraliser le risque d'aléa moral, sans que soient prévues des politiques discrétionnaires coordonnées. La rigidité de ces règles se révèle contre-productive en cas de récession, ce qui amène à les modifier fréquemment. Cette approche de la construction européenne fait l'impasse sur l'union politique européenne, étape ultime du processus d'intégration régionale selon Balassa (1961), hypothèse implicite d'autonomie des mécanismes économiques.

3.2. ABSENCE DE COOPERATION ENTRE PARTENAIRES EUROPEENS

Lorsque les entreprises s'engagent dans des coopérations, elles souhaitent logiquement en retirer des résultats. Ces coopérations impliquent des échanges d'informations, de savoir-faire et il est cohérent que les entreprises ne s'y engagent qu'avec des partenaires en qui elles ont confiance et qu'elles ont pu

choisir préalablement. En matière de R&D par exemple, les entreprises cherchent des partenaires susceptibles de les épauler, y compris dans les phases proches du marché.

Les coopérations soutenues par les autorités européennes mêlent des partenaires privés et des partenaires publics. Lors du deuxième programme-cadre (1987-1994), les entreprises ont reçu 55 % du financement des projets de coopération, le reste allant à des centres de recherche et des universités. Or, cette forte présence de partenaires publics et le souhait de privilégier la recherche précompétitive expliquent que les entreprises aient eu relativement peu recours à cette voie de coopération pour développer des innovations directement exploitables. En l'absence d'incitation publique, les entreprises européennes choisissent souvent de coopérer avec des partenaires américains ou encore japonais (Sachwald, 1993, Narula, 1999). Selon la base de données des accords de R&D établie par le MERIT, la part intra-européenne dans le total des coopérations internationales non subventionnées est passée d'un tiers au début des années 1980 à plus de 40 % à la fin de la décennie, pour retomber à environ 25 % au début des années 1990. Cette évolution marquante s'explique en partie par la forte augmentation des coopérations entre entreprises européennes et américaines, qui atteint 68 % du total en 1994. En revanche, la proportion des accords nippo-européens a baissé dans les années quatre-vingt-dix.

Si la coopération existe dans des domaines où les Européens ont de solides compétences, comme dans le secteur de l'automobile, de la chimie ou de l'aéronautique, le choix de partenaires américains est majoritaire dans les secteurs où ceux-ci sont les plus compétitifs. Les coopérations intra-européennes sont particulièrement faibles dans le secteur des TIC, où les firmes de l'Union coopèrent activement avec des partenaires asiatiques. Dans le domaine des semi-conducteurs, Hobday (1993) avait d'ailleurs identifié l'augmentation de la part des accords intra-européens à la fin des années 1980. Il l'avait interprétée comme résultant à la fois du rattrapage qu'avaient permis les accords transatlantiques du début de la décennie et des incitations européennes. L'évolution dans les années 1990 amène à s'interroger sur la solidité et l'ampleur du rattrapage européen. Les observations statistiques comme les études de cas indiquent que, dans les technologies de pointe les plus dynamiques, les entreprises européennes cherchent très souvent des partenaires américains. À la fin des années 1990, cette tendance s'accompagne de nombreuses acquisitions de petites firmes américaines innovantes.

Considérant à présent les projets de fusions-acquisitions (F&A). Ces opérations constituent un mode de croissance qui permet aux entreprises de renforcer leur position concurrentielle, d'accéder à de nouveaux marchés, de s'internationaliser, d'acquérir de nouvelles compétences et de se diversifier. Les acquisitions permettent de contrôler rapidement des ressources telles que des circuits de distribution ou des capacités de recherche. À la fin des années 1990, la part des F&A transatlantiques dans le total des opérations des entreprises européennes en valeur augmente sensiblement. L'accès à des capacités de R&D dans les domaines d'excellence des États-Unis et notamment les TIC semblent constituer une motivation particulièrement importante. Dans ce cas, ce sont typiquement de grands groupes européens tels qu'Alcatel, GEC, Philips ou Siemens, qui rachètent de jeunes entreprises américaines. Entre 1998 et 1999, Alcatel a consacré environ 16 milliards de dollars à l'acquisition d'actifs en vue de lui permettre d'adapter son offre à la montée en puissance d'Internet. La convergence numérique suscite des acquisitions majeures, comme celle d'AirTouch par Vodafone dans la téléphonie mobile. Au total, ces opérations s'inscrivent dans le cadre de transfert de technologie qui comportent aussi l'implantation de laboratoires de R&D et des accords de coopération (Sachwald, 2000). En période de bonne conjoncture macro-économique, les stratégies européennes se développent et choisissent le plus souvent des cibles extra-

européennes. Selon les calculs effectués par BIPE en 1999, 32,5% de la valeur des opérations réalisées par des groupes européens en 1998, sont des opérations dont la cible est extra-européenne.

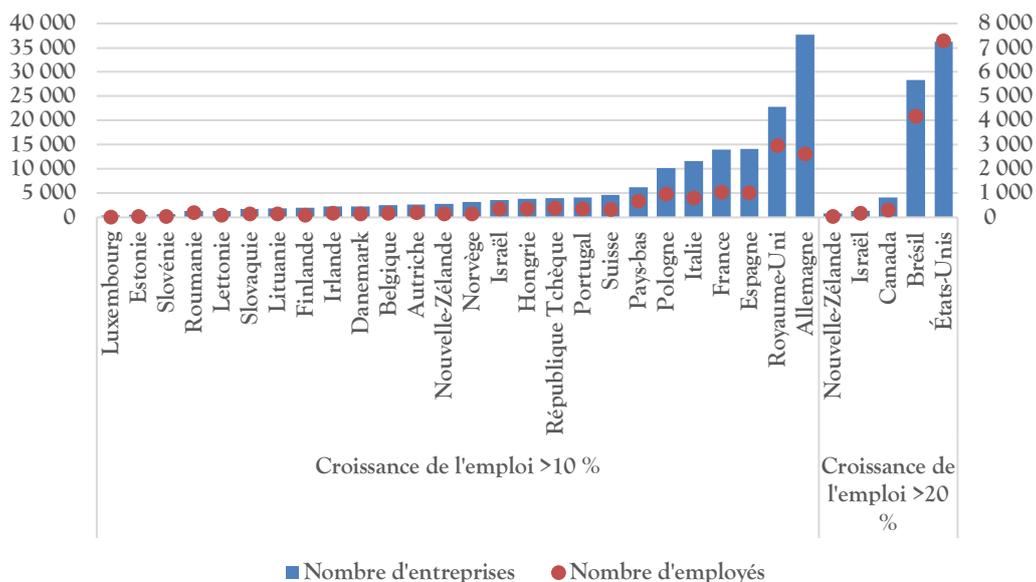
3.3. ÉCARTS DE PERFORMANCES ENTRE LES PAYS EUROPEENS

Malgré sa prospérité, l'Europe est traversée par des inégalités territoriales. La division entre l'Est et l'Ouest est certainement la plus marquante. Elle s'observe particulièrement au moyen de multiples indicateurs économiques, sociaux et démographiques. Dès le XVI^{ème} siècle, s'est mise en place une division du travail au sein de l'espace européen. Les pays d'occident connaissent un processus d'industrialisation et participent plus ou moins directement à l'expansion de l'Europe en dehors de ses frontières, tandis que l'Europe de l'Est se spécialise dans la production de céréales et d'autres matières premières à travers la mise en place de grandes propriétés seigneuriales et du « *second servage* » (Richard, 2012). Ce clivage s'est confirmé après la guerre de part et d'autre du « *rideau de fer* », accentuant les disparités et les faiblesses structurelles des pays de l'Est. En effet, comme le précise Richard (2012) dans son travail de géographe sur la crise européenne, les pays de l'Est ont « *peu d'influence sur leurs activités économiques car celles-ci sont largement contrôlées par des sociétés occidentales ; leur croissance s'appuie uniquement sur le développement de secteurs à faibles ou moyennes technologies, ce qui les rend très vulnérables à des processus de délocalisation* ». Il y a certes eu des remontées technologiques dans les types d'investissements réalisés, mais il existe encore un fossé avec les économies d'Europe occidentale où se concentrent la capacité de contrôle et la maîtrise technologique. À ce clivage Est-Ouest, l'Europe est traversée par une opposition structurelle forte et ancienne entre le centre et la périphérie (Didelon, Richard et Van Hamme, 2011). Le centre se caractérise par de fortes densités d'hommes et d'activités, une grande richesse, la concentration des activités de commandement et la maîtrise technologique. Comme le précisent les auteurs : « *Ces disparités furent creusées davantage pendant la Révolution industrielle qui fut le point de départ d'une rapide concentration spatiale de la production et de la population* ». Alors que les pays du nord-ouest de l'Europe, connaissant une révolution industrielle précoce, se produisent d'importantes concentrations dans l'industrie, l'écart se creuse avec la périphérie. En 2010, à l'exception des grandes villes, les régions périphériques ont encore des niveaux du PIB par habitant inférieurs de 30 à 50 % à ceux de nombreuses régions centrales. Surtout, leurs structures économiques restent plus faibles, avec la spécialisation de l'activité dans les services banalisés ou dans l'industrie à faible valeur ajoutée.

Face aux changements structurels introduits dans le commerce international depuis l'an 2000 avec les pays émergents, les performances du commerce extérieur des biens confirment bien l'existence de deux groupes de pays en Europe (Buigues, 2011). Un premier groupe de pays « *gagnants* », composé de l'Allemagne, l'Autriche, de certains pays scandinaves et dans une certaine mesure des Pays-Bas et de la Belgique, voient leur potentiel industriel s'améliorer. Les taux de marge de leur industrie sont élevés et les exportations continuent d'augmenter. Les dépenses des entreprises en R&D sont bien plus élevées que dans le reste de l'Europe, ce qui leur permet d'innover, alors que la part du financement public dans les dépenses totales en R&D y est plus faible. Comme le précise Bouigues (2011) : « *Le développement de leur industrie se fait dans le haut de gamme, les produits verts, la protection de l'environnement* ». Les salaires bruts annuels dans ces pays sont parmi les plus élevés en Europe. De plus, ces pays se caractérisent par des montants élevés d'aide aux entreprises, en particulier à travers des mesures générales. Ces aides publiques sont prioritairement orientées vers l'environnement, les économies d'énergie et la R&D. Dans le cas de

l'Allemagne, le soutien public est largement décentralisé au niveau des régions qui interviennent directement dans le soutien aux PME régionales. D'un autre côté, la France, le Royaume-Uni, l'Espagne et dans une moindre mesure l'Italie, se caractérisent par un poids de l'industrie bien plus faible que les pays du premier groupe et ce poids a stagné ou même décliné pour la période 2000-2008. Pour ces pays, le poids des exportations dans le PIB diminue, sauf pour l'Italie. Les dépenses totales en R&D sont sensiblement inférieures à celles observées dans le premier groupe de pays. Les entreprises innovent moins que celles du premier groupe et la production industrielle est plutôt spécialisée sur le moyen de gamme ou même le bas de gamme. Les salaires bruts annuels sont moins élevés que dans les pays du premier groupe. Ces pays se caractérisent aussi par un montant d'aide publique plus faible que la moyenne communautaire, en particulier le Royaume-Uni. Dans le cas de la France, l'auteur précise que : « *La politique industrielle est pensée, organisée, autour du concept de « champions nationaux » et les financements publics en R&D par exemple vont bénéficier prioritairement aux grands groupes* ». Enfin, si l'Europe compte un nombre d'entreprises à forte croissance significativement moins élevé qu'aux États-Unis, elle est également marquée par une forte disparité intra-communautaire (graphique 8).

Graphique 8 - Nombre d'entreprises à forte croissance et nombre d'emplois dans ces entreprises en 2015



Source : OCDE (2019)

Bien que peu nombreuses, les entreprises à croissance rapide contribuent de manière disproportionnée à la création d'emplois. Par exemple, en 2014, elles représentaient environ 20 % de l'emploi dans toutes les entreprises de 10 salariés ou plus en Irlande, en Israël ou au Royaume-Uni. En Europe, l'Allemagne est largement pionnière tant par le nombre d'entreprises que par le nombre d'emplois. Selon l'OCDE, ce taux d'entreprises à forte croissance varie considérablement par secteur, ce qui reflète la spécialisation relative ou les avantages comparatifs des pays. En France et en Suède par exemple, le taux d'entreprises à forte croissance est plus élevé dans les services que dans l'industrie, inversement en Hongrie et en Lettonie.

Si l'Europe veut continuer d'exister et se développer comme entité régionale intégrée, les politiques mises en œuvre devraient veiller à rétablir la cohérence interne des intérêts et des performances, ainsi qu'une coordination au regard des principaux partenaires commerciaux.

CHAPITRE 2 - UNE NOUVELLE POLITIQUE INDUSTRIELLE EUROPEENNE

SECTION 1. LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE EUROPEENNE

À la prédominance de la politique de concurrence européenne, mais surtout de son insuffisance à assurer un cadre propice au développement d'une stratégie industrielle de long terme, s'ajoute une politique commerciale minimaliste. À présent, il convient d'envisager les perspectives d'une nouvelle stratégie industrielle pour l'Union européenne. Considérant les nouveaux défis : mondialisation, révolution numérique, soutenabilité environnementale et santé publique, il convient pour la Communauté européenne d'affirmer sa souveraineté. La compatibilité entre une concurrence équilibrée au sein du grand marché, l'amorce d'un espace européen de recherche et la consolidation d'un espace marchand dynamique et équitable, semble indispensable. Dans la perspective d'une reprise faisant suite à la pandémie de Coronavirus, la politique commerciale doit jouer pleinement son rôle dans les transformations écologique et numérique de l'économie et dans la construction d'une Europe plus résiliente sur la scène internationale.

1. L'EQUILIBRE DU TRIPTYQUE : INNOVATION, COMMERCE ET CONCURRENCE

Comme vu précédemment, la politique industrielle européenne est la résultante d'un triangle composé de la politique de concurrence, de la politique commerciale et de la politique technologique. La formation de « *champions européens* » pourrait faciliter l'équilibre du triangle en encourageant particulièrement les coopérations supranationales publiques et privées dans la R&D et favoriser l'émergence de réseaux d'excellence. Elle pourrait par ailleurs faciliter l'articulation des différentes politiques en respectant les stratégies économiques privilégiées par le marché unique (fusions et acquisitions d'entreprises).

1.1. ARTICULATION ENTRE POLITIQUE DE LA CONCURRENCE ET POLITIQUE COMMERCIALE

L'équilibre du triptyque devrait passer par une articulation stratégique et efficace entre politique de la concurrence et politique commerciale au service de la politique industrielle européenne. Plus précisément, cette articulation devrait encourager l'émergence de consolidations industrielles tout en veillant à la garantie d'un ordre marchand et concurrentiel équitable.

1.1.1. Autoriser les consolidations industrielles au service de la croissance

De l'assouplissement des règlements européens sur les concentrations à un renforcement des restrictions à l'égard des prises de contrôle par les étrangers, de nombreux débats se font entendre concernant la mise en place d'une politique volontariste de l'Union en faveur de la naissance de champions européens. Le refus de concentration par la Direction générale de la concurrence (DGE) de la Commission européenne, est perçu comme un obstacle à la formation « *d'euro-champions* ». Les condamnations de grandes entreprises pour abus de position, qui donnent lieu à une politique de prix trop agressive, sont perçues comme une entrave aux stratégies commerciales, relativement à leurs voisins plus petits. Alors que les entreprises asiatiques et américaines ne se gênent pas de s'associer dans le cadre de programmes de recherche, le refus de concentration au niveau européen apparaît comme un obstacle à la mise en œuvre de plans de restructurations de secteurs en crise, et même comme un obstacle au développement d'une culture de coopération entre entreprises.

La nécessité de « *champions européens* » repose sur l'idée que l'existence d'économies d'échelle ou de gamme impose aux entreprises d'atteindre une taille critique pour être compétitif sur les marchés mondiaux. Cette taille dépasse la dimension du marché national et impose par-delà, de devenir des acteurs globaux. Or, l'importance des dispersions de prix entre les marchés européens révèle que bon nombre de marchés ne sont pas globaux et que les marques et préférences nationales jouent encore un rôle dominant. Dès lors, penser le développement d'une stratégie globale apparaît, dans ce cadre communautaire, comme « *un choix stratégique plus qu'une nécessité* » (Geroski, 2005). En effet, en favorisant la coopération entre entreprises, la politique de la concurrence encouragerait l'émergence de « *synergies* » qui feraient plus que compenser les éventuels accroissements de pouvoir de marché. Dans ce cadre, la politique de la concurrence se justifierait pleinement et se complèterait, à juste titre, aux objectifs de la politique industrielle européenne. Par ailleurs, favoriser les pôles d'innovation regroupant de multiples acteurs qui bénéficient d'externalités liées aux flux d'informations, stimulerait l'innovation et par-delà la compétitivité de ces acteurs. Selon Ketels (2013), il existe trois objectifs principaux à l'établissement d'une politique de *cluster* : le changement des comportements d'entreprises, l'amélioration de leur compétitivité au niveau international et l'amélioration d'indicateurs macro-économiques de performance. Ces trois objectifs sont étroitement dépendants les uns des autres. En effet, les changements de comportement des entreprises permettant d'accroître la compétitivité internationale des entreprises, se répercutent sur les indicateurs de performance tels que la croissance, la productivité et l'emploi. En outre, il est possible de diviser les politiques de *cluster* en deux approches distinctes ayant des implications radicalement différentes (Ketels, 2013). Le premier type d'initiatives vise à modifier directement la géographie économique et l'émergence des *clusters*. Dans cette perspective, la mise en place d'une telle politique par les pouvoirs publics permettrait que les investisseurs prennent en considération les « *externalités positives* » créées par la localisation de leurs investissements et encouragerait la concurrence entre les régions. Le second type de politique de *cluster* a pour but d'améliorer la présence des *clusters* déjà établis et d'organiser le « *partage des connaissances et les actions communes* ». L'objectif est alors « *d'internaliser* » les externalités existantes et d'accompagner les activités qui tirent avantage de leur localisation. Ces politiques visent ainsi à rentabiliser les « *clusters naturels* », en encourageant une utilisation optimale des programmes publics, plutôt que de dégager de nouveaux fonds. Ce type de politique serait davantage bénéfique étant donné la difficulté des gouvernements à évaluer l'émergence de nouveaux *clusters*.

Ainsi, une politique de concurrence bien menée ne s'opposerait pas forcément au développement de la compétitivité des acteurs. À l'inverse, en visant à ce que les marchés soient compétitifs, à ce que la rivalité entre les acteurs les incite à être les plus performants possibles pour obtenir un avantage sur leurs concurrents, la politique de la concurrence favoriserait une continuelle recherche de l'excellence qui amène les acteurs à offrir des prix proches de leurs coûts, mais également à développer des innovations radicales, incrémentales, suffisamment nombreuses pour générer des effets cumulatifs. Dans ce sens, la France et l'Allemagne, accompagnés de la Suisse, ont mis en place en 1996 un « *réseau d'excellence* » dans le domaine des Sciences de la vie et de la santé (SVS), localisé dans la région du Rhin Supérieur, à la frontière entre les trois pays. BioValley rassemble plus de 600 entreprises, 40 organismes de recherche, et une douzaine d'universités et instituts. Ce *cluster* trinational a été largement soutenu par des fonds européens, et notamment par Interreg, le programme de soutien aux rapprochements transfrontaliers. Néanmoins, l'affaire Alstom illustre bien les méandres de la coopération en matière de champions nationaux. Plutôt que de soutenir l'alliance stratégique sur un plan compétitif entre Alstom et l'industriel allemand Siemens pour former une sorte de « *Airbus de l'énergie* », les États membres ont préféré la rivalité. En raison d'un certain « *nationalisme industriel* » respectif et d'une volonté suprême de contrôler leurs propres champions nationaux, les initiatives européennes sont vaines.

Cartelier (1991) insiste sur la nécessité de parer au manque « *d'intériorisation* » de l'intérêt communautaire dans les stratégies actuelles des groupes européens par une politique industrielle qui permette l'apparition d'une certaine « *préférence industrielle de structure* ». Celle-ci devrait, au minimum, définir une « *gestion concertée du portefeuille des activités européennes* », souffrant aujourd'hui d'une adaptation « *médiocre* » à la dynamique des marchés mondiaux. Une telle politique devrait encourager les alliances intra-européennes « *susceptibles d'améliorer la qualité des spécialisations communautaires, sur la base de critères économiques d'appréciation de l'opportunité et de l'efficacité des opérations de concentration* ». Dans ce sens, Cartelier (1991) propose une série de critères qui croisent le caractère concurrentiel du marché concerné (dynamisme de la demande, degré d'ouverture aux importations) et les caractéristiques technologiques du secteur (présence d'économies d'échelle, intensité du renouvellement technologique). Dans ces conditions, des « *domaines d'intérêt commun* » sont susceptibles d'être identifiés en Europe sur la base d'une démarche « *comparative et prospective* ». L'auteur propose également la mise en place d'une autorité communautaire ayant pour mission principale « *d'informer, d'évaluer, d'arbitrer et de promouvoir des consensus* » autour de ces domaines pourrait être utilement instaurée. Ce semblant de fédéralisme industriel à l'échelle communautaire, n'aurait pas cependant pour ambition de reproduire les « *colbertismes nationaux* » mais au contraire de s'en émanciper par la recherche d'une articulation originale entre politique de la concurrence et politique technologique (Combe *et al.*, 1993). Face aux modalités actuelles de l'apprentissage et de la diffusion de technologies de plus en plus intersectorielles, répondant à une logique de « *réseaux* », l'organisation des marchés et la libre concurrence suscitent un intérêt qui subordonne celui de politiques sectorielles reposant sur des notions jugées « *dépassées* ». Pourtant, considérant les technologies comme « *des produits à concevoir, produire et commercialiser* », et non comme la caractéristique d'un secteur particulier, il conviendrait d'articuler adroitement la politique de concurrence à une politique technologique (Jacquemin et Marchipont, 1992). Les politiques sectorielles à dominante nationale, passant par la promotion de « *champions nationaux* », constituent des stratégies de « *confrontation* » qui n'ont plus vraiment d'avenir dans les conditions actuelles d'interdépendance technologique, davantage gérées par un fonctionnement décentement régulé des marchés. Les critères et lieux d'application des politiques industrielles devraient être désormais des « *opérations* » ou des « *territoires* » plutôt que des « *groupes industriels* »

» nationaux. Or, dans une situation où les « zones de référence » des instruments macroéconomiques ne coïncident plus avec les « zones d'efficacité » des entreprises, la nationalité est un critère qui perd de son entendement au sein de la politique industrielle.

Si la politique de la concurrence doit toujours tenir une place importante pour achever le rôle historique qui lui revient, consistant à façonner des règles applicables pour tous pour le marché intérieur, la compétitivité de l'Union exige aujourd'hui que la politique de la concurrence soit utilisée en complément. Aux côtés de la politique commerciale et technologique, la politique de concurrence veillerait à l'affirmation d'une identité européenne à travers une politique favorisant la différenciation. Dès lors, la compétitivité n'est plus pensée comme le simple résultat de l'activité des firmes exerçant individuellement, mais comme le produit d'agencements systémiques dans lesquels les créations institutionnelles ou organisationnelles détiennent une place clé.

1.1.2.Élaborer une doctrine commerciale pour un ordre marchand équitable

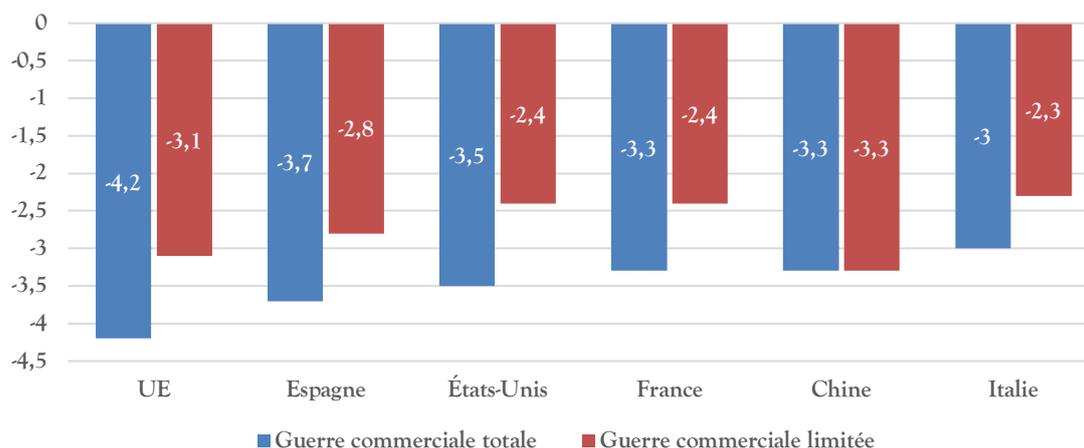
Comme le souligne la Commission européenne dans une communication relative au réexamen de la politique commerciale européenne²⁹ : « *Le commerce est l'un des instruments les plus puissants de l'UE. Il est au cœur de la prospérité économique et de la compétitivité de l'Europe, et il soutient un marché intérieur dynamique et une action extérieure affirmée* ». En raison d'un régime commercial « ouvert », l'UE est le premier partenaire mondial de produits agricoles, de produits manufacturés et de services, et se classe en première position du classement des investissements internationaux, tant entrants que sortants. Confrontée à de nouveaux défis, l'UE a besoin d'une nouvelle stratégie en matière de politique commerciale qui soutienne la réalisation de ses objectifs de politique industrielle, et favorise une plus grande durabilité de ces derniers. La politique commerciale européenne devrait, dans ce sens, veiller à façonner les règles mondiales en vue de s'insérer durablement et équitablement dans un environnement mondialisé.

Pour y parvenir, l'UE devrait avoir pour priorité d'être à l'initiative des efforts de réforme de l'OMC et d'améliorer l'efficacité du cadre multilatéral de gouvernance des échanges commerciaux. Le renforcement de la stabilité et du commerce, fondé sur des règles durables, constituera le pilier des actions de l'UE en matière industrielle. Depuis sa création en 1995, l'OMC a établi un environnement stable et prévisible pour les échanges commerciaux, permettant une expansion massive du commerce mondial. Or, l'organisation traverse actuellement une crise, sa capacité à résoudre les différends commerciaux est inopérante et son système de suivi doit être amélioré pour garantir la transparence et empêcher la formation d'obstacles au commerce. Cet échec est tenu à de nombreux facteurs : l'émergence de nouveaux enjeux du commerce international, de distorsions anticoncurrentielles, mais aussi du refus des pays en développement de se plier à des méthodes de négociation dont ils sont exclus et de la volonté des représentants de la société civile à faire prévaloir l'existence de valeurs non-marchandes. Dans ce sens, il conviendrait d'inscrire à la stratégie industrielle européenne le soin de veiller à l'adoption d'une série de réformes visant à lancer des négociations, et plus particulièrement des accords plurilatéraux ouverts, sur des règles plus rigoureuses, permettant d'éviter les distorsions concurrentielles relatives à la souveraineté des États membres. Par ailleurs, le rétablissement de règlement des différends est essentiel. La Direction

²⁹ Communication de la Commission européenne (2021), « *Réexamen de la politique commerciale. Une politique commerciale ouverte, durable et ferme* ».

générale du Trésor³⁰ rappelle l'indispensable adoption par l'UE de « *mesures de contingence* » sur la base des possibilités offertes par les accords de l'OMC et, de manière plus générale, le droit international. Ces mesures doivent premièrement encourager les partenaires de l'UE à recourir à une procédure d'appel d'urgence, en attendant la remise en forme de l'Organe d'appel. Par ailleurs, il conviendrait de renforcer les instruments juridiques pour défendre les droits de l'UE, en adoptant des sanctions commerciales contre un pays qui bloquerait la possibilité d'un règlement de différend.

Graphique 9 - Impact des guerres commerciales en % du PIB en 2018



Source : CAE (2018)

Dans une publication du Conseil d'Analyse économique (CAE), Vicard (2018) a estimé les effets d'une guerre commerciale sur le PIB en retenant deux hypothèses : une hausse des coûts au commerce d'un équivalent droit de douane de 60% pour tous les pays en dehors de l'UE et une hausse de 60% des coûts, seulement pour les pays ne faisant pas partie des Accords commerciaux régionaux (ACR) – comme le Canada, le Royaume-Uni et le Japon. La méthodologie utilisée mobilise les développements les plus récents de la littérature académique. L'impact d'une guerre commerciale même limitée aurait un effet contractant sur le PIB (*graphique 9*). Dans un travail réalisé pour le CAE relatif au commerce international³¹, André Sapir, Sébastien Jean et Philippe Martin notent que l'impact négatif serait comparable à celui de la Grande récession de 2008-2009. Les auteurs concluent donc que la stratégie européenne en matière de politique commerciale doit être d'abord de défendre le multilatéralisme, qui passe par des « *mesures de rétorsion proportionnées* » mais aussi par une offre de négociation sur les « *sujets légitimes* ». Il s'agirait aussi de donner une nouvelle dimension aux accords commerciaux dans la stratégie industrielle européenne. Ceux-ci peuvent être interprétés comme une « *police d'assurance* » en cas de guerre commerciale et devraient donc mieux répondre aux préoccupations liées à l'ouverture des échanges, particulièrement dans le domaine fiscal et environnemental.

Dans le même temps, il apparaît nécessaire de veiller à ce que les règles s'accordent aux réalités économiques actuelles et soient conformément conçues pour lutter contre les distorsions de concurrence

³⁰ Direction générale du Trésor (2020), « *L'OMC et les règles commerciales multilatérales* »

³¹ Jean, Martin et Sapir (2018), « *Avis de tempête sur le commerce international : quelle stratégie pour l'Europe ?* »

et favoriser des conditions de concurrence équitables. Pour cela, la Commission devrait s'employer à consolider les partenariats de l'UE avec les principales régions de croissance telles que l'Asie-Pacifique et l'Amérique latine, en créant les conditions nécessaires à la conclusion des négociations. Dans ce sens, la Commission devrait continuer à faire usage de l'initiative « *Aide pour le commerce* »³² lancée en 2005 par l'OMC, afin d'épauler les pays en développement dans la mise en application des accords commerciaux et favoriser le respect des règles commerciales. Par ailleurs, le portail en ligne « *Acces2Markets* » mis en place par la Commission, permettant aux exportateurs et importateurs de l'UE de trouver les informations nécessaires sur l'accès au marché, devrait intégrer de nouvelles fonctionnalités et assurer son interconnexion avec d'autres canaux d'information importants, en particulier pour les PME. Dans ce sens, la Commission européenne a proposé dans une récente communication³³ de créer un nouvel outil d'accès aux marchés publics permettant aux opérateurs économiques de l'UE de déterminer sous quelles conditions ils disposent d'un accès légalement garanti aux appels d'offre d'un pays tiers. Aussi, elle propose d'améliorer l'outil d'autoévaluation des règles d'origine (ROSA) afin d'aider les PME européennes à se conformer aux règles d'origine lorsqu'elles exportent vers des pays tiers.

En renforçant la mise en œuvre des accords conclus et le contrôle du respect de leurs dispositions, la politique commerciale de l'UE crée les conditions adéquates pour que les entreprises puissent naître, se développer et innover, au bénéfice de la création d'emplois de qualité dans l'Union et au-delà. Le soutien au multilatéralisme et l'ouverture à la coopération ne sont pas en contradiction avec la volonté de l'UE d'agir avec détermination pour défendre ses intérêts et faire respecter ses droits. Afin de se défendre efficacement contre les pratiques déloyales, l'UE devrait renforcer les instruments à sa disposition tout en agissant conformément à ses engagements internationaux. Pour cela, il conviendrait d'inscrire à la politique industrielle européenne de nouveaux instruments juridiques pour protéger l'UE contre d'éventuelles mesures contraignantes de la part des pays tiers et de remédier aux distorsions dues à l'apport de subventions étrangères sur le marché intérieur de l'UE. Dans la droite ligne de ces nouveaux enjeux, la Commission envisage notamment la mise en place de crédits à l'exportation, afin de garantir des conditions de concurrence plus équitables aux entreprises de l'UE sur les marchés des pays tiers sur lesquels elles doivent de plus en plus concurrencer des opérateurs étrangers bénéficiant de soutiens financiers étatiques. Par ailleurs, sur la base d'un « *guichet unique* », l'UE pourrait profiter de la mise en place de systèmes numériques plus efficaces pour veiller au respect des réglementations dans les échanges en envisageant notamment la numérisation des informations relatives à la conformité des produits, y compris les certificats de conformité.

Pour que les particuliers et les entreprises européennes tirent pleinement parti des avantages découlant des accords commerciaux conclus par l'UE, il conviendrait de lutter efficacement et plus systématiquement contre les obstacles existants et d'empêcher les nouveaux d'advenir. Cela suppose particulièrement un effort collectif de la part de toutes les institutions de l'UE et de tous les États membres.

³² <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/dcr-2015-18-fr.pdf?expires=1622017155&id=id&acname=guest&checksum=24852A4E28B09FDD391B6178A07FED7E>

³³ Communication de la Commission européenne (2021), « *Réexamen de la politique commerciale. Une politique commerciale ouverte, durable et ferme* »

1.2. UNE POLITIQUE EUROPEENNE DE SOUTIEN A LA CROISSANCE DE LONG TERME : INNOVATION ET « SPECIALISATION INTELLIGENTE »

S'établissant comme l'une des priorités de la politique industrielle européenne, la souveraineté technologique de l'UE passe par la capacité de garantir l'intégrité et la résilience de ses infrastructures de données et de ses réseaux de communication. En outre, elle exige de créer les conditions qui permettront à l'UE de développer et d'étendre ses capacités, réduisant parallèlement sa dépendance vis-à-vis d'autres régions pour les technologies les plus déterminantes.

1.2.1. La construction d'infrastructures de réseaux

Comme indiqué dans les conclusions du rapport du Conseil européen d'octobre 2013³⁴ : « *Les produits et services numériques sont très importants pour la mise à niveau de l'industrie européenne* ». Pour soutenir le développement des services de communication, la Commission proposait déjà un programme ambitieux pour la mise en place d'un marché unique des télécommunications. Ce programme visait particulièrement à promouvoir les investissements et à prendre des mesures pour réduire davantage la fragmentation réglementaire dans l'UE, le tout dans un environnement concurrentiel favorable à la fourniture du haut débit.

Depuis quelques années, les technologies numériques suscitent l'intérêt des pouvoirs publics en ce qu'elles constituent un potentiel productif important pour l'industrie européenne. Par leur pouvoir de transformation et leur impact croissant sur la structure des secteurs traditionnels, les nouvelles technologies numériques donnent lieu à toute une série d'innovations potentielles de produits et notamment de services par l'industrie. Dans ce nouvel environnement mondial, marqué d'une importante transition numérique, la politique industrielle européenne doit s'adapter et par-delà intégrer les nouvelles possibilités technologiques telles que sont : le « *cloud* » (l'informatique en nuage), le « *big data* », les usines intelligentes, la robotique, la 3D, la 5G... Dans cet environnement novateur, les régions sont censées organiser un processus de « *découverte entrepreneuriale* » participatif entre le public et le privé afin d'identifier les capacités régionales et convenir d'une spécialisation respective en vue de définir des actions à mettre en œuvre collectivement (Foray *et al.*, 2009). Or, l'UE est confrontée à plusieurs difficultés dont le manque de connectivité entre les parties prenantes, d'esprit d'entreprise et d'une qualité suffisante de la gouvernance locale pour développer des « *processus d'apprentissage collectif* ». Ces aspects sont étroitement liés au contexte institutionnel, car le manque de liens ou la faiblesse des capacités d'apprentissage collectif peuvent être le fruit de la prédominance d'institutions centralisées et de la « *méfiance partagée* », aggravée d'une faible culture de coopération (Capello et Kroll, 2016). Dans ce sens, à partir des années 1990, une collaboration entre acteurs administratifs, économiques et sociaux est requise pour pouvoir prétendre aux Fonds structurels européens (Lepesant, 2004). Dans ce sens, la stratégie RIS3 (« *Regional Innovation Strategy based on Smart Specialisation Strategy* ») viendra renforcer cette exigence en faisant de la coordination, une priorité.

Ainsi, dans la conduite de sa politique industrielle, l'UE devrait investir davantage dans les compétences stratégiques qui lui permettent d'accroître son utilisation des solutions numériques à plus

³⁴ Conseil européen (2013), « *Conclusions – 24 et 25 octobre 2013* »

grande échelle et de viser l'interopérabilité dans des infrastructures numériques essentielles et les « *deep tech* ». En effet, la connectivité constitue un pilier essentiel de la transformation numérique, elle permet aux données de circuler, aux personnes de collaborer et de relier plus d'objets à l'internet. La connectivité en gigabit, assurée par les infrastructures à fibre optique et 5G sécurisées, est cruciale en ce qu'elle permet à l'UE d'exploiter son potentiel de croissance numérique. Dans ce sens, des investissements appropriés à l'échelle nationale, régionale et européenne sont nécessaires pour atteindre les objectifs de connectivité de l'UE à l'horizon 2025. En outre, avec l'adoption d'un nouveau cadre financier pluriannuel 2014-2020, l'UE a décidé qu'au moins 100 milliards d'euros du FEIS soient à la disposition des États membres pour financer les investissements dans l'innovation, conformément aux priorités de la politique industrielle. De 2014 à 2020, les investissements dans l'innovation par le FEIS seront guidés par le concept de "*spécialisation intelligente*", afin de permettre aux États membres et aux régions de concentrer les investissements sur leurs avantages comparatifs et d'encourager la création de chaînes de valeur, transeuropéennes. Un grand nombre des thèmes proposés par les États membres et les régions dans le cadre des stratégies de spécialisation intelligente sont liés aux six domaines stratégiques définis dans le cadre de la politique industrielle, mettant à la disposition des régions un ensemble complet de mesures de financement.

Au-delà du développement des infrastructures, la convergence des TIC avec les réseaux énergétiques et logistiques, crée de nouvelles opportunités et de nouveaux défis pour l'industrie européenne. L'aménagement de réseaux intelligents ne pourra se faire sans l'adoption d'un cadre réglementaire adapté et l'élaboration de normes d'interopérabilité appropriées. L'UE, les États membres, les régions et l'industrie ont tous un rôle à jouer pour favoriser la numérisation des processus d'entreprise et développer la dimension industrielle de la stratégie numérique.

1.2.2. Le rôle moteur de la demande et de la normalisation

Depuis quelques années, l'UE a ouvert la voie d'un espace numérique s'ordonnant « *ouvert, juste et inclusif* ». Cependant, cet objectif sous-entend que les valeurs et règles éthiques de l'UE, ainsi que ses normes sociales et environnementales, s'appliquent aussi dans l'espace Internet. En adoptant son règlement général sur la protection des données et ses règles en matière de coopération entre plateformes en ligne et entreprises, la Commission souhaite être la plus inclusive possible tout en protégeant les démocraties européennes.

Afin de répondre aux objectifs industriels de la stratégie numérique, il semble indispensable de clarifier le rôle et les responsabilités des plateformes en ligne, tout en rassurant les consommateurs sur le contrôle de leurs données et de leur identité. Il conviendrait donc de clarifier et moderniser les règles qui s'appliquent, de manière à être le plus transparent qu'il soit, ainsi de garantir un contrôle d'application efficace des règles existantes concernant l'accès à l'information et les flux de données. Pour cela, lorsqu'une authentification est requise pour l'accès à certains services en ligne, les citoyens devraient disposer de toute la maîtrise nécessaire de leur identité. Dans ce contexte, la Commission européenne a proposé la création d'une « *identité électronique publique* » (eID)³⁵, permettant à chacun des utilisateurs d'utiliser des produits et services en ligne sans avoir à partager des données personnelles sur des plateformes tierces. Considérant

³⁵ Communication de la Commission (2020), « *Façonner l'avenir numérique de l'Europe* »

la méfiance avvertie des citoyens européens, l'UE a besoin de plus de transparence sur les modes de partage et de gestion de l'information sur l'internet.

En matière de commerce et d'investissement, la politique industrielle européenne doit encourager la pratique de l'innovation en tant que processus « *social, coopératif et ouvert* ». Cela devrait passer particulièrement par l'assouplissement progressif des règles relatives à l'accès et au partage des connaissances entre les entreprises. Dans ce sens, il apparaît indispensable de lutter contre les restrictions injustifiées imposées aux entreprises et industries européennes dans les pays tiers et d'encourager les initiatives en favorisant l'accès au marché, le respect des droits de propriété intellectuelle, de R&D et la mise en place de véritables programmes de normalisation. Plus précisément, sur le plan normatif, les discussions en cours avec les principaux partenaires commerciaux de l'UE devraient être maintenues et poursuivies en vue de créer une alliance fiable sur le partage des données, des valeurs et normes communes avec ces pays, afin d'améliorer le flux et la mise en commun de données de qualité. L'UE devrait à présent jouer un rôle moteur dans le processus d'adoption et de normalisation de la nouvelle génération de technologies, notamment pour la 5G et l'Internet des objets. Concrètement, il pourrait s'agir d'un mécanisme permettant de fixer des priorités pour les activités de normalisation et d'œuvrer à une description en vue d'harmoniser des séries de données et des identificateurs de données afin de favoriser leur interopérabilité entre secteurs. Des examens sectoriels devraient être mis en place afin d'identifier les éventuels obstacles réglementaires et non réglementaires à l'utilisation des données. Une disponibilité et une normalisation accrues des données devraient également faciliter le respect des règles internes, permettant une réduction des charges administratives et par-delà, des obstacles à la conduite d'une politique industrielle européenne.

1.2.3. Les enjeux d'un « *brevet unitaire* » européen

On a pour fausse coutume d'associer la propriété intellectuelle à un procédé secondaire, qui porte atteinte au droit de la concurrence. Pourtant, son rôle est central dans la mise en place des politiques d'innovation et les enjeux qu'elle porte sont probablement plus importants qu'ils n'y paraissent. En effet, si l'on veut stimuler la R&D, l'innovation et éviter qu'elle ne s'essouffle à long terme, la propriété intellectuelle doit jouer un rôle plus étendu dans la stratégie industrielle européenne. En outre, la propriété intellectuelle doit veiller à la coordination *ex-ante* des activités innovantes en contribuant notamment à la définition des règles du jeu concurrentiel à long terme.

Si certains pays européens sont encore frileux quant à leur adoption, le « *brevet unitaire* »³⁶ et la Juridiction unifiée du brevet (JUB) sont des dispositifs appelés à compléter et renforcer le système actuel de délivrance de brevets en Europe. Le brevet, pris comme une option ou comme un droit en phase terminale du processus d'innovation, conditionne l'accès aux connaissances. Or, considéré souvent comme un résultat, il constitue également un instrument de régulation d'un processus innovant dans son ensemble. Avec le développement rapide des nouvelles technologies de l'information et l'incertitude qui en résulte, les acteurs sont amenés à adopter un comportement plus coopératif que concurrentiel dans la construction d'un nouvel environnement technologique. Dans ce contexte, les stratégies de brevet

³⁶ European Patent Office (2017), « *Le guide du brevet unitaire* »

constituent des stratégies plus offensives que défensives qui s'appuient sur le rôle de médiation dans une logique de court terme, ou de signal dans une logique de long terme.

À l'heure actuelle, un inventeur peut protéger son invention en Europe par un brevet national ou européen obtenu suite à l'examen centralisé effectué par l'OEB. Or, les brevets européens délivrés doivent être validés et maintenus en vigueur respectivement dans chaque pays. Cette exigence de validation varie d'un pays à un autre et peut donc entraîner d'importants coûts directs et indirects relatifs à la traduction, la validation ou encore à l'administration du brevet par des mandataires facturés. Dans ce contexte, la mise en place d'un brevet unitaire permettrait de lever ces coûts en supprimant les procédures de validation nationales complexes et coûteuses. Dans une communication relative au potentiel d'innovation de l'UE³⁷, la Commission attribue à l'OEB le rôle de « *guichet unique* » conditionnant l'obtention d'un brevet unitaire qui ne serait pas soumis au système de taxes annuelles, actuellement fragmenté dans l'Union. Les brevets unitaires conféreront une protection réellement uniforme puisque le droit matériel des brevets a été harmonisé dans l'accord relatif à une JUB. Ainsi, la validité d'un brevet européen ne pourrait plus être contestée devant les juridictions nationales indépendamment l'une de l'autre. Ainsi, le risque de jugements divergents entre les 16 pays membres de l'UE, sur une même affaire, sera supprimé.

Les enjeux relatifs à l'instauration d'un brevet unitaire sont nombreux et devraient être intégrés dans la conduite d'une politique industrielle européenne. En favorisant le processus d'intégration économique et l'harmonisation du contentieux par la promotion d'un brevet unifié, la confiance des acteurs dans le système de la propriété intellectuelle et par-delà la dynamique d'innovation, s'en voit renforcées. Par ailleurs, la plus grande transparence sur le fonctionnement et le rôle des institutions ainsi que la clarification de l'environnement juridique et des conditions d'accès ultérieures aux ressources protégées, sont autant d'éléments qui facilitent l'accès et encouragent les initiatives des PME et des laboratoires. Dans ce sens, en veillant à créer des systèmes d'information adaptés aux besoins des utilisateurs, la propriété intellectuelle devrait être envisagée comme un élément de régulation et de coordination, indispensable à la conduite d'une politique industrielle européenne. Un dispositif communautaire adapté devrait permettre non seulement de restaurer la confiance des acteurs économiques et de combler ainsi une partie du retard du continent européen, mais aussi de défendre une certaine éthique. Comme le souligne Benjamin Coriat (2000)³⁸ : « *Il est urgent de faire sauter le verrou des problèmes juridictionnels qui conspuent aujourd'hui un frein à l'évolution de la règle de droit en Europe et de mettre en place des groupes d'experts intergouvernementaux sur des questions clés, comme celles que posent l'évaluation scientifique des risques de manipulations génétiques ou le développement du numérique* ».

³⁷ Communication de la Commission (2020), « *Exploiter au mieux le potentiel d'innovation de l'Union européenne* »

³⁸ Conseil d'Analyse Économique (2000), « *Rapport sur les Politiques industrielles pour l'Europe* »

2. L'EQUILIBRE ENTRE CROISSANCE DE LONG TERME ET SOUTENABILITE ENVIRONNEMENTALE

Alors que la politique industrielle européenne doit inscrire ses objectifs dans une perspective de croissance de long terme, le modèle industriel actuel devrait profondément se transformer en faveur d'une soutenabilité environnementale. Une telle perspective offre d'importantes opportunités pour la recherche, l'innovation et les nouvelles activités économiques et sociales. Un nouvel ensemble de politiques cohérentes devrait ainsi permettre de relever ces défis complexes de long terme.

2.1. POLITIQUES INDUSTRIELLES VERTES ET ÉCO-INNOVATIONS

La croissance « verte » a pour but de favoriser le développement économique tout en s'assurant de la continuité des ressources naturelles, nécessaires au bien-être humain. Dans ce contexte, l'industrie européenne doit accélérer sa transition vers une économie durable, à faible émission de carbone, efficace dans l'utilisation des ressources et de l'énergie. La lutte contre le changement climatique et l'amélioration de l'allocation et de l'efficacité des ressources permettent de réduire les coûts et l'impact de l'empreinte environnementale de l'UE. Ces éléments sont de plus en plus essentiels, autant pour assurer une croissance et des emplois durables, que pour acquérir un avantage concurrentiel face à la concurrence mondiale croissante en matière de ressources et des contraintes environnementales. Dans cette perspective, la feuille de route pour une « Europe efficace dans l'utilisation des ressources » et le parquet « Économie circulaire »³⁹ ont souhaité inverser la tendance et faire de l'économie de l'UE, une économie durable à l'horizon 2050. En introduisant de nouveaux objectifs, le Parlement européen a souhaité mettre en place un nouveau plan d'action en faveur de l'économie circulaire tourné vers l'avenir, dont l'objectif est de parvenir à une Europe plus propre, plus compétitive et qui contribuerait pleinement à la neutralité climatique. Essentielle pour stimuler l'innovation et renforcer la sécurité énergétique de l'UE, il conviendrait de penser une stratégie concrète et réaliste de long terme qui mettra en évidence les pistes d'amélioration technologique et de changement structurel dans les systèmes industriels.

Plus précisément, la mise en place d'une politique industrielle « verte » vise à exploiter le potentiel des technologies environnementales pour l'emploi et l'exportation. Ces politiques sont essentiellement orientées vers la demande et ciblent la modification des comportements d'entreprises, notamment en ce qui concerne les normes technologiques ou de performances avec la mise en place de cibles environnementales spécifiques. Or, les gouvernements peinent à mettre en place de telles politiques. Les industries peuvent être réticentes à mener des activités de R&D environnementales et à adopter des écotecnologies en raison de l'absence de garanties concernant la rentabilité future de leur investissement. Les décisions d'investissement actuelles dépendent des anticipations concernant les politiques futures sur lesquels les gouvernements ont un contrôle limité. La politique industrielle verte devrait donc permettre de fournir aux gouvernements les moyens d'influencer sur la politique environnementale future. Les subventions de R&D permettraient notamment la surexploitation de combustibles fossiles, ce qui pourrait à terme, ralentir le réchauffement climatique. Or, l'un des principaux défis pour l'UE est certainement

³⁹ Communication de la Commission (2011), « Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources ».

celui de sélectionner et encourager les industries gagnantes, aux dépens des perdantes. Pour cela, il conviendrait de cibler certaines écotechnologies lorsque le potentiel de croissance et les économies d'échelle sont évidents et de supprimer les subventions nocives, accordées aux acteurs polluants.

Dès lors, l'objectif affiché d'une politique industrielle verte devrait être celui de pallier l'incertitude de la demande vis-à-vis du marché et du retour sur investissement. Pour cela, les pouvoirs publics devraient intervenir pour favoriser la mise en place de conditions-cadres nécessaires au succès de la R&D des entreprises. Le « *Green Deal* », lancé par l'Institut Montaigne et la Fondation Genshagen⁴⁰, s'inscrit dans la continuité de cette évolution. La « *taxonomie de l'UE* » sur la finance durable, adoptée en juillet 2020⁴¹ par le Conseil de l'UE, a établi la base d'un système de classification uniforme des activités économiques durables. Selon ce système, les investissements sont dits « *conformes à la taxonomie* » s'ils concourent de manière significative à au moins l'un des six objectifs environnementaux sans aller à l'encontre des autres. La triade des critères ESG (« *Environment, Social, Governance* ») crée, quant à elle, des normes claires pour les investissements financiers qui peuvent contribuer à activer la transformation de l'industrie. Seulement, pour atteindre la « *neutralité climatique* », ces outils devront être rendus davantage performants. Dans ce sens, les fonds accordés aux programmes de relance *post-Covid* et au cadre financier pluriannuel 2021-2027 devraient être affectés prioritairement aux investissements pour « *la transformation verte* » des industries européennes stratégiques. Actuellement, les incitations en matière de protection du climat sont encore trop discrètes dans les programmes d'investissement. Or, pour permettre d'accélérer le cycle de l'innovation et d'encourager les investissements d'avenir, l'UE devrait enclencher une dynamique en optant pour le bon assortiment d'incitations de marché, de subventions et de prescriptions réglementaires, tout au long de la chaîne de production de valeur industrielle (Praetorius, 2021).

Pour récompenser économiquement la protection du climat et faire apparaître explicitement les coûts des externalités négatives du problème climatique dans les calculs des entreprises, les incitations tarifaires à la protection du climat jouent un rôle important. Mais les investissements verts doivent aussi être assortis d'une politique industrielle climatique « *ciblée, harmonisée à l'échelle européenne et qui encourage les investissements et l'innovation* » (Praetorius, 2021). Définis par la Commission comme « *toute forme d'innovation continuant ou visant à réaliser de progrès importants et démontrables vers la réalisation de l'objectif de développement durable respectueux de l'environnement grâce à une réduction des incidences sur l'environnement* », les éco-innovations jouent un rôle particulièrement important. Elles relèvent de produits, de procédés, de méthodes marketing, de structures organisationnelles, mais aussi et surtout d'arrangements institutionnels (Rennings, 2000). Cela reflète l'idée selon laquelle la portée des éco-innovations s'étend au-delà des limites conventionnelles des entreprises novatrices, et inclut une dimension sociétale. Il peut s'agir de nouveaux « *catalyseurs, de procédés innovants utilisant la biomasse, d'e-crackers, de recyclage du ciment, de procédés de chauffage basés sur le courant et l'hydrogène, ou encore de procédés numériques* ». Le développement de ces nouveaux procédés technologiques et de ces processus climatiquement neutres constitue une occasion de se positionner dans la concurrence mondiale. Ainsi, il conviendrait d'adopter une approche innovante des écotechnologies, à l'instar de celle adoptée pour les technologies clés génériques et le plan « *stratégique pour*

⁴⁰ L'Institut Montaigne et la Fondation Genshagen ont lancé une série de publications intitulée : « *Green Deal, un nouvel élan* »

⁴¹ Règlement (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil

les technologies énergétiques » (SET). Le futur plan d'action pour l'éco-innovation devrait s'accompagner d'outils permettant d'identifier les besoins en matière de développement et de déploiement des écotecnologies clés, de renforcer la coordination et la coopération entre l'UE et les États membres. Les obstacles à l'activité transfrontalière des entreprises européennes devraient être levés en établissant un cadre réglementaire uniformisé et approprié au développement industriel, durable et novateur.

2.2. REGULATION ENVIRONNEMENTALE ET INNOVATIONS VERTES

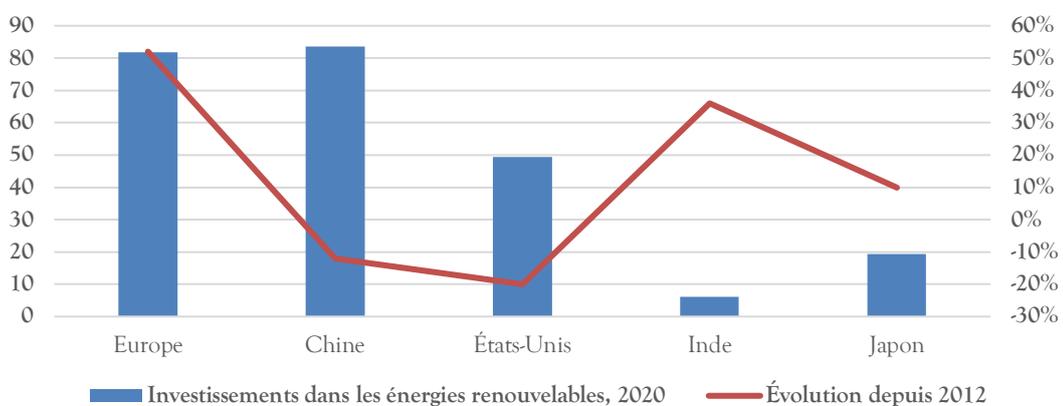
L'hypothèse de Porter ⁴² suggère aux législateurs que des politiques de protection environnementale correctement menées et exécutées, encourageraient l'innovation de façon à contrebalancer les coûts d'une régulation rigoureuse. Or, s'il a été prouvé que la rigueur des politiques vertes stimulerait l'innovation environnementale, le type de régulation n'inclurait pas d'effets significatifs sur la R&D environnementale. Une nouvelle réglementation devrait refléter la nécessité d'une transition vers une économie économe en ressources, tout en tenant compte des coûts ou charges potentielles à court terme. Pour cela, il conviendrait premièrement d'éviter les fuites de carbone et les autres désavantages concurrentiels pour l'industrie européenne afin d'éviter une délocalisation de la production et des emplois en dehors de l'Union européenne. Dans le cadre des négociations internationales sur le climat, l'UE s'efforce actuellement d'améliorer l'ampleur et l'efficacité des marchés internationaux du carbone et de stimuler les flux d'investissement internationaux pour la R&D et l'innovation dans les technologies à faible émission de carbone. En outre, l'UE élabore des politiques susceptibles de réduire le coût des stratégies climatiques et énergétiques à long terme grâce au captage et au stockage du carbone à grande échelle et à d'autres projets innovants dans le domaine des énergies renouvelables.

Dans une optique de réglementation « intelligente », l'efficacité des ressources à l'échelle de l'économie peut stimuler la compétitivité industrielle de l'UE tout en permettant d'atteindre les objectifs environnementaux de l'UE. La législation devrait être prévisible et proportionnée afin d'offrir la sécurité juridique nécessaire aux investissements à long terme. La politique industrielle européenne devrait encourager l'innovation et tenir compte de la rentabilité du cycle de vie, de la durée des investissements et des décisions d'achat des entreprises et des consommateurs. Grâce à une réglementation intelligente tournée vers l'avenir, les ambitions environnementales et les objectifs de la politique industrielle peuvent être cohérents entre eux. Pour cela, les politiques environnementales et industrielles doivent faire l'effort de se coordonner. Une évaluation minutieuse des impacts économiques et sociaux de la législation environnementale et des autres coûts et avantages pour la société fait partie de l'analyse d'impact accompagnant les initiatives réglementaires de la Commission et devrait également être réalisée au niveau des États membres. De cette manière, la réglementation environnementale pourrait agir comme un levier bénéfique pour l'innovation et le développement industriel, plutôt que comme une entrave.

⁴² Cette hypothèse a été formulée par l'économiste Michael Porter en 1991, puis par Porter et van der Linde en 1995. Elle visait à remettre en question les hypothèses traditionnelles de l'économie classique selon lesquelles une réglementation environnementale, en ajoutant des contraintes supplémentaires sur les entreprises, augmente les coûts de production et affecte négativement leur position concurrentielle sur les marchés internationaux.

Dans ce contexte, la politique industrielle durable de l'UE se concentre explicitement sur les possibilités de croissance durable et de création d'emplois tout en assurant la transition vers une plus grande efficacité des ressources dans l'ensemble de l'industrie. Or, la politique des produits dans une perspective de cycle de vie, l'utilisation d'instruments tels que la directive sur « l'écoconception »⁴³, l'étiquetage énergétique des appareils ménagers et l'écolabel européen sont autant d'autres politiques possibles. Dans une communication relative à la compétitivité de l'UE et aux enjeux de développement durable⁴⁴, la Commission souligne qu'il est essentiel « d'encourager les initiatives volontaires de l'industrie et d'adopter plus largement les meilleures pratiques de gestion environnementale par le biais du système européen de management environnemental et d'audit (EMAS) et du système ISO14001 ».

Graphique 10 - Montants et évolution des investissements dans les énergies renouvelables en milliards de dollars en 2020



Source : Bloomberg (2021)

À l'échelle régionale, les investissements dans la capacité d'énergies renouvelables en Europe représentaient 81,8 milliards de dollars en 2020, soit une hausse de 52% depuis 2012 (graphique 10). Ces montants rattrapent progressivement ceux investis par la Chine qui atteignaient 83,6 milliards de dollars en 2020, enregistrant une baisse de 12% depuis 2012. Du côté des investissements américains, ces derniers ont chuté pour atteindre les 49,3 milliards de dollars. Au total, les investissements mondiaux dans les capacités d'énergies renouvelables ont progressé de 2% et représentent 303,5 milliards de dollars en 2020. Il s'agit du deuxième chiffre annuel le plus élevé jamais atteint depuis 2017. Si les investissements dans les énergies renouvelables ne représentent qu'une partie de l'industrie de la transition écologique, l'Europe peut se proposer comme « continent leader » en matière de climat d'autant plus que cette industrie représente un véritable potentiel en matière d'emploi et de croissance. Selon Perrier et Quirion (2016), l'investissement dans la transition énergétique pourrait avoir un « double dividende » en encourageant les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre et à faibles émissions de carbone.

⁴³ Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

⁴⁴ Communication de la Commission (2010), « Une politique industrielle intégrée à l'ère de la mondialisation plaçant la compétitivité et le développement durable au centre des préoccupations »

Afin de développer le marché européen des biens et services environnementaux, l'UE devrait garantir un marché intérieur équitable, durable et transparent qui récompense l'innovation, en performant les systèmes de normalisation et de certification, en harmonisant la mise en œuvre de l'acquis par le recours plus systématique aux marchés publics écologiques, ou encore en développant et en intégrant la directive sur l'écoconception dans les accords de libre-échange. Enfin, pour réussir à négocier les contraintes liées à la rareté des ressources mondiales, y compris les contraintes environnementales, il faudrait favoriser l'émergence de nombreuses technologies de rupture.

SECTION 2. DEFINITION DES CONDITIONS-CADRES POUR UNE DYNAMIQUE COMMUNAUTAIRE ET UNE COHERENCE INSTITUTIONNELLE

En raison de l'ouverture des frontières économiques nationales au sein de l'UE, la création d'un marché commun, d'une union douanière et d'un espace de libre-échange va de pair avec la nécessité de protéger la libre concurrence. Cependant, la principale difficulté de l'UE relève de l'extrême diversité des composantes du système communautaire. D'un point de vue fonctionnel, l'Union manque d'une cohérence dans la conduite de ses politiques et souffre d'actions insuffisamment coordonnées. Surtout, l'incohérence structurelle de l'UE se traduit par un défaut d'unité institutionnelle. La refondation d'une politique industrielle pour l'Union ne peut donc être envisagée sans une réflexion concernant l'ordre juridique européen. En effet, dès lors que la Communauté européenne se présente comme un ordre juridique, l'exigence de cohérence devient catégorique. Il y va de la structuration de l'Union et de la Communauté, dans ses dimensions institutionnelles, mais également dans la conception et la conduite des politiques menées. L'impératif de cohérence appelle précisément la constitution d'un ensemble organisé formant une unité qui ne se réduit pas à l'addition de ses composantes.

1. PROPOSITIONS POUR DES CHANGEMENTS DE NATURE PROCEDURALE

Dans son rapport au président de la Commission européenne, Monti (2010) écrivait : « *L'Europe a besoin d'une politique industrielle qui n'aille pas à l'encontre de ses règles de concurrence, mais au contraire s'appuie sur celles-ci* ». Au besoin de moderniser les procédures d'examen et les outils de la politique européenne de concurrence, s'ajoute l'indispensable renforcement de la politique commerciale européenne, le tout en faveur d'un équilibre du triptyque composant la politique industrielle.

1.1. MODERNISER LA POLITIQUE EUROPEENNE DE CONCURRENCE

En vue de définir un environnement propice à la conduite d'une stratégie industrielle européenne active, la Commission devrait adopter une approche claire, cohérente et accessible pour les affaires de concurrence en matière industrielle. Pour cela, il apparaît indispensable de moderniser les outils d'analyse

de la Commission et d'assouplir, dans le cadre administratif et procédural, les procédures de concurrence de l'Union, en particulier la procédure de contrôle des concentrations et les présomptions relatives aux aides d'État.

1.1.1. Encourager le dialogue entre les directions chargées des politiques industrielles

Un aspect procédural essentiel conditionnant le bon fonctionnement de la politique industrielle européenne, relève de l'articulation entre les différents services de la Commission et de leurs travaux. En effet, dans un premier temps, il semble important de coordonner, dans le cadre de l'instruction d'un dossier de concurrence, les services relevant de la politique commerciale et industrielle. Comme l'a rappelé en juillet 2019 le Ministre de l'économie, Bruno Lemaire : « *Le temps où ces trois politiques évoluaient séparément est désormais révolu. Il est indispensable de penser ces trois politiques de façon globale pour préserver notre industrie* ». Alors que la Direction générale de la concurrence (DG COMP) assure être en contact direct avec les autres services, la Direction générale du marché intérieur, de l'industrie, de l'entrepreneuriat et des PME (DG GROW) indique n'être consulté qu'aux stades clés de la procédure, mais pas lors de l'instruction. Or, il apparaît souhaitable que la DG COMP puisse apporter son expertise aux services complémentaires de l'exécutif européen, dans la mesure où la concurrence se fait au regard des pratiques commerciales ou encore du *dumping* dans la structuration des filières industrielles. Un progrès a récemment été salué par la Direction générale des entreprises (DGE) et la DG GROW, celui du « *décloisonnement* » de la DG COMP relatif à la mise en œuvre de « *Projets importants d'intérêt européen commun* » (PIIEC) dans le domaine des aides d'État. Cet outil de soutien aux filières industrielles innovantes se situe à l'intersection entre la politique industrielle et la politique de concurrence. Aussi bien les États membres que les industriels saluent une modernisation pragmatique du régime européen d'aides d'État qui constitue une articulation intéressante avec la politique industrielle de l'Union et des États membres. Ainsi, en vue de moderniser la politique de concurrence, il apparaît indispensable de coordonner les différents services et cadrer les décisions. Dès la réception d'un dossier de concentration notifiée à la Commission et qui nécessite une autorisation préalable, ou dès le lancement d'une instruction relative à des pratiques anticoncurrentielles, la modernisation de la politique de concurrence devrait passer par la réunion systématique de la DG COMP, de la DG GROW et de la Direction générale du commerce afin d'établir une stratégie commune pour l'opération envisagée. Dans ce sens, Bruno Deffains, Olivier D'Ormesson et Thomas Perroud⁴⁵ proposent que la DG COMP continue d'instruire les dossiers sur des critères de pure concurrence, tout en consultant, lors d'une enquête approfondie en matière de concentration, l'avis du Collège des commissaires, des autres DG et experts, porteurs des intérêts de la politique industrielle.

Par ailleurs, depuis la création du Conseil de la concurrence, de nombreuses critiques portaient sur l'insuffisante séparation fonctionnelle et organique entre le Collège de décision et les services d'instruction. Afin de répondre à ces critiques, un groupe de travail, présidé par Guy Canivet et Frédéric Jenny, s'est formé pour penser la réforme du droit de la concurrence⁴⁶. Les conclusions de ce groupe

⁴⁵ Deffains, D'Ormesson, Perroud (2019), « *Politique de concurrence et politique industrielle : pour une réforme du droit européen* »

⁴⁶ Le club des juristes (2018), « *Rapport pour une réforme du droit de la concurrence* »

préconisent que des aménagements soient apportés à certains services de l’Autorité, notamment le service économique. Il apparaît important de « renforcer la présence et la qualification des économistes » et de les répartir en deux services : l’un auprès du rapporteur général, l’autre près du Collège. Il conviendrait par ailleurs de leur donner des pouvoirs et une « influence accrue », tant au niveau de l’instruction des dossiers que dans la motivation des décisions. Il a également été suggéré de recruter des spécialistes de la gestion des entreprises pour l’examen des dossiers de concentration et de « renforcer substantiellement la qualification des rapporteurs dans ce domaine ». Enfin, il a semblé que l’organisation et le rôle du service juridique devraient être réexaminés. Alors qu’ils pourraient être utilement consultés par les rapporteurs avant la notification des griefs et l’établissement du rapport, les conseillers juridiques pourraient être répartis de la même façon que pour les économistes. S’agissant des services d’instruction, particulièrement pour les marchés issus de la révolution numérique qui sont concernés par de nombreuses saisines, il a été proposé de doter ces services d’ingénieurs et d’informaticiens formés aux technologies numériques. En effet, dans un tel contexte de révolution numérique, il apparaît nécessaire de renforcer la qualification des rapporteurs en matière de droit et d’économie de la concurrence, notamment dans les domaines relatifs aux concentrations d’entreprises.

1.1.2. Moderniser les outils d’analyse de la Commission européenne

1.1.2.1. Définition du marché pertinent

Lors de l’instruction d’un dossier portant atteinte à la concurrence, la définition du marché pertinent est une étape incontournable. Pour rappel, « elle permet de déterminer s’il existe des concurrents réels, capables de peser sur le comportement des entreprises en cause ou de les empêcher d’agir indépendamment des pressions qu’exerce une concurrence effective »⁴⁷. C’est à partir de cette définition que sont calculées les parts de marché censées traduire le pouvoir de marché d’une entreprise. Comme l’a rappelé la Commissaire européenne en charge de la concurrence, Margrethe Vestager : « Des changements comme la mondialisation et le numérique font que de nombreux marchés ne fonctionnent plus comme ils le faisaient il y a 22 ans ». Dès lors, délimiter un marché pertinent n’en est que plus complexe et faire évoluer les lignes directrices de la Commission apparaît important pour la définition effective d’une stratégie industrielle européenne.

Il conviendrait premièrement d’actualiser les lignes directrices de la Commission relatives à la définition du marché pertinent afin d’adapter la notion de « marché géographique ». En raison du numérique, du commerce international et de l’harmonisation de normes et standards techniques, les frontières d’un « marché géographique » ont considérablement évolué. Les possibilités de se tourner vers d’autres produits plus compétitifs se sont élargies pour les consommateurs et la constitution de véritables « écosystèmes multi-services » les rendent d’autant plus captifs. En particulier, les lignes directrices devraient prendre en compte les perturbations occasionnées par le développement du numérique, rendant parfois désuètes certaines notions comme « le prix » et en appelle de nouvelles pour appréhender notamment les effets de réseaux ou l’accès aux données. La Commission devrait ainsi travailler à la clarification et l’harmonisation de sa doctrine en matière de prise en compte des coûts de transport pour déterminer les frontières d’un marché pertinent. En effet, alors qu’un produit peut être particulièrement onéreux à

⁴⁷ Communication de la Commission (1997), « La définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence »

transporter, il peut raisonnablement être considéré qu'un consommateur s'approvisionnera dans un rayon restreint et non systématiquement à l'échelle du globe. Par conséquent, la possibilité, *de facto*, de se tourner vers les concurrents est quasi nulle et le marché pertinent retenu sera local malgré la mondialisation.

Ensuite, la nature du « *marché des produits* » a également évolué. Traditionnellement, la Commission européenne procède à un test SSNIP (« *Small but Significant and Non-transitory Increase in Price* ») en vue d'étudier le comportement d'un consommateur face à l'augmentation de 5 à 10% du prix d'un produit qu'il utilise. Ce test est capital dans le cas d'abus de position dominante et dans l'autorisation d'une fusion par les autorités compétentes. Dans le cas où un nombre suffisant d'acheteurs seraient prêts à changer de produit et que la perte de vente engendrée rendrait une telle opération non-profitable, alors le marché n'est pas par lui-même un marché pertinent du fait de l'existence de produits substituables. Tant qu'une telle augmentation de prix n'est pas profitable, une phase II puis III sont engagées jusqu'à pouvoir déclarer que les produits constituent un « *marché pertinent* ». Or, toujours en raison du numérique et de l'évolution structurelle des marchés traditionnels qui l'accompagne, les produits et services sont désormais mis à disposition gratuitement auprès des consommateurs. Dans ce contexte, le test SSNIP se retrouve inopérant. Il conviendrait donc de repenser la définition et l'application des outils à disposition de la Commission dans l'appréciation des comportements adoptés par les entreprises. En vue de poursuivre les objectifs décidés dans le cadre de la politique industrielle européenne, les instruments de régulation devraient être assouplis et régulièrement adaptés régulièrement à l'environnement concurrentiel.

1.1.2.2. Limiter l'impact des distorsions de concurrence

Il apparaît ainsi indispensable pour la Commission de se renouveler et d'innover dans ses pratiques. Dans un rapport d'information, déposé le 8 juillet 2020⁴⁸, au nom de la commission des affaires européennes et de la commission des affaires économiques, les rapporteurs appellent à « *réagir à la concurrence faussée sur le marché européen en raison de comportements abusifs basés dans des pays tiers* ». Constatant l'ampleur des distorsions de concurrence et leur impact sur les entreprises européennes, la France, l'Allemagne, l'Italie et la Pologne ont interpellé la Commission afin d'« *assurer une concurrence loyale et non-faussée et d'introduire une plus grande flexibilité, justifiée et raisonnable, afin de mieux prendre en compte les interventions d'États tiers et la concurrence potentielle* ».

Plus précisément, en complément des évolutions récentes des mécanismes de défense commerciale, la Commission devrait se doter d'outils « *supplémentaires et pragmatiques* » lui permettant de limiter l'impact des distorsions concurrentielles. En effet, alors que dans certains cas précis les outils traditionnels, tels que la réglementation existante en matière de contrôle des IDE, permettent de limiter les distorsions, la portée de ces outils apparaît toutefois trop circonscrite. En 2016 par exemple, la firme Kuba, spécialisée dans la fabrication de robots, a été rachetée par la firme chinoise Midea à une valeur dépassant largement sa valeur de marché. N'entrant ni dans le champ d'un contrôle national des IDE, ni dans le champ du contrôle des concentrations en raison d'un seuil de valeur en dessous des critères établis, cette acquisition n'a pas pu être stoppée. En dépit du fait que l'entreprise ait reçu de nombreux financements publics de l'État chinois dans le cadre de la stratégie « *Made in China 2050* », les acquéreurs

⁴⁸ SÉNAT (2020), « *Moderniser la politique européenne de concurrence* »

potentiels européens ont directement été écartés. Or, même si cette opération avait fait l'objet d'un examen de la Commission européenne au titre du contrôle des concentrations, elle n'aurait certainement pas pu être refusée en ce que l'impact des subventions sur les producteurs européens aurait concouru à édifier un nouvel acteur plus compétitif et par-delà une source de concurrence accrue. Il existe un nombre grandissant de cas dans lesquels les subventions étrangères semblent avoir permis l'acquisition d'entreprises de l'UE ou altéré les décisions d'investissements, les opérations de marchés ou encore les politiques tarifaires. Les rapporteurs envisagent ainsi la possibilité pour la Commission, d'interdire le rachat d'une entreprise européenne par une entreprise tierce subventionnée, au motif qu'il menacerait de fausser la concurrence sur le marché européen.

Dans son livre blanc publié le 17 juin 2020⁴⁹, la Commission européenne semble accorder une place importante à l'établissement de conditions de concurrence égales pour tous en ce qui concerne les subventions étrangères qui facilitent l'acquisition d'entreprises de l'UE et tendent à fausser les décisions d'investissement et par-delà les stratégies industrielles. Comme l'a souligné Margrethe Vertager : « *L'économie européenne est ouverte et étroitement liée au reste du monde. C'est un atout, mais nous devons rester vigilants. C'est pourquoi nous avons besoin d'outils adaptés pour garantir que les subventions étrangères ne faussent notre marché, de la même façon que nous le faisons avec les subventions nationales* ». Le premier module de ce livre prévoit la mise en place d'un instrument général de contrôle du marché afin d'identifier toutes les situations de marché possibles dans lesquelles des subventions étrangères peuvent entraîner des distorsions au sein du marché unique. Dans le cas où l'existence d'une subvention est établie, l'Autorité compétente pourrait imposer des mesures pour remédier aux effets de distorsions éventuels, tels que des paiements réparateurs et des mesures correctives structurelles ou comportementales. Ce premier module pourrait être complété par le second visant à lutter contre les distorsions dues à des subventions étrangères facilitant l'acquisition d'entreprises de l'UE. La Commission pourrait être, dans ce sens, l'Autorité de surveillance compétente qui appliquerait le critère d'examen de l'intérêt de l'UE. Enfin, les subventions étrangères peuvent avoir un effet néfaste sur le déroulement des procédures de passation de marché. Dans ce sens, le troisième et dernier module préconisent la mise en place d'un mécanisme dans le cadre duquel les soumissionnaires devraient informer le pouvoir adjudicateur des contributions financières dont ils ont bénéficié de la part des pays tiers. À partir de là, les autorités compétentes détermineraient s'il existe une subvention étrangère telle, qu'elle aurait faussé la procédure initiale de passation. Si c'est le cas, le soumissionnaire serait exclu de la procédure. Dans ce sens, la politique industrielle européenne devrait intégrer la correction des distorsions de concurrence en provenance des pays tiers qui nuisent à la pérennité des entreprises internes.

1.1.2.3. Pour une prise en compte de « l'efficiency defense »

Même si le libellé de l'article 102 du TFUE, interdisant les abus de position dominante, ne contient pas de défense fondée sur l'efficacité, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) a récemment confirmé que les entreprises dominantes ont la possibilité d'avancer des arguments d'efficacité afin de justifier un comportement qui pourrait autrement être considéré comme abusif. Depuis 2004, les effets pro-concurrentiels constituent l'un des aspects pris en compte dans le contrôle des fusions au niveau

⁴⁹ Commission européenne (2020), « *Livre blanc relatif à l'établissement de conditions de concurrence égales pour tous en ce qui concerne les subventions étrangères* ».

de l'UE et la possibilité pour les fusions de générer des gains d'efficacité est prévue dans les bases législatives du contrôle des fusions au niveau de l'UE. Lorsqu'elle analyse si une concentration entrave de manière significative une concurrence effective, la Commission procède à une évaluation globale de la concurrence dans laquelle divers facteurs peuvent être pris en compte, y compris le développement du progrès technique et économique, c'est-à-dire les gains d'efficacité. Alors que la Commission a la charge de la preuve pour démontrer une restriction de concurrence au titre de l'article 101 du TFUE, ou un abus de position dominante au titre de l'article 102 du TFUE, la charge de la preuve pour démontrer les gains d'efficacité incombe aux parties qui les invoquent en défense. Cette règle est inscrite dans le règlement européen régissant les procédures en matière d'ententes et d'abus de position dominante. Dans le cas où la Commission n'est pas satisfaite des allégations d'efficacité portées, elle doit les réfuter et motiver sa position. Dans le cas contraire, la charge de la preuve supportée par la partie qui a fait les allégations d'efficacité est considérée comme déchargée. Les mêmes principes s'appliquent dans les affaires de concentration. Étant donné que les parties à la concentration sont en possession de la plupart des informations pertinentes pour l'évaluation des gains d'efficacité des concentrations, il incombe aux parties, dans le cadre du contrôle communautaire des concentrations, de revendiquer les gains d'efficacité et de fournir en temps utile les informations permettant de déterminer si les effets pro-concurrentiels revendiqués remplissent les conditions nécessaires.

Pourtant, si depuis 2004 les lignes directrices de l'UE en matière de contrôle des fusions stipulent que la Commission tiendra compte des gains d'efficacité dans le cadre de son évaluation, la pratique réglementaire actuelle ne contient aucune défense efficace relative aux gains d'efficacité. Dans ce sens, Kuoppamäki et Tostila (2015) étudient les décisions de contrôle de fusions de l'UE qui ont eu lieu entre 1991 et 2014, en mettant l'accent sur les décisions de l'article 8 depuis 2004. Ils montrent que les parties n'ont soulevé des arguments d'efficacité que 21 fois depuis 2004. En fait, la Commission semble légèrement plus encline que les parties à soulever des arguments d'efficacité. Dans les affaires critiques, les arguments d'efficacité semblent n'avoir jamais été décisifs dans la pratique de la Commission. En examinant les raisons de cette rareté, les auteurs avancent l'idée que pour soulever avec succès une défense fondée sur les gains d'efficacité, les parties devraient démontrer que ces gains sont spécifiques à la concentration, qu'ils profitent aux consommateurs et qu'ils affectent les coûts variables en plus des coûts fixes. Jusqu'à présent, il a semblé impossible de satisfaire à ces exigences élevées. Les parties peuvent actuellement penser que le fait de soulever des questions d'efficacité signale une faiblesse dans le reste de leur argumentation.

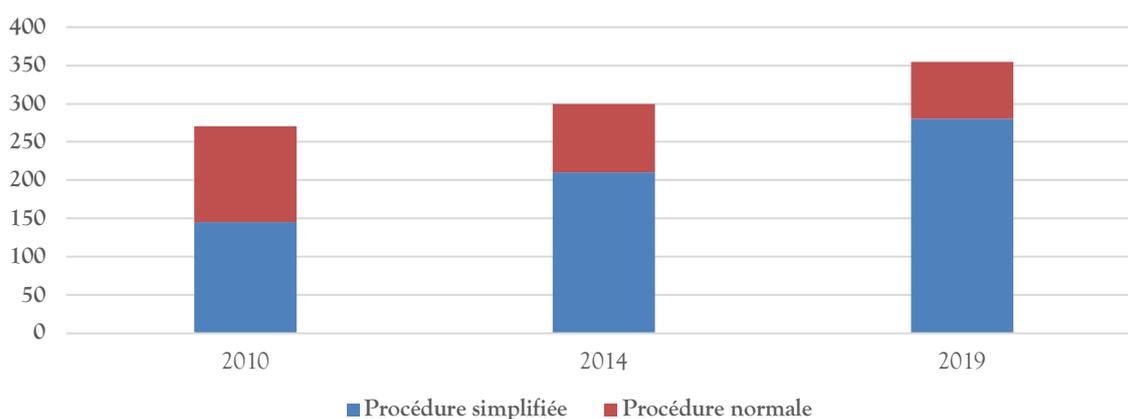
Les principales décisions de la Commission dans lesquelles les gains d'efficacité ont été analysés et discutés sont les affaires : France Télécom Wanadoo (2003), Microsoft (2004), Tomra (2006), ou encore Intel (2009). Au niveau européen, il y a eu relativement très peu de décisions condamnant des pratiques unilatérales (Perrot, Wachsmann, Flochel, 2010). De plus, le Tribunal n'a jamais annulé une décision de la Commission prise sur le fondement de l'article 102 du TFUE. Cela démontre combien le standard de preuve est élevé et combien l'analyse économique nécessaire pour démontrer l'existence de gains d'efficacité est complexe. Du point de vue économique, l'analyse des effets unilatéraux dans le contrôle des concentrations horizontales ne peut être réalisée indépendamment de celle des gains d'efficacité. Les deux aspects doivent être traités simultanément pour appréhender l'effet réel d'une fusion sur l'équilibre concurrentiel et sur le niveau de prix. Ces lignes directrices du livre blanc de la Commission devraient être effectives afin de mener au mieux la politique industrielle européenne, en luttant particulièrement de manière efficace contre les comportements abusifs sur le marché européen.

1.1.3. Rendre plus flexible l'application du droit européen de la concurrence

1.1.3.1. Encourager le recours aux mesures provisoires

Par la mise en place de mesures provisoires, la Commission peut, dans le cas d'une affaire de concurrence où celle-ci n'a pas encore statué sur le fond, empêcher qu'un comportement anticoncurrentiel ne se produise et entraîne des dommages irrécupérables sur l'industrie européenne, avant d'être sanctionné. En considérant une entreprise dont l'existence est menacée par le comportement potentiellement anticoncurrentiel d'une autre entreprise, elle peut appeler la Commission à examiner la question au regard du droit de la concurrence, et lui demander d'interdire le comportement en question jusqu'à ce que l'enquête soit clôturée par une décision formelle. On retrouve cette procédure dans des affaires de fusions afin d'empêcher que des opérations de concentration soient mises en œuvre avant qu'elles n'en aient été autorisées. Or, dans le cadre actuel fixé par l'article 8 du règlement CE n°1/2003, le prononcé de telles mesures suppose que le comportement de l'entreprise constitue *prima facie* une infraction aux règles de concurrence et que la situation revêt un « caractère d'urgence », soit que le demandeur encourt un risque de préjudice « grave et irréparable ». S'il semble important d'ordonner effectivement et rapidement des mesures conservatoires, dans les conditions initialement prévues par le règlement CE n°1/2003, en vue de maintenir la concurrence, il conviendrait d'assouplir les conditions fixées par l'article 8 précité. Les rapporteurs du livre blanc pour la modernisation de la politique européenne de concurrence, suggèrent « la suppression du standard de preuve du caractère irréparable du préjudice en conservant, dans l'esprit du texte français, le seul risque d'atteinte grave et immédiate ». De plus, ils préconisent d'alléger l'exigence de « constat *prima facie* » d'infraction, en lui substituant le constat que la « pratique risque de porter une telle atteinte ».

Graphique 11 - Évolution du nombre de décisions de contrôle des concentrations dans l'UE



Source : Cour des comptes européenne (2020)

Si en 2013, la Commission avait déjà décidé d'étendre les catégories relevant de la procédure simplifiée (graphique 11), c'est-à-dire sur les concentrations qui ne posent généralement pas de problème, elle lance en 2016, une évaluation de certains aspects du système de l'UE relatif aux concentrations et notamment sur la possibilité de rationaliser ses procédures de contrôle. Selon un récent rapport de la

Cour des comptes européenne⁵⁰, il aura fallu attendre la crise du Covid-19 pour que la digitalisation des procédures soit rendue possible.

1.1.3.2. *Recourir davantage aux remèdes comportementaux*

Ensuite, en vue de maintenir une concurrence effective en cas de concentration, il conviendrait, dès que cela est possible, de préférer aux engagements structurels, des engagements comportementaux. Jusqu'alors, les engagements structurels, qui agissent sur la structure de marché, sont préférés aux engagements comportementaux. Les plus utilisés sont les mesures de désinvestissement, tel que la cession d'actifs, considérée par la Commission comme le moyen le plus efficace de préserver la concurrence (Fréneaux, 2007). En matière de concentration par exemple, lorsqu'il apparaît qu'une limitation de la libre concurrence pourrait résulter du rapprochement d'activités semblables au sein d'une nouvelle structure, le recours à des remèdes structurels apparaît le plus simple au regard du maintien et du rétablissement de la concurrence. Or, cette procédure mériterait d'être assouplie pour ne pas conduire systématiquement à la cession d'actifs au profit notamment de concurrents extra-européens.

Souples et adaptables, les engagements comportementaux suggèrent que l'entreprise s'engage à suivre un comportement économique déterminé dans le futur. Plus précisément, ces engagements a pour objet de « *modifier l'attitude commerciale des parties à l'opération* »⁵¹. Ils peuvent imposer des obligations de faire ou de ne pas faire. Il s'agit plus précisément d'un outil de prévention et de mise en conformité, offrant une réponse rapide et évitant à l'entreprise des procédures de sanction. Ainsi, si les autorités ont longtemps été réticentes à l'idée d'une adoption d'engagements « *temporaires* », ils sont devenus progressivement l'instrument majeur dans la mise en œuvre du droit de la concurrence. En prohibant par exemple des comportements d'exclusivité ou en instaurant des obligations d'égal accès à l'information lorsque des préoccupations de concurrence ont été identifiées, ces engagements peuvent permettre de rendre des opérations de concentration compatibles avec le maintien de la concurrence et la poursuite d'une politique industrielle compétitive.

Or, pour que ces engagements comportementaux soient efficaces, les rapporteurs soulignent l'importance du « *haut degré d'exigence* » et qu'ils respectent le « *principe de proportionnalité* ». Par ailleurs, il convient que « *leur durée soit adaptée à l'évolution prévisionnelle de la concurrence, que leur périmètre territorial et structurel soit précisément défini et qu'ils présentent un caractère aisément vérifiable* ». Dans ce sens, il conviendra d'assurer un suivi rigoureux de l'exécution de ces engagements et de leur pertinence et de pouvoir les adapter, si besoin, à l'évolution du marché.

⁵⁰ Cour des comptes européenne (2020), « *Rapport spécial sur les concentrations dans l'UE et procédures antitrust de la Commission : la surveillance des marchés doit être renforcée* ».

⁵¹ Rapport d'information n° 154 (2018-2019) fait au nom de la commission des affaires européennes et de la commission des affaires économiques, déposé le 8 juillet 2020

1.1.3.3. Assouplir les procédures et élargir les présomptions de légalité de certaines aides d'État

En 2017, les États membres ont accordé près de 116,2 milliards d'euros, soit 0,76% du PIB européen⁵². Sous forme d'aides à finalité régionale, en faveur des PME, de la RDI (recherche, développement, innovation), d'aides à la formation ou encore à la protection de l'environnement, la Commission délivre des dérogations au vue de soutenir et développer certaines activités industrielles ou régions économiques. En période de crise sanitaire, la Commission a décidé d'effectuer certaines adaptations ciblées des règles en vigueur afin d'atténuer les conséquences économiques et financières de la pandémie sur les entreprises. Dans cette perspective, la Commission a adopté un nouveau règlement (EU) 2020/972, modifiant le règlement général d'exemption par catégorie (RGEC) et le règlement *minimis*, en prolongeant les règles qui étaient prévues expirer le 31 décembre 2020. En vue de permettre aux États membres de soutenir leur tissu économique, notamment les PME, la Commission rappelle dans une communication relative à l'encadrement temporaire des mesures d'aide d'État⁵³, que les entreprises peuvent déjà concevoir des mesures de soutien conformes au RGEC, à condition que la perturbation affecte l'ensemble de l'économie de l'État. Par ailleurs, les États membres sont autorisés à « indemniser les entreprises de secteurs particulièrement touchés ». Sous réserve du caractère « nécessaire, approprié et proportionné », les États membres peuvent accorder des aides telles que des subventions directes, garanties de prêts, taux d'intérêts bonifiés, ou encore des assurance-crédit à l'exportation à court terme. Les différentes mesures prises au cours de l'année 2020 doivent être saluées en ce qu'elles ont su être appliquées rapidement et adaptées aux objectifs poursuivis.

Outre cette réaction, l'octroi de telles aides reste insuffisamment utilisé par les États membres. En l'absence de définition précise et d'indications relatives aux conditions de leur autorisation, les entreprises devaient s'en tenir aux traités fondateurs de l'UE prévoyant que seules « les aides destinées à promouvoir la réalisation d'un projet important d'intérêt européen commun » soient compatibles avec le marché intérieur. Ces PIIEC ont été élevés au rang de véritables outils de mise en œuvre de la stratégie de l'UE dans des domaines tels que l'énergie, le numérique, le transport, permettant la mobilisation élargie de financements publics au service d'objectifs partagés. L'assouplissement du régime européen des aides d'État que représentent les PIIEC ont été salués par la Communauté européenne, en ce qu'il constitue une « articulation très intéressante avec la politique industrielle de l'Union et des États membres ». Cependant, il n'en demeure pas moins que les représentants de la DG GROW ont relevé le besoin d'accélérer les délais de mise en œuvre et de limiter la complexité de la définition et de l'instruction du projet. Ils ont également relevé un relatif « manque de sensibilisation des entreprises à l'existence de cet outil ». À cela s'ajoute enfin une certaine hésitation des bénéficiaires à publier les informations requises, nécessaires au respect de l'obligation de transparence en matière d'aides d'État, dont certaines peuvent s'avérer « sensibles », alors même que cette publication peut favoriser la contestation des aides par des concurrents.

Ainsi, si l'exécutif européen doit poursuivre son ambition de financier des « alliances » sectorielles permettant d'améliorer la compétitivité de l'industrie européenne, il reste aux acteurs concernés de

⁵² SÉNAT (2020), « Moderniser la politique européenne de concurrence »

⁵³ Communication de la Commission (2020), « L'encadrement temporaire des mesures d'aide d'État visant à soutenir l'économie dans le contexte actuel de la flambée de COVID-19 »

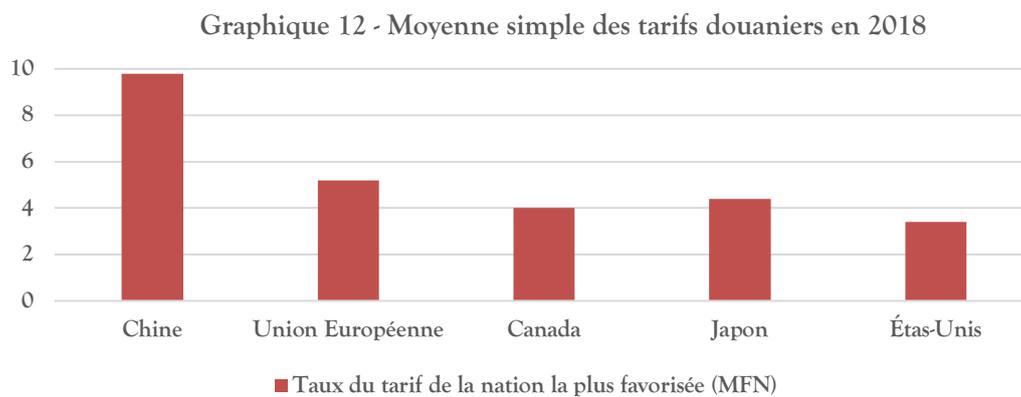
poursuivre une dynamique d'assouplissement et de cohérence institutionnelle, source d'inspiration pour une réforme du contrôle des concentrations.

1.2. REVISIONS DU REGLEMENT POUR UNE POLITIQUE DE DEFENSE COMMERCIALE

Outre les propositions pour des changements de nature procédurale au niveau du droit européen de la concurrence, il apparaît nécessaire de revoir le règlement en faveur d'une politique de défense commerciale efficace. Plutôt qu'un assouplissement, il conviendrait de nommer un « *procureur commercial* » en charge de veiller à l'imposition et au respect de clauses contraignantes, en vue de maintenir un ordre marchand équitable.

1.2.1. Imposition de clauses contraignantes de réciprocité

Face à la paralysie du département juridique de l'OMC, chargé du règlement des différends, la Commission a pris la décision de renforcer ses outils en mettant l'accent sur le respect et l'application des accords commerciaux multilatéraux de l'UE. En vigueur depuis 2014, le règlement de l'OMC est révisé en vue de protéger les intérêts communautaires de l'Union, notamment lors des différends figurant dans des accords commerciaux régionaux ou bilatéraux.



Source : OMC (2019)

La moyenne du taux des tarifs MFN (« *most-favoured-nation* ») appliqués par l'Union Européenne était de 5,2 % en 2018 (*graphique 12*). Les droits de douanes de l'UE sont assez faibles mais certains produits, notamment agricoles, ont des taux bien plus élevés. Par exemple, le taux appliqué aux poissons et fruits de mers était de 26% en 2018. En réponse au conflit commercial avec les États-Unis, l'UE avait décidé en juin 2018, l'adoption de droits de douane supplémentaires allant de 10% à 25% sur une série de produit agricoles, de consommations et de matériaux industriels importaient des États-Unis⁵⁴, les flux

⁵⁴ Office of the United States Trade Representative (2021), "2021 National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers"

commerciaux transatlantiques (comprenant les échanges de biens et de services, les gains et les paiements sur les investissements) ont atteint en moyenne 5,3 milliards de dollars par jour en 2017.

Alors que la Commission, le Parlement et le Conseil européen sont parvenus à un accord politique relatif au renforcement du règlement de l'UE sur le respect des règles du commerce international⁵⁵, le vice-président exécutif de la Commission et commissaire au commerce, Valdis Dombrovskis a déclaré : « *Cet accord envoie un signal politique fort montrant que l'Union européenne prendra des mesures pour défendre et protéger les entreprises, les travailleurs et les consommateurs chaque fois que ses partenaires ne respecteront pas les règles [...]. L'accord donne à l'Union européenne des capacités accrues pour défendre ses intérêts en cas de blocage du règlement d'un différend commercial dans le cadre de l'OMC ou de l'un de ses accords commerciaux bilatéraux. En outre, il permet de prendre des contre-mesures en ce qui concerne non seulement les biens, mais aussi les services et certains aspects des droits de propriété intellectuelle* ». Souhaitant travailler dans un esprit similaire, l'UE devait penser l'imposition de « *clauses miroirs* » exigeant la réciprocité de l'accès au marché. La réciprocité constitue en effet l'un des principes fondateurs du système commercial multilatéral visant à lutter contre les entraves indues à l'accès aux marchés lorsqu'elles sont formelles. Pour assurer l'effectivité de cette réciprocité, la politique industrielle européenne devrait intégrer la mise en place d'obligations de transparence sur les mesures non tarifaires et sur la mise en œuvre des réglementations, pour minimiser les obstacles informels ou mal identifiés.

En outre, les marchés publics sont un domaine important dans lequel une action est possible. En effet, leur ouverture n'est assurée, dans le cadre de l'OMC, que par l'intermédiaire d'un accord plurilatéral dont beaucoup de membres ne sont pas signataires, en particulier la Chine. Aussi paradoxal soit-il, l'UE n'a pourtant jamais engagé de procédure de différend devant l'OMC contestant directement certains dispositifs de subventionnement en Chine. L'accord d'investissements UE-Chine constitue une réponse à l'enjeu de réciprocité. Alors que l'UE a déjà ouvert ses marchés aux investisseurs chinois, la Chine doit, de la même manière, s'ouvrir aux investisseurs européens, sans pratiquer de concurrence déloyale comme elle l'a fait jusqu'à présent en imposant des obligations de transfert de technologie ou de mise en place de *joint-ventures* à majorité chinoise. Du côté des États-Unis, Washington imposait depuis octobre 2019 des surtaxes sur 7,5 milliards de dollars d'exportations européennes vers les États-Unis, et sur 4,5 milliards de dollars de produits américains à destination de l'UE. En réaction à ces décisions, l'Europe avait pris la décision d'affirmer sa souveraineté en augmentant les tarifs douaniers sur les produits américains. Face à ce conflit commercial de plus de seize ans, relatif aux aides publiques accordées au secteur de l'aéronautique, la récente annonce d'une suspension réciproque de ces surtaxes redonne un élan au partenariat entre les États-Unis et l'Europe. Dans le respect des intérêts de chacun et d'une volonté réciproque de trouver une solution, un travail important s'organise entre les deux partenaires commerciaux en vue de bannir définitivement les distorsions au commerce mondial.

Considérant les risques sous-jacents relatif aux échanges entre partenaires européens et extra-européens, la politique industrielle européenne devrait veiller au respect des règles régissant le commerce communautaire et mondial. Selon les recommandations faites dans un rapport du CAE publié en 2019⁵⁶,

⁵⁵ Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil (UE) n°2019/0273 modifiant le règlement (UE) n° 654/2014

⁵⁶ Conseil d'Analyse économique (2019), « *Concurrence et commerce : quelles politiques pour l'Europe ?* »

il conviendrait de « renforcer la vigilance et l'exigence dans l'application du principe de réciprocité dans l'accès au marché. Recourir plus systématiquement au système de consultation et de règlement des différends lorsque des manquements sont constatés. Rétablir la réciprocité dans l'ouverture des marchés publics ».

1.2.2. Nomination d'un « procureur commercial »

En vue de renforcer la vigilance et l'exigence dans l'application du principe de réciprocité dans l'accès au marché, la nomination d'un « procureur commercial européen » apparaît justifié. Par cette nomination, la Commission encouragerait le recours plus stratégique et plus offensif au système de consultation et de règlement des différends.

Alors qu'il est reproché à la politique de concurrence européenne d'empêcher la constitution de champions européens en vue de concurrencer équitablement les géants américains et chinois, la politique commerciale est incriminée de faciliter l'afflux d'importations en provenance de pays dont les normes sociales, environnementales et concurrentielles sont moins contraignantes que celles internes à l'UE. Dans ce cadre, de nombreux travaux sur la révision de la politique commerciale européenne ont été menés. Par la conduite d'une politique commerciale stratégique, pilier essentiel de la politique industrielle européenne, l'UE doit encourager l'ouverture de son marché tout en veillant à muscler ses outils de protection par rapport aux pays tiers. En effet, les règles de politique commerciale ne sont pas suffisamment précises et complètes pour garantir une mise en œuvre effective des engagements pris par ses partenaires commerciaux. L'enjeu n'est pas tant d'obtenir le strict respect des tous les engagements, mais de mettre en œuvre des actions ciblées et cohérentes permettant de corriger les problèmes les plus sérieux.

Dès lors, la nomination d'un « procureur commerciale » apparaît nécessaire. Nommé par la Commission européenne et doté de moyens d'enquête, ce procureur pourrait prendre des mesures visant à remédier aux manquements constatés. En ce qui concerne les pratiques déloyales, le procureur veillerait par exemple à la gestion des subventions octroyées par certains États. De surcroît, concernant les objectifs de développement durable, le procureur pourrait sanctionner les partenaires qui ne respectent pas leur engagement. Dans ce sens, le respect de l'accord de Paris et la mise en œuvre d'un plan d'action en 15 points⁵⁷, constituent une base essentielle des accords commerciaux à venir. Par ailleurs, le cas échéant, les conclusions du procureur devraient être prises en compte dans les décisions relatives aux marchés publics et aux investissements directs. Comme le précise Franck Riester, Ministre du commerce extérieur et de l'attractivité, dans une audition conjointe avec Valdis Dombrovskis : « il est important de nous doter non seulement de nouveaux outils, mais également des moyens nécessaires pour les mettre en œuvre ». Dans la droite ligne de ces recommandations et à la demande de la France, Denis Redonnet a été nommé en juillet 2020, comme « chef de l'application des règles commerciales » au sein de la Commission européenne. Ce poste nouvellement créé, est chargé de veiller au respect des accords commerciaux conclus par l'UE et de surveiller la bonne « application des engagements en matière de développement durable, notamment en ce qui concerne le programme climatique et les droits du travail ».

⁵⁷ La Commission a identifié 15 points d'actions pour lesquels un consensus s'est dégagé. Les actions sont organisées en quatre rubriques : Travailler ensemble ; permettre à la société civile de jouer son rôle ; tenir ses engagements ; communiquer et assurer la transparence.

2. PROPOSITIONS POUR DES CHANGEMENTS DE NATURE STRUCTURELLE ET INSTITUTIONNELLE

Au-delà des révisions de nature procédurale, justifiées dans la conduite d'une politique industrielle européenne, il conviendrait d'apporter des changements d'ordre structurel et institutionnel. Ainsi, à l'insuffisance de l'article 173 du TFUE, s'ajoute la confusion relative aux pouvoirs directs conférés à la Commission en matière industrielle, ainsi qu'aux objectifs à atteindre. À côté de ces ajustements, une seconde réforme devrait être réalisée sur le plan institutionnel, encourageant la création d'une « *DARPA européenne* » consacrée à entreprendre des actions de politique industrielle susceptibles de porter des projets innovants, disruptifs et compétitifs à l'échelle européenne

2.1. REVISIONS STRUCTURELLES DE L'ARTICLE 173 DU TFUE

Premièrement, il conviendrait de revoir l'article 173 du TFUE, pilier de la construction européenne, de sorte à ce qu'il prévoit explicitement la conduite d'une politique industrielle européenne active et compétitive. S'il s'agit d'assurer les conditions-cadres pour une coordination communautaire effective, l'article devrait particulièrement veiller à définir précisément les objectifs de la politique industrielle européenne.

2.1.1. La Commission doit assurer la coordination entre les États membres...

Alors que l'article 173 du TFUE prévoit « *encourager un environnement favorable à la coopération entre entreprises* », il conviendrait d'ajouter un alinéa spécifiant avec précision les conditions de son application. En effet, la conduite d'une politique industrielle européenne doit solidement être intégrée par les États membres et par les institutions. Pour cela, il conviendrait de prévoir la coordination, à l'échelle européenne, de la politique industrielle avec les politiques de concurrence, commerciale, budgétaire ou encore monétaire. Cette coordination ne pourra être permise que par la légitimation de l'action publique au niveau européen, même s'il faut « *contrer* » ou « *fausser* » le libre fonctionnement du marché. Si l'action publique ne peut pas tout, le marché non plus. Ainsi, l'objectif défini de la politique industrielle européenne devrait être de prendre en charge le déploiement des activités économiques qui n'a pu être assuré par le marché.

Au-delà d'une coordination des politiques à l'échelle européenne, il conviendrait d'assurer une « *intégration étroite* » entre la dimension européenne et locale (Pianta, 2013). En effet, la dimension européenne devrait s'associer aux acteurs locaux, du secteur public et privé, dans la prise en charge de la cohérence politique, des priorités et du financement au niveau global. Plus précisément, il conviendrait d'associer les organismes publics aux acteurs locaux en vue de définir conjointement la stratégie globale de mise en œuvre et de résoudre les « *tâches complexes* » liées aux développements de nouvelles activités économiques. Dans ce cadre, les institutions déjà existantes, telles que les Fonds structurels et la BEI pourraient être intégrés au sein de la nouvelle politique industrielle, sous réserve d'être renouvelées et adaptées aux différentes exigences de la stratégie préalablement définie. Comme le précise Pianta (2013) : « *Alors qu'à court terme, l'adaptation des institutions existantes est le moyen le plus efficace pour avancer, à plus long terme on a besoin d'une institution dédiée – soit une Banque européenne d'investissement public, soit un organisme industriel européen – en cohérence avec le mandat consistant à remodeler les activités économiques en Europe* ». Il

pourrait être envisagé un système dans lequel les gouvernements de l'UE s'accordent en amont avec le Parlement européen sur les grandes lignes directrices et sur le financement de la politique industrielle européenne. Après avoir donné son avis, la Commission se chargerait de la conduite de la politique industrielle européenne par la mise en place d'outils politiques et de mécanismes de dépenses appropriés et performants. Au niveau subsidiaire, une institution existante ou nouvelle pourrait assumer le rôle de coordination de la mise en œuvre de la politique industrielle au niveau national. Il conviendrait ainsi d'assurer la cohérence de cette politique et de ses objectifs avec les spécificités du système d'innovation national existant, les acteurs politiques et le secteur financier. Dans cette droite ligne, Pianta (2013) propose la mise en place ou l'adaptation d'agences spécifiques, tels que des « *consortiums ou des entreprises, à statut souple, mais avec une forte orientation publique pour agir au niveau local et régional et prendre des initiatives dans des domaines particuliers* ».

Comme l'identifiaient déjà en 1993, Combe *et al.* (1993) : « *Sans doute faut-il progresser dans l'élaboration des principes d'une véritable politique de coopération industrielle, dotée d'instruments juridiques et financiers lui permettant déjouer un rôle correcteur et incitatif dans la définition de relations entre les partenaires privés et publics de l'industrie qui aient la capacité de promouvoir des projets ambitieux* ». Une révision de l'article 173 du TFUE apparaît ainsi justifiée en ce qu'elle permettrait de définir plus précisément les moyens tangibles d'un environnement favorable à la coopération européenne dans la définition d'une politique industrielle commune.

2.1.2....Et définir les objectifs de la politique industrielle européenne

Si l'article 173 du TFUE insiste sur la mise en place des conditions nécessaires à la compétitivité de l'Union en matière industrielle et par-delà, de l'importance d'une coopération entre entreprises pour favoriser une meilleure exploitation du potentiel productif, il n'est pas vraiment question de la définition des objectifs de la politique industrielle. Comme le suggère un récent travail réalisé dans le cadre de la Fondation Robert Schuman⁵⁸, il conviendrait d'ajouter un alinéa au paragraphe 173 stipulant que le Conseil « Compétitivité » de l'UE devrait fixer annuellement « *des objectifs de politique industrielle dont la Commission doit tenir compte dans ses décisions* ».

En outre, si les outils pour y parvenir sont discutables, les objectifs à atteindre sont nombreux et doivent appeler à un consensus. Parmi eux, l'article 173 du TFUE devrait définir clairement le besoin d'un maintien du processus concurrentiel passant notamment par la mise en place d'une politique d'harmonisation des normes, de contrôle des concentrations ou encore des législations *anti-dumping*. Par ailleurs, l'objectif d'incitation à l'investissement en R&D ainsi que l'objectif de soutien aux secteurs engagés dans un processus dynamique de compétition et d'innovation technologique, devraient être réaffirmés. Les aides régionales, les programmes de transfert de technologie ou encore les subventions à l'industrie constituent autant d'instruments possibles pour y répondre. Enfin, il conviendrait de rappeler l'objectif de mener à bien une « *politique commerciale stratégique* » en encourageant la sortie d'activité des secteurs en déclin mais aussi le soutien aux secteurs clés, compétitifs et durables. Outre l'objectif traditionnel de compétitivité, l'article 173 du TFUE devrait intégrer les nouveaux enjeux relatifs à la mise

⁵⁸ Deffains, D'Ormesson, Perroud (2020), « *Politique de concurrence et politique industrielle : pour une réforme du droit européen* »

en place d'une nouvelle politique industrielle européenne. Ainsi, il conviendrait d'inscrire explicitement l'objectif d'une stratégie industrielle de long terme, à la fois intégrée et intelligente, et dont les perspectives doivent être confondues à celle d'une politique industrielle « verte ».

Tout en garantissant les conditions-cadres favorables à la compétitivité industrielle, la politique industrielle européenne doit poursuivre des objectifs précis et complémentaires relatifs au commerce, au marché intérieur, à la recherche et l'innovation, à la protection de l'environnement et à la santé publique. À l'image de la « *Defense Research Projects Agency* » (DARPA), une agence européenne devrait entreprendre des actions de politique industrielle, susceptibles de porter les objectifs et les projets compétitifs à l'échelle européenne.

2.2. AGENCEMENT D'UNE « DARPA EUROPEENNE »

Au regard de ses succès, les industriels et pouvoirs publics européens devraient s'inspirer de l'organisation interne de la DARPA américaine. Or, la mise en place d'une « *DARPA européenne* » ne pourrait se réaliser qu'à condition de changements organisationnels et institutionnels importants. À défaut d'avoir su faire converger des initiatives nationales de grande envergure, l'UE devrait s'inspirer du modèle américain en vue de faire converger les politiques publiques, qui prévalent dans les différents pays, en faveur d'une collaboration et d'une ambition européenne commune.

2.2.1. Création d'un fonds d'innovation de rupture européen

En s'inspirant du modèle américain, la mise en place d'une agence européenne de recherche et d'un fonds d'innovation de rupture ne peut s'effectuer qu'à condition de disposer de moyens institutionnels et financiers adaptés. En effet, le soutien à l'innovation de rupture varie sensiblement du soutien traditionnel à la R&D et implique une scission avec les politiques d'innovation classiques conduites par l'UE. Plus précisément, l'innovation de rupture se différencie de la recherche et du développement en ce qu'elle vise au-delà de la seule découverte scientifique et emporte avec elle une « *rupture* ». Dans ce sens, elle diffère de l'innovation incrémentale par sa radicalité. Si l'innovation de rupture est souvent associée aux nouvelles technologies et au numérique, elle s'adonne à des domaines d'application plus étendus et variés. L'innovation de rupture peut ainsi réunir divers secteurs technologiques dans le domaine des technosciences tels que les biotechnologies, les énergies vertes, l'internet des objets ou la robotique.

Avec l'idée sous-jacente que de la quantité naît la qualité, la DARPA finance des projets technologiques de grande envergure et à forte incertitude, prévoyant constituer de véritables innovations de rupture. En vue d'attirer une participation de masse et par-delà une quantité de réponse suffisante à ses appels d'offre, elle veille à travailler sur des problèmes et des besoins mondialement identifiés. La principale mission de la DARPA est de tester et d'adapter un ensemble de projets technologiques dont le niveau de maturité peut varier, et d'entrer dans un processus de co-création avec les porteurs de ces projets. Pour cela, elle repose sur des logiques transversales aux paradigmes dominants en recherche et innovation et vise à créer des communautés d'innovation dans lesquelles les individus disposent de compétences

hétérogènes et prometteuses. Plus précisément, l'organisation interne est dite « *horizontale* »⁵⁹ en ce qu'elle accorde à ses gestionnaires de programmes à durée de vue limitée, la confiance, l'autonomie et la capacité de prendre des risques sur des idées innovantes.

Dans ce sens, L'UE apparaît être un environnement propice et favorable à ce type d'actions. Pourtant, l'application de ces principes au niveau européen implique d'importantes transformations notamment dans la culture d'innovation et des politiques publiques associées à ces sujets. Considérant les inégalités au sein de l'UE à concrétiser les fruits de la recherche, à effectuer le transfert de ses résultats vers le marché, d'une insuffisance de dispositifs publics spécifiquement orientés vers l'innovation, de la difficulté à financer massivement, à répondre aux besoins croissants, les entreprises et *startups* européennes ne bénéficient pas de conditions satisfaisantes pour se développer. En associant une telle stratégie de rupture à sa politique industrielle, l'UE permettrait à ses États membres d'accroître leur chance de réussite et de partager les risques encourus. Ainsi, c'est essentiellement sur la base d'évolutions cruciales, que le soutien à l'innovation de rupture pourrait performer en Europe. Pour cela, il conviendrait de créer une agence dédiée à l'application de ces critères et plus précisément à la gestion des fonds selon une nouvelle logique interne. Initialement, l'agence devrait prévoir accorder beaucoup d'argent lorsque les réponses aux appels d'offre seront faites et devra, par ailleurs, couper les subventions aux projets dont l'avenir est incertain. À l'inverse, il conviendrait de soutenir financièrement et incontestablement les projets industriels les plus prometteurs.

2.2.2. Collaboration « *agile* » entre *start-ups*, laboratoires universitaires et grandes firmes industrielles

La DARPA américaine est depuis toujours ancrée dans un modèle culturel d'organisation « *agile* » permettant de financer des projets, mais aussi de faire pivoter rapidement des concepts initiés par les universités ou par le secteur privé. Cette dynamique interne, liée à la coopération de communautés d'innovations explique, son succès. En vue de favoriser l'émergence de stratégies collectives, la DARPA cherche à animer et construire des communautés d'experts, aux compétences étendues, pour chaque projet financé.

Graphique 13 - Part des financements en R&D de la DARPA selon les bénéficiaires en 2019

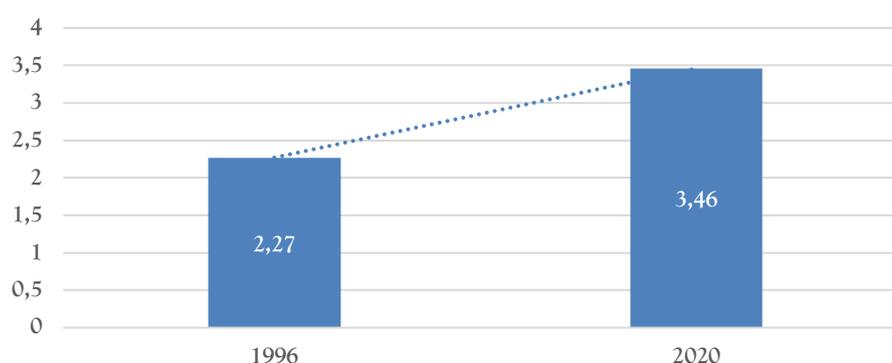


Source : Congressional Research Service (2020)

⁵⁹ Congressional Research Service (2020), "Defense Advanced Research Projects Agency: Overview and Issues for Congress"

La DARPA finance particulièrement différents organismes afin de soutenir les entreprises, les centres de recherches et les acteurs privés comme publics. Cependant, il convient de souligner combien la priorité nationale est privilégiée par la DARPA (*graphique 13*). Dans ce sens, seulement 1% des financements de R&D sont destinés à des entités étrangères. En outre, la DARPA n'effectue pas directement de R&D, mais la soutient par le biais de contrats conclus auprès de différents « *exécutants de la R&D* ». Dans ce sens, la DARPA soutient principalement la R&D réalisée par l'industrie, représentant 65,5% de la part des financements globaux, suivit des universités (17,4 %) et des exécutants intramuros (9,5%) tels que les laboratoires fédéraux. Enfin, les organismes sans but lucratif et les centres de R&D financés par le gouvernement fédéral ne représentent respectivement que 3,4 % et 3,3% de la part du total des investissements de R&D de la DARPA.

Graphique 14 - Évolution du montant total des financements de la DARPA en milliards de dollars



Source : Congressional Research Service (2020)

En termes de montant total engagé, les financements de la DARPA ont augmenté sur la période 1996-2020 pour représenter un total de 3,46 milliards de dollars en 2020 (*graphique 14*). Ces financements soutiennent surtout des organismes privés, des entreprises, et ce, dans le secteur de l'industrie. Également, en termes de R&D, ces investissements sont majoritairement destinés aux activités de recherche appliquée des entreprises et aux financements des investissements nécessaires aux développements des technologies « *avancées* ».

Dans ce sens, pour mener à bien la politique industrielle européenne, il apparaît indispensable de créer un écosystème européen d'innovation. Le modèle européen devrait être celui d'une administration de mission détachée du cadre bureaucratique et hiérarchique du ministère de la Défense. Cette administration serait composée de chefs de programme autonomes, en provenance du monde académique, du secteur privé, ou du « *venture capital* » qui travailleraient ensemble à définir et gérer des programmes, des collaborations entre des *startups*, des laboratoires universitaires ou des grandes firmes industrielles. Dans un rapport d'information relatif à la politique européenne d'innovation de rupture⁶⁰, Hennion et Auconie (2018), prévoient que le Conseil européen de l'innovation (CEI) s'appuie sur deux outils majeurs : « *l'Éclaireur* » et « *l'Accélérateur* ». Le premier outil serait destiné à subventionner les projets de recherche appliquée, à haut risque, comportant des innovations radicales. En soutenant les premières

⁶⁰ Rapport d'information n°1293 du 4 octobre 2018 sur la politique européenne en matière d'innovation de rupture

étapes de la recherche, l'outil aurait pour but de porter les projets jusqu'au stade de « *développement de prototype* » ou de « *réalisation d'études commerciales* ». Les projets sélectionnés pourraient être par la suite regroupés au sein de « *portefeuilles liés par un objectif commun afin de structurer une communauté de recherche disciplinaire autour d'une mission* ». Le second outil consisterait au développement commercial par le biais de subventions qui élargiraient le champ d'action, la réalisation d'étude, la faisabilité ou encore la collaboration poussée avec d'autres partenaires. La Commission européenne entend par là, dynamiser la gestion des projets en la confiant à des spécialistes issues de milieux divers, qui bénéficieraient de l'autonomie nécessaire à la définition de « *stratégies de portefeuille* » de projets, à la gestion de budgets importants et à l'évaluation régulière et planifiée des projets. À l'appui des deux outils, « *Éclaireur* » et « *Accélérateur* », les spécialistes pourraient décider de la poursuite des projets, de leur réorientation, voire de leur abandon. En témoigne l'expérience de la DARPA américaine, la Commission européenne devrait s'attendre à un taux élevé d'échecs s'agissant de projets à haut risque.

Enfin, à l'image de la DARPA américaine qui utilise un mode de recrutement original, l'agence européenne devrait veiller à recruter des chefs de projet d'horizons divers et variés. Qu'ils soient civils ou militaires, originaires du public ou du privé, ils se distingueraient par leurs appétences à faire le lien entre l'utopie et le concret, par leur aptitude à gérer des projets risqués et complexes et, enfin, par leur capacité à animer des communautés d'innovation. Dans ce sens, les chefs de projet, dotés de compétences technologiques et scientifiques reconnues, devraient pouvoir jouir d'une grande flexibilité dans le recrutement de leurs collaborateurs.

2.2.3. Mission de conseil auprès de la DG COMP et du Collège des commissaires

En dépit de succès des trajectoires d'évolution de l'Agence spatiale européenne (ESA), de l'Agence européenne de défense (EDA) et d'Eurocontrol, l'UE peine à assurer la convergence entre ses projets quand cela concerne des priorités qui n'alimentent pas le marché intérieur commun. Il conviendrait donc de définir avec précision, de manière concertée et intégrée, les priorités de la politique industrielle européenne. Dans ce sens, une clarification entre les différentes structures à l'œuvre en matière d'aide au financement de l'innovation, ainsi que dans leur fonctionnement, se révèle être nécessaire, outre celle de leur coordination.

À l'instar du Conseil européen de la recherche, la « *DARPA européenne* » viserait à soutenir les carrières de chercheurs indépendants, dans tous les domaines scientifiques et améliorer le caractère dynamique, la créativité et l'excellence européenne. Tout comme le CER, la DARPA européenne se composerait d'un conseil scientifique indépendant qui préparerait la stratégie à suivre et d'une agence exécutive chargée de la mise en œuvre du programme. Placée sous l'autorité de la Commission européenne, l'agence européenne travaillerait dans un souci d'impartialité et d'efficacité. Comme le suggère Deffains *et al.* (2019) « *la DARPA européenne pourrait conseiller le Conseil Compétitivité et mettre en œuvre ses orientations ; elle pourrait conseiller le collège des commissaires* ». En poursuivant la mission de renforcer la compétitivité et la croissance dans l'UE, chacun participerait à la mise en place d'une politique industrielle européenne.

CHAPITRE 3 - APPLICATIONS ET ANALYSES SECTORIELLES

SECTION 1. UNE STRATEGIE PHARMACEUTIQUE POUR L'EUROPE

À l'aune d'une crise sanitaire mondiale, force est de constater que les industries pharmaceutiques et de soins de santé de l'UE sont des secteurs pionniers dans la découverte de nouveaux traitements médicaux, dans l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des citoyens de l'UE. Dans ce contexte, il est nécessaire de promouvoir la responsabilité des entreprises pour permettre un accès plus rapide aux médicaments et aux traitements, et une plus grande transparence, tout en récompensant l'innovation et une compétitivité industrielle accrue. En outre, une plus grande transparence et une meilleure coordination entre les systèmes de tarification et de remboursement des États membres permettraient d'éviter des délais excessifs dans l'accès au marché et d'améliorer le fonctionnement du marché intérieur des médicaments. Dans cette droite ligne, la stratégie pharmaceutique pour l'Europe, adoptée le 25 novembre 2020, veut renforcer le système actuel en soutenant particulièrement la compétitivité, l'innovation et la durabilité de l'industrie pharmaceutique de l'UE et le développement de médicaments de haute qualité, efficaces et soutenables.

1. ÉTAT DES LIEUX ET DEFIS

Alors que l'industrie pharmaceutique, fondée sur la recherche, joue un rôle déterminant pour redonner de la croissance à l'Europe et pour assurer sa compétitivité future dans une économie mondiale en progrès, l'industrie pharmaceutique européenne est l'un des secteurs les moins performants d'Europe. Pourtant, en plus d'être le moteur du progrès médical par la recherche, le développement et la mise sur le marché de nouveaux médicaments qui améliorent la santé et la qualité de vie des patients du monde entier, l'industrie pharmaceutique est un atout essentiel et stratégique de l'économie européenne. Outre les obstacles réglementaires et l'escalade des coûts en matière de R&D, le secteur a été sévèrement touché par l'impact de mesures d'austérité budgétaires en Europe, mal venues dans un environnement concurrentiel accru.

1.1. LE SECTEUR PHARMACEUTIQUE EN QUELQUES CHIFFRES

Le secteur pharmaceutique européen en quelques chiffres ce sont : 37 milliards d'euros consacrés à l'investissement dans la recherche en 2019, 800 000 emplois directs, 110 milliards d'excédent commercial et chaque année, plus de 60 nouveaux médicaments autorisés à l'échelle européenne. Pourtant, à l'aune d'une crise sanitaire mondiale, force est de constater une dépendance étrangère

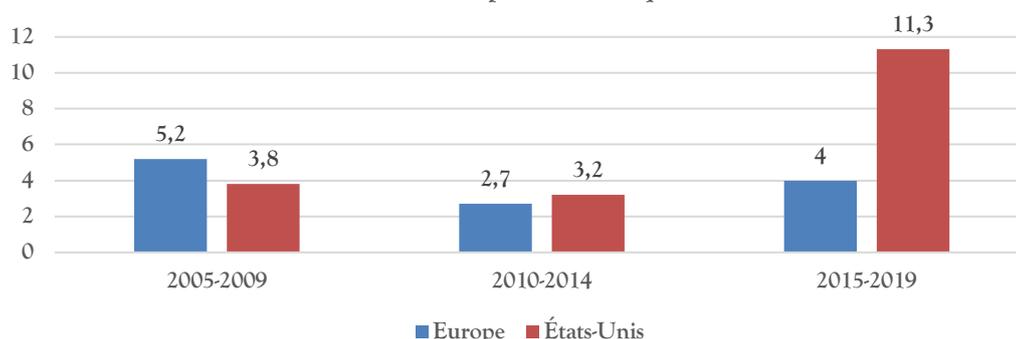
excessive, des dépenses insuffisantes, des médicaments pas toujours disponibles et/ou abordables, mais aussi encore trop de besoins insatisfaits...

1.1.1.L'importance de la R&D dans le secteur pharmaceutique

En plus d'être le moteur du progrès médical, la R&D et la mise sur le marché de nouveaux médicaments améliorent la santé et la qualité de vie des patients à l'échelle mondiale. L'ensemble des nouveaux médicaments qui sont introduits sur le marché européen sont le résultat de nombreux travaux de recherche et de développement longs, coûteux et risqués. En effet, lorsqu'un médicament arrive sur le marché, il s'est écoulé en moyenne 12 à 13 ans depuis la première synthèse de la nouvelle substance active⁶¹. Concernant le coût de la recherche puis du développement de la nouvelle entité chimique ou biologique, il est estimé à près de 1 926 millions en 2014 d'après DiMasi *et al.* (2016). Un coût considérable au regard du nombre de succès. En moyenne seule, une à deux substances sur 10 000 synthétisées en laboratoires passera avec succès les étapes de développement requises pour devenir un médicament commercialisable.

En 2018, l'industrie pharmaceutique européenne a investi plus de 36 300 millions d'euros dans la R&D⁶². Or, l'Europe est confrontée à une concurrence accrue et croissante. En raison d'une décennie de forte domination du marché américain, l'activité économique et de recherche s'est déplacée vers les États-Unis au cours de la période 1995-2005. À cette domination américaine s'ajoute la concurrence croissante des économies émergentes. La croissance rapide du marché et des environnements de recherche dans des pays tels que le Brésil et la Chine contribuent au déplacement des activités économiques et de recherche vers des marchés non-européens. L'équilibre géographique du marché pharmaceutique est susceptible de se déplacer progressivement vers les économies émergentes. Selon l'EFPIA (2020), entre 2005 et 2009, l'Europe comptait un taux de croissance annuel de ses dépenses en R&D de 5,2% contre seulement 3,8% aux États-Unis. Or, la tendance s'inverse sur la période récente, de 2015 à 2019, les États-Unis ont un taux de croissance annuel de 11,3% contre seulement 4% en Europe (*graphique 15*).

Graphique 15 - Taux de croissance annuel des dépenses de R&D dans le secteur pharmaceutique



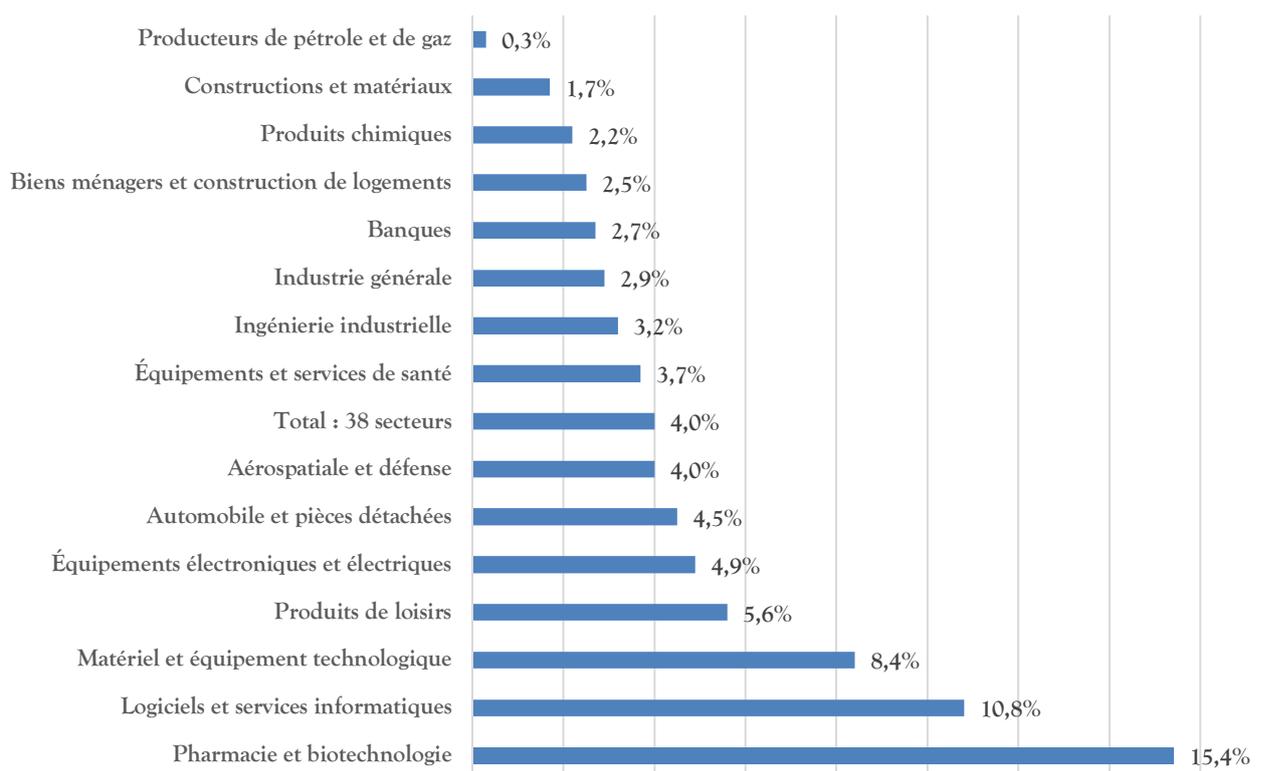
Source : EFPIA (2020)

⁶¹ EFPIA (2020), « *The Pharmaceutical Industry in Figures* »

⁶² *Ibid*

Selon les données d'Eurostat, l'industrie pharmaceutique est le secteur de haute technologie qui présente la plus forte valeur ajoutée par personne employée, soit une valeur nettement supérieure à la moyenne des industries de haute technologie et des industries manufacturières. L'industrie pharmaceutique est également le secteur qui présente le ratio le plus élevé entre les investissements en R&D et les ventes nettes. Selon le tableau de bord 2019 de l'UE relatif aux investissements en R&D industrielle (*graphique 16*), le secteur pharmaceutique et biotechnologique représentait 15,4 % des dépenses totales de R&D des entreprises dans le monde.

Graphique 16 - Classement des secteurs industriels en fonction de l'intensité de R&D global du secteur en % des ventes nettes mondiales en 2018

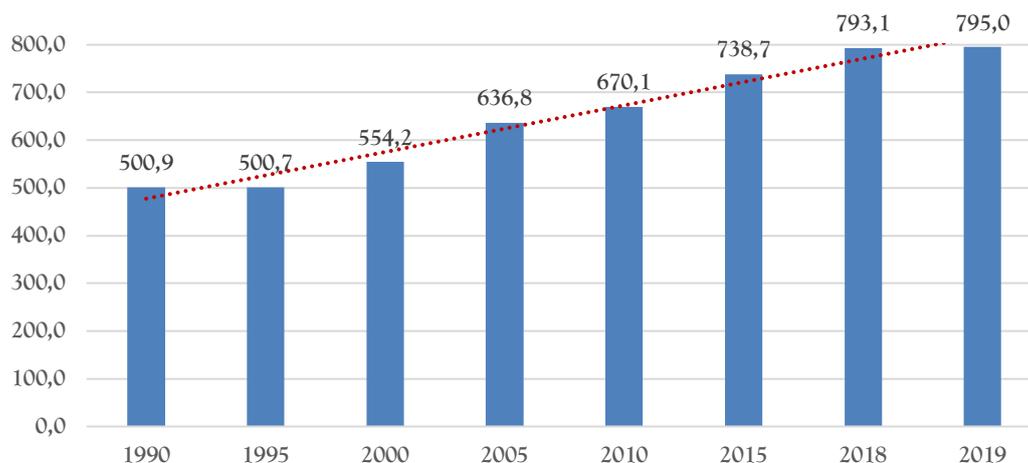


Source : Commission européenne (2019)

1.1.2. La création d'emploi dans l'industrie pharmaceutique

L'industrie pharmaceutique basée sur la recherche est l'un des principaux employeurs industriels de haute technologie en Europe. Des études récentes menées dans certains pays ont montré que ce secteur générerait environ trois fois plus d'emplois indirects - en amont et en aval - que directs (Pwc, 2019). En outre, une proportion importante de ces emplois sont des emplois qualifiés de valeur, par exemple dans les domaines académiques ou de la science clinique, qui peuvent contribuer à maintenir une base de connaissances de haut niveau et à prévenir une "fuite des cerveaux" européenne. Selon les données de l'EFPIA (*graphique 17*), se sont près de 800 000 emplois qui ont été créés en Europe sur l'année 2018 dans le secteur de l'industrie pharmaceutique avec 119 535 emplois créés en Allemagne, 98 528 en France et 66 500 en Italie.

Graphique 17 - Emploi dans l'industrie pharmaceutique en milliers en Europe

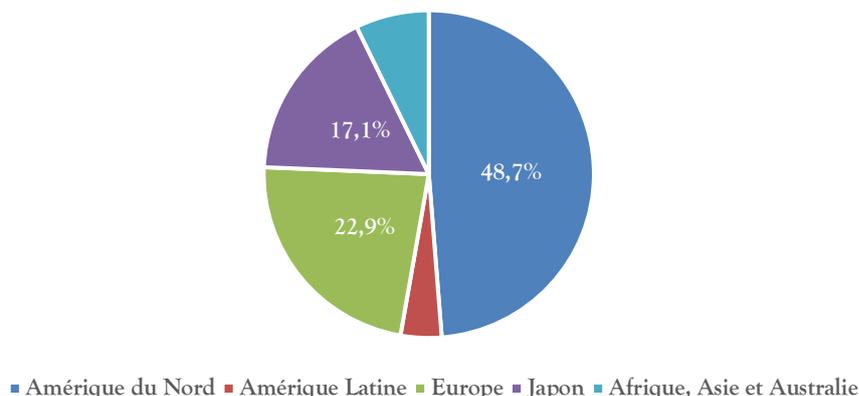


Source : EFPIA (2020)

1.1.3. Le marché pharmaceutique européen

Selon les données MIDAS (« *Mastering Innovation and Disruptive Approach Success* »), le marché pharmaceutique mondial était estimé à 949 462 millions d'euros aux prix ex-usine⁶³ en 2019 (graphique 18). Le marché nord-américain, composé des États-Unis et du Canada, est resté le premier marché mondial avec une part de 48,7%, loin devant l'Europe (22,9%) et le Japon (7,2%).

Graphique 18 - Répartition du marché pharmaceutique mondial en pourcentage des ventes en 2019



Source : IQVIA (2020)

En s'intéressant de plus près à la structure du marché pharmaceutique européen, on observe aisément que les marges de distribution, qui sont généralement fixées par les gouvernements, et les taux de TVA, diffèrent considérablement d'un pays à l'autre en Europe. Alors qu'au Danemark, le taux de TVA

⁶³ Le prix « *ex-usine* » correspond au prix d'un produit acheté directement en usine, sans passer par un revendeur

en pharmacie s'élève à 25%, il n'est que de 10% en France et de 2,5% en Suisse. En moyenne, c'est environ un tiers du prix de détail d'un médicament revient aux distributeurs (pharmaciens et grossistes) et à l'État. Plus précisément, l'EFPIA estime pour 25 pays européens, que 66,6% sont destinés aux fabricants, 5,3% aux grossistes, 17,9% aux pharmaciens et 10,2% à l'État.

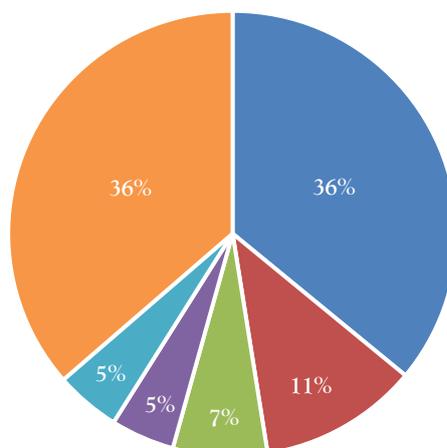
1.1.4. La balance commerciale de l'industrie pharmaceutique

Selon les données d'Eurostat, les exportations pharmaceutiques représentaient 435 300 millions d'euros en Europe en 2018. Avec 82 609 millions d'euros d'exportations en Allemagne, 29 550 millions en France et 46 199 millions en Irlande, le pays le moins exportateur est l'Estonie avec seulement 92 millions d'euros d'exportations. Concernant à présent les importations, elles représentent un total de 312 269 millions pour l'Europe. Avec une balance commerciale excédentaire, la France et l'Allemagne importent respectivement 24 831 et 49 398 millions d'euros de produits pharmaceutiques. La Suisse, quant à elle, est le pays comptabilisant le plus grand excédent commercial qui s'élève à 47 027 millions d'euros. Plus généralement, si quelques pays européens sont déficitaires, tels que la Turquie, l'Italie, la Roumanie ou encore le Luxembourg qui importe le double qu'il n'exporte, le continent européen comptabilise un excédent global de 122 031 millions d'euros.

Le premier partenaire commercial de l'UE, avec lequel elle réalise l'essentiel de ses exportations (*graphique 19*), n'est autre que les États-Unis (36%). La Chine et le Japon ne représentent respectivement que 6,8% et 4,6% de ses exportations. En revanche, concernant ses importations, l'Europe importe prioritairement de la Suisse (36,1%) et en deuxième lieu des États-Unis (35,7%). Alors qu'elle importe seulement 4,1% de la Chine, le Japon ne fait pas parti des pays auprès desquels elle s'approvisionne en matière pharmaceutique.

Graphique 19 - Répartition des exportations pharmaceutiques de l'Union européenne en 2019

■ États-Unis ■ Suisse ■ China ■ Japon ■ Russie ■ Reste du monde

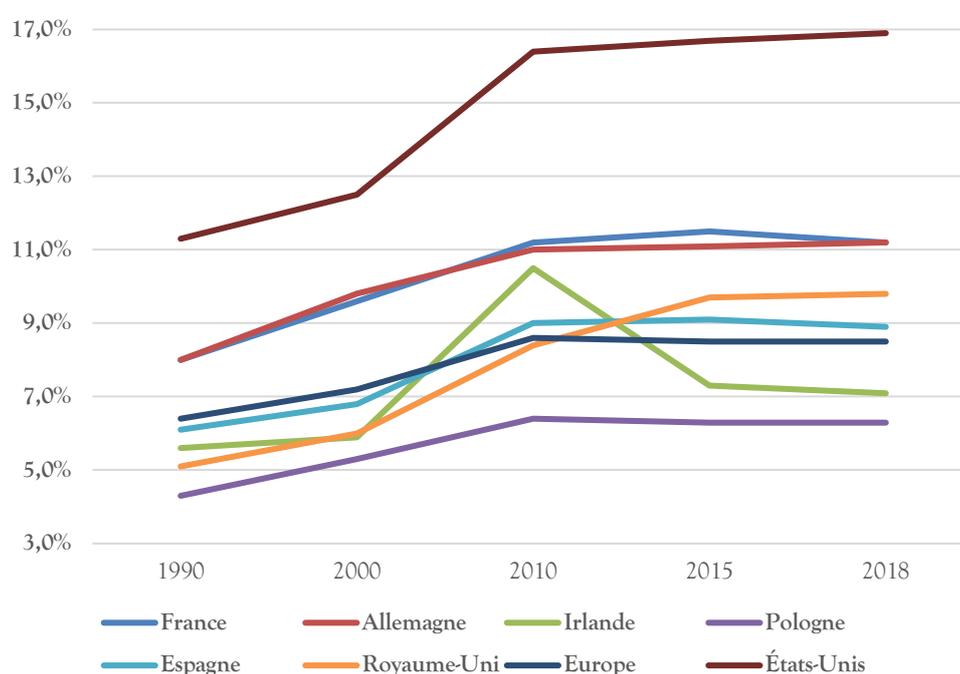


Source : Eurostat (2020)

1.1.5. L'évolution des dépenses de santé

Globalement, le total des dépenses publiques et privées allouées au secteur de la santé, en pourcentage du PIB, ont augmenté sur la période 1980-2018. Selon les données de l'OCDE (2020), alors que les dépenses européennes de santé représentaient 6,1% du PIB en 1980, elles représentent 8,5% du PIB en 2018 (graphique 20). Si la Suisse a doublé ses dépenses, le Royaume-Uni les a augmentés de près de 4,7 points de pourcentage, et la France de 4,4 points. Cette augmentation des dépenses au sein de l'UE est cependant à relativiser au regard de l'augmentation des dépenses américaines ou encore japonaises. En comptabilisant une hausse de 8,7 points de pourcentage du total de ses dépenses affectées à la santé en pourcentage du PIB, les États-Unis détiennent la première place pour l'année 2018.

Graphique 20 - Dépenses totales (publiques et privées) en soins de santé en % du PIB



Source : OCDE (2020)

1.2. LES DEFIS A RELEVER

En partant de ces constats chiffrés, il conviendrait d'inscrire à la politique industrielle européenne, le soin de relever les nombreux défis qui se jouent au niveau du secteur pharmaceutique. Alors que la concurrence est rude dans ce secteur, notamment en raison du développement des pays émergents et de leurs performances, l'UE accuse un certain retard du fait de ses multiples réglementations et restrictions budgétaires.

1.2.1. Entre obstacles règlementaires...

Les procédures d'approbation des nouveaux médicaments visent théoriquement à identifier tout risque qui pourrait être lié à leur utilisation. Cependant, en dépit de ses objectifs louables, les régimes

d'approbation contemporains sont devenus un frein considérable à l'innovation, et à eux seuls, sont parmi les facteurs responsables de la forte augmentation des coûts de la R&D et des nouveaux médicaments commercialisés au cours des dernières décennies. L'industrie pharmaceutique a été parmi les premières à devoir surmonter des réglementations concernant l'approbation de ses produits. Que ce soit aux États-Unis ou en Europe, les processus d'approbation actuels incluent des essais cliniques obligatoires à plusieurs niveaux afin d'essayer de prouver non seulement « l'innocuité » mais également « l'efficacité thérapeutique des médicaments » dans le traitement de telle ou telle maladie. L'objectif affiché est ainsi de n'avoir que des médicaments dont l'efficacité a été approuvée par les pouvoirs publics. Cependant, ce processus d'approbation a aussi des conséquences qui sont liées au retard que prend par exemple la commercialisation d'un nouveau traitement, ayant un impact aussi bien pour les entreprises innovantes que pour les patients qui ne peuvent pas en bénéficier pour améliorer leur état de santé (Petkantchin, 2008). En rendant plus difficile et plus coûteux le processus réglementaire allant de la découverte d'une nouvelle molécule à sa mise sur le marché, le risque est qu'il y ait moins de nouveaux médicaments à apparaître sur le marché.

Au-delà de l'approbation initiale et des risques liés à l'utilisation, les coûts de la mise au point et de la commercialisation d'une nouvelle molécule ont fortement augmenté au fil des années. Il y a plusieurs raisons à cette augmentation, mais l'une d'entre elles est le coût des essais cliniques dont l'objectif est de prouver l'efficacité du nouveau médicament. Dans ce sens, une directive européenne a été adoptée en 2001⁶⁴. Entrée en vigueur en 2004 en vue de simplifier les procédures d'enregistrement des essais cliniques et d'améliorer leur qualité, elle a mis en place de nouvelles exigences administratives dans ce domaine. Lors de sa mise en application, les États membres ont réagi par la mise en place de « couches supplémentaires de réglementation ». Selon un spécialiste de l'Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer, les coûts des essais cliniques liés à l'introduction de la nouvelle directive, ont considérablement augmenté (+ 85 %)⁶⁵.

L'entrée en vigueur du règlement européen relatif aux dispositifs médicaux⁶⁶ et la parution de guides de référence comme ceux du IMDRF⁶⁷ (« *International Medical Device Regulators Forum* ») apportent des réponses utiles sur les sujets requérant une attention particulière de la part des développeurs de produits d'« e-santé », dits aussi de « santé mobile », notamment sur les règles de classification des dispositifs médicaux et de l'évaluation clinique. Étant donné la nature de ces produits, un plan de vérification

⁶⁴ Directive 2001/20 CE, abrogé par le règlement (UE) 536/2014 relatif aux essais cliniques de médicaments à usage humain

⁶⁵ Rice (2006) « *New Data on Clinical Trials Directive in Europe Show Few Favorable Outcomes* »

⁶⁶ Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux, modifiant la directive 2001/83/CE

⁶⁷ Publié le 20 mars 2019, il s'agit d'un guide d'explications pratiques pour constituer un dossier de soumission réglementaire en utilisant le format « Table des matières », qui a remplacé le format « STED » (« *Summary Technical Documentation* ») en le complétant avec des tableaux contenant les exigences spécifiques des différents pays qui participent au programme « MDSAP » (« *Medical Device Single Audit Program* »), à savoir les USA, le Canada, le Brésil, l'Australie et le Japon

robuste, un système de gestion de la qualité adapté incluant les aspects de surveillance *post*-marché et des mécanismes de gestion de la cyber-sécurité sont particulièrement exigés. Une maîtrise insuffisante des obligations réglementaires applicables, et une absence d'intégration des éléments critiques de l'évaluation et du développement de leurs technologies d'*e-santé*, constitueront des délais supplémentaires et des gaspillages de ressources financières dans le cadre de leur développement et mise sur le marché européen.

1.2.2....Et mesures d'austérité

Depuis le tournant de l'austérité débuté en 2010, la compression des dépenses publiques de santé a été d'autant plus forte que les mesures ont porté sur le facteur travail. En effet, qu'il s'agisse de mesures visant à diminuer directement le volume ou le prix des soins, ces mesures se sont faites par une limitation des emplois et des rémunérations dans le secteur de la santé ou par le biais de réformes plus « *structurelles* » (Math, 2018). Le moyen le plus important de limitation voire de réduction des dépenses publiques de santé dans beaucoup de pays européens a consisté à comprimer les revenus et les emplois, en particulier dans le secteur public de santé. La période a aussi été l'occasion d'amplifier les mesures de « *privatisation externe du financement du soin* » en augmentant les frais laissés à la charge des patients et d'accélérer les réformes structurelles de « *privatisation de la délivrance des soins* » par le basculement d'activités vers le secteur privé ou encore l'introduction de logiques marchandes dans le secteur public de santé.

Si la croissance des dépenses publiques totales de santé a été très peu altérée durant la récession de 2008-2009, une rupture est intervenue dans tous les pays, à l'exception de l'Allemagne, après 2009. Certains pays « *périphériques* » ont connu une baisse des dépenses de santé sans équivalent dans l'histoire contemporaine. Si les politiques sociales, et particulièrement les politiques de santé, relèvent de la compétence et des choix nationaux, « *l'europanisation* » des politiques de santé comme d'autres politiques sociales est indéniable. En effet, à travers des mécanismes d'échanges, de coopération ou de « *soft law* » (« *méthode ouverte de coordination* »), l'UE a probablement des effets indirects sur les réformes nationales dans le domaine de la santé à travers la mise en place de cadres « *cognitifs communs* » qui permettent d'acculturer les responsables et hauts technocrates nationaux à des visions et des solutions communes. En définitive, l'UE agit désormais de façon importante sur les politiques sociales nationales à travers ses pouvoirs accrus de surveillance budgétaire. Les recommandations de politique budgétaire aux pays effectuées dans le cadre du « *semestre européen* » insistent beaucoup sur des mesures de baisse des dépenses de santé et sur des réformes pour améliorer l'efficacité des systèmes de santé, par exemple en 2013 pour des pays comme l'Espagne, la Bulgarie et la Roumanie (Eurofound, 2014). La pression est évidemment plus forte pour le Portugal, l'Irlande et la Grèce, soumis à un mémorandum par la *troïka*⁶⁸ et/ou pour les pays ayant reçu des prêts conditionnés à des mesures sur les dépenses publiques tels que la Hongrie ou la Lettonie. Pourtant, il convient de souligner les limites liées à l'impact des politiques d'austérité appliquées au champ de la santé, non pas tant au regard de leurs effets sur le soin ou la situation sanitaire, mais au regard même de leur objectif de réduction des déficits publics. En effet, de nombreux travaux tendent à montrer que les restrictions opérées dans les dépenses publiques de santé, mais aussi celles en matière

⁶⁸ Depuis la crise grecque, la « *troïka européenne* » désigne les représentants de la Commission européenne, de la Banque centrale européenne et du Fonds monétaire international. Cette instance était chargée à l'époque d'auditer de la situation économique de la Grèce et notamment de l'état de ses finances publiques.

d'éducation et de protection sociale, ont des effets récessifs qui s'avèrent inefficaces, ou moins efficaces que des réductions d'autres dépenses publiques.

1.2.3. Migration progressive des activités vers les économies émergentes

On observe une croissance rapide du marché et de l'environnement de recherche dans les économies émergentes telles que le Brésil, la Chine et l'Inde, entraînant une migration progressive des activités économiques et de recherche de l'Europe vers ces marchés à croissance rapide. Pendant longtemps, l'industrie pharmaceutique était très concentrée dans les régions les plus industrialisées, aux États-Unis, en Europe ou encore au Japon, profitant d'un contexte de recherche favorable avec des institutions publiques et privées. Or aujourd'hui, cette industrie n'est plus l'apanage des pays riches en raison d'une progression des pays émergents dans la production des médicaments, d'abord via l'implantation de multinationales occidentales, mais aussi en raison du développement de leurs propres capacités de recherche.

Plus précisément, selon la Commission européenne⁶⁹, au cours de la période 2014-2019, les marchés brésilien, chinois et indien ont connu une croissance respective de 11,2 %, 6,9 % et 11,1 %, contre une croissance moyenne du marché de 5,4 % pour les 5 premiers marchés de l'Union européenne et de 6,1 % pour le marché américain. En 2019, l'Amérique du Nord représentait 48,7% des ventes mondiales de produits pharmaceutiques, contre 22,9% pour l'Europe. Toujours selon la Commission européenne, 62,3% des ventes de nouveaux médicaments lancés au cours de la période 2014-2019 ont été réalisées sur le marché américain, contre 18,4% sur le marché européen. Les pays développés ne peuvent ignorer ces pays qui affichent une croissance à deux chiffres et des coûts défiant toute concurrence, qu'il s'agisse de la production d'intermédiaires pharmaceutiques, de génériques ou d'essais cliniques, en Europe de l'Est, en Inde et en Chine. Comme le précise le PDG de GlaxoSmithKline (GSK), Jean-Pierre Garnier : « En 2006, nous avons réalisé 40% de nos nouveaux essais cliniques dans les pays à bas coûts ». Après Roche, Pfizer, Johnson & Johnson et Novartis, GSK prévoit aussi d'installer un centre de recherche intégré en Chine dès lors en concurrence avec ses autres équipes de R&D.

Conséquence de ces évolutions, la part de marché des pays développés, à l'exception des États-Unis, a fortement reculé entre 2007 et 2017, passant de 73 % à 66 %, tandis que celle des pays émergents ou en voie de développement a augmenté, passant de 12 % à 24 %⁷⁰. Les prévisions indiquent que si la part des pays développés restera élevée en 2022, avec 65 % du total des ventes, celle des « *pharmerging* »⁷¹ devrait encore progresser pour atteindre 25 % en raison de la croissance particulièrement rapide des pays du groupe des BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud). La croissance du marché des pays développés devrait se maintenir entre 2 et 5 % en moyenne, tandis que celle des *pharmerging* devrait

⁶⁹ Communication de la Commission européenne (2020), « *Stratégie pharmaceutique pour l'Europe* »

⁷⁰ *Ibid*

⁷¹ Le terme de « *Pharmerging* » est né de la concentration du terme français « *pharmacie* » et du terme anglais « *emerging* ». Il est utilisé pour désigner le dynamisme et la croissante flamboyante du marché pharmaceutique dans les pays émergents. L'IMS a défini trois zones émergentes : la zone 1 (Chine), la zone 2 (Brésil, Russie, Inde), la zone 3 (12 pays dont Venezuela, Pologne, Argentine, Turquie, Mexique...).

atteindre des valeurs comprises entre 6 et 9 %. Dans ce contexte, les grands industriels multiplient les partenariats et les rachats de technologies, de molécules, voire de sociétés, pour étoffer leur portefeuille de nouveaux produits. Depuis deux ans, GSK a dédié une de ses équipes de R&D à la quête de partenariats. « *Cela nous permettra de porter d'ici dix ans notre budget de R&D de 16 à 25% de nos ventes* », estime le directeur de la recherche, Moncef Slaoui. Depuis 2006, les « *big-pharma* »⁷² continuent ainsi à faire leur marché dans les biotechnologies : Cambridge Antibody pour AstraZeneca, Domantis et Praecis pour GSK, Icos pour Lilly.

1.2.4. Croissance d'une économie parallèle et insatisfaction des besoins

La fragmentation du marché pharmaceutique de l'UE a donné lieu à un commerce parallèle lucratif. Également connu sous le nom de « *distribution parallèle* », le modèle est défini par la Commission européenne, l'Espace économique européen (EEE) et l'UE comme « *l'importation d'un produit médical d'un État membre à un autre, puis sa distribution en dehors du réseau de distribution établi par le fabricant ou le distributeur agréé* ». Le processus se déroule entièrement de façon parallèle au réseau de distribution du fabricant et ne profite ni à la sécurité sociale ni aux patients et prive l'industrie de ressources supplémentaires pour financer la R&D. Le commerce parallèle a été estimé à environ 5 milliards d'euros par an en Europe et représente 4 à 5% du total des ventes de médicaments (EHESP, 2008). Or, son importance varie selon les pays de l'UE. Il est négligeable en France et en Italie, tandis qu'en Allemagne, 8,5 % des produits pharmaceutiques vendus font l'objet d'un commerce parallèle, et au Danemark, ce chiffre est de 26,2 %. Le commerce parallèle de médicaments pose problème sur le marché intérieur de l'UE en ce qu'il entraîne des « *pénuries* », de « *la non-transparence des prix* » et des « *problèmes de calcul* » pour les détaillants. Le commerce parallèle « *augmente également le risque de contrefaçon des médicaments et présente ainsi un risque pour la santé* » avertit Nathalja Nolen, experte des questions de santé du Centre de politique européenne (CEP)⁷³. En effet, les détaillants des États membres où les prix sont élevés achètent des médicaments dans les États membres où les prix sont relativement plus bas, afin de les vendre moins cher dans leur pays d'origine et de bénéficier d'avantages commerciaux.

L'industrie pharmaceutique est un secteur particulier à deux égards. Premièrement, les entreprises pharmaceutiques innovantes supportent des coûts de recherche et de développement élevés pour les nouveaux médicaments. Elles ne sont incitées à développer de tels médicaments que s'ils sont susceptibles d'être rentables. L'enregistrement d'un brevet permet aux sociétés pharmaceutiques de fixer ou de négocier des prix monopolistiques avec les systèmes de santé nationaux. Ensuite, dans de nombreux cas, l'acheteur d'un produit pharmaceutique ne le paie pas directement, mais est remboursé par un système national de santé. Les prix et les systèmes de remboursement varient considérablement entre les pays d'Europe : les prix sont négociés au niveau national, voire régional, entre le fabricant et les assureurs nationaux, qu'ils soient publics ou privés, en fonction de leur capacité de remboursement. La différenciation des prix permet aux entreprises de répartir efficacement les contributions aux coûts de recherche et de développement entre les différents payeurs, ce qui améliore le recouvrement des coûts. Il en résulte des

⁷² Le terme « *Big-pharma* » est employé pour désigner l'industrie pharmaceutique dans son ensemble mais plus souvent pour désigner les grands groupes la composant. Il est notamment utilisé dans le cadre du « *lobbying* » pharmaceutique.

⁷³ Nolen et Balling (2021), « *Parallel Trade of Pharmaceuticals and its Problems in the EU* »

différences de prix considérables entre les États membres. Une étude Eurostat de 2007⁷⁴ révèle d'importantes disparités relatives aux prix des médicaments appliqués dans l'Union. Menée dans 25 pays de l'UE et portant sur les prix de vente de 181 produits pharmaceutiques comparables et représentatifs, cette étude montre que les prix pratiqués en Europe occidentale sont au-dessus de la moyenne européenne : +3% au Luxembourg, +6% en Belgique, +9% aux Pays-Bas et jusqu'à +28% en Allemagne. La France fait figure d'exception avec des prix 9% inférieurs à la moyenne européenne. Mais c'est en Pologne que les médicaments sont les moins chers, ceux-ci étant vendus à des prix inférieurs de 32%.

Par conséquent, le commerce parallèle de produits pharmaceutiques au sein de l'UE est porteur de plusieurs risques, dont celui des pénuries. En effet, les exportations de produits pharmaceutiques des pays à bas prix vers les pays à prix élevés, peuvent entraîner des pénuries dans les premiers, à moins que le fabricant ne soit disposé à compenser et à fournir des quantités plus importantes du produit. Plus le volume du commerce parallèle est important, plus le problème des pénuries est grand. Cet effet a été observé dans un certain nombre d'États membres : la Grèce, le Portugal et les États membres d'Europe centrale et orientale. Ces pays ont mis en œuvre des mesures législatives pour rendre l'exportation de médicaments plus difficile. Un autre risque tient à la falsification des produits pharmaceutiques. En effet, de nombreuses étapes supplémentaires sont ajoutées à la chaîne d'approvisionnement par le biais des importations parallèles. La complexité des chaînes d'approvisionnement, des itinéraires de transport, des changements d'emballage extérieur et du ré-étiquetage rend difficile pour les autorités nationales de retracer l'historique des produits pharmaceutiques achetés et vendus par des intermédiaires dans différents États membres de l'UE. Enfin, les prix dans le secteur pharmaceutique ne sont pas transparents. Les prix négociés que les assureurs maladie paient ne sont généralement pas publiés. Ce manque de transparence protège les producteurs en bloquant les signaux de prix destinés aux autres assureurs et aux autres pays. Les contrats négociés individuellement et le commerce parallèle peuvent entraîner des problèmes de calcul pour les entreprises pharmaceutiques qui ne pourront plus anticiper le volume et le prix des ventes qu'elles effectueront auprès des autres pays.

2. LES LEVIERS OPERATIONNELS POUR RELEVER LES DEFIS ACTUELS

Les articles 114 et 168 du TFUE confèrent à l'UE la compétence de mettre en place des mesures établissant un marché intérieur et fixant des normes élevées de qualité et de sécurité des médicaments. Fournir aux patients de l'UE des médicaments dont la sécurité, la qualité et l'efficacité ont été démontrées, est un principe fondamental du cadre réglementaire pharmaceutique de l'UE et couvre un point central de la stratégie industrielle européenne. Dans le même temps, des actions coordonnées et le renforcement des efforts de collaboration des États membres peuvent s'avérer bénéfiques pour obtenir les meilleurs résultats et peuvent conduire à des synergies et à un apprentissage mutuel.

⁷⁴ Konijn (2007), « *Produits pharmaceutiques – comparaison des niveaux de prix dans 33 pays d'Europe en 2005* »

2.1. PROMOUVOIR LA SIMPLIFICATION, L'ACCELERATION ET LA TRANSPARENCE DES PROCEDURES

La communication de la Commission européenne relative à la mise en place d'une « *stratégie pharmaceutique pour l'Europe* »⁷⁵, souhaite assurer un meilleur accès et une plus grande disponibilité des produits pharmaceutiques pour les patients. Dans ce cadre, elle souhaite particulièrement revoir les incitations et les obligations en matière d'innovation, de lancement sur le marché et d'approvisionnement continu des produits. Promouvoir la simplification réglementaire et administrative semble en effet un aspect non-négligeable à prendre en compte. Au lieu de 17 demandes d'autorisation réglementaire existantes auprès des 27 autorités nationales pour vérifier de la recevabilité technique et de la sécurité des patients pendant la recherche clinique, le nouveau règlement européen relatif aux essais cliniques de médicaments à usage humain⁷⁶ s'est félicité de la mise en place d'une demande unique « *dématérialisée et centralisée* ». En prévoyant la création d'un « *portail unique* », le promoteur propose la nomination d'un pays qui devra décider de traiter la demande dans un délai de 60 jours. Toujours dans cet objectif de simplification, l'accélération des délais permettra de coordonner davantage d'essais cliniques sur plusieurs pays de l'Union, permettant de relancer la recherche européenne.

Par ailleurs, l'exigence de simplification devrait s'accompagner d'une certaine protection des données, homogénéisées au niveau européen. En effet, le transfert des données entre pays membres, nécessaires à l'avancée dans la recherche européenne, n'est pas sans constituer un risque pour le droit à la vie privée des personnes physiques qui rendent des informations les concernant, publiques et mondiales. Plus précisément, le transfert des données pose le problème de la vulnérabilité et des insuffisances juridiques hors de l'UE qui ne prévoient pas, ou peu de protection des données à caractère personnel. Entré en vigueur le 25 mai 2018, le Règlement général de l'UE sur la protection des données à caractère personnel, a posé un cadre juridique stricte et homogénéisé visant à protéger les données des personnes physiques, tout en permettant leur libre circulation dans l'espace européen. En cas de manquement à l'application des modalités, le responsable de traitement qui transfère les données encourt des sanctions pécuniaires. Dès lors, il conviendrait à tout responsable de traitement exerçant au sein de l'UE, d'engager sa responsabilité de vérifier que ses sous-traitants, situés à l'extérieur de l'UE, respectent scrupuleusement les dispositions contractuelles précisées à l'article 28 du RGPD, lorsqu'ils transfèrent des données à caractère personnel.

La protection des données va de pair avec la volonté de transparence dans la publication de tous les résultats d'études cliniques. En effet, selon l'article 37.4 du règlement européen précité, il est effectif obligatoire de rendre public tous les résultats des études cliniques, que ces résultats soient positifs ou négatifs et permettre ainsi l'accès aux données recueillies au cours de la recherche clinique. Alors que depuis quelques années, les spécialistes déplorent le « *phénomène de l'iceberg* » (les résultats positifs sont publiés beaucoup plus largement que les résultats négatifs), cette disposition affirme la volonté de mettre à disposition de tous les citoyens de l'UE, dans un langage « *compréhensible* », tous les résultats des travaux de recherche clinique qu'ils soient positifs ou négatifs. Par ailleurs, cette disposition présente un intérêt évident d'un point de vue scientifique, notamment pour la réalisation de « *méta-analyses* » dont les

⁷⁵ Communication de la Commission européenne (2020), « *Stratégie pharmaceutique pour l'Europe* »

⁷⁶ Règlement (UE) 536/2014 abrogeant la directive 2001/20/CE

techniques d'analyse méritent de combiner toutes les études connues sur un médicament. Ainsi, moyennant un travail de synthèse qui devrait être entrepris par les différents acteurs du domaine, chacun devrait être à même de se forger une opinion sur les alternatives thérapeutiques disponibles pour la prise en charge de telle ou telle pathologie.

2.2. CONSOLIDER LA PRODUCTION ESSENTIELLE ET INVESTIR DANS LE PROGRES

Outre les changements procéduraux, il conviendrait de veiller à la consolidation de la production de base dans le secteur pharmaceutique, particulièrement dans la production des médicaments jugés « essentiels ». S'il apparaît cohérent et stratégique de penser, dans un second temps, progrès scientifiques, percées technologiques et produits de pointe, il relève d'une condition préalable de consolider la production et les stocks d'approvisionnement pour les médicaments essentiels.

2.2.1. Renforcer des chaînes d'approvisionnement, constituer des stocks stratégiques et augmenter la production des médicaments essentiels

L'épidémie de Covid-19 a mis en lumière une certaine fragilité et dépendance de l'industrie pharmaceutique européenne vis-à-vis de ses fournisseurs chinois et indiens, qui produisent 60 à 80% des principes actifs chinois pour des traitements aussi vitaux que les antibiotiques, les anticancéreux ou encore les vaccins. Dans ce contexte, en vue de préserver l'attractivité de l'Europe en matière d'investissements dans les capacités de production et les activités de recherche et développement, il est essentiel de renforcer la recherche fondamentale. L'Europe ayant invariablement échoué à atteindre son objectif d'investir 3 % de son PIB dans la recherche et le développement, il convient de replacer la science fondamentale et l'éducation au cœur de ses priorités. Des initiatives telles que l'initiative en matière de médicaments innovants ou « Horizon 2020 » peuvent contribuer à créer un instrument de financement permettant de stimuler les investissements ciblés.

Aujourd'hui, outre les contraintes réglementaires, les laboratoires européens ne disposent pas des moyens financiers suffisants et de l'outil industriel nécessaire pour développer de façon significative leurs capacités de production en vue de la fabrication de certains médicaments essentiels régulièrement exposés à des tensions ou ruptures d'approvisionnement. Pour répondre à ces difficultés, il conviendrait de s'appuyer sur l'initiative suisse, qui a mis en place un « *Service sanitaire coordonné* ». Disposant ainsi d'une « *pharmacie de l'armée* », cette dernière est chargée d'assurer la sécurité de l'approvisionnement du pays en médicaments essentiels et peut être conduite à fabriquer elle-même ces médicaments ou à conclure des contrats de garantie avec des entreprises pharmaceutique. De la même manière, le « *stock national stratégique de produits de santé* » des États-Unis comporte de nombreux médicaments, pour une valeur totale de 7 milliards de dollars destinés à être délivrés dans un délai de 12 heures afin de répondre à de potentielles menaces biologiques, chimiques ou encore nucléaires, susceptibles d'occasionner des ruptures d'approvisionnement.

Au regard de ces initiatives, l'UE devrait se constituer des réserves stratégiques de produits destinés à la santé publique afin de faire face à des événements exceptionnels. Ces réserves concerneraient en particulier certains vaccins, des anti-infectieux, des produits stériles injectables. Pour cela, comme

conseillé dans un rapport d'information relatif à la pénurie de médicaments et de vaccins⁷⁷, il conviendrait d'instituer un « *programme public de production et de distribution* » de quelques médicaments essentiels concernés par des arrêts de commercialisation, ou régulièrement exposés à des tensions d'approvisionnement, confié à la pharmacie centrale des armées et à l'agence générale des équipements et produits de santé. Plus précisément, ce programme permettrait d'attribuer à des mandats de production à des entreprises européennes pour la production de médicaments « *de niche* » dont la rentabilité est jugée insuffisante en raison d'une population-cible très restreinte mais inscrits sur une liste de médicaments présentant un intérêt pour la santé publique européenne. Les subventions et incitations financières associées à ces mandats de production devraient être rendus compatibles avec la réglementation européenne sur les aides d'État, compte tenu du motif de préservation de la santé publique qui y est associé.

2.2.2. Promotion des produits de pointe, des progrès scientifiques et de la transformation technologique

Une fois s'être assuré de la production et de la distribution de quelques médicaments essentiels à la santé publique européenne, il s'agira d'investir plus efficacement dans l'éducation, la recherche et l'innovation. En effet, il est important d'investir dans des politiques axées sur la demande qui puissent créer un "*appel d'air*" pour les produits et services novateurs. Selon le « *Manifeste santé* » publié en 2019 par l'organisation professionnelle des entreprises du médicament opérant en France, l'industrie pharmaceutique européenne emploie aujourd'hui près de 115 000 personnes en R&D sur 750 000 collaborateurs au total. Alors que plus de 35 milliards d'euros ont été investis en R&D en Europe en 2017, ces niveaux d'investissement devraient être maintenus au cours des prochaines années.

En effet, L'Europe devrait veiller à garantir un accès rapide aux citoyens européens aux innovations de rupture en dotant particulièrement l'Agence européenne des médicaments (EMA) ou encore l'EER, des ressources et de la flexibilité nécessaires pour figurer à l'avant-garde de l'excellence réglementaire au plan mondial. Alors que depuis 2013, l'UE a été dépassée par la Chine en termes d'investissement dans la recherche et l'innovation, la Commission a récemment annoncé la première vague d'investissements directs en fonds propres réalisés par l'intermédiaire du nouveau Fonds du CEI. Plus précisément, selon le communiqué de presse publié cette année par la Commission relatif au Fonds du CEI⁷⁸, 42 *startups* et PME très innovantes devraient recevoir des financements en fonds propres de quelque 178 millions d'euros en vue de mettre au point et de développer des innovations de rupture dans plusieurs domaines, dont la santé. Au total, depuis la fin de l'année 2019, ce sont 293 entreprises qui ont déjà été sélectionnées dans le cadre de l'Accélérateur du CEI pour bénéficier d'un financement global de subventions de plus de 563 millions d'euros. CorWave a été la première entreprise de l'UE à signer un accord d'investissement avec le Fonds du CEI. Cette société française très innovante s'est donné pour mission de faire bénéficier les patients atteints d'insuffisance cardiaque sévère d'une nouvelle norme de soins. Ce projet ambitieux permettra à CorWave de développer sa solution médicale innovante et de le mettre sur le marché. En Islande, une entreprise pharmaceutique développe un portefeuille exclusif de

⁷⁷ Rapport d'information n° 737 (2017-2018)

⁷⁸ Communiqué de presse de la Commission européenne (2021), « *Fonds du Conseil européen de l'innovation : premiers investissements en fonds propres de 178 millions d'euros dans des innovations de rupture* »

médicaments pour traiter le fléau mondial que représentent les maladies respiratoires chroniques. Ces premiers investissements sont précédés d'une évaluation approfondie réalisée par des experts externes, puis d'un processus de diligence supervisé par des praticiens externes et des investisseurs au sein du comité du CEI et d'une décision finale du conseil d'administration du Fonds du CEI. Ces initiatives doivent être encouragées en vue de répondre au besoin critique de financement auquel sont confrontées les entreprises innovantes pour porter leurs technologies parvenues à maturité, jusqu'au stade de la commercialisation. S'il est important d'agir sur le plan réglementaire, il l'est aussi d'agir spécifiquement sur les contraintes de financement. Les Fonds contribuent particulièrement à combler le déficit de financement au stade de démarrage des entreprises, pour lequel le marché du capital-risque de l'UE reste moins réformant que le marché mondial. En poursuivant l'objectif de maximiser les effets des investissements réalisés, les fonds accompagnent la croissance des entreprises qui développent des technologies de pointe, de rupture, par un apport de capital patient.

Plus récemment, la stratégie française de renforcement des capacités de production dans le domaine de la santé s'est accompagnée d'un volet européen par le lancement d'un PIIEC destiné à accompagner le développement des innovations en santé. Ciblant en l'espèce les technologies et procédés industriels susceptibles de transformer et moderniser la filière, la création de ce PIIEC stimulerait l'innovation et positionnerait l'UE sur des secteurs d'avenir stratégique. Le récent appel à la manifestation d'intérêt (AMI), lancé le 1 mars 2021⁷⁹, a pour objet d'identifier les acteurs économiques, quelle que soit leur taille, susceptibles de participer au PIIEC et de recueillir leurs propositions de projet d'envergure. En s'adressant particulièrement aux entreprises et acteurs académiques et de recherche, l'appel aurait pour objet de cibler les technologies et procédés visant le « *développement et l'industrialisation d'innovations de rupture technologique destinées à réduire drastiquement les coûts de production et les temps de développement, notamment en matière de bioproduction* ». Par ailleurs, il cible le « développement de technologies médicales innovantes », applicables aux secteurs du dispositif médical et diagnostic *in vitro*. Ainsi, en faisant appel à l'IA, à la constitution de plateformes de partage de données ou encore à la constitution de « *système de système* », le PIIEC pour le développement des innovations en santé constitue une initiative solide et dont l'Europe devrait profiter et encourager plus largement.

2.3. FAVORISER UN ACCES PLUS EGAL AUX MEDICAMENTS

Par-delà les défauts sous-jacents à la production et à l'approvisionnement des produits pharmaceutiques, la stratégie industrielle pharmaceutique devrait veiller à faciliter leur accessibilité. Pour cela, tout en s'inscrivant dans un environnement concurrentiel équitable mais suffisamment prononcé, il conviendrait de penser une politique commune de tarification et de remboursement des médicaments à l'échelle européenne.

⁷⁹ <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/aap/appels-projets-appels-manifestation-d-interet/prolongation-de-l-ami-piiec-pour-developpement>

2.3.1. Assurer une coopération des politiques de tarification et de remboursement

L'accès inégal aux médicaments qui ne sont pas toujours abordables pour les patients et pour les systèmes de santé nationaux de l'UE constitue un enjeu important de la stratégie industrielle européenne. En effet, les thérapies innovantes et prometteuses, y compris les médicaments contre le cancer, ne bénéficient pas toujours aux patients en raison des défaillances du marché. À cela s'ajoutent des prix élevés ou encore des problèmes liés à la transparence en raison notamment des stratégies commerciales des entreprises. Les petits marchés sont particulièrement exposés à ces problèmes.

Dans un chapitre de son rapport annuel relatif à l'application de la loi de financement de la Sécurité sociale⁸⁰, la Cour des comptes (2017) relève que les pays européens mènent aujourd'hui des stratégies non coopératives face à des stratégies pharmaceutiques qui, elles, mènent des stratégies mondiales. Or, dans le contexte actuel du marché, il semble indispensable de créer une coopération entre acheteurs européens en vue de limiter les différences de prix entre pays. Pour certains, la fixation du prix du médicament au niveau européen apparaît difficile en ce que les États auraient des difficultés à négocier autant pour se mettre d'accord sur les éléments de méthodes à prendre en compte pour déterminer le « juste prix », que pour son admissibilité au remboursement. Sachant que ce dernier ne s'effectue pas à l'échelon européen, il apparaît que la Commission n'aurait pas vraiment d'intérêt suffisant à négocier.

Pourtant, comme préconisé par l'École de hautes études en santé publique (EHESP) dans un module publié en 2019⁸¹, il conviendrait d'aller au-delà d'une solidarité nationale et favoriser la « création de groupements d'achats » au niveau de l'UE, permettant d'inclure les pays dans des marchés similaires. Aujourd'hui, des groupements d'achat se constituent entre pays européens notamment entre les pays baltes et la Suède, le Benelux avec l'Autriche et l'Irlande. Dans ce sens, il conviendrait de penser dans la stratégie industrielle européenne, le fonctionnement d'un « établissement de santé européen » au sein duquel des responsables d'achat animent et coordonneraient la politique d'achat au sein de l'UE. Pour cela, il apparaît nécessaire de définir un plan d'action annuel qui inviterait à rencontrer les prescripteurs et utilisateurs pour décider des points d'amélioration. Leur point de vue étant indispensable aux acheteurs pour assurer la mise en œuvre des décisions prises. En vue de bénéficier des gains économiques et de la qualité de services permis par la mutualisation, il conviendrait de veiller à la négociation et au suivi des fournisseurs ainsi qu'à la standardisation pour le calcul des gains d'achat. Dans ce contexte, l'ordonnance du 23 juillet 2015, relative aux marchés publics français⁸², prévoit plusieurs modes de fonctionnement pour les organismes de mutualisation (Enguix, 2018). Pour les produits de santé particulièrement, la centrale d'achat publique joue un rôle de grossiste en passant commande pour le compte des adhérents. La centrale de référencement privé quant à elle, répertorie des informations sur les fournisseurs potentiels d'un marché déterminé, qu'elle met à la disposition de ses adhérents. En outre, la Centrale de

⁸⁰ Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale (2017)

⁸¹ EHESP (2019), « Module interprofessionnel de santé publique. La politique du prix du médicament : entre maîtrise des coûts, accessibilité et innovation »

⁸² Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics

référencement et de Conseil de la santé (CACIC) et la Centrale d'Achat de l'Hospitalisation Publique et privé (CAHPP) proposent une offre aux établissements publics. Enfin, le groupement de commandes est organisé par un établissement dit « *coordonnateur* » de la procédure pour le compte des adhérents qui auront préalablement défini leurs besoins.

2.3.2. Assurer une concurrence accrue des médicaments génériques et bio-similaires

Les innovations pharmaceutiques sont inspirées par les nouveautés scientifiques, en particulier en matière de compréhension de la biologie. Les progrès réalisés dans l'étude du génome et du protéome, dans les nanotechnologies ainsi que dans la découverte de biomarqueurs plus précis, offrent un potentiel pour améliorer encore les médicaments dont disposent les médecins. Le secteur pharmaceutique connaît une évolution structurelle alimentée par plusieurs facteurs dont l'augmentation de la concurrence liée aux médicaments génériques et aux défis actuels en matière de productivité des activités de recherche et de développement.

Le cycle de vie des médicaments constitue un cadre adéquat pour assurer un flux continu de nouvelles technologies utiles tout en assurant une viabilité budgétaire raisonnable et un environnement concurrentiel suffisant. La première phase de ce cycle de vie correspond à celle pendant laquelle les entreprises du secteur privé prennent des risques pour introduire de nouveaux médicaments sur le marché. La seconde est celle du marché sous brevet. Afin d'assurer aux entreprises de récupérer leurs coûts d'investissement, il est important que les systèmes de soins de santé utilisent les nouvelles technologies de manière appropriée, et qu'ils paient des prix adéquats qui tiennent compte à la fois de la valeur du médicament et de l'accessibilité financière du système de soins de santé concerné. Enfin, la dernière phase est celle pendant laquelle les médicaments, arrivés au terme de la période d'exclusivité commerciale, entrent en concurrence avec d'autres produits. Cette mise en concurrence entraîne une érosion des prix et des économies pour les systèmes de santé, lesquelles peuvent permettre de financer de nouveaux médicaments. Les gouvernements ont, à juste titre, cherché à maximiser l'efficacité économique des marchés des médicaments n'étant plus sous brevet. La concurrence par les prix, qui assure un coût de traitement moins élevé avec les médicaments plus anciens, est un instrument de gestion budgétaire important pour les gouvernements.

En effet, les génériques, dont le prix doit être au minimum inférieur de 30% à l'original, permettent des économies substantielles. Leur enregistrement passe par la réalisation d'études de bioéquivalence et leur utilisation est sûre, même si plusieurs facteurs peuvent en influencer l'acceptation par les patients et les médecins. En ce qui concerne les médicaments issus des biotechnologies dont le prix est souvent onéreux et dont la fabrication est assez complexe, l'attrait pour la production de médicaments moins chers, les bio-similaires, s'en trouve donc accru à l'échéance des brevets. L'ouverture à la concurrence des génériques, suite à la perte du brevet, constitue un manque à gagner subséquent pour les compagnies pharmaceutiques produisant la molécule originale. Par conséquent, celles-ci développent différentes stratégies, dites d'« *envergreening* » pour tenter de prolonger le monopole de l'original. Cette stratégie consiste à apporter des innovations, mêmes minimales, à la molécule originale dans la perspective de prolonger leur monopole, mais dont les bénéfices cliniques ne sont pas toujours démontrés. Ainsi, lorsque les médicaments ne bénéficient plus d'une protection monopolistique, des bio-similaires peuvent

être approuvées. Selon les indicateurs de l'OCDE⁸³, de nombreux pays ont adopté des incitations financières à l'intention des médecins, des pharmaciens et des patients pour stimuler le marché des génériques. Ces dix dernières années, la France et la Hongrie, par exemple, ont adopté des mesures destinées, grâce à un système de rémunération basée sur la performance, à inciter les généralistes à prescrire des génériques. En Suisse, les pharmaciens reçoivent une rémunération lorsqu'ils remplacent un médicament par son générique ; en France, les pharmacies reçoivent un bonus si elles affichent un taux de substitution élevé. Dans de nombreux pays, les tiers payeurs remboursent un montant fixe pour un médicament donné, ce qui permet au patient de choisir entre le princeps et son générique, la différence étant à sa charge. C'est le cas en Grèce, où les patients qui choisissent le princeps plutôt que le générique sont également tenus de régler directement la différence de prix. En favorisant ainsi la concurrence entre les médicaments originaux et leurs génériques ou bio-similaire, tout en contribuant à l'établissement d'un cadre réglementaire souple, mais exigeant, l'UE s'assurerait d'une concurrence accrue par les prix, permettant d'améliorer l'accessibilité économique et par-delà un accès plus équitable aux médicaments par tous.

2.4. ANTICIPATION, COORDINATION ET AUTONOMIE STRATEGIQUE OUVERTE

L'ensemble des défis présentés précédemment ne pourront être relevés qu'à condition que l'ensemble des leviers opérationnels s'inscrivent durablement dans un environnement industriel européen stratégique. Pour cela, il apparaît essentiel de renforcer les institutions existantes, de les coordonner aux nouvelles et d'inscrire le tout dans un espace européen pour la santé, autonome, organisé et engagé.

2.4.1. Renforcement des agences européennes existantes

S'il est important d'investir dans des politiques axées sur les produits et services novateurs, il l'est aussi dans la promotion d'une économie génératrice de cohésion sociale et territoriale. L'UE dispose déjà de plusieurs agences de santé, dont le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) et l'EMA, qui sont les principales. Dans le contexte de crise sanitaire que l'UE traverse, il conviendrait prioritairement de renforcer et muscler le rôle et les missions de ces agences.

Concernant premièrement l'ECDC, son rôle principal est d'analyser et d'interpréter les données des États membres sur 52 maladies et infections transmissibles, à fournir des avis scientifiques aux États et institutions, ainsi qu'à assurer une détection précoce et une analyse des menaces émergentes, notamment les épidémies. Or, ses moyens financiers et opérationnels sont insuffisants. Il serait donc opportun pour cette agence, de se voir accorder la « *surveillance des épidémies de maladies infectieuses sur la base de nomes et de définitions communes* », en vue de formuler des recommandations sur les mesures à prendre pour lutter contre les flambées épidémiques, telles que la Covid-19. Par ailleurs, elle pourrait se voir confier le déploiement d'une équipe opérationnelle afin de venir en aide localement aux États membres. En vue de faciliter la surveillance épidémiologique et de faciliter l'accès aux données de santé,

⁸³ OECD (2018), « *Health at a Glance: Europe 2018. State of Health in the EU Cycle* »

la Commission propose de mettre en place un « *réseau européen de laboratoires de références* » utilisant l'IA et des outils de modélisation⁸⁴.

L'EMA a pour mission principale, quant à elle, d'autoriser la mise sur le marché et de contrôler les médicaments dans l'UE. En vue d'assurer un examen suffisamment rapide et pertinent des données, sans attendre une demande formelle d'autorisation de mise sur le marché, la Commission propose la mise en place de « *mécanismes temporaires de surveillance* » des pénuries de médicaments. Il conviendrait de pérenniser et renforcer les dispositifs en place et de veiller à la publication de rapports réguliers, au maintien de conseils scientifiques, à la consultation de groupes d'experts sur les pénuries de médicaments, mais aussi à la révision en continu des données probantes issues d'essais cliniques et d'autres études.

2.4.2. Création d'une Autorité européenne d'intervention en cas d'urgence sanitaire

Mentionnée dans le paquet Union européenne de la santé et dans la stratégie pharmaceutique, la Commission a lancé sa première consultation concernant la création de l'Autorité européenne d'intervention en cas d'urgence sanitaire (HERA). En effet, dans un contexte de crise sanitaire, il conviendrait de répondre efficacement et rapidement aux lacunes liées à la dispersion des efforts au sein de l'UE, aux insuffisantes anticipations et analyses des risques, aux défaillances de marché et des chaînes d'approvisionnement ainsi qu'aux nombreux problèmes de financement.

À l'instar de la « *barda américaine* » créée en 2006, chargée de l'achat de développement de contre-mesures médicales, l'HERA veillerait à ce que l'UE dispose d'une quantité suffisante de médicaments pour affronter une crise sanitaire majeure. La Barda finance les sociétés pharmaceutiques privées dans la recherche et le développement de dispositifs médicaux, tests, vaccins et autres produits. Sa principale mission consiste à garantir que les infrastructures soient suffisantes pour garantir la production des produits nécessaires. Par ailleurs, elle joue un rôle essentiel en matière de défense. Elle approvisionne en nombre le stock national stratégique de médicaments, d'équipements de protection individuelle et de vaccins. Dans cette droite ligne, l'HERA soutiendrait la capacité de l'UE à faire face aux menaces potentielles, chimiques, biologiques ou encore épidémiques.

Les missions principales de la future Autorité européenne devraient être de financer des travaux de recherche à haut risque en vue de prévenir les pays membres contre les épidémies et autres risques, le plus en amont possible. Pour cela, elle permettrait d'apporter les moyens financiers publics nécessaires, là où les investissements privés ne suffisent pas. Ce rôle permettrait de pallier l'absence de fonds privés des firmes pharmaceutiques qui n'investissent que là où elles sont sûres d'obtenir un retour sur investissement. La question essentielle est de savoir à quel moment l'UE doit intervenir. Si la Barda américaine finance les travaux de recherche depuis la découverte de molécules jusqu'à leur mise à disposition, l'UE pourrait privilégier une intervention qu'après l'expérimentation clinique en conditions réelles. Ensuite, l'autre objectif de la future Autorité devrait être de garantir la disponibilité de contre-mesures médicales en cas de menaces sanitaires. Qu'il s'agisse de la constitution d'une réserve, d'un processus de mutualisation des stocks, le Parlement européen propose de mettre en commune des données « *pour savoir où en est la production de tel ou tel médicament* ». Une première initiative a été prise lors de

⁸⁴ Communication de la Commission (2020), « *Construire une Union européenne de la santé* »

l'épidémie de Covid-19 avec la création de « RescEU ». Il s'agit de la toute première réserve européenne commune d'équipements médicaux d'urgence. Financée entièrement par la Commission, elle est réapprovisionnée en permanence. Or, ne s'agissant que d'une capacité de dernier recours, il convient d'accentuer les efforts dans cette direction.

2.4.3. Création d'un espace européen des données de santé

L'ensemble de ces propositions n'est envisageable qu'à condition de prévoir la mise en place d'un espace coordonné et sécurisé de partage des données de santé au sein de l'UE. Le 23 décembre 2020, la Commission a lancé une consultation publique portant sur sa feuille de route relative à la création d'un espace européen des données de santé⁸⁵. Cette contribution a pour ambition de définir les conditions de mise en place d'un espace européen des données de santé.

Le 11 novembre 2020, la Commission et la présidence allemande du Conseil de l'UE ont annoncé leur intention de collaborer à la création d'un espace européen des données de santé (EEDS). La création de l'EEDS s'inscrit dans le cadre de la "stratégie en matière de données" plus large proposée par la Commission pour tirer parti de données de qualité à l'usage des autorités publiques et des entreprises dans certains secteurs et domaines d'intérêt public. L'EEDS aurait pour objectif ultime de fournir un cadre commun aux États membres de l'UE pour le partage et l'échange de données sanitaires de qualité (telles que les dossiers médicaux électroniques, les registres de patients et les données génomiques) au sein de toute l'UE. Plus particulièrement, l'EEDS aurait pour mission de garantir l'accès, le partage et l'utilisation optimale des données de santé à des fins de prestation de soins de santé ainsi que leur réutilisation pour la recherche et l'innovation, l'élaboration des politiques et les activités réglementaires. D'une manière préservant la vie privée, « sûre, opportune, transparente et digne de confiance », l'EEDS veillerait à la mise en place d'une gouvernance institutionnelle appropriée. Par ailleurs, cet organe de l'UE devrait favoriser la construction d'un véritable marché unique de la santé numérique, couvrant les services et produits de santé, y compris la télésanté, la télésurveillance et la santé mobile en intégrant l'IA dans le domaine de la santé.

Initié le 1^{er} février 2021, le programme « TEHDaS » (« Joint Action Towards the European Health Data Space ») a pour mission de réunir la Commission européenne et les 26 États membres pendant plus de deux ans autour de la conception du futur espace européen des données de santé. Cette action conjointe vise à partager les connaissances des différents acteurs et de produire des recommandations pour mettre en œuvre la plateforme de partage. L'ambition d'un tel espace ne peut en effet se faire sans la participation de chacun, afin de concevoir un espace et des outils stratégiques et adaptés aux besoins particuliers la région. Dans l'objectif d'améliorer la qualité des soins et le système de santé, une attention doit être portée à l'inclusion des citoyens européens dont les données seront utilisées dans ce cadre, dans le respect de leur droit et sous d'importantes conditions de sécurité et de confidentialité. En novembre 2020, le Contrôleur européen de la protection des données (CEPD), autorité de contrôle indépendante de l'Union européenne, a également examiné les implications du EEDS en matière de protection des données dans son avis préliminaire, formulant un certain nombre de recommandations concernant les garanties qui devraient être prises en compte lors de l'établissement du EEDS.

⁸⁵ Communication de la Commission (2020), « Une stratégie européenne pour les données »

2.4.4. Réduction de l'impact environnemental des médicaments

Dans les pays développés, les produits pharmaceutiques sont de plus en plus nombreux et la variété des substances augmente également. Les stations d'épuration classiques ne sont pas conçues pour éliminer complètement les produits pharmaceutiques. Leurs volumes et variétés augmentant, le risque d'en retrouver de plus en plus de résidus dans les eaux augmente lui aussi. "On est face à un problème exponentiel" d'après Xavier Leflaive, responsable de l'équipe Eau à l'OCDE et qui a supervisé l'étude "*Pharmaceuticals residus in freshwater*" menée par Hannah Leckie.

Dans un rapport "*Médicaments et environnement*" publié en mars 2019, l'Académie nationale de pharmacie, indique que la France est le deuxième pays plus gros consommateur de médicaments en Europe, derrière l'Allemagne. Au niveau mondial, les États-Unis, la Chine et le Japon forment le « *trio de tête* » des plus gros consommateurs de médicaments au monde. Les taux les plus élevés en concentration de produits pharmaceutiques dans les eaux ont notamment été retrouvés aux États-Unis, d'après le rapport de l'OCDE (2016). Là-bas, un tiers des quatre milliards de médicaments prescrits chaque année finit comme déchet. Les parties prenantes impliquées dans le cycle de vie sont nombreuses : industries pharmaceutiques, instances d'évaluation, prescripteurs, pharmaciens, patients, traitants d'eaux... Au-delà du contexte réglementaire, différentes actions de gestion ont été proposées afin de limiter la contribution des résidus de médicaments à la contamination de l'environnement. Parmi les actions mises en œuvre, si certaines d'entre elles sont largement appliquées, d'autres paraissent plus difficiles à réaliser à large échelle, telle que l'amélioration des stations d'épuration des eaux usées. Les différentes propositions révèlent la complexité de la problématique. Les actions, qu'elles soient dédiées à l'amélioration de l'observance ou à la gestion des déchets et des rejets, contribuent cependant à la limitation des rejets de résidus dans l'environnement.

Dans son rapport relatif à la résistance des antimicrobiens, l'OCDE (2016) préconise une approche intéressante qui porte sur toutes les étapes du processus d'élaboration, de production, de mise en marché et d'usage des produits pharmaceutiques, comme cela existe déjà aux Pays-Bas. Dans ce cadre, il pourrait être envisagé la mise en place de tests, qui pourraient être ajoutés lors de la procédure d'autorisation de mise sur le marché, afin de connaître l'impact environnemental de la substance. Les obligations de mesurer l'impact de leur processus pour les industriels du médicament pourraient être renforcées. Par ailleurs, une autre idée avancée par l'OCDE semble pertinente. Elle concerne l'attribution de labels, inscrits sur les boîtes de médicaments sans ordonnance, avec une note ou un indicateur de toxicité du produit sur l'environnement, une manière d'informer les consommateurs. Les médicaments les plus toxiques pour l'environnement pourraient aussi être accessibles uniquement par ordonnance, ce qui permettrait de minimiser leur utilisation. La vente de médicament à l'unité afin de limiter les déchets est aussi plébiscitée. L'UE pourrait suivre ces recommandations en matière de politique industrielle, soutenant la mise en place d'un espace européen de santé respectueux de l'environnement.

SECTION 2. L'AVENIR D'UNE EUROPE NUMERIQUE

Au-delà des produits pharmaceutiques, les technologies numériques ont modifié et continuent de modifier profondément le quotidien des citoyens européens dans leur façon de travailler ou encore dans leurs interactions sociales. À l'aune d'un confinement généralisé, les communications numériques, les interactions sur les réseaux, le commerce électronique et les entreprises numériques prennent de l'ampleur et bouleversent les structures traditionnelles. Ils génèrent une quantité croissante de données qui, si elles sont mises en commun et utilisées, peuvent déboucher sur des moyens et des niveaux de création de valeur totalement nouveaux. Dans le même temps, ils suscitent d'importantes méfiances à l'égard des citoyens. Au même titre que la révolution industrielle, la « révolution numérique » constitue un défi majeur pour l'Europe en ce qu'il convient de s'y adapter et de la réguler. La création d'une Europe adaptée à l'ère numérique est un « *puzzle* » complexe à tous les niveaux de la société, dont les nombreuses pièces sont interconnectées. Elle exige en premier lieu de garantir l'intégrité et la résilience des infrastructures, des réseaux ainsi que des communications. Pour cela, il convient de penser les conditions-cadres nécessaires au développement des compétences de l'Europe, réduisant sa dépendance à l'égard des autres régions du monde. En se concentrant sur le besoin des Européens, l'UE devrait développer ses propres règles, normes et valeurs à l'ère numérique.

1. ÉTAT DES LIEUX ET DEFIS

L'Europe, forte de son vaste marché et de sa régulation, peine cependant à se constituer en puissance numérique. Marquée par d'importantes fragmentations internes, dans l'accès aux infrastructures et sur le plan des compétences, l'UE doit faire face à une concurrence rude de la part des États-Unis et de la Chine en matière numérique. Les défis sont donc nombreux. Ainsi, il convient de repenser et d'adapter l'environnement institutionnel et financier de l'UE aux nouveaux enjeux portés par le numérique. Cela ne peut se faire sans intégrer à la stratégie industrielle européenne, le besoin de développer le capital humain, d'encourager l'intégrité et la résilience des infrastructures et de définir des règles compétitives propres à l'UE.

1.1. LE SECTEUR DU NUMERIQUE EN QUELQUES CHIFFRES

Le marché numérique européen soulève de nombreuses difficultés tant au niveau de la connectivité, du capital humain, que de l'utilisation d'internet, de la numérisation des entreprises et des services publics. Or, considérant la concurrence étrangère et la consolidation de géants du numérique dans les pays tiers, les incohérences et fractures géographiques, éducatives, financières ou encore institutionnelles posent de sérieux défis à l'UE.

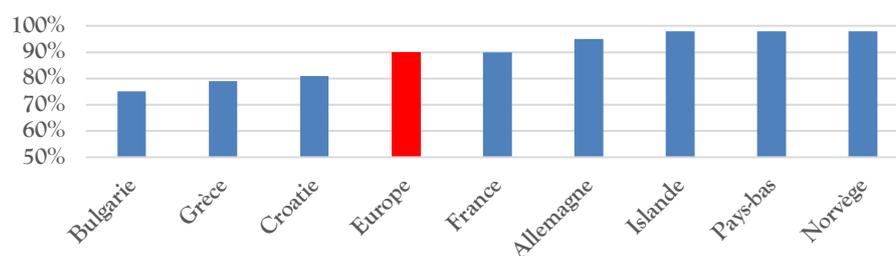
1.1.1. Une fracture numérique géographique et éducative

Les technologies numériques continuent de faire des avancées impressionnantes. L'infrastructure internet s'améliore et l'utilisation des outils numériques gagne du terrain. Néanmoins, les progrès restent

inégaux selon les pays, les entreprises et au sein des sociétés. Comme l'a déclaré Angel Gurría, Secrétaire général de l'OCDE, à l'occasion de la présentation de la publication lors d'une réunion du Réseau parlementaire mondial de l'OCDE : « *La transformation numérique n'est pas uniforme dans l'ensemble des pays, des entreprises et des foyers, et ne crée donc pas les mêmes opportunités pour tous [...]. C'est pourquoi il nous incombe d'aider les citoyens et les entreprises à franchir le cap du numérique en offrant au plus grand nombre la possibilité d'accéder à moindre frais aux outils numériques et de se doter des compétences pour en tirer pleinement parti.* »

La fracture numérique de l'Europe s'observe premièrement à l'échelle géographique. Dans une minorité d'États, le contrôle de la puissance publique sur les usages numériques est très fort : allant d'une quasi-censure à une liberté presque totale. Il est ainsi difficile de considérer que tous les pays européens ont des accès comparables aux différents contenus numériques. La Finlande, la Suède, le Danemark et les Pays-Bas sont les économies « *les plus avancées de l'UE* » sur le plan numérique, à l'inverse de la Bulgarie, la Grèce, la Roumanie et l'Italie, selon un indice annuel publié par la Commission européenne : DESI (« *Digital Economy and Society Index* »). Cet indice, relatif à l'économie et à la société numériques, permet de suivre les « *performances numériques globales de l'Europe* » et des États membres. Il mesure les progrès réalisés par chaque pays dans cinq domaines : la connectivité, les compétences numériques, l'utilisation d'Internet par les particuliers, l'intégration des technologies numériques par les entreprises et les services publics numériques. Selon les données fournies par le *European DataLab*⁸⁶, 9 foyers sur 10 ont accès à Internet en 2019 en Europe (*graphique 21*). La majorité des États d'Europe de l'Ouest ainsi que Chypre et l'Estonie se situent au niveau de la médiane européenne ou à un niveau supérieur. La France se situe exactement au niveau de la médiane. La majorité des pays d'Europe de l'Est ainsi que le Portugal et l'Italie sont en dessous. Les États avec le plus faible nombre de foyers ayant accès au réseau se situent dans le sud-est du continent. Ce sont la Bulgarie (75 % des foyers), la Grèce (79 %) ainsi que la Croatie (81 %). Dans le même temps, en Islande, en Norvège, ou aux Pays-Bas, 98 % des foyers sont connectés à Internet. Avec le déploiement d'Internet, les outils numériques sont devenus de plus en plus présents dans les vies personnelles et professionnelles.

Graphique 21 - Pourcentage des foyers ayant accès à internet en 2019



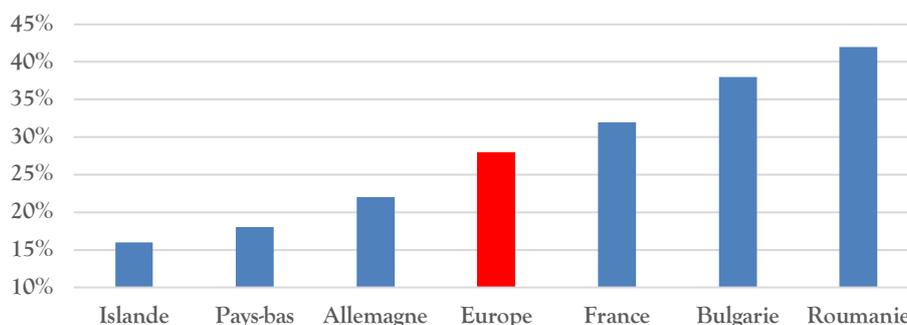
Source : *European DataLab* (2020)

Par ailleurs, l'une des inégalités les plus fortes au sein de la fracture numérique réside sûrement dans la fracture éducative. Les usages sur Internet se complexifient et permettent d'accéder à de plus en plus de services. Cela demande à la population de s'adapter et de développer des compétences spécifiques

⁸⁶ <https://www.european-datalab.com/les-multiples-formes-de-la-fracture-numerique-europeenne/>

afin de pouvoir accéder aux services. Selon le rapport DESI (2020)⁸⁷, les principales raisons de ne pas avoir accès à Internet à domicile en 2019 restent le manque de besoin ou d'intérêt (46% des ménages sans accès à Internet en 2019), les compétences insuffisantes (44%), les coûts d'équipement (26%) et les obstacles liés aux coûts élevés (24%). L'effet dissuasif de chacun de ces facteurs varie considérablement en intensité selon les États membres. Or, le manque de compétences numériques au sein de la population européenne, entendu aussi sous le nom d'« illectronisme », pénalise directement l'idée d'une Europe digitalement inclusive. En outre, cette carence se traduit par l'exclusion d'une large frange de la population n'ayant pas acquis suffisamment de savoirs digitaux. Selon le même rapport, bien que déjà 85 % des citoyens aient utilisé Internet en 2019, avant la crise Covid-19, seuls 58 % possédaient au moins des compétences numériques de base. Par ailleurs, il en ressort que près de 28 % des Européens ont de faibles compétences numériques en 2019 (graphique 22). La France se situe au-dessus de cette médiane avec 32 %. Les États les plus concernés sont la Roumanie, la Lettonie et Chypre, avec un peu plus de 4 habitants sur 10. À l'inverse, en Islande, aux Pays-Bas et en Norvège, moins de 2 habitants sur 10 sont concernés.

Graphique 22 - Parts des individus ayant de faibles compétences numériques en 2019



Source : European DataLab (2021)

Cependant, pour les entreprises et régions qui accusent un retard, le processus de réajustement s'annonce difficile. Une tendance à la polarisation économique et géographique se dessine, mettant en contraste la primauté numérique de certaines entreprises et régions avec la lenteur dont d'autres font preuve. La croissance de l'emploi au cours des dernières années a été stimulée par la multiplication de postes plus qualifiés. En 2018, quelque 9,1 millions de personnes travaillaient en tant que spécialistes des TIC dans l'UE, soit 1,6 millions de plus que 4 ans plus tôt⁸⁸. Néanmoins, il reste une pénurie de spécialistes en TIC sur le marché du travail. Au cours de l'année 2018, 57 % des entreprises qui ont recruté ou essayé de recruter des spécialistes en TIC ont déclaré avoir des difficultés à pourvoir ces postes vacants. Ce problème a été rencontré par 64 % des grandes entreprises et 56 % des PME. Dans l'avenir proche, l'accélération de la perte d'emplois faiblement ou moyennement qualifiés sous l'effet de l'automatisation pourrait engendrer des besoins très élevés de reconversion professionnelle.

⁸⁷ Commission européenne (2020), « *The Digital Economy and Society Index (DESI)* »

⁸⁸ *Ibid*

1.1.2. Faiblesses de l'environnement financier et institutionnel

Les entreprises de l'UE ont de plus en plus recours aux technologies numériques, mais l'écart avec les États-Unis n'est pas encore comblé. Selon le rapport publié par la BEI (2021), en 2020, 37 % des entreprises n'avaient encore adopté aucune nouvelle technologie numérique en Europe, contre 27 % aux États-Unis. Élément encourageant, la proportion d'entreprises numériques dans l'Union européenne a augmenté de près de 5 points de pourcentage par rapport au niveau de 2019, mais les États-Unis ont connu une progression comparable. L'écart avec les États-Unis est particulièrement marqué dans les secteurs de la construction et des services, ainsi qu'au niveau de l'adoption de technologies fondées sur l'internet des objets. La taille des entreprises et la fragmentation du marché apparaissent comme des freins à l'adoption du numérique en Europe. Les coûts fixes élevés et les obstacles au financement des actifs incorporels font qu'il est souvent plus facile pour les grandes entreprises d'investir dans les technologies numériques. Les taux d'adoption dans les microentreprises et les petites entreprises sont nettement inférieurs de part et d'autre de l'Atlantique. Si les entreprises européennes figurent parmi les cheffes de file mondiales de la R&D dans diverses industries traditionnelles, elles sont moins présentes dans les secteurs numériques à croissance rapide comme ceux des logiciels et des services informatiques, où les entreprises chinoises commencent à s'imposer face à celles des États-Unis.

Des fonds de capital-risque européens existent. Parmi les acteurs publics, le fonds européen d'investissement (FEI) est un groupe de la Banque européenne d'investissement spécialisé dans le financement à risque des petites et moyennes entreprises européennes. Il finance directement et garantit des levées de fonds réalisées par les fonds privés de capital-risque. Selon les données fournies par le Cour des comptes européenne (2019), le volume total des fonds européens de capital-risque, en constante hausse depuis 2012, atteint 11,4 milliards d'euros en 2018. Or, le Royaume-Uni concentre la majorité des accords et des montants malgré les incertitudes associées au vote du Brexit : 1 880 millions de dollars pour 185 accords. En deuxième position, l'Allemagne continue de voir augmenter ce type de financement avec 680 millions de dollars investis pour 74 accords. Outre l'importante levée de fonds de CureVac (société biopharmaceutique allemande) de 100 millions de dollars, on observe de nombreux accords dans les Fintech et Autotech. Ainsi, comme le souligne le rapport, la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni concentrent à eux trois, 50% du total des investissements. Étant donné que ces économies sont les plus importantes de l'UE, une telle concentration des fonds ne permet pas de favoriser un marché du capital-risque à dimension européenne.

L'Europe dispose sans doute de modes de financement alternatifs au capital-risque avec un marché bancaire et institutionnel plus présent et une tradition de « *capital-risqueur* » plus récente. Mais en matière de *startups*, le capital-risque est la référence. Cela signifie donc que la vitalité des *startups* et des entreprises de la nouvelle économie qui lèvent des fonds pour croître est bien moindre en Europe que dans les deux autres centres économiques qui les concentrent. C'est un élément supplémentaire qui positionne l'Europe loin derrière les États-Unis et la Chine en termes d'activités numériques.

1.1.3. Des obstacles réglementaires et incohérences fiscales

La transformation numérique actuelle des entreprises se manifeste par une concentration et une circulation accrue de données. Ces dernières sont de plus en plus manipulées par des systèmes généralement non maîtrisés de bout en bout (« *big data* », « *cloud* », réseau social d'entreprises...). Cette

transformation numérique s'inscrit de plus dans un contexte d'allongement de la chaîne de prestataires et de partenaires, d'une mobilité et d'usages facilités, et d'une attente forte d'immédiateté et de disponibilité de la part des clients et des collaborateurs. Concrètement, cela implique la mise en place d'outils transverses permettant de répondre à des enjeux d'agilité et de collaboration en cassant les silos entre les entités.

Or, la politique de la concurrence européenne a plutôt tendance à apparaître comme un frein à la création de champions européens en vertu du maintien d'une concurrence élevée, exigeant une multiplicité d'acteurs. La plupart des fusions sont soumises à des enquêtes approfondies. Le dernier grand rapprochement autorisé est celui entre Alcatel-Lucent et Nokia, validé en juillet 2015. Ensuite, la réglementation générale de protection des données, récemment adoptée et entrée en vigueur en mai 2018, peut apparaître comme une élévation du niveau de contrainte pesant sur les entreprises dans leur processus de numérisation. Ces règles, qui visent à protéger les individus des usages que font les entreprises de leurs données personnelles, s'appliquent à toutes les entreprises sur le territoire de l'UE. Si cette réglementation apparaît légitime en ce qu'elle constitue un progrès pour les libertés individuelles, l'UE se singularise par la réglementation la plus restrictive s'imposant aux entreprises. En effet, dans les années 1990, l'Europe comptait quasiment autant d'acteurs que de grands pays. Elle produisait alors 15 % des puces électroniques du marché mondial. Aujourd'hui, les entreprises dont le siège est en Europe représentent entre 8 et 9 % des revenus de ce secteur (Gaglio *et al.* 2018). C'est en Asie et aux États-Unis que les micro-processeurs et les puces mémoires sont désormais produits en masse. Le coût de fabrication d'un « *fab* » (*chip-fabrication factory*) est très élevé sauf pour les très grandes échelles de production. La production s'est donc délocalisée et les acteurs se sont redéployés sur d'autres segments de marché, ont disparu ou ont fusionné. Mais pour ce qui concerne les puces spécialisées, l'Europe détient encore quelques atouts : comme dans les systèmes micro-électromécaniques, les modules SIM embarqués, les composants qui utilisent peu d'énergie et augmentent la vie des batteries. La R&D dans le secteur est très importante grâce à des instituts comme Imec en Belgique, Fraunhofer en Allemagne et le CEA-Leti à Grenoble.

Enfin, la divergence entre les modèles nationaux crée une incohérence qu'utilisent les grands groupes étrangers. Ce sont en effet 28 systèmes fiscaux, réglementaires et de marchés du travail qui continuent à cohabiter et à se concurrencer. Cette hétérogénéité est d'autant plus flagrante à la lumière de l'hyper-mobilité propre à l'économie du numérique. En reprenant les chiffres avancés par la Fédération Française des Télécoms dans son rapport publié en 2011⁸⁹, il apparaît que les GAFAs n'avaient payé que 37,5 millions d'euros d'impôts en 2011 en France, moins de 5% de la somme totale « *si leurs activités de production avaient été soumises aux règles de marché locales* ». L'an passé, Google avait payé autant d'impôts sur les sociétés en France que Leguide.com, pour un chiffre d'affaires pourtant 35 fois supérieur. En définitive, là où le numérique aurait pu être faire le lien entre des États membres et l'économie de la connaissance, il a en réalité mis en avant l'aspect couturé du continent européen qui, de divergences politiques en manques d'ambition, s'est révélé être un terrain de jeu idéal pour entreprises étrangères agiles.

⁸⁹ Fédération française des télécoms (2011), « *Étude Arthur D. Little. Économie des télécoms* »

1.2. LES DEFIS LIES A LA SOUVERAINETE TECHNOLOGIQUE DE L'EUROPE

Considérant l'état actuel du marché numérique européen, force est de constater combien l'Europe devra relever de nombreux défis afin d'affirmer sa souveraineté technologique. Or, une Europe numérique ne pourra se faire qu'à condition de penser le renforcement et l'intégrité des infrastructures déjà existantes, ainsi que leur intégration aux nouvelles. Par ailleurs, il apparaît essentiel d'accompagner l'aménagement de l'environnement institutionnel et réglementaire, au soutien du capital humain, pierre angulaire de la transformation numérique.

1.2.1. Garantir l'intégrité et la résilience des infrastructures de données, des réseaux et des communications

En vue de garantir la résilience de ses infrastructures, l'Europe devrait s'unir aux autorités régionales et municipales, ainsi qu'aux universités, institutions financières et entreprises, et accentuer ses efforts relatifs à l'investissement dans la recherche et l'innovation. Par un partage d'expériences, les pays membres devraient profiter d'une coopération dans des domaines stratégiques tels que le sont le calcul à haute performance ou encore la micro-électronique. Comme le préconise la Commission européenne⁹⁰, le défi est de développer les capacités stratégiques de l'Europe lui permettant d'envisager des solutions numériques à grande échelle et de viser « l'interopérabilité » dans des « infrastructures numériques essentielles », telles que les réseaux 5G et les « deep tech ».

En ce qui concerne les infrastructures et les réseaux numériques, l'UE compte un déficit d'investissement de 65 milliards d'euros par an⁹¹. Dans ce contexte, la mise en œuvre des réformes et le renforcement des investissements dans la recherche et le développement et le déploiement technologique pourraient générer 14 % de croissance additionnelle cumulée du PIB d'ici à 2030. En effet, la connectivité est « l'épine dorsale » de l'économie et de la société numérisées. C'est une condition préalable essentielle pour les entreprises et les sociétés afin d'atteindre des marchés plus larges et d'améliorer leurs services. Cependant, l'Europe est toujours confrontée à un déficit d'investissement en matière de connectivité par rapport à d'autres régions du monde, ce qui se traduit par une disponibilité insuffisante et divergente des réseaux entre et dans les États membres. Dès lors, le défi pour l'Europe est d'œuvrer en faveur d'un investissement public-privé davantage approfondi dans les infrastructures numériques. Plus concrètement, il conviendrait d'améliorer l'environnement réglementaire pour le rendre plus propice aux investissements, afin de libérer les investissements privés dans la modernisation des réseaux. Les principaux défis exposés par la Commission, sont les suivants : financer les projets de haut débit et de connectivité au titre du cadre financier pluriannuel, avec un accès plus facile pour les autorités locales afin d'éviter une sous-utilisation des fonds publics ; renforcer les investissements du marché par une mise en œuvre harmonisée et prospective du code des communications électroniques et des lignes directrices qui l'accompagnent ; s'aligner sur une révision des lignes directrices relatives aux aides d'État afin de garantir que l'Europe puisse atteindre les objectifs de connectivité et de société gigabit fixés pour 2025.

⁹⁰ Commission européenne (2020), « Façonner l'avenir numérique de l'Europe »

⁹¹ BEI (2016) « Restoring EU competitiveness »

Toutefois, l'investissement dans l'innovation ne constitue qu'un aspect de la question. Une authentique transformation numérique devrait commencer par des entreprises et des citoyens européens convaincus que les infrastructures sont sûres. Plus l'interconnexion progresse, plus les citoyens européens sont vulnérables à la cyber-activité. Pour faire face à cette menace croissante, l'Europe doit relever le défi qui vise à fixer des règles cohérentes pour les entreprises et renforcer les mécanismes proactifs d'échange d'informations. Les enjeux sont importants et nombreux en ce qu'ils portent à la fois sur la coopération opérationnelle entre États membres, l'établissement de synergies le domaine de la cybersécurité, ainsi qu'à la mise en place de services répressifs de lutte contre la cybercriminalité. En ce qui concerne l'intégrité, la confiance est d'une importance fondamentale. Elle est le « ciment » des relations et la condition préalable au bon fonctionnement d'une démocratie. Si les technologies numériques soulèvent de nouveaux défis, elles offrent également de grandes possibilités d'accroître la confiance. Aujourd'hui déjà, les nouvelles technologies sont utilisées pour offrir plus de transparence et un accès plus facile aux informations et aux plateformes. À l'ère du numérique, la confiance est étroitement liée à la cyber-sécurité en matière de protection des données. Avec le RGPD, l'Europe a placé la barre haut en matière de protection des données personnelles et elle devrait continuer à le faire. Dans le domaine de la cyber-sécurité, l'Europe devrait agir comme un seul homme pour s'assurer qu'il n'y a pas de maillons faibles dans la chaîne. L'industrie joue un rôle essentiel dans la promotion de la cyber-sécurité et d'une infrastructure sûre et devrait, à ce titre, être étroitement associée à l'élaboration ainsi qu'à la mise en œuvre de tout cadre conçu pour identifier les risques et y remédier. Ensemble, les dirigeants de l'UE, les gouvernements et l'industrie pourraient renforcer la cyber-sécurité par une approche commune et par un partage d'informations en vue de sécuriser les infrastructures.

1.2.2. Transformation numérique et capital humain

Le sentiment de sécurité n'est pas seulement une question de cybersécurité. Les citoyens doivent pouvoir faire confiance à la technologie elle-même, ainsi qu'à la manière dont elle est utilisée. Cela est particulièrement important lorsqu'il s'agit d'intelligence artificielle (IA). À cet égard, la Commission européenne a présenté un livre blanc sur la création d'écosystèmes d'excellence et de confiance dans le domaine de l'IA, fondé sur les valeurs européennes.

L'amélioration de l'éducation et des compétences est un élément essentiel de la vision globale de la transformation numérique en Europe. En effet, il apparaît indispensable d'améliorer les systèmes d'éducation et de formation, à résoudre les défis éducatifs actuels, à proposer des projections des tendances futures de l'emploi et à analyser la base de compétences de la population actuelle et future. La transformation numérique a un impact direct sur le marché du travail non seulement par une demande accrue de compétences, mais aussi par des changements importants dans les profils d'emploi. De nouvelles professions liées au « *cloud computing* », au « *big data* », à l'IA, ou encore à l'apprentissage automatique vont émerger. À mesure que la taxonomie traditionnelle des professions évolue, les compétences doivent s'adapter.

L'inadéquation des compétences et les problèmes de formation devraient rester un défi majeur pour l'industrie européenne dans les années à venir, d'autant plus que les progrès des technologies de fabrication vont accroître la demande de compétences et de formations spécifiques. Il existe des différences importantes dans les réalisations en matière de compétences et dans l'efficacité des systèmes de formation

professionnelle entre les États membres. Ces différences, ainsi que les taux de chômage élevés dans les États membres touchés par la crise, exigent une action rapide pour investir davantage dans l'éducation et la formation. Il faut également améliorer la mobilité transfrontalière. À cette fin, la Commission a adopté une réforme complète du réseau européen de services de l'emploi (EURES)⁹² qui conduira à une coopération plus étroite entre les services publics de l'emploi de l'UE et de l'EEE en vue de faciliter la mobilité et l'adéquation des compétences, grâce à une série de nouveaux services et produits.

L'UE a un rôle unique à jouer pour faciliter la mobilité d'apprentissage entre les établissements d'enseignement et de formation à tous les niveaux : apprentissages, stages et échanges dans l'enseignement supérieur. La participation de l'industrie et des PME à ces initiatives devrait être davantage encouragée. Dans les secteurs et domaines d'activité économique émergents, les communautés de la connaissance et de l'innovation contribueront à mettre à disposition les compétences nécessaires sur ces nouveaux marchés. Les parties prenantes à tous les niveaux devraient s'efforcer d'anticiper et de gérer les besoins en compétences et en formation. La politique industrielle devrait, dans ce cadre, faciliter les mutations industrielles et contribuer à la modernisation des structures afin d'éviter des situations de restructuration drastiques et coûteuses. Étant donné que l'impact des restructurations se fait le plus directement sentir au niveau régional, la gestion et l'anticipation du changement exigent une participation active des régions. Dans la lignée des stratégies réussies de "*spécialisation intelligente*", les initiatives politiques à ce niveau (en matière d'infrastructures, de formation, de recherche et d'innovation) devraient donc tenir compte des effets des restructurations à venir. Pour aider les régions à moderniser la base industrielle en canalisant les ressources vers des secteurs plus productifs et pour soutenir les efforts qui minimisent les impacts sociaux éventuels, la Commission pourrait proposer une approche globale pour anticiper et faciliter les mutations industrielles au niveau régional.

1.2.3. Définir des règles d'une économie juste et compétitive

Dans un monde de plus en plus interconnecté où la technologie gagne en importance, l'Europe devrait continuer à agir et à décider en toute indépendance et réduire sa dépendance excessive à l'égard des solutions numériques créées ailleurs. De nombreuses entreprises européennes – en particulier les PME – ont tardé à adopter les solutions numériques et, par conséquent, n'ont pas pu en bénéficier et ont de ce fait manqué des possibilités d'étendre leurs activités. Pour démarrer et se développer en Europe, les PME ont besoin d'un marché unique sans heurt, sans entraves causées par des réglementations nationales ou nationales divergentes, qui augmentent les charges administratives pour les plus petites entreprises en particulier. À l'ère du numérique, il importe plus que jamais de garantir des conditions de concurrence équitables pour les entreprises, grandes et petites. Cela signifie que les règles qui s'appliquent hors ligne, en passant par la protection des consommateurs, de la propriété intellectuelle, la fiscalité et les droits des travailleurs, devraient également s'appliquer en ligne. Les consommateurs devraient pouvoir faire confiance aux produits et aux services numériques tout autant qu'aux autres types de produits et services. Il apparaît nécessaire d'accorder une attention particulière aux consommateurs les plus vulnérables et de veiller à l'application de la législation en matière de sécurité, y compris en ce qui concerne les marchandises provenant de pays tiers. Certaines plateformes ont acquis une taille telle qu'elles sont en mesure de

⁹² <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST%205567%202014%20INIT/fr/pdf>

verrouiller des marchés, des clientèles et des informations. Le défi que l'Europe devrait relever est celui de veiller à ce que le rôle systémique de certaines plateformes en ligne, et le pouvoir de marché qu'elles acquièrent, ne mettent pas en péril l'équité et l'ouverture de nos marchés.

Le droit de la concurrence de l'UE est utile à l'Europe dans la mesure où il contribue à l'établissement de conditions équitables mettant les marchés au service des consommateurs. Dans le même temps, il importe que les règles de concurrence restent en prise avec un monde en mutation rapide, de plus en plus numérique et qui doit devenir de plus en plus vert. Dans cette perspective, la Commission examine actuellement l'efficacité de l'application des règles actuelles, par exemple en ce qui concerne les recours contre les ententes, et procède à une évaluation et à un réexamen des règles elles-mêmes pour qu'elles répondent aux défis numériques et écologiques d'aujourd'hui. Parmi les questions clés pour l'avenir numérique de l'Europe figurent l'accès aux données, la mise en commun et le partage des données, ainsi que l'équilibre entre le commerce en ligne et le commerce hors ligne.

Toutefois, la politique de la concurrence ne peut, à elle seule, résoudre tous les problèmes systémiques qui se posent éventuellement dans l'économie des plateformes. Dans la logique du marché unique, des règles supplémentaires pourraient être nécessaires pour garantir l'innovation, l'équité et la contestabilité du marché, ainsi que les intérêts publics qui vont au-delà de la concurrence ou de considérations économiques.

2. LES LEVIERS POUR REpondre AUX AMBITIONS D'UNE EUROPE NUMERIQUE

Afin de maintenir la primauté industrielle de l'Europe, la réalisation d'un marché numérique unifié devrait s'inscrire à la stratégie industrielle européenne. En outre, cette stratégie devrait veiller, par une série d'actions, à soutenir tous les acteurs de l'industrie européenne, y compris les grandes et petites entreprises, les *startups* innovantes, les centres de recherche ainsi que les prestataires de services. Si les initiatives prises jusqu'alors comprennent des mesures pour pallier les entraves au bon fonctionnement d'un marché unique numérique, il conviendrait de penser plus sérieusement les conditions d'aménagement et de gouvernance propices à son développement dans un environnement durable.

2.1. AMENAGER L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET FISCAL

L'accès au financement est essentiel pour que les PME puissent financer les investissements nécessaires à la transition numérique. En raison d'une absence d'antécédents financiers avérés, de garanties ou manque d'informations permettant aux investisseurs d'évaluer leur risque de crédit ou de valoriser leurs actifs incorporels, les petites entreprises ont plus de mal que les grandes à obtenir un financement. L'amélioration de l'accès au financement nécessite une approche combinant un environnement réglementaire favorable, des financements européens et nationaux suffisants et alignés, ainsi que l'accès à des réseaux d'entreprises et d'investisseurs.

2.1.1. Faciliter l'accès au financement des PME

2.1.1.1. En diversifiant les sources de financement

Le capital-risque investi dans les entreprises européennes a augmenté de 13 % pour atteindre 8 milliards d'euros en 2018 et la part des levées de fonds en dehors de l'Europe est passée de 7 % à 20 % en 2018⁹³. Cependant, seules 10 % des entreprises européennes ont eu recours au financement par les marchés de capitaux, contre plus de 25 % aux États-Unis⁹⁴. Les investissements européens en capital-risque sont environ huit fois moins importants qu'aux États-Unis et ne sont donc pas assez profonds pour financer la croissance des entreprises européennes. En outre, les investisseurs européens peuvent être réticents à investir dans des start-ups en raison des difficultés à évaluer le potentiel de marché et/ou la propriété intellectuelle qui sous-tend le nouveau service ou produit technologique d'une PME. Les services de "diligence raisonnable" en matière de technologie peuvent remédier à ce problème. S'ils ont été couronnés de succès dans d'autres régions, ils ne sont pas encore facilement disponibles en Europe. En suivant cette initiative, l'UE pourrait mener une évaluation plus précise des *startups* de haute technologie et des PME technologiques de stade ultérieur sur la base de leur technologie et de leur portefeuille de propriété intellectuelle.

Concernant le financement privé, il conviendrait de le libérer davantage en Europe. La Commission prévoit d'ailleurs déployer de nouvelles méthodes de partage des risques avec le secteur privé. Dans ce sens, l'initiative ESCALAR (« *European Scale-up Action for Risk Capital* ») vise à accroître la taille des fonds de capital-risque, et prévoit intensifier ses efforts d'investissement et travailler à la refonte du plan d'action de l'Union des marchés des capitaux. En adoptant une telle stratégie, l'Union des marchés des capitaux vise à diversifier les sources de financement des entreprises à tous les stades de leur développement.

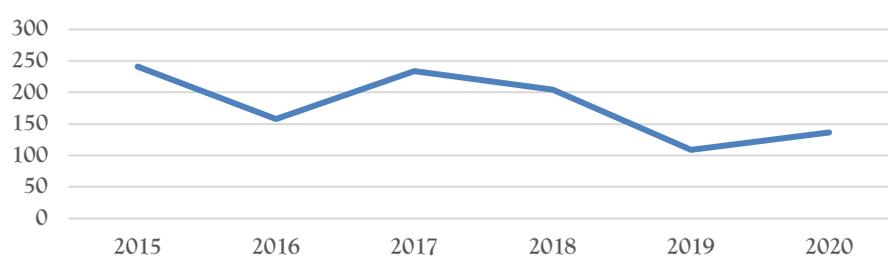
2.1.1.2. En favorisant l'introduction en bourse des PME

Depuis la crise financière, le nombre d'introductions en bourse de PME n'a fait que chuter. En 2019, la valeur et le nombre d'introductions en bourse européennes ont continué à chuter de 40 % et 47 %, respectivement, par rapport à 2018 (*graphique 23*). En effet, les PME européennes ne disposent que de possibilités limitées de financement de leur croissance, comme la cotation sur les marchés des capitaux par le biais d'une introduction en bourse (IPO). Les marchés des capitaux sont une source importante de financement pour les PME qui se transforment en entreprises de taille moyenne et, finalement, en grandes entreprises. Or, de nombreux investisseurs institutionnels ne s'engagent pas suffisamment dans leur financement.

⁹³ InvestEurope (2019), "Investing in Europe: Private Equity Activity H1 2020"

⁹⁴ AFME (2019), "Capital Markets Union - Key Performance Indicators"

Graphique 23 - Nombre d'IPO en Europe



Source : PwC (2018)

Selon le rapport publié par PwC (2018), de nombreuses bourses européennes connaissent une activité modérée voire en baisse des introductions en bourse. En outre, la baisse d'activité est la plus marquée pour la bourse de Madrid (BME), de Milan (Borsa Italiana) et de Paris (Euronext) où les valeurs ont diminué respectivement de 77%, 64% et 52% en 2018. Ensuite, le contexte macroéconomique et les incertitudes liées au Brexit ainsi qu'à la Covid-19 ont accentué cette tendance à la baisse. Même si une reprise depuis début 2021 semble s'amorcer, des groupes de travail européens ont soumis à la Commission européenne quelques recommandations afin de relancer les introductions en Bourse et de faciliter le financement des entreprises. L'association « *Accountancy Europe* » ou encore la Banque européenne de reconstruction et de développement (BERD) ont ainsi recommandé de mettre en place des incitations fiscales et des allègements des réglementations afin que les PME se retournent vers le financement par IPO.

Afin de remédier à ce problème, le financement public pourrait servir d'investissement « *d'ancrage* » en vue d'attirer davantage d'investisseurs privés dans les PME innovantes à forte croissance au stade de la cotation en bourse. Dans cette droite ligne, la Commission européenne propose de créer un fonds pour l'introduction en bourse des PME⁹⁵ qui soutiendrait les PME pendant et après le processus de cotation. Il s'appuierait sur l'analyse du marché européen des introductions en bourse et sur des tests effectués auprès d'investisseurs et de parties prenantes.

2.1.1.3. En créant un environnement propice et inclusif

La révision de la directive sur les marchés d'instruments financiers⁹⁶ par la Commission en 2020, examine comment stimuler la couverture de la recherche sur les PME. L'innovation technologique basée sur la technologie du « *blockchain* »⁹⁷ peut ouvrir aux PME de nouvelles voies pour s'engager directement auprès des investisseurs, soit par le biais d'intermédiaires dignes de confiance, soit par elles-mêmes, de manière décentralisée. Elle peut permettre aux PME d'émettre des « *crypto-actifs* » et des « *jetons* »

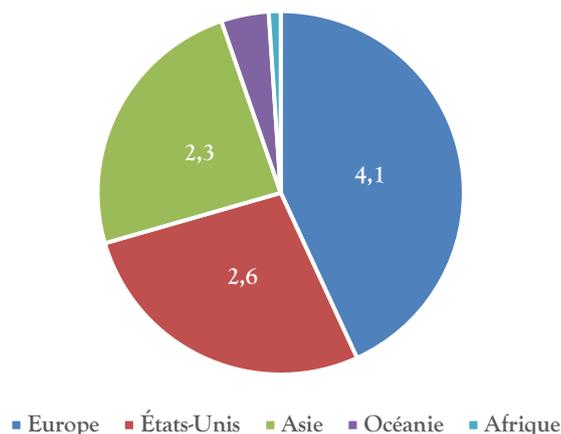
⁹⁵ Commission européenne (2020), « *Une stratégie axée sur les PME pour une Europe durable et numérique* »

⁹⁶ Directive 2014/65/UE du Parlement européen

⁹⁷ La « *blockchain* » est une technologie de stockage et de transmission d'informations qui offre une grande transparence et sécurité car elle fonctionne sans organe intermédiaire de contrôle.

numériques »⁹⁸. Celles-ci sont intéressantes pour les investisseurs, car elles peuvent être immédiatement négociées. C'est un moyen d'offrir aux PME un financement plus rapide, plus efficace et plus rentable. Dans ce cadre, la Commission prévoit de faciliter l'utilisation de ces dispositifs par les PME, les investisseurs et les intermédiaires, conformément à la prochaine stratégie de l'UE en matière de financement numérique.

Graphique 24 - Montants financés par ICO en milliards de dollars par région en 2018



Source : Fabric Venture et TokenData (2018)

Pour les trois premiers trimestres de 2018, la valeur des ICO⁹⁹ (« *Initial Coin Offerings* ») en Europe était d'environ 4,1 milliards de dollars, soit bien plus que les 2,6 milliards de dollars aux États-Unis et les 2,3 milliards de dollars levés en Asie (graphique 24). Selon Steverding et Zureck (2020), les ICO sont un mode de financement alternatif, particulièrement intéressant pour les PME et les *startups*. Leur développement et l'uniformisation des réglementations européennes constituent donc un levier de développement du financement des jeunes entreprises et par-delà un instrument de la politique industrielle européenne.

Concernant les règles relatives aux aides d'État, il conviendrait d'en examiner à nouveau la pertinence au regard du soutien apporté aux PME. En effet, si elles ont permis un soutien national important aux PME et au capital-investissement, la Commission prévoit s'assurer qu'elles soient toujours adaptées à leur objectif. Dans le cadre de cette révision, la Commission devrait particulièrement veiller à ce que les règles d'État encouragent la participation des PME aux projets importants d'intérêt européen commun.

⁹⁸ Dans le monde numérique, un « jeton » est un instrument financier utilisé par les entreprises pour lever des fonds dans le cadre d'un ICO. Pour se développer, soutenir un projet ou accélérer sa croissance, une entreprise va proposer sur une plateforme dédiée, des jetons, que les investisseurs vont acquérir en les payant avec une crypto-monnaie.

⁹⁹ Les ICO désignent une méthode de levée de fonds, durant la phase de démarrage d'un projet, qui fonctionne via l'émission d'actifs numériques échangeables contre des crypto-monnaies (tels que le *bitcoin*).

2.1.1.4. Le projet InvestEU

Entre 2014 et 2018, les instruments financiers de l'UE ont contribué à mobiliser 100 milliards d'euros de financement, notamment pour les PME, sous forme de financement par emprunt et par fonds propres¹⁰⁰. Si le plan d'investissement de l'UE devait permettre de soutenir plus d'un million de PME, il conviendrait de maintenir le soutien de l'UE et des États membres pour réduire le déficit de financement des PME.

Dans le cadre du guichet PME d'InvestEU, la Commission prévoit s'appuyer sur les expériences positives des systèmes de garantie européens existants pour les PME¹⁰¹. Dans ce sens, elle créera un mécanisme de « *garantie intégré unique* » ciblant les PME perçues comme présentant un risque élevé ou ne disposant pas de garanties suffisantes, notamment les PME innovantes, celles des secteurs du culturel et créatif, celles qui passent de modèles « *gourmands en ressources et en énergie* » à des modèles plus durables, et celles qui adoptent des pratiques commerciales numériques. Le guichet PME d'InvestEU ciblera le financement en fonds propres des PME et des petites entreprises à capitalisation moyenne dans des domaines présentant un intérêt politique particulier pour l'UE, tels que l'espace et la défense, la durabilité, la numérisation, l'innovation, les technologies profondes et vertes. Cette initiative prévoit par ailleurs que les fonds soient mis en commun par l'UE, les États membres et le secteur privé (« *business angels* », « *family offices* », fonds de capital-risque, fonds de pension et compagnies d'assurance) afin d'accroître l'accès au financement en fonds propres. Il conviendrait de veiller au financement de l'ensemble des étapes du développement, de la création à la mise à l'échelle et à l'introduction en bourse. En vue de pallier les conséquentes disparités géographiques, la Commission prévoit, par le biais de l'initiative "Digital Innovation and Scaleup"¹⁰², la création d'un guichet "Investissement social et compétences" d'InvestEU, qui améliorera l'accès à la microfinance, au financement des entreprises sociales, aux investissements sociaux et d'impact et aux compétences.

2.1.2. Réduire la charge réglementaire et améliorer l'accès au marché

En raison de ressources financières et de capital humain limité, le respect des règlements, des normes, des labels et des formalités administratives affecte davantage les PME que les grandes entreprises. Malgré les progrès réalisés depuis l'adoption du « *Small Business Act* », l'impact cumulatif de la réglementation reste un problème majeur pour les PME. Par exemple, dans le secteur des services aux entreprises, les coûts supportés par les PME pour se conformer aux formalités administratives peuvent atteindre jusqu'à 10 000 euros¹⁰³.

¹⁰⁰ Atomico (2019), « *The 2019 State of European Tech Report* »

¹⁰¹ Commission Européenne (2014) « *Permettre les synergies entre les Fonds européens structurels et d'investissement, Horizon 2020 et les autres programmes de l'Union liés à la recherche, à l'innovation et à la compétitivité* »

¹⁰² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/launch-digital-innovation-and-scale-initiative-central-eastern-and-south-eastern-europe>

¹⁰³ Commission Européenne (2017), « *Les formalités administratives et coûts liés à l'accès aux marchés transfrontaliers pour la fourniture de services de comptabilité, d'ingénierie et d'architecture* »

En vue de réduire la charge pesant sur les PME et de leur donner davantage de poids tout au long du cycle d'amélioration de la réglementation, la Commission a adopté le programme "*regulatory fitness and performance*" (REFIT). Par ce programme, la Commission passe systématiquement en revue la législation européenne existante dans le but de réduire les charges et de simplifier la législation. En outre, au sein de ce programme, la nouvelle plateforme « *Prête pour l'avenir* » (« *Fit for future* »), regroupant des experts de haut niveau, sera chargée d'aider la Commission à simplifier la législation de l'UE et à réduire les coûts en identifiant les possibilités de simplification et de réduction des charges administratives. Par ailleurs, pour les nouvelles législations, le programme REFIT sera complété et renforcé par l'introduction du principe "*one-in, one-out*" (OI-OO). L'objectif serait d'assurer que la législation européenne apporte des avantages sans imposer de charges inutiles aux citoyens et aux entreprises. Le test PME fait déjà partie de l'évaluation régulière et continuera à être appliqué pour toutes les propositions pertinentes de la Commission.

Les PME, plus souvent affectées par les coûts et les restrictions transfrontalières, devraient attirer l'attention de la Commission. Pour s'assurer que la nouvelle législation soit favorable aux PME, le représentant de l'UE pour les PME pourrait filtrer préalablement les initiatives de l'UE, en collaboration avec les parties prenantes des PME, afin de signaler à la Commission celles qui mériteraient une attention particulière. L'ambition est que toute la législation future, aux niveaux européen et national, soit élaborée en tenant compte de l'utilisateur final, en identifiant les obstacles potentiels et en les atténuant dès le début du processus, par exemple par l'utilisation d'outils numériques. Dans ce contexte, le représentant de l'UE pour les PME ferait appel à l'expertise nationale du réseau des représentants des PME qui apporteraient un point de vue interne dans l'identification de la législation existante qui est particulièrement contraignante pour les PME. Le représentant de l'UE pour les PME suggérera à la Commission des solutions conviviales qui pourraient être prises en compte pour se conformer à la législation.

Par ailleurs, la Commission devrait veiller à garantir le respect des règles du marché unique qui revêt une importance particulière pour les PME. En effet, ces dernières doivent faire face à des coûts de mise en conformité fiscale proportionnellement plus élevés que les grandes entreprises. Par ailleurs, l'absence d'harmonisation fiscale reste l'un des principaux obstacles auxquels les entreprises sont confrontées lorsqu'elles exercent des activités transfrontalières. En outre, l'application rigoureuse des règles de concurrence de l'UE garantit que toutes les entreprises actives sur le marché numérique unique, en particulier les PME, peuvent se faire concurrence et innover selon leurs mérites, empêchant ainsi l'abus de pouvoir de marché et la concentration des richesses par quelques grandes entreprises.

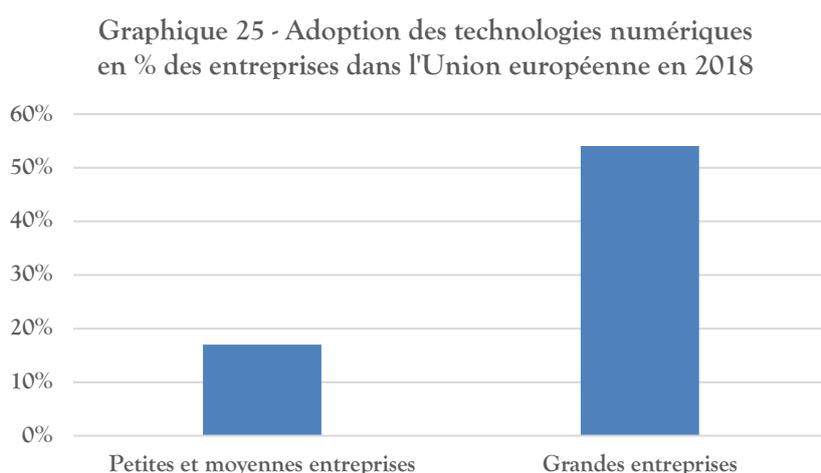
Enfin, la Commission devrait compléter ses efforts en encourageant les États membres à mettre en œuvre le portail numérique unique d'une manière favorable aux PME. Les États membres devraient s'efforcer de fournir aux PME un accès en ligne simplifié aux informations, aux procédures et aux services d'assistance concernant toutes leurs questions liées à l'exercice d'activités transfrontalières, y compris des conseils sur les marchés publics et les sources de financement. Les États membres devraient interconnecter leurs services dans un « guichet unique » afin de fournir aux PME une réponse coordonnée à toutes ces questions.

2.2. CREER DES RESEAUX D'ENTREPRISES ET ENCOURAGER LA MOBILITE DES ACTEURS

Au-delà de l'aménagement économique et fiscal, propice au financement et à l'émergence d'acteurs européens sur la scène internationale, il apparaît nécessaire dans un second temps de penser leur coordination. Profitant d'un cadre communautaire, il conviendrait d'accentuer les liens et par-delà les synergies entre les entreprises européennes, tout en favorisant la mobilité des acteurs et le resserrement des liens entre ces derniers autour de « pôles d'innovation numérique ».

2.2.1. Développer des « pôles » d'innovation pour resserrer les liens dans une communauté florissante

La numérisation, en tant que moteur de l'innovation, a un impact avéré sur l'économie et la société en améliorant la productivité, la qualité de vie et l'accès à la connaissance et aux services publics. De nouveaux modèles d'entreprise et d'emploi apparaissent grâce à la transformation numérique. Les technologies numériques ont le potentiel de remodeler des industries et des chaînes de valeur entière et de permettre à des entreprises plus petites, innovantes et dynamiques de développer et de mettre plus rapidement sur le marché des produits et services innovants, augmentant ainsi leur compétitivité. Toutefois, seule une communauté florissante de PME, utilisant intensivement les technologies numériques et les données, peut positionner l'Europe en tant que leader mondial avec une économie numérique verte compétitive au niveau mondial. En outre, l'impact de la numérisation est sensible au niveau territorial et, s'il est correctement mis en œuvre, il a le potentiel de réduire les disparités entre les régions et les États membres de l'UE. Dans ce contexte, d'abord dans le cadre de la stratégie « *Digitising European Industry* » et plus récemment dans le cadre des nouvelles stratégies industrielles et numériques européennes, la Commission européenne propose de nouveaux outils et initiatives politiques en mettant l'accent sur les « pôles d'innovation numérique » (DIH) et en encourageant les États membres à les adopter et à les soutenir afin d'accélérer la transition numérique des PME et du secteur public au niveau régional/national.



Source : Eurostat (2019)

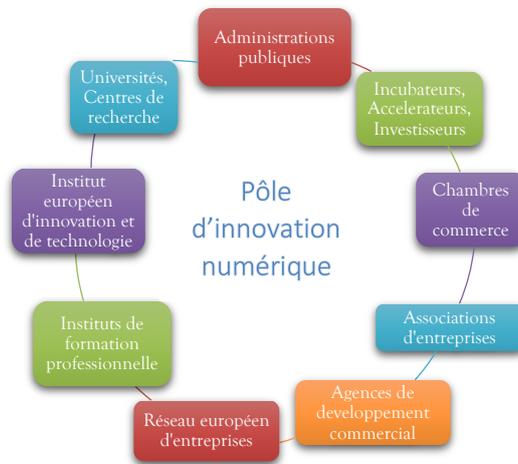
Selon la Commission, les PME ne profitent pas encore pleinement des technologies numériques. Seulement 17 % des PME ont intégré avec succès les technologies numériques dans leurs activités, contre 54 % des grandes entreprises (*graphique 25*). En cause, la Commission souligne que les PME sont plus vulnérables au risque de cyber attaque. Également, les stratégies commerciales des PME ne sont pas les mêmes que celles des grandes entreprises, ce qui peut expliquer la plus faible digitalisation des activités.

Dans son manuel relatif aux bonnes pratiques¹⁰⁴, la Commission définit les « *pôles d'innovation numérique* » comme des « *guichets uniques* » qui aident les entreprises à devenir plus compétitives en ce qui concerne leurs processus d'entreprise/de production, leurs produits ou leurs services utilisant les technologies numériques, en leur donnant accès à l'expertise technique et à l'expérimentation, afin qu'elles puissent "*tester avant d'investir*". Ils fournissent également des services d'innovation, tels que des conseils en matière de financement, de formation et de développement des compétences, qui sont nécessaires pour réussir la transformation numérique. Les questions environnementales sont prises en compte, notamment en ce qui concerne la consommation d'énergie et les faibles émissions de carbone. La proximité étant considérée comme cruciale, cette mise en réseau agit comme un premier point de contact régional et renforcent l'écosystème de l'innovation. Un « *DIH* » (« *Digital Innovation Hubs* ») est une coopération régionale multipartenaires comprenant des organisations telles que des organismes de recherche et de technologie, des universités, des associations industrielles, des chambres de commerce, des incubateurs/accélérateurs, des agences de développement régional et des instituts de formation professionnelle et peut également partager des liens solides avec des prestataires de services en dehors de leur région, en aidant les entreprises à accéder à leurs services.

L'idée est que chaque DIH agisse comme « *l'épicentre d'un écosystème* » d'innovation numérique local/régional, voire national, capable de donner accès aux services, aux installations et à l'expertise d'un large éventail de partenaires (*figure 1*). L'objectif est de faire en sorte que les PME ou le secteur public obtiennent les services dont ils ont besoin, que les segments de marché régionaux ciblés aient accès à des solutions innovantes et évolutives et que les DIH coopèrent entre eux aux niveaux régional, national et/ou européen. Pour parvenir à rendre l'Europe plus intelligente et plus inclusive, il conviendrait de renforcer la recherche et l'innovation, la numérisation, la compétitivité des PME et les compétences. Ainsi, pour stimuler la compétitivité de l'Europe et créer une capacité d'innovation plus forte et une diffusion plus efficace et plus rapide de l'innovation dans les États membres de l'UE, il conviendrait de renforcer les écosystèmes d'innovation nationaux et régionaux.

¹⁰⁴ Commission européenne (2020), « *Manuel des bonnes pratiques à l'intention des décideurs politiques régionaux/nationaux et des gestionnaires de DIH* »

Figure 1 – Structure de l'écosystème d'un pôle d'innovation numérique



2.2.2. Concentrer et prioriser les pôles dans les secteurs porteurs de croissance

Les stratégies de « *spécialisation intelligente* » définissent des priorités régionales et nationales dans des domaines où se croisent différents domaines de connaissance, technologies, secteurs et niches de marché. Elles concentrent les efforts sur un nombre limité de domaines prioritaires identifiés par un « *processus de découverte entrepreneuriale* » multipartite, dans lequel les parties prenantes identifient et développent conjointement des calendriers d'innovation pour les domaines prioritaires. Les priorités peuvent impliquer l'application de gammes de technologies à des défis sociétaux et environnementaux spécifiques tels que la santé, l'efficacité énergétique, la sécurité, le vieillissement ou les domaines de la mobilité.

Dans de nombreuses stratégies de spécialisation intelligente dans l'UE, la numérisation est définie comme une « *priorité horizontale* » soulignant l'impact des technologies numériques sur la croissance de la productivité et la compétitivité des entreprises dans tous les secteurs et priorités. La nouvelle génération de technologies numériques telles que l'internet des objets, l'informatique en nuage, le « *big data* », l'IA, l'automatisation et la robotique, la cybersécurité ou encore la « *blockchain* », stimulent l'innovation intersectorielle et peut également être déterminante pour les régions en transition industrielle. Dans d'autres cas, une certaine technologie peut être elle-même une priorité régionale et les décideurs politiques s'engagent à soutenir le développement de l'écosystème d'innovation autour de cette priorité. Il peut également s'agir d'une priorité au niveau interrégional. Dans tous les cas, l'innovation numérique semble être le dénominateur commun des priorités de spécialisation intelligente au niveau régional/national et interrégional/transfrontalier. Par conséquent, le renforcement des capacités de numérisation dans les régions est très important pour la mise en œuvre des stratégies. Les entreprises, en particulier les PME, souhaitent bénéficier de ces technologies et améliorer leurs capacités d'innovation, mais ce n'est pas toujours un processus très simple.

Dans ce contexte, les DIH peuvent jouer un rôle important sur le plan horizontal, en apportant un soutien à la numérisation de tous les secteurs, et sur le plan vertical, en dirigeant ou en participant aux

processus de mobilisation des acteurs en faveur de l'innovation numérique ou en soutenant la spécialisation des régions dans les priorités numériques fixées de manière stratégique. Conçus comme des « écosystèmes » formés par des universités, des entreprises technologiques et des institutions gouvernementales qui fournissent des services pour la numérisation de l'industrie locale. Dans ce cadre, les « *Digital Innovation Hubs* » pourraient soutenir le développement de l'écosystème d'innovation régional ainsi que la croissance des entreprises et la mise à niveau des fournisseurs locaux. Par la mise en réseau des DIH, les compétences non disponibles dans un DIH régional pourraient être trouvées dans un autre DIH basé dans une autre région ou un autre pays. Enfin, les DIH pourraient jouer plusieurs rôles au cours du cycle des processus de spécialisation intelligente ; ils peuvent fonctionner en tant que co-concepteurs ou conseillers de la spécialisation intelligente, en tant que point de référence fournissant des informations sur les questions de marché et de numérisation, facilitant ou orchestrant les activités informatiques, jouant le rôle de chef de file pour le développement des domaines prioritaires, développant des feuilles de route, tandis qu'ils peuvent également agir comme un outil de mise en œuvre des objectifs politiques en fournissant des services de numérisation.

2.2.3. Le rôle des *télécentres* : renforcement du désenclavement, de l'intégration et de l'attractivité des territoires

L'Union européenne a dressé une cartographie des acteurs de l'inclusion numérique avec le projet « MIERIA » (« *Measuring the Impact of eInclusion actors on Digital Literacy, Skills and inclusion goals of the Digital Agenda for Europe* »). Une première partie de l'étude consistait à recenser l'ensemble des « *télécentres* », bibliothèques et autres acteurs de l'inclusion numérique en Europe. En effet, un défi majeur pour la mise en œuvre d'une politique industrielle est de savoir comment soutenir, en termes pratiques et avec les instruments européens et nationaux disponibles, le rôle, l'impact, les effets de réseau, les processus d'innovation créés et les services fournis par un nombre élevé d'organisations. Dans ce contexte, les réseaux entre ces différents acteurs pourraient être un facilitateur clé.

Depuis qu'il est apparu comme l'un des moyens les plus rentables de lutter contre les inégalités en matière d'accès, d'utilisation et de bénéfices des technologies numériques, l'utilité et la durabilité des *télécentres*, en particulier dans les zones rurales et éloignées, ont été au centre des débats scientifiques. Les « *télécentres* » correspondent à des centres locaux qui offrent une partie ou la totalité des services suivants : services d'informations, services des télécommunications et des données à tous les membres de la communauté. Il s'agit avant tout de s'assurer que les *télécentres* restent techniquement opérationnels et continuent de répondre aux besoins des communautés cibles locales. Pour les zones difficilement accessibles, l'accès aux technologies de l'information et de la communication par le biais des *télécentres* est réputé apporter des avantages socio-économiques aux communautés rurales sous la forme d'une autonomisation, d'un renforcement des capacités et d'un développement du capital social (Aji, Yusof, Osman et Yusop, 2010).

Or, pour que les *télécentres* soient utiles et efficaces, il faudrait créer un « écosystème ». Comme le soulignent Shadrach et Sharma (2011) : « *L'écosystème a la capacité de créer des systèmes et des processus qui aideront à surmonter les défis des télécentres et à induire la durabilité autour de cinq piliers : politique, social, financier, opérationnel et organisationnel. Ces piliers, une fois renforcés, servent de base à la viabilité à long terme des télécentres* ». Ils définissent l'écosystème comme étant « *une communauté de parties prenantes/acteurs comprenant des gestionnaires de télécentres, des opérateurs, des fournisseurs de services et des développeurs de contenu, des développeurs*

de logiciels, des entreprises locales et mondiales de technologies de l'information, des donateurs, des organisations de la société civile, des décideurs et des gouvernements et, surtout, la communauté".

Dans cette perspective, il serait possible d'imaginer à l'échelle européenne, la conception d'un dispositif unique sous la forme d'un « système de gestion virtuelle à distance », guidant l'émergence d'un écosystème interactif. Ce dispositif permettrait de créer et de maintenir une connexion dynamique entre les communautés d'acteurs impliqués, à savoir les communautés, les gestionnaires des *télécentres*, les développeurs de contenu ainsi que les chercheurs universitaires. Ce projet aurait pour principale mission d'accroître le réservoir de ressources disponibles en connectant les travailleurs du savoir des régions rurales et éloignées aux réseaux européens puis mondiaux de connaissances et de capacités d'information, qui sont devenus des moyens importants pour soutenir la créativité des connaissances locales et fournir une utilisation guidée. Cette initiative pourrait permettre par ailleurs de renforcer la confiance locale tout en réduisant la dépendance technologique des communautés européennes vis-à-vis des étrangers.

Cependant, il faudrait veiller à ce que de telles mesures d'inclusion numérique répondent aux besoins évolutifs des communautés. Dans ce sens, les *télécentres* devraient être conçus de manière durable pour traiter à la fois les questions plus larges de la fracture numérique et, en même temps, être adaptés au lieu et aux personnes dans lesquels ils sont introduits. En effet, les individus utilisent les technologies différemment puisqu'ils se situent dans divers contextes ou facteurs d'intersection (Bala, 2010). Par conséquent, il serait plus judicieux de concevoir et de développer des systèmes et des mécanismes adaptés et utilisables en fonction des besoins et des capacités des communautés locales qui, en premier lieu, ont besoin de divers services et aides pour améliorer leurs moyens de subsistance.

2.3. UNE STRATEGIE EUROPEENNE POUR LES DONNEES

Enfin, l'ambition d'une Europe numérique ne pourra se réaliser que dans un environnement protecteur des données qui sont utilisées et échangées. Dans ce sens, la stratégie industrielle européenne devrait être en partie celle d'une stratégie pour les données. Pour cela, il apparaît essentiel de définir un cadre institutionnel et réglementaire respectueux des utilisateurs dans l'accès et l'utilisation des données, mais aussi respectueux de l'environnement.

2.3.1. Définir des infrastructures pour l'accès et l'utilisation des données

La gouvernance industrielle européenne pose un certain nombre de questions dans le cadre de consultations nationales sur la transformation numérique et la transformation des données. Celles-ci concernent l'adoption du numérique par les entreprises, la création d'un écosystème d'innovation et la promotion de l'inclusion des citoyens, jeunes et moins jeunes, dans l'économie axée sur les données créée par la transformation numérique. En effet, avec la transformation numérique, l'activité économique, les processus industriels, les interactions sociales et politiques et la gouvernance publique se déplacent rapidement vers le domaine numérique, où un nombre astronomique d'événements sont capturés, enregistrés et stockés sous forme de données. Dans ce contexte, les données doivent occuper une place centrale dans les considérations politiques et les caractéristiques de l'économie fondée sur les données doivent éclairer notre compréhension de l'innovation dans cette nouvelle ère économique.

Les données jouent plusieurs rôles essentiels et très différents dans une économie axée sur les données : elles sont le support des transactions commerciales dans l'espace numérique, le capital social essentiel de l'économie axée sur les données et l'infrastructure d'un monde numérisé. En tant qu'élément intrinsèque des transactions commerciales, que capital immatériel ou encore en tant qu'infrastructures d'une économie numérisée, les données appellent une intervention publique justifiée pour atteindre les objectifs fixés, tout en autorisant les restrictions nécessaires. En partant du constat que les « petites » économies génèrent moins de données que les « grandes », il existe donc un avantage potentiel naturel pour les économies à forte population. En effet, les grandes entreprises, qui sont en mesure de capturer des données en tant que « propriétaires » de ces dernières, ont un avantage naturel sur les « petits » rivaux et les concurrents potentiels (Ciuriak, 2018). Dans ce sens, l'élaboration d'une stratégie d'accès à des données volumineuses, par le biais de « banques de données » est au fondement d'une stratégie globale en matière de données. Par analogie, les banques de données accepteraient les « dépôts de données » des particuliers et des entreprises, les regrouperaient et les rendraient anonymes conformément à la réglementation sur la protection de la vie privée. Par la suite, ils les mettraient à la disposition des entreprises qui développent des capacités d'IA sous réserve de conditions commerciales. Dans ce contexte, les banques de données résolvent le problème de l'agrégation, en créant des ensembles de données plus grands et plus complets que ne le feraient des entreprises individuelles. Le Royaume-Uni a déjà commencé à travailler sur une norme de système bancaire ouvert pour le secteur des services destinés aux particuliers. Ces travaux devraient être étendus à l'échelle européenne en vue d'encourager le développement d'interfaces de programmation dans l'économie de la donnée dans des secteurs importants, en favorisant la collaboration entre les pays. La Commission a annoncé¹⁰⁵ vouloir mettre à disposition davantage de données du secteur public de haute qualité en vue de leur réutilisation, en particulier pour les PME. Afin d'ouvrir les principaux ensembles de données de référence du secteur public « essentielles » pour l'innovation, elle prévoit entamer la procédure d'adoption d'un acte d'exécution sur les « séries de données de grande valeur » en application de la directive sur les données ouvertes, qui mettra des séries à disposition dans un format lisible par une machine et au moyen « d'interfaces de programmation d'applications » normalisées.

Comme préconisées par la Commission dans une communication relative à la définition d'une stratégie européenne des données (2020)¹⁰⁶, les mesures horizontales pour l'accès aux données et leur utilisation devraient créer le cadre général nécessaire pour une économie « habile à tirer parti des données, évitant ainsi une fragmentation préjudiciable du marché intérieur du fait d'actions incohérentes d'un secteur et d'un État membre à l'autre ». Ces mesures devraient néanmoins tenir compte des spécificités sectorielles et nationales. La première priorité pour concrétiser la vision est de mettre en place un « cadre législatif générique pour la gouvernance des espaces européens communs des données ». Ces structures de gouvernance devraient soutenir des décisions sur la question de savoir quelles données peuvent être utilisées dans quelles situations, faciliter l'utilisation transfrontière des données et fixer des priorités concernant les exigences et les normes d'interopérabilité tant au niveau intra-sectoriel que trans-sectoriel, tout en tenant compte de la nécessité, pour les autorités sectorielles, de spécifier des exigences au niveau de chaque secteur.

¹⁰⁵ *Ibid*

¹⁰⁶ Commission européenne (2020), « Une stratégie européenne pour les données »

Il convient de noter qu'une économie ouverte dotée d'un solide bagage en matière de gouvernance, y compris de réglementation et de supervision, et d'institutions capables de stocker des données, de protéger la vie privée et d'assurer la cybersécurité, est en mesure de faire bien plus que son poids démographique en développant l'activité de « banque de données. » En effet, en offrant sous conditions un accès international à ses banques de données, tant aux déposants qu'aux utilisateurs, une économie européenne ouverte dotée de ces atouts pourrait se développer et concurrencer les plus grandes économies qui suivent des politiques strictement nationalistes. Pour cela, il apparaît indispensable d'investir dans un projet relatif aux espaces européens des données, englobant des architectures de partage de données (y compris des normes de partage des données, des meilleures pratiques, des outils) et des mécanismes de gouvernance en vue de faciliter des investissements combinés.

2.3.2. Envisager une action législative sur les questions portant atteinte aux relations entre acteurs dans une économie des données

Comme signalé précédemment, le RGPD de l'UE a marqué un tournant dans la conscience publique quant à l'importance de la protection des données et des efforts nécessaires de la part des entreprises pour assurer la conformité à un ensemble complexe de règles. En effet, il convient d'aider les entreprises et en particulier les PME à développer les compétences nécessaires pour comprendre les aspects les plus importants de leurs obligations de conformité en vertu de la législation européenne sur la protection des données. Sans action, l'Europe sera confrontée à une incertitude permanente et à une perte de potentiel économique. Pour faciliter une compréhension et une mise en œuvre correcte du RGPD parmi la large base de PME européennes, il conviendrait que la Commission fournisse aux parties prenantes davantage d'orientation sur la conformité des accords relatifs au partage des données et à la constitution de réserves communes de données avec le droit de la concurrence de l'UE, « *au moyen d'une mise à jour des lignes directrices relatives à la coopération horizontale* »¹⁰⁷. La Commission devrait par ailleurs être encline à fournir au besoin des conseils complémentaires « *personnalisés* », en lien avec des projets, sur la compatibilité avec les règles de concurrence. Cette mission est d'autant plus importante que les questions jurisprudentielles liées aux données, parfois contradictoires, sont particulièrement sources d'incertitudes pour les entreprises.

Par ailleurs, l'exemption des aides d'État ne devrait pas exclure, mais plutôt renforcer ou compléter les règles nationales existantes en matière d'exonération fiscale ou les régimes de fonds nationaux destinés aux entreprises qui soutiennent des projets européens d'intérêts communs. Dans le cadre de la révision en cours de plusieurs orientations en matière d'aides d'État, la Commission devrait réexaminer la relation entre le soutien public aux entreprises, en vue de leur transformation numérique par exemple, et la minimisation des distorsions de concurrence grâce à des exigences relatives au partage des données applicables aux bénéficiaires de ce soutien. Pour cela, la Commission devrait soutenir parallèlement l'élaboration de normes et de spécifications mondiales, constituant la base d'une concurrence loyale tout en évitant les distorsions du marché. Ces normes mondiales devraient être élaborées conformément aux principes d'ouverture, de transparence, d'inclusivité, de consensus, de cohérence, d'efficacité, de pertinence mondiale et d'impartialité. Dans une note d'analyse publiée en 2015¹⁰⁸, relative au « *Digital*

¹⁰⁷ *Ibid*

¹⁰⁸ Digital New Deal Foundation (2015), « *Etat des lieux du numérique en Europe* »

New Deal », les auteurs notent que « *plutôt que de proposer des subventions (souvent dépendantes de procédures trop complexes pour des structures naissantes), il s'agit d'offrir dès l'origine toutes les conditions pour la réussite de l'entreprise* ».

Enfin, la Commission envisagera des mesures qui facilitent l'utilisation des données dans les produits et les services et accroissent la demande de services reposant sur les données. Les examens sectoriels devraient identifier les obstacles réglementaires et non réglementaires à l'utilisation des données et aux offres reposant sur les données. Une disponibilité et une normalisation accrues des données devraient également faciliter le respect des règles en temps réel et au-delà des frontières et aboutir ainsi à des réductions des charges administratives et des obstacles au marché unique. En outre, les pouvoirs publics peuvent également stimuler la demande par un recours accru à l'analyse de données et aux services automatisés dans les services publics et la prise de décision.

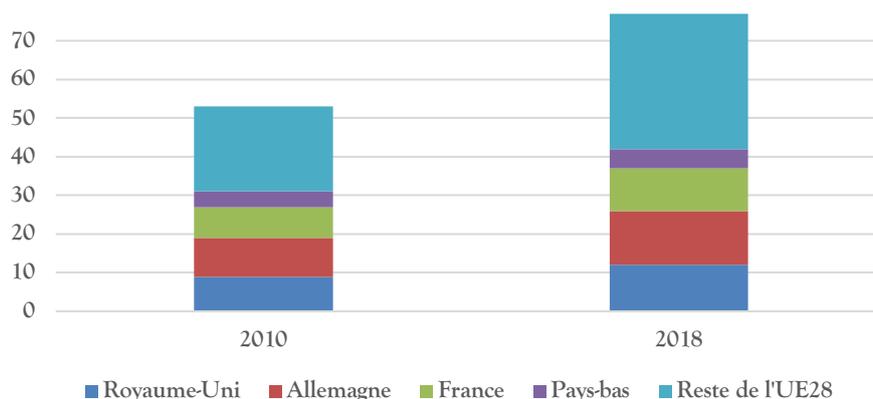
2.3.3. Un espace européen des données dans le cadre du « *pacte vert* »

Les données constituent la matière première de l'économie numérique et l'utilisation intelligente de ces dernières est d'un grand intérêt public. Pourtant, des règles fortes sont nécessaires, telles que des règles antitrust plus strictes qui lient la confidentialité des données et la concurrence, des modèles de gouvernance tels que les "*trusts de données*", et l'encouragement du développement de technologies décentralisées et renforçant la confidentialité. Or, les centres de données, les infrastructures et les appareils numériques nécessitent de considérables quantités de ressources et d'énergie. Plus le nombre d'appareils augmente, plus la consommation s'accroît et les ressources s'épuisent. Il conviendrait donc de faire de l'UE un chef de file et faire de la numérisation durable une marque de fabrique européenne. Le « *pacte vert* » pour l'Europe a fixé l'objectif ambitieux qui consiste à faire de l'Europe le premier continent neutre sur le plan climatique d'ici à 2050. La communication de la Commission¹⁰⁹ souligne clairement l'importance des données dans la réalisation de cet objectif. Un espace européen commun des données relatives au « *pacte vert* », permettrait d'exploiter le potentiel considérable des données à l'appui des actions prioritaires du pacte vert axées sur le changement climatique, l'économie circulaire, la biodiversité ou encore la déforestation.

Dans ce contexte, les données environnementales de tous les États membres de l'UE, compilées dans un espace de données « *Green Deal* », pourraient faciliter la mise en œuvre des politiques environnementales ambitieuses de l'UE. Elles pourraient également faciliter l'utilisation des technologies numériques comme moteur de l'innovation et de la transformation écologique. Par ailleurs, la mise en place d'un « *passport numérique du produit* » permettrait de favoriser la transparence tout au long des chaînes de valeur mondiale, en fournissant les informations sur l'origine du produit, sa durabilité, sa composition, ses possibilités de réutilisation, de réparation et de démontage et son traitement en fin de vie. Enfin, les technologies numériques devraient être écologiquement durables. Pour cela, il conviendrait de mettre en place des règles visant à réduire la consommation d'énergie des centres de données et à accroître leur efficacité énergétique.

¹⁰⁹ Commission européenne (2020), « *Une stratégie européenne pour les données* »

Graphique 26 - Consommation énergétique des centres de données en TWh/a dans l'Union européenne



Source : Borderstep (2020)

En Europe particulièrement, la consommation énergétique des *datacenters* est importante. La Commission européenne¹¹⁰ précise qu'elle représentait 76,8 TWh/a en 2018 (graphique 26). Entre 2010 et 2018 la consommation de ces centres de données a augmenté de 42%. D'ailleurs, la Commission européenne souligne que cette consommation devrait continuer à augmenter pour atteindre 92,6 TWh/a en 2025. Les pays d'Europe de l'Ouest sont les pays qui rassemblent la part la plus importante des consommations comme l'illustre le graphique. Si les *datacenters* sont autant consommateurs d'énergie, c'est tant par le fonctionnement non durable de beaucoup d'entre eux, qui nécessitent de l'énergie pour être constamment alimentés mais aussi pour refroidir l'énergie produite par les données, que par la multiplication des usages numériques.

Des dispositions visant à prolonger la durée de vie du matériel numérique sont également nécessaires, en particulier pour les smartphones et autres appareils intelligents. Cela vaut aussi bien pour la production que pour la conception et l'utilisation. Dans ce cadre, la Commission prévoit déployer des services de données réutilisables à grande échelle afin de contribuer à la collecte, au partage, au traitement et à l'analyse de grands volumes de données utiles pour garantir le respect de la législation environnementale et des règles relatives aux actions prioritaires définies dans le « pacte vert ». En lançant l'initiative « Destination Terre », la Commission prévoit associer « l'excellence scientifique et l'excellence industrielle européennes pour mettre au point un modèle numérique de la Terre de très grande précision. Cette initiative novatrice offrira une plateforme de modélisation numérique permettant de visualiser, de surveiller et de prévoir l'activité naturelle et humaine sur la planète à l'appui du développement durable, soutenant ainsi les efforts déployés par l'Europe pour améliorer l'environnement, comme le prévoit le pacte vert. Le jumeau numérique de la Terre sera progressivement construit, à partir de 2021 ».

¹¹⁰ Commission européenne (2020), « Energy-efficient Cloud Computing Technologies and Policies for an Eco-friendly Cloud Market »

CONCLUSION

Si la part relative de l'emploi industriel diminue, parallèlement à un phénomène croissant de délocalisations, l'industrie demeure la principale activité économique de l'Union européenne. Selon les données de l'INSEE¹¹¹, en 2020, la valeur ajoutée de l'industrie dans l'UE à 27 était de 2 312 317 millions d'euros. Alors que ce secteur soutient globalement la croissance de la production, de l'emploi et des exportations de l'UE, le poids de chaque pays dans la valeur ajoutée varie significativement selon les zones géographiques. La crise sanitaire mondiale, la pénurie mondiale de microprocesseur ou encore le blocage du canal de Suez le 24 mars dernier, sont autant d'événements différents, mais révélateurs de l'organisation mondiale des chaînes de valeur et par-delà, du manque de souveraineté européenne en matière industrielle. Si la mondialisation, les échanges et la décomposition des chaînes de valeur sont des sources de croissance, d'investissement et de spécialisation, les enjeux d'approvisionnement, de résilience et de désindustrialisation ont souligné l'importance de la notion de « *politique industrielle* ».

L'objet de ce mémoire a été de repenser la politique industrielle européenne, ses objectifs et les outils qu'ils impliquent, de façon à dépasser les obstacles historiques et à répondre stratégiquement aux nouveaux défis. Le premier chapitre de ce mémoire a été l'occasion de revenir sur la notion même de « *politique industrielle* » en insistant sur les définitions et les justifications empiriques qui s'y attachent. S'il n'existe pas de consensus relatif à la définition d'une politique industrielle, force est de constater qu'elle n'a pas de justifications théoriques qui lui sont propres. Pourtant, outre certaines réticences, nous avons pu observer que de nombreux travaux tendent à justifier l'importance de l'intervention publique en matière industrielle et plus particulièrement pour garantir les conditions favorables à un équilibre concurrentiel propice au développement et à la croissance des entreprises. Par ailleurs, ce chapitre nous a permis d'examiner les nombreux facteurs de blocage et échecs stratégiques, justifiant de l'état actuel de la politique industrielle européenne. Dans ce sens, les différends historiques franco-allemand dans la construction européenne, parallèlement au succès des pays de l'Asie de l'Est, expliquent en partie le manque d'efficacité de la politique industrielle de l'UE. Également, le primat historique accordé à la politique de la concurrence dans la construction européenne ne permet pas d'envisager une politique industrielle européenne active. En effet, subordonnée et cantonnée aux objectifs de transparence et d'équilibre du marché intérieur, la politique industrielle pâtit d'une rigidité de la réglementation européenne. À la prédominance de la politique de la concurrence, s'ajoute enfin une politique commerciale minimaliste ne permettant pas de soutenir la stratégie industrielle de l'UE et par-delà ses objectifs de croissance de long terme.

Le second chapitre de ce mémoire a tenté de repenser les outils et leviers nécessaires à la conduite d'une politique industrielle européenne active. Il est apparu premièrement que l'objectif communautaire européen ne devait pas tant être celui d'encourager la multitude de champions industriels dans l'ensemble

¹¹¹ https://www.insee.fr/fr/statistiques/2132005#tableau-figure1_radio1

des secteurs, mais davantage de se spécialiser dans les secteurs compétitifs et soutenir les projets qui présentent des économies d'échelle. Dans ce sens, il convient de trouver un équilibre au triptyque : innovation, commerce et concurrence, afin que ces derniers se complètent et soutiennent la politique industrielle européenne. Nous avons également développé l'idée que la politique industrielle européenne devrait favoriser une croissance économique de long terme, en ciblant le renforcement d'une politique de « *spécialisation intelligente* » dans le but de promouvoir de nouvelles opportunités d'innovation et de connaissances. En outre, la politique industrielle européenne devra veiller à ce que ces opportunités répondent conjointement à l'objectif d'une croissance économique rapide, compétitive et à l'objectif d'une soutenabilité durable, environnementale. Enfin, il est apparu que l'équilibre ne pourra concrètement se réaliser qu'à condition de procéder à des changements de nature procédurale, mais également de nature structurelle et institutionnelle. Si la politique de la concurrence est indispensable, elle devrait être prise non pas tant comme un objectif mais comme un moyen au service de la politique industrielle. Pour cela, les outils traditionnels de la politique de la concurrence devraient être modernisés et l'application du droit de la concurrence assouplie et rendue plus flexible pour se concilier aux objectifs de la politique commerciale. Ces changements ne pourront être effectifs que dans un environnement communautaire intégré et coordonné. À l'instar de la DARPA américaine, la création d'une agence européenne de financement pour la recherche et l'innovation nous a semblé intéressante et pertinente pour répondre aux nouveaux défis technologiques. Dans un contexte de forte concurrence internationale et d'une dépendance de l'UE vis-à-vis des pays tiers, les ministères, *startups*, laboratoires académiques et les grandes firmes industrielles sont appelés à se coordonner, à collaborer et à développer des projets synergiques et innovants dans des secteurs-clés.

Pris comme stratégiques, le dernier chapitre a permis de faire un point sur l'état actuel des secteurs européens du numérique et pharmaceutique. À une certaine passivité de l'UE dans ces secteurs, s'ajoutent des difficultés financières, réglementaires ou encore institutionnelles. Cette analyse sectorielle a permis de rendre compte du retard relatif européen dans des secteurs stratégiques, porteurs de croissance et conditionnant les performances industrielles. En matière pharmaceutique, notamment, il est apparu indispensable de consolider et renforcer la production de médicaments essentiels et d'investir dans le progrès. Ainsi, parallèlement au renforcement des structures existantes, il convient de penser la création d'un espace européen de santé, compétitif, coordonné et intégré. Concernant le numérique, les faiblesses institutionnelles et les obstacles réglementaires, éducatifs et financiers illustrent combien l'UE doit relever le défi d'une « *Europe numérique* ». Pour cela, il est apparu indispensable de repenser l'environnement économique et fiscal de l'UE, en favorisant l'émergence de grands réseaux d'entreprises propices à un partage des compétences, des connaissances, mais aussi et surtout à un partage réglementé des données.

Le 5 juin 2021, les Autorités de la concurrence des pays du G7 (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni) et la Commission européenne ont trouvé un accord relatif à la fiscalité des entreprises du numérique. Cette décision illustre une prise de conscience commune des enjeux que soulève l'économie du numérique et du rôle joué par le droit de la concurrence dans la conduite d'une politique industrielle européenne à cet égard.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

CHANDLER Alfred D. *Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise*. MIT Press, 1982.

DIDELON, RICHARD Yann, VAN HAMME Gilles. *Le territoire européen*. PUF, 2011.

FLOUZAT Denise. *Japon, éternelle renaissance*. PUF, 2004.

GROSSMAN Gregory, HELPMAN Elhanan. *Innovation and growth in the global economy*, MIT Press, 1991.

JOHNSON Chalmers. *Miti and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925-1975*. Sandford University Press, 1982.

LIST Friedrich. *Système national d'économie politique*. Capelle, 1857.

MARSHALL Alfred. *Principles of Economics*. Macmillan and Co., 1920.

RICARDO David. *On the Principles of Political Economy and Taxation*. John Murray, 1817.

SACHWALD Frédérique. *L'Europe et la globalisation : acquisitions et accords dans l'industrie*. Masson, 1993.

SACHWALD Frederique. *The Challenge of Innovation Based Competition. A Transatlantic perspective on ICT*, 2000.

SAMUELSON Paul A. *Economics*. McGraw-Hill Company, 1948.

SIMON Herbert A. *Administrative Behavior, A study of Decision-Making Processes in Administrative Organization*. The Free Press, 1947.

SMITH Adam. *The Theory of Moral Sentiments*. A. Millar in the Strand and A. Kincaid and J. Bell in the Edinburgh, 1759.

SMITH Adam. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. W. Strahan and T. Cadell, 1776.

THIBAUT Guillaume. *Quelle stratégie industrielle pour la France face à la mondialisation ?* TECHNIP, 2008.

TOWSE Adrian. *Industrial Policy and the Pharmaceutical Industry*. Office of Health Economics, 1994.

OHLIN Bertil, *Interregional and International Trade*. Nisbet & Co., Cambridge University Press, 1933.

WILLIAMSON Oliver. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Free Press, 1975.

WILLIAMSON Oliver. *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press, 1985.

ARTICLES DE REVUES SCIENTIFIQUES

AGHION Philippe, TIROLE Jean. The Management of Innovation. *The Quarterly Journal of Economics*, 1994.

AGHION Phillipe, CETTE Gilbert, COHEN Élie, PISANI-FERRY Jean. Les leviers de la croissance française, *Conseil d'analyse économique*, 2007.

AGHION Philippe, ANTONIN Céline. Progrès technique et croissance depuis la crise. *Revue de l'OFCE*, 2017.

AJI Zahurin M., YUSOF Shafiz M., OSMAN Wan R., YUSOP Nor L. A Conceptual Model for Psychological Empowerment of Telecentre Users. *Canadian Center of Science and Education*, 2010.

AMSDEN Alice H. Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization. *Oxford University Press*, 1989.

AUSSILLOUX Vincent, PAJOT Michaël. L'ALENA est-il discriminatoire à l'encontre des exportations européennes au Mexique ? *Économie internationale*, 2002.

BALA P.Shanthi. Intensification of educational cloud computing and crisis of data security in public clouds. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 2010.

BALASSA Bela. The theory of economic integration. *Revue économique*, 1964.

BALASSA Bela. Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 1965.

BEASON Richard, WEINSTEIN David. Growth, Economies of Scale, and Targeting in Japan (1955-1990). *The Review of Economics and Statistics*, 1996.

BLANC Ludivine. The European Pharmaceutical Industry in a Global Economy: what drives EU exports of pharmaceuticals? *Bruges European Economic Research Papers*, 2015.

BORENSZTEIN Eduardo, De GREGORIO Jose, LEE Jong-Wha. How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 1998.

BOURGEOIS Isabelle. La place de l'Allemagne dans l'économie mondiale. *Regards sur l'économie mondiale*, 2007.

BRAINARD Lael S. An Empirical Assessment Of The Proximity-Concentration Trade-Off Between Multinational Sales And Trade. *American Economic Review*, 1997.

BUIGUES Pierre-André. L'industrie dans les pays européens. Des gagnants et des perdants face à la montée des pays émergents. *Revue d'économie industrielle*, 2011.

CAPELLO Roberta, KROLL Henning. From theory to practice in smart specialization strategy: emerging limits and possible future trajectories. *European Planning Studies*, 2016.

CARTELIER Lysiane. Marché unique et système productif européen : les fondements d'une politique industrielle commune. *Revue Française d'Économie*, 1991.

CETTE Gilbert, PFISTER Christian. Nouvelle économie et politique monétaire. *Revue Économique*, 2002.

CIURIAK Dan. Rethinking Industrial Policy for the Data-driven Economy. *Centre for International Governance Innovation*, 2018.

COMBE Emmanuel, FAYOLLE Jacky, MILEWSKI Françoise. La politique industrielle communautaire. *Observations et diagnostics économiques*, OFCE, 1993.

COOKE Philip. Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, 1992.

DARNI Jean-Pierre. La souveraineté technologique européenne, une réponse à la crise de la Covid-19 ? *Fondation pour la recherche scientifique*, 2020.

DEFFAINS Bruno, D'ORMESSON Olivier, PERROUD Thomas. Politique de concurrence et politique industrielle : pour une réforme du droit européen. *Fondation Robert Schuman*, 2020.

DI MASI Joseph A., GRABOWSKI Henry G., HANSEN Ronald W. Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs. *Journal of Health Economics*, 2016.

DURANTON Gilles, PUGA Diego. Micro-foundations of urban agglomeration economies. *National Bureau of Economic Research*, 2003.

DURANTON Gilles *et al.* Assessing the Effects of Local Taxation Using. *Economic Journal*, 2011.

FELDMAN Maryann P., AUDRETSCH David B. Innovation in Cities: Science-based Diversity, Specialization and Localized Competition. *European Economic Review*, 1999.

FORAY Dominique, DAVID Paul, HALL Bronwyn. Smart specialization, the concept, *Knowledge economists policy brief*, 2009.

FRENEAUX Lucile. L'efficacité du recours aux engagements en matière de contrôle des concentrations. *Revue internationale du droit économique*, 2007.

GAGLIO Cyrielle, GUILLOU Sarah. L'Europe numérique. Entre singularités, faiblesses et promesses. *Revue de l'OFCE*, 2018.

GEROSKI Paul. Understanding the implications of empirical work on corporate growth rates. *Managerial and Decision Economics*, 2005.

HALL Bronwyn, LERNER Josh. The Financing of R&D and Innovation. *Handbook of the Economics of Innovation*, 2010.

HAUSEMAN Ricardo, RODRICK Dani. Economic Development as Self-Discovery. *NBER Working papers*, 2002.

HECKSCHER Eli. The effect of foreign trade on the distribution of income. *American Economic Association, Readings in the Theory of International Trade*, 1919.

HOBDAY Michael. Les opérations de croissance externe dans l'industrie européenne des semi-conducteurs. SACHWALD, F., *L'Europe et la globalisation, Acquisitions et accords dans l'industrie*, IFRI, 1993.

HUVENEERS Christian. Les multiples objectifs de la politique de concurrence : un système de N équations à N+1 inconnues ? *Reflets et perspectives de la vie économique*, 2008.

JACQUEMIN Alexis, Jean-François MARCHIPONT. De nouveaux enjeux pour la politique industrielle de la Communauté. *Revue d'économie politique*, 1992.

JEAN Sébastien, PERROT Anne, PHILIPPON Thomas. Concurrence et commerce : quelles politiques pour l'Europe ? *Conseil d'analyse économique*, 2019.

JEAN Sébastien, Philippe Martin, SAPIR André. Avis de tempête sur le commerce international : quelle stratégie pour l'Europe ? *Les notes du conseil d'analyse économique*, 2018.

JORGENSON Dale W., HO Mun S., STIROH Kevin J. Projecting Productivity Growth: Lessons from the US Growth Resurgence. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 2002.

KETELS Christian H.M. Recent research on competitiveness and clusters: what are the implications for regional policy? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2013.

KLEIN Caroline, BOUIS Romain. Concurrence et gains de productivité : analyse sectorielle dans les pays de l'OCDE. *Économie & prévision*, 2009.

KOENIG Pamina, Florian MAYNERIS Florian, PONCET Sandra. Économies d'agglomération à l'export et difficulté d'accès aux marchés. *Economics and Statistics, INSEE*, 2011.

KONIJN Paul. Produits pharmaceutiques – comparaison des niveaux de prix dans 33 pays d'Europe en 2005. *Statistiques en bref - Économie et Finances*, 2007.

KUOPPAMÄKI Petri, TORSTILA Sami. Is There a Future for an efficiency defence in European Merger Control? *SSRN*, 2015.

LEPESANT Gilles. À quoi servira la politique régionale européenne en Pologne ? *Annales de Géographie*, 2004.

LOKSHIN Boris, MOHNEN Pierre. How effective are level-based R&D tax credits? Evidence from the Netherlands. *Applied Economics*, 2012.

LOSSON Florent. La transformation numérique dans l'Europe 2020. Un puissant levier d'inclusion. Note d'analyse, *Simplon.co*, 2017.

MARTIN Philippe, TRANNOY Alain. Les impôts sur (ou contre) la production. *Les notes du conseil d'analyse économique*, 2019.

MATH Antoine. Les effets des politiques d'austérité sur les dépenses et services publics de santé en Europe. *La Revue de l'IREES*, 2018.

MERINDOL Valérie, VERSAILLES Davis W. Recherche et compétition économique internationale. Le gap technologique entre les États-Unis et l'Europe : entre mythe et réalité. *Revue internationale et stratégique*, 2004.

MOONMAW Ronald L. Spatial Productivity Variations in Manufacturing: A Critical Survey of Cross-Sectional Analyses. *International Regional Science Review*, 1983.

NARULA Rajneesh. Explaining the Growth of Strategic R&D Alliances by European Firms. *Journal of Common Market Studies*, 1999.

- NOLEN Nathalja, BALLING Stephan. Parallel Trade of Pharmaceuticals and its Problems in the EU - How to address Shortages, Falsification Risks and Non-Transparency. *CepInput*, 2021.
- PERRIER Quentin, QUIRION Philippe. La transition énergétique est-elle favorable aux branches à fort contenu en emploi ? Une analyse input-output pour la France. *Revue d'économie politique*, 2017.
- PERROT Anne, WACHSMANN Anne, FLOCHEL Laurent. Les gains d'efficacité et les arguments pro-concurrentiels en matière de concentrations et de pratiques unilatérales. *Droit & Économie, Concurrences*, 2010.
- PETKANTCHIN Valentin. Risques et obstacles réglementaires pour les entreprises innovantes en Europe. *Institut économique Molinari*, 2018.
- PIANTA Mario. Une politique industrielle pour l'Europe. *Transform Europe*, 2013.
- RENNINGS Klaus. Redefining innovation - Eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological economics*, 2000.
- RICE Mary. New Data on Clinical Trials Directive in Europe Show Few Favorable Outcomes. *Journal of National Cancer Institute*, 2006.
- RICHARD Yann. La crise européenne. Un regard de géographe. *EchoGéo*, 2012.
- RODRICK Dani. Industrial Policy for the Twenty-First Century. *CEPR Discussion Paper*, 2004.
- RODRICK Dani. The Real Exchange Rate and Economic Growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008.
- ROSENTHAL Stuart S., STRANGE William C. Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. *Handbook of Regional and Urban Economics*, 2004.
- RUGRAFF Eric. La politique industrielle de l'UE face à son décrochage industrielle. *Bulletin de l'Observatoire des politiques économiques en Europe*, 2019.
- SHADRACH Basheerhamad, SHARMA Shipra. Telecentre Sustainability: Misnomers, Challenges, and Opportunities. *Telecentre.org*, 2011.
- STEVERDING Fiona, ZURECK Alexander. Initial Coin Offerings in Europe - The Current Legal Framework and its Consequences for Investors and Issuers, *SSRN*, 2020.
- UTERWEDDE Henrik. Une politique industrielle franco-allemande ? *Regards sur l'économie allemande*, 2004.
- UTERWEDDE Henrik. L'économie sociale de marché : la jeunesse d'un référentiel. *Regards sur l'économie allemande*, 2009.
- VICARD Vincent. Une estimation de l'impact des politiques commerciales sur le PIB par les nouveaux modèles quantitatifs de commerce. *Conseil d'analyse économique*, 2018.
- WARWICK Ken. Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 2013.

WESTMORE Ben. R&D, Patenting and Growth: The Role of Public Policy. *OECD Economics Department Working Papers*, 2013.

YOUNG Alwyn. Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade. *The Quarterly Journal of Economics*, 1991.

LES TRAVAUX UNIVERSITAIRES

BEN ABDESSLEM Amel. *Politique industrielle, politique de compétitivité. Vers une stratégie européenne de site productif*. Thèse : Entreprise, Économie, Société, Sciences Économiques. Université de Bordeaux, 2015.

ENGUIX Audrey. *La mutualisation des achats des dispositifs médicaux stériles au sein d'un GHT : enjeux et perspectives*. Mémoire du diplôme d'études spécialisées de pharmacie hospitalière : pratique et recherche. Université Grenoble Alpes, 2018.

LES RAPPORTS

Académie nationale de Pharmacie (2019). *Médicaments et environnement*.

https://www.acadpharm.org/dos_public/Rapport_Medicaments_Environnement_2019.04.24_VF.pdf

AFME (2019). *Capital Markets Union - Key Performance Indicators*.

<https://www.afme.eu/Portals/0/DispatchFeaturedImages/AFME%20CMU%20Key%20Performance%20Indicators%20Report.pdf>

Atomico (2019). *The 2019 State of European Tech Report*.

<https://2019.stateofeuropeantech.com/chapter/key-findings/>

BEI (2016). *Restoring EU competitiveness*.

https://www.eib.org/attachments/efs/restoring_eu_competitiveness_en.pdf

BEI (2021). *Rapport 2020-2021 de la BEI sur l'investissement : bâtir une Europe intelligente et verte en temps de Covid-19 - Principales conclusions*.

https://www.eib.org/attachments/efs/economic_investment_report_2020_2021_key_findings_fr.pdf

Commission européenne (2014). *Permettre les synergies entre les Fonds européens structurels et d'investissement, Horizon 2020 et les autres programmes de l'Union liés à la recherche, à l'innovation et à la compétitivité*.

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/synergy/synergies_en.pdf

Commission européenne (2017). *Rapport final sur les formalités administratives et coûts liés à l'accès aux marchés transfrontaliers pour la fourniture de services de comptabilité, d'ingénierie et d'architecture*.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5c8a6c62-44e3-11e7-aea8-01aa75ed71a1>

Commission européenne (2017). *Livre blanc sur l'Europe. Réflexions et scénarios pour l'UE27 à l'horizon 2025*. https://europa.eu/european-union/sites/default/files/whitepaper_fr.pdf

Commission européenne (2019). The 2019 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. <https://iri.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/202004/EU%20RD%20Scoreboard%202019%20FINAL%20online.pdf>

Commission européenne (2020). *Livre blanc relatif à l'établissement de conditions de concurrence égales pour tous en ce qui concerne les subventions étrangères*. https://ec.europa.eu/competition/international/overview/foreign_subsidies_white_paper_fr.pdf

Commission européenne (2020). *Rapport d'étude final. Technologies et politiques d'informatique en nuage à haut rendement énergétique pour un marché du nuage écologique*. <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-36483-etude-UE-consommation-energie-centre-donnees-cloud.pdf>

Commission européenne (2020). *Manuel des bonnes pratiques à l'intention des décideurs politiques régionaux/nationaux et des gestionnaires de DIH. Les pôles d'innovation numérique comme instruments politiques pour stimuler la numérisation des PME*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121604>

Commission européenne (2020). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2020 - Thematic chapters*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

Commission européenne (2020). *Energy-efficient Cloud Computing Technologies and Policies for an Eco-friendly Cloud Market*. [https://cdn.nextinpact.com/data-next/file-uploads/FINALSTUDYEnglishKK-03-20-210-EN-N13072020pdf%20\(4\).pdf](https://cdn.nextinpact.com/data-next/file-uploads/FINALSTUDYEnglishKK-03-20-210-EN-N13072020pdf%20(4).pdf)

Commission européenne (2020). *Rapport sur les tendances fiscales*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c0b00da7-c4b1-11ea-b3a4-01aa75ed71a1>

CNUCED (2020). *Rapport sur l'investissement dans le monde. La production internationale à l'issue de la pandémie*. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_overview_fr.pdf

Congressional Research Service (2020). *Defense Advanced Research Projects Agency: Overview and Issues for Congress*. <https://fas.org/sgp/crs/natsec/R45088.pdf>

Conseil d'Analyse Économique (2000). *Rapport sur les Politiques industrielles pour l'Europe*. <https://www.cae-eco.fr/Politiques-industrielles-pour-l-Europe>

Conseil européen (2013). *Conclusions – 24 et 25 octobre 2013*. https://www.senat.fr/fileadmin/Fichiers/Images/commission/affaires_europeennes/Conclusions_CE/bruxelles_oct2013.pdf

Cour des comptes (2017). *Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale*. https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2017-09/20170920-rapport-securite-sociale-2017_1.pdf

Cour des comptes européenne (2019). *Rapport spécial sur les instruments de capital-risque de l'UE en gestion centralisée : un meilleur encadrement s'impose.*

https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR19_17/SR_Venture_capital_FR.pdf

Cour des comptes européenne (2020). *Rapport spécial sur les concentrations dans l'UE et procédures antitrust de la Commission : la surveillance des marchés doit être renforcée.*

https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_24/SR_Competition_policy_FR.pdf

DIGITALEUROPE (2020). *A Stronger Digital Europe. Our Call to Action toward 2025.*

<https://www.digitaleurope.org/wp/wp-content/uploads/2019/02/DIGITALEUROPE--Our-Call-to-Action-for-A-STRONGER-DIGITAL-EUROPE.pdf>

Digital New Deal Foundation (2015). *Etat des lieux du numérique en Europe.*

<https://www.thedigitalnewdeal.org/wp-content/uploads/2017/06/Fondation-Digital-New-Deal-rapport-etat-des-lieux.pdf>

EFPIA (2020). *The Pharmaceutical Industry in Figures.*

https://efpia.eu/media/554521/efpia_pharmafigures_2020_web.pdf

EHESP (2019). *Module interprofessionnel de santé publique. La politique du prix du médicament : entre maîtrise des coûts, accessibilité et innovation.*

<https://documentation.ehesp.fr/memoires/2019/mip/groupe%2012.pdf>

Eurofound (2014). *Vivre et travailler en Europe.*

https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1514fr.pdf

European Patent Office (2017). *Le guide du brevet unitaire. Obtention, maintien en vigueur et gestion des brevets unitaires.*

[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/C3ED1E790D5E75E0C125818000325A9B/\\$File/Unitary_Patent_guide_fr.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/C3ED1E790D5E75E0C125818000325A9B/$File/Unitary_Patent_guide_fr.pdf)

Fabric Venture and TokenData (2018). *The State of the Token Market. A Year in Review & an Outlook for 2018.*

<https://static1.squarespace.com/static/5a19eca6c027d8615635f801/t/5a73697bc8302551711523ca/1517513088503/The+State+of+the+Token+Market+Final2.pdf>

France Stratégie (2020). *Les politiques industrielles en France. Évolutions et comparaisons internationales.*

https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2020-rapport-politique_industrielle-novembre.pdf

France Stratégie (2020). *Les facteurs de localisation des investissements directs étrangers en Europe ;*

https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2020-dt-attractivite-determinants-localisation-novembre_0.pdf

Invest Europe (2020). *Investing in Europe: Private Equity Activity H1 2020.*

<https://www.investeurope.eu/media/3497/invest-europe-h1-2020-activity-report-final-28102020.pdf>

Le club des juristes (2018). *Rapport pour une réforme du droit de la concurrence*. Groupe de travail sous la présidence du Guy Canivet et Frédéric Jenny. https://www.concurrences.com/IMG/pdf/rapport_pour-une-reforme-du-droit-de-la-concurrence_jan-2018.pdf?40263/e6affece9f2ac807ef3dbd75d1fa3dfeda465a89

Les entreprises du médicament (2019). *Manifesto pour une Europe innovante en santé*. <https://www.leem.org/manifesto-pour-une-europe-innovante-en-sante>

MONTI Mario (2010). *Rapport au président de la commission européenne José Manuel Barroso. Une nouvelle stratégie pour le marché unique au service de l'économie et de la société européennes*. <https://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201005/20100517ATT74639/20100517ATT74639FR.pdf>

Observatoires des Territoires (2018). *L'industrie dans les territoires français : après l'explosion, quel rebond ?* <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/kiosque/2018-fiche-industrie-lindustrie-dans-les-territoires-francais-apres-lerosion-quel-rebond>

OECD (2016). *Report on Antimicrobial resistance. Policy Insights*. <https://www.oecd.org/health/health-systems/AMR-Policy-Insights-November2016.pdf>

OECD (2018). *Health at a Glance: Europe 2018. State of Health in the EU Cycle*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/82129230en.pdf?expires=1621429384&id=id&accname=guest&checksum=CE2098B253EA45EB0D37BCDDB31DF5F1>

Office of the United States Trade Representative (2021). *National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers*. <https://ustr.gov/sites/default/files/files/reports/2021/2021NTE.pdf>

PwC (2019). *Economic and societal footprint of the pharmaceutical industry in Europe* <https://www.efpia.eu/media/412939/efpia-economic-societal-footprint-industry-final-report-250619.pdf>

PwC (2019). *IPO Watch Europe Annual Review 2018*. <https://www.pwc.co.uk/audit-assurance/assets/pdf/ipo-watch-europe-annual-review-2018.pdf>

SÉNAT (2018). *Rapport d'information fait au nom de la mission d'information (1) sur la pénurie de médicaments et de vaccins*. <https://www.senat.fr/rap/r17-737/r17-7371.pdf>

SÉNAT (2020). *Rapport d'information fait au nom de la commission des affaires européennes, « Moderniser la politique européenne de concurrence »*. <http://www.senat.fr/rap/r18-154/r18-154.html>

OMC, ITC, UNCTAD (2019). *World Tariff Profiles 2019. Applied MFN tariffs*. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/tariff_profiles19_e.pdf

LES COMMUNICATIONS

Communication de la Commission (1997) sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A31997Y1209%2801%29>

Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2010). *Commerce, croissance et affaires mondiales La politique commerciale au cœur de la stratégie Europe 2020.*

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC0612>

Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2011). *Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources.*

<https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=EN>

Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2011). *Une politique industrielle intégrée à l'ère de la mondialisation plaçant la compétitivité et le développement durable au centre des préoccupations.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FRA/TXT/?uri=LEGISSUM:et0005>

Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2014). *Pour une renaissance industrielle européenne.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0014>

Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2020). *Exploiter au mieux le potentiel d'innovation de l'Union européenne. Un plan d'action en faveur de la propriété intellectuelle afin de soutenir la reprise et la résilience dans l'Union européenne.* <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/FR/COM-2020-760-F1-FR-MAIN-PART-1.PDF>

Communications provenant des institutions, organes et organisme de l'Union européenne - Commission européenne (2020). *Encadrement temporaire des mesures d'aide d'État visant à soutenir l'économie dans le contexte de la flambée de COVID-19.*

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0320\(03\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020XC0320(03)&from=EN)

Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2020). *Stratégie Pharmaceutique pour l'Europe.*

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0761>

Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2020). *Construire une union européenne de la santé : renforcer la résilience de l'UE face aux menaces transfrontalières pour la santé.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52020DC0724>

Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2020). *Une stratégie axée sur les PME pour une Europe durable et numérique.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52020DC0724>

Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2020). *Une stratégie européenne pour les données.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066>

Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2020). *Façonner l'avenir numérique de l'Europe.* https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_273

Communication de la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (2021). *Réexamen de la politique commerciale - Une politique commerciale ouverte, durable et ferme.* https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5bf4e9d0-71d2-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF

Communiqué de presse de la Commission européenne (2015). *Le commerce pour tous : la Commission européenne présente sa nouvelle stratégie de commerce et d'investissement.* https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_15_5806

Communiqué de presse de la Commission européenne (2021). *Fonds du Conseil européen de l'innovation : premiers investissements en fonds propres de 178 millions d'euros dans des innovations de rupture.* https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_2530

LES REGLEMENTS

COM 2014/0002. Proposition de règlement du parlement européen et du conseil relatif à un réseau européen des services de l'emploi, à l'accès des travailleurs aux services de mobilité et à la poursuite de l'intégration des marchés du travail.

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST%205567%202014%20INIT/fr/pdf>

Règlement (UE) 2019/0273 du Parlement européen et du Conseil modifiant le règlement (UE) n°654/2014 du Parlement européen et du Conseil concernant l'exercice des droits de l'Union pour l'application et le respect des règles du commerce international.

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15088-2019-INIT/fr/pdf>

Règlements (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2020 sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables et modifiant le règlement (UE) 2019/2088.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=F>

LES AVIS

Avis du Comité économique et social européen (2014). *Les mutations industrielles dans le secteur pharmaceutique européen*, CCMI/119. <https://www.eesc.europa.eu/fr/our-work/opinions-information-reports/opinions/les-mutations-industrielles-dans-le-secteur-pharmaceutique-europeen>

LES SITES INTERNET

BloombergNEF, « Energy Transition Investment Hit \$500 Billion in 2020 – For First Time », 2021. <https://about.bnef.com/blog/energy-transition-investment-hit-500-billion-in-2020-for-first-time/>

Direction générale du Trésor (2020), « L'OMC et les règles commerciales multilatérales » <https://www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international/l-omc-et-les-regles-commerciales-multilaterales>

European Commission (2021), « Launch of the Digital Innovation and Scale-up Initiative (DISC) » <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/launch-digital-innovation-and-scale-initiative-disc>

Fédération française des télécoms (2011), « Étude Arthur D. Little. Économie des télécoms », <https://www.fftelecoms.org/etudes-et-publications/etude-2011-arthur-d-little-sur-leconomie-des-telecoms/>

Institut Montaigne (2021), « Green Deal, un nouvel élan - Pour une nouvelle politique industrielle verte en Europe » <https://www.institutmontaigne.org/blog/green-deal-un-nouvel-elan-pour-une-nouvelle-politique-industrielle-et-climatique-europeenne>

La finance pour tous “Concurrence fiscale en Europe”, 2020.

<https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/politiques-economiques/economie-mondiale/concurrence-fiscale-en-europe/>

Toute l'Europe (2020), « La concurrence dans l'Union européenne » <https://www.touteurope.eu/economie-et-social/la-concurrence-dans-l-union-europeenne/>