

Université Panthéon-Assas

Ecole doctorale d'économie, gestion, information et communication (EGIC) (ED455).

Thèse de doctorat en Sciences de gestion
soutenue le 5 Décembre 2014

L'apport des ressources, capacités et capacités dynamiques à la performance



Université Panthéon-Assas

Auteur : Mehdi Garrab

Sous la direction du Pr. Jacques Rojot

Membres du jury :

Pr. Véronique Chanut (Paris II, Président du Jury)

Pr. Jacques Rojot (Paris II, Directeur de la thèse)

Pr. Philippe Baumard (CNAM de Paris, Rapporteur)

Pr. Alice Le Flanchec (Paris I, Rapporteur)

Avertissement

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

Remerciements

*Je tiens à exprimer tous mes sincères sentiments de reconnaissance, d'honneur et de respects à l'égard de mon Directeur de thèse le **Professeur Jacques Rojot**.*

Professeur, j'espère avoir été à la hauteur de la confiance que vous m'avez accordée en acceptant de diriger ce modeste travail.

Je tiens à vous remercier pour vos directives et orientations qui m'ont permis de redresser la barre qui a tant déviée au cours de cette longue période.

Je n'oublierai jamais votre soutien et votre assurance à mon égard, et ce malgré le fait, que je reconnais, de ne pas avoir été toujours présent.

Je vous remercie infiniment pour votre attitude très rassurante et qui m'était d'un grand apport dans les moments les plus difficiles.

Je tiens à remercier tous les membres du jury et en particuliers Madame et Monsieur les rapporteurs **Pr. Alice Le Flanchec** et **Pr. Philippe Baumard**, en espérant qu'ils aient trouvé le peu de plaisir qu'il soit dans la lecture de ce travail.

Remerciements (Suite)

Je tiens aussi à remercier madame la professeur **Véronique Chanut** directrice du laboratoire **LARGEPA** pour tout ce qu'elle a fait pour nous, doctorants, en faisant tout son possible pour assurer aux membres du laboratoire l'accès à tous les moyens humains, matériels ... ainsi qu'aux experts dans leurs domaines pour nous permettre de bénéficier de l'encadrement et de l'enrichissement nécessaires à tout chercheur.

Je tiens à remercier le Président de l'école doctorale, **Pr. Sébastien Lotz**, qui a bien voulu m'accorder la chance de terminer ce travail, même après le dépassement des trois années.

Un remerciement particulier à l'égard de **Gaëlle Gloppe**, responsable administratif au **LARGEPA** dont l'aide m'a été d'un grand apport, puisqu'elle est toujours présente, pour tous les doctorants, chaque fois qu'on a eu besoin d'information ou de service, et surtout pour ceux qui n'étaient pas présents dans les lieux.

Je remercie aussi tous les enseignants de l'**ISG** de Tunis (Tunisie) et de l'**IHEC** de Carthage (Tunisie), à qui je dois ma formation.

Je remercie enfin tous ceux qui m'ont aidé à finaliser ce travail, et que je cite dans l'ordre : **Pr. Lassaad Lakhel** pour ses conseils inestimables tout au long de la thèse, **Pr. Mahmoud Zouaoui** pour ses précieux conseils et orientations tout au début de ce travail, **Pr. Jacques Liouville** pour ses commentaires et conseils, **Pr. Margaret Peteraf** pour son attention et encouragements, **Pr. Birger Wernerfelt** pour son attention, **Pr. Hatem Masri** pour ses directives concernant l'utilisation de la méthode DEA et ses encouragements, **Dr. Mohamed Mejri** pour ses conseils et son soutien, **Dr. Daoud Salah** pour ses commentaires et révisions, **Dr. Mohamed Amara** pour ses conseils au niveau des techniques d'estimation, **Dr. Adnène Malek** pour ses commentaires et soutien moral, **Dr. Samir Belkhaoui** pour son soutien et **Dr Ibtissem Mustapha** pour son aide, ainsi que tous les membres d'un groupe de discussion de l'Academy of Management, pour leurs commentaires concernant la théorie des ressources.

Dédicaces

À mon très cher père Younes et à ma très chère mère Wided, qu'ils trouvent dans ce modeste travail le peu de la reconnaissance qu'ils méritent et le profond amour que je leur éprouve. Qu'est-ce que je ferai, pour vous rendre le peu de ce que vous m'avez donné durant toute ma vie. J'espère avoir été à la hauteur et que vous serez toujours fières de moi.

À ma très chère Khaoula, qui m'a toujours soutenu et poussé, par son amour, sa patience et sa volonté, pour aller de l'avant. Qu'elle trouve dans ce travail toute la reconnaissance et l'amour que je lui éprouve, ... je te dis enfin !! C'est fini ... je t'aime.

À mes deux petits enfants Ahmed (le grand) et Emna (la petite), qui ont toujours offert leur « aide » pour terminer ce travail... je vous souhaite une vie pleine de bonheur ... n'oubliez pas de rêver pour aller toujours de l'avant ... je serai toujours fier de vous ... restez sages !!

À mon très cher frère Mourad et sa femme (Dhouha), pour leurs encouragements et leur soutien. Je vous souhaite une vie pleine de joie et de bonheur.

À mon très cher frère Marouene et sa femme (Kalthoum), pour leurs encouragements, hospitalité et leur soutien, je vous souhaite une vie pleine de succès et de bonheur.

À ma très chère petite sœur, Samar et son mari (Fakhri), qui m'ont toujours encouragé, je vous souhaite bon courage et tout le bonheur du monde.

À mes neveux, Sofien, Eya, Adam et Yasmine ... Pour l'animation, l'ambiance ... bonne continuation pour vos études ..., que votre vie soit pleine de succès visez haut.

À mes beaux parents, Youssef et Aida, pour leur soutien, leur gentillesse et leur présence. Je vous souhaite une vie pleine de bonheur.

À mon beau frère, Haykel, sa femme (Nour) et leurs enfants (Youssef et Zakaria), pour leurs encouragements et soutiens. Je vous souhaite que du bonheur.

À ma belle sœur Asma et son mari (Nidhal), je vous souhaite beaucoup de bonheur et bon courage.

À toute la famille Garrab et la famille Boudegga.

Je dédie enfin ce modeste travail à tous mes amis, qui m'ont éclairé tout le long du chemin de la vie, et particulièrement ; Mohamed, Daoud, Lassaad, Samir, Souhail, Chokri, Anes, Laaroussi, Fadhel, Sami, Fethi, Rebeh, Lassaad, Ameer, Sami, Lotfi, Mourad, Yassine, Rached, Skander, Karim, Moez, Hedi, Kamel.

Résumé

Dans cette thèse nous avons tenté d'expliquer la performance des entreprises en se basant sur l'approche basée sur les ressources (RBV) et l'approche basée sur les capacités dynamiques (DCV), deux approches relevant de la théorie des ressources qui gagneraient à être intégrées. Pour aborder la problématique, nous avons développé deux axes de recherche : « La détention des ressources/capacités et la Performance » et « La gestion des ressources/capacités et la Performance ». Le premier modèle conceptuel a présenté les relations liant les différentes capacités opérationnelles à la performance. Le modèle conceptuel global a traité de la relation « Capacités opérationnelles – Environnement - Stratégie de diversification - Capacités dynamiques- Performance ». Notre posture épistémologique dans cette recherche se voulait positiviste. Au niveau des choix méthodologiques nous avons opté pour une démarche hypothético-déductive avec une approche quantitative basée sur des données secondaires collectées de la base de données française DIANE et des statistiques de l'INSEE, et pour évaluer les capacités nous avons eu recours à la méthode DEA. La première étude empirique a testé la relation capacités opérationnelles-performance sur quatre échantillons mono-sectoriels représentatifs de l'industrie manufacturière française : le secteur pharmaceutique, le secteur automobile, le secteur de la chimie et le secteur de l'habillement. La seconde étude empirique a testé le modèle mettant en relation les capacités opérationnelles, les capacités dynamiques, l'environnement et la diversification, sur la base d'un échantillon plurisectoriel regroupant les quatre secteurs. Les résultats ont permis de découvrir en premier lieu, l'importance de la capacité financière pour tous les secteurs, en deuxième lieu, le rôle modérateur de l'environnement et de la diversification et en troisième lieu l'importance des capacités dynamiques d'apprentissage (d'absorption) et adaptative dans l'explication de la performance. Ces résultats peuvent servir les décisions managériales et l'action publique.

Mots clés : *Ressources, capacités, capacités dynamiques, performance, environnement, diversification, Méthode DEA.*

The contribution of resources, capabilities and dynamic capabilities to performance

Abstract

In this thesis we have tried to explain business performance based on the resource-based View (RBV) and the Dynamic capabilities View (DCV), two approaches within the resource-based theory (RBT) that benefits from being integrated. To address the problem, we have developed two main stream of research: "The detention of resources / capabilities and performance" and "The management of resources / capabilities and performance." The first conceptual model presented the relations linking the various operational capabilities to performance. The global conceptual model has focused the relation "Ordinary capabilities – Environment – Diversification strategy- Dynamic capabilities – Performance". Our epistemological position in this research wished to be positivist. At the methodological level we opted for a hypothetical-deductive approach with a quantitative approach based on secondary data collected from the French database DIANE and INSEE statistics, and to evaluate capabilities we used the DEA method. The first empirical study that aims on "ordinary capabilities – performance" link, is based on four industries samples representing the French manufacturing industry: the pharmaceutical industry, the automotive industry, the chemical industry and the clothing industry. The second study tested the empirical model linking ordinary capabilities, dynamic capabilities, environment and diversification, based on a multisectorial sample comprising the four sectors. The results revealed first the importance of financial capability for all sectors, second the moderating role of the environment and the diversification and thirdly the magnitudes of dynamic learning (absorption) and adaptive capabilities in explaining performance. These results could serve managerial decisions and public policy.

Keywords: *Resources, capabilities, Dynamic capabilities, performance, environment, diversification, DEA method.*

Principales abréviations

DC : Les capacités dynamiques

DCV: Dynamic Capabilities View

DEA: Data Envelopment Analysis

GLS: Generalized Least Square

GMM: Generalized moments method

Mkg : Marketing

R&D : Recherche et développement.

OLS: Ordinary Least Square

R. /C. : Les Ressources et capacités (opérationnelles)

RBT: Resource-Based Theory

RBV: Resource-Based View

SCP: Le paradigme “Structure-Conduct-performance”

SFA: Stochastic Frontier Analysis

SFE: Stochastic Frontier Estimation

TBR : Théorie Basée sur les Ressources

TCT : Théorie des Coûts de Transaction

VIF : « Variance Inflation Factor »

Sommaire

Introduction générale	1
Chapitre 1 : La théorie des ressources ... une théorie de la firme	14
Introduction	14
Section 1.1 Le positionnement de la théorie des ressources dans la théorie de la firme	15
1.1.1 Les fondements	16
1.1.2 La conception de la firme	21
1.1.3 L'avantage concurrentiel durable	25
Section 1.2 La contribution de la théorie des ressources à la théorie de la firme	32
1.2.1 Les critiques et limites des théories	32
1.2.2 L'évolution de la théorie des ressources : Les deux courants	39
1.2.3 Les complémentarités TBR-TCT, TBR-TPA et TBR-TCT-TPA	44
Section 1.3 Les typologies utilisées par la théorie des ressources : une revue	48
1.3.1 L'apport terminologique de la théorie des ressources	48
1.3.2. La hiérarchisation des ressources et capacités	54
1.3.3. Les typologies des ressources et capacités à travers la littérature	57
Synthèse	67
Chapitre 2 La relation «Détection des ressources/capacités-Performance»	68
Introduction	68
Section 2.1 L'apport des ressources détenues à l'avantage concurrentiel durable :	69
2.1.1 Les conditions de l'Avantage Concurrentiel Durable.....	69
2.1.2 Les propriétés des ressources et capacités et la durabilité de l'A. C.	74
2.1.3 La cohérence interne et l'avantage concurrentiel durable.....	80
Section 2.2 La nature de la relation « Détection des R. et C. -performance ».....	84
2.2.1 La relation « Détection des ressources et capacités - A. C. D. »	84
2.2.2 Les rentes générées et leur appropriation.....	89
2.2.3 La relation « Avantage concurrentiel (durable) – Performance »	93
Section 2.3 La revue de la littérature empirique :	101
2.3.1 La relation « Propriétés des Ressources/Capacités – Performance ».....	101
2.3.2 Le modèle « Ressources / Capacités – Performances ».....	104
2.3.3 Le développement des hypothèses et du modèle théorique partiel.....	121
Conclusion	128

Chapitre 3 : La relation « Gestion des ressources - Performance » 131

Introduction	131
Section 3.1 Les déterminants de la gestion des ressources et l'avantage concurrentiel	133
3.1.1 La relation « Capacité dynamique - Avantage concurrentiel »	133
3.1.2 La relation « Environnement - Avantage concurrentiel »	139
3.1.3 La relation « Stratégie de diversification - Avantage concurrentiel »	145
Section 3.2 L'apport des déterminants de la gestion des ressources à la performance	149
3.2.1 Les apports individuels des déterminants de la gestion des ressources à la performance	
3.2.2 Les apports conjoints des déterminants de la gestion des ressources à la performance	
3.2.3 Le développement des hypothèses et du modèle conceptuel	157
Section 3.3 La dynamique Détenition des ressources-Gestion des ressources-Performance	
3.3.1 La relation « C.D. – R. /C. - Performance »	161
3.3.2 La relation « C.D. – R. /C. - Environnement - Diversification - Performance »	165
3.3.3 Le développement des hypothèses et du modèle conceptuel global	189
Conclusion	196

Chapitre 4 La méthodologie de la recherche 192

Introduction	198
Section 4.1 Les choix méthodologiques adoptés	199
4.1.1 Le positionnement par rapport aux approches dans domaine RBV	199
4.1.2 Le positionnement Quanti. / Quali. / Mixte	202
4.1.3 Les choix méthodologiques empiriques	214
Section 4.2 La méthodologie de la première étude empirique :	231
4.2.1 La présentation de l'échantillon et de la période de l'étude	231
4.2.2 Les mesures des variables	247
4.2.3 La formulation des modèles théoriques et la présentation des outils statistiques	283
Section 4.3 La méthodologie de la deuxième étude empirique :	291
4.3.1 Les critères de mesures des variables	292
4.3.2 Le formulation du modèle conceptuel « gestion des ressources-performance »	301
4.3.3 La présentation des outils statistiques	303
Conclusion	305

Chapitre 5 La relation « détention des ressources-performance » : Cas des entreprises manufacturières françaises **304**

Introduction	307
Section 5.1 L'Analyse préliminaire des variables	308
5.1.1 L'analyse préliminaire des performances.....	308
5.1.2 L'analyse préliminaire des ressources	316
5.1.3 L'analyse préliminaire des capacités.....	321
Section 5.2 L'analyse de la relation capacités – performance	326
5.2.1 La démarche empirique	326
5.2.2 Les estimations des modèles théoriques	330
5.2.3 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses.....	339
Section 5.3 Les discussions, implications, limites et voies futures.....	343
5.3.1 Les discussions des résultats.....	343
5.3.2 Les implications des résultats.....	353
5.3.3 Les limites des résultats et les voies futures	359
Conclusion.....	363

Chapitre 6 La relation « Gestion des ressources-performance » : Cas des entreprises manufacturières françaises **364**

Introduction	364
Section 6.1 L'Analyse préliminaire des variables	366
6.1.1 L'analyse préliminaire de l'environnement	366
6.1.2 L'analyse préliminaire de la stratégie de diversification	375
6.1.3 L'analyse préliminaire des capacités dynamiques	383
Section 6.2 Les estimation des modèles et les tests des hypothèses	384
6.2.1 La démarche empirique	384
6.2.2 L'analyse du modèle «Déterminants de la gestion des ressources–Performance»	388
6.2.3 L'analyse du modèle « Gestion des ressources – Performance »	393
Section 6.3 Les discussions, implications, limites et voies futures.....	406
6.3.1 Les discussions des résultats.....	406
6.3.2 Les implications des résultats.....	413
6.3.3 Les limites des résultats et les voies futures	416
Conclusion.....	418
Conclusion générale	420
Bibliographie.....	444
Table des matières	485
Table des annexes	495

Liste des figures

Figure N° 1.1 : Le paradigme S-C-P	16
Figure N° 1.2 : Le modèle de Porter (1980, 1985)	16
Figure N° 1.3 : L'énoncé de Schumpeter	17
Figure N° 1.4 : L'hypothèse de l'école de Chicago	17
Figure N° 1.5 : La relation gouvernance – performance	19
Figure N° 1.6 : Le modèle de l'approche basée sur les ressources	19
Figure N° 1.7 : L'hypothèse de l'alignement triangulaire	46
Figure N° 1.8 : La 1 ^{ème} hiérarchie de ressources ; Stock/Flux	54
Figure N° 1.9 : La 2 ^{ème} hiérarchie de ressources ; chaîne infinie	55
Figure N° 1.10 : La 3 ^{ème} hiérarchie de ressources (Chaharbaghi et Lynch 1999)	56
Figure N° 2.1 : Le modèle de L'A.C.D. basé sur les ressources (Barney 1991)	69
Figure N° 2.2 : Les piliers de L'A.C.D. (Peteraf 1993)	72
Figure N° 2.3 : les conditions de L'A.C.D. (Foss et Knudsen (2000)	73
Figure N° 2.4 : Les conditions de L'A.C.D. (Foss & Knudsen (2000)	74
Figure N° 2.5 : Les caractéristiques des ressources à l'origine de la durabilité de l'A.C. (Grant 1991)	74
Figure N° 2.6 : les propriétés des ressources à l'origine d'un A.C.D. (Barney 1991)	75
Figure N° 2.7 : Les origines de l'A.C.D. (Majoor et Arjen 1996)	75
Figure N° 2.8 : les caractéristiques des ressources à l'origine d'un A.C.D. (Amit et Schoemaker 1993)	75
Figure N° 2.9: La relation directe « ressources - A.C.D » (Barney1986)	84
Figure N° 2.10 : La relation directe « ressources - A.C.D »	85
Figure N° 2.11 La relation directe ressources - A.C.D (Grant 1991)	86
Figure N° 2.12 : La relation « ressources - A.C.D » (Grant 1991)	86
Figure N° 2.13 : La relation directe « ressources - A.C.D »	86
Figure N° 2.14 : La relation indirecte « Ressources - A.C.D » Yeok et Roth (1999)	87
Figure N° 2.15 : Les éléments de l'avantage concurrentiel	96
Figure N° 2.16: Les conditions d'une performance durable et élevée	97
Figure N° 2.17: L'hypothèse de l'équivalence fonctionnelle	100
Figure N° 2.18: L'hypothèse alternative	100
Figure N° 2.19 : Le modèle conceptuel « Capacités – Performance »	127
Figure N° 3.1 : Le modèle de Van den Bosch et al. (1999)	138
Figure N° 3.2 : Le modèle de Zahra et George (1999)	138
Figure N° 3.3 : Le modèle de Cohen et Levinthal (1990) révision de Todorova et Durisin (2007)	139
Figure N° 3.4 : Le modèle dynamique de la gestion de ressources selon Sirmon et al. (2007)	145
Figure N° 3.5 : L'évolution de la pensée stratégique	146
Figure N° 3.6 : Les déterminants du processus de génération de l'avantage durable	147
Figure N° 3.7 : Le rôle des choix stratégiques dans le modèle Ress-AC-Perf	148
Figure N° 3.8 : Les déterminants et conséquences des représentations managériales	154
Figure N° 3.9 : Le modèle conceptuel «Déterminants de la Gestion des ressources - performance »	160
Figure N° 3.10 : Le modèle conceptuel « Gestion des ressources – performance »	195
Figure N° 4.1 : Les domaines de la performance étudiée en stratégie	247
Figure N° 4.2 : Les approches adoptées pour la performance organisationnelle	248
Figure N° 4.3: Les mesures unidimensionnelles de la capacité technologique, Adaptée de Coombs et Bierly III (2006), p.424.	267
Figure N° 5.1 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur pharmaceutique	331
Figure N° 5.2 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur automobile	333

Figure N° 5.3 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur chimique	335
Figure N° 5.4 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur habillement	337
Figure N° 5.5 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur pharmaceutique	345
Figure N° 5.6 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur automobile	348
Figure N° 5.7 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur chimique	351
Figure N° 5.8 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur habillement	353
Figure N° 6.1 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas de quatre secteurs manufacturiers français	412

Liste des graphiques

Graphique N° 4.1 : Le poids (%VA) du secteur manufacturier dans l'économie totale	234
Graphique N° 4.2 : L'évolution de l'indice de la VA manufacturière	234
Graphique N° 4.3: L'évolution de l'industrie manufacturière par rapport aux autres branches	234
Graphique N° 4.4 : Les filières en forte croissance	235
Graphique N° 4.5 : Les filières en déclin accentué	236
Graphique N° 4.6 : L'Effectif moyen (2008-2010) affecté à la R&D par branche	237
Graphique N° 4.7 : Le Nombre moyen (2008-2010) de chercheurs par branche	237
Graphique N° 4.8 : Les Dépenses totales moyennes (2008-2010) intérieures de R&D	237
Graphique N° 4.9 : Les Proportions des entreprises (de l'échantillon) innovantes / secteur	244
Graphique N° 5.1 : ROE Pharmaceutique	309
Graphique N° 5.2 : ROA Pharmaceutique	309
Graphique N° 5.3 : ROS Pharmaceutique	310
Graphique N° 5.4 : ROE Automobile	310
Graphique N° 5.5 : ROA Automobile	311
Graphique N° 5.6 : ROS Automobile	311
Graphique N° 5.7 : ROE Chimique	312
Graphique N° 5.8 : ROA Chimique	313
Graphique N° 5.9 : ROS Chimique	313
Graphique N° 5.10 : ROE Habillement	314
Graphique N° 5.11 : ROA Habillement	314
Graphique N° 5.12 : ROS Habillement	315
Graphique N° 6.1: L'évolution de la munificence du secteur pharmaceutique	366
Graphique N° 6.2 : L'évolution de la munificence du secteur automobile	367
Graphique N° 6.3: L'évolution de la munificence du secteur chimique	367
Graphique N° 6.4: L'évolution de la munificence du secteur habillement	368
Graphique N° 6.5: L'évolution de l'incertitude du secteur pharmaceutique	368
Graphique N° 6.6: L'évolution de l'incertitude du secteur automobile	369
Graphique N° 6.7: L'évolution de l'incertitude du secteur chimique	369
Graphique N° 6.8: L'évolution de l'incertitude du secteur habillement	370
Graphique N° 6.9 : L'évolution de la complexité du secteur pharmaceutique	370
Graphique N° 6.10: L'évolution de la complexité du secteur automobile	371
Graphique N° 6.11: L'évolution de la complexité du secteur chimique	371
Graphique N° 6.12: L'évolution de la complexité du secteur habillement	372
Graphique N° 6.13 : Stratégie de diversification / marchés pharmaceutique	376
Graphique N° 6.14 : Stratégie de diversification / produits pharmaceutique	376
Graphique N° 6.15 : Stratégie de diversification / marchés automobile	377
Graphique N° 6.16 : Stratégie de diversification / produits automobile	377
Graphique N° 6.17 : Stratégie de diversification / marchés chimique	378
Graphique N° 6.18 : Stratégie de diversification / produits chimique	378
Graphique N° 6.19 : Stratégie de diversification / marchés habillement	379
Graphique N° 6.20 : Stratégie de diversification / produits Habillement	379

Liste des tableaux

Tableau N°2.1 : Les différents types de rentes selon l'appropriation	91
Tableau N°2.2 : Les résultats du travail de Sally K. Widener (2005)	114
Tableau N°3.1 : Les dimensions de la capacité d'absorption	137
Tableau N°3.2 : La Typologie des parties prenantes selon Grant et al. (1991)	142
Tableau N°3.3 : La gestion des Parties prenantes de l'entreprise (Grant et al. 1991)	143
Tableau N°4.1 : Les orientations futures de la recherche dans le domaine RBV	210
Tableau N°4.2:Les configurations des approches mixtes (Johnson et Onwuegbuzie, 2004)	212
Tableau N° 4.3 : Les recommandations de Wiseman (2009) pour remplacer les ratios	221
Tableau N°4.4 : Les recommandations pour l'application de la méthode de mesure choisie	223
Tableau N°4.5 : Les dispositifs de soutien à l'industrie française	238
Tableau N°4.6 : La taille de DIANE par secteur comparé à l'industrie manufacturière française	241
Tableau N°4.7: La représentativité de DIANE par rapport à celui de la base de l'INSEE en termes de Chiffre d'affaires	242
Tableau N°4.8: La représentativité de DIANE par rapport à celui de la base de l'INSEE en termes de Chiffre d'affaires	243
Tableau N°4.9 : Les secteurs à étudier suivant la croissance, la spécialisation et l'innovation	246
Tableau N°4.10 : L'Analyse et les recommandations pour les approches de mesures de la performance à partir des données secondaires	249
Tableau N°4.11 : Les quelques combinaisons de « ressources et capacités » traitées dans la littérature empirique antérieure	255
Tableau N°4.12 : Les mesures des variables utilisées pour la capacité financière	260
Tableau N°4.13 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (1999) pour la capacité marketing	262
Tableau N° 4.14:Les mesures des variables utilisées par Narasimhan et al. (2006) pour la capacité marketing	263
Tableau N°4.15 : Les mesures des variables utilisées par Nath et al. (2010) pour la capacité marketing	264
Tableau N°4.16 : Les mesures des variables choisies pour la capacité marketing	265
Tableau N° 4.17: La diversification technologique	269
Tableau N°4.18 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (1999) pour la capacité en R&D	271
Tableau N°4.19 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (2005) pour la capacité en R&D	272
Tableau N°4.20 : Les mesures des variables utilisées par Narsimhan et al. (2006) la capacité R&D	273
Tableau N°4.21 : Les mesures des variables utilisées pour la capacité technologique	276
Tableau N°4.22 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (1999), Narasimhan et al. (2006) et Nath et al. (2010) pour la capacité productive	278
Tableau N°4.23 : Les mesures des variables utilisées pour la capacité productive	280
Tableau N°4.24 : Le résumé des hypothèses du modèle 1	284
Tableau N° 4.25 : La Présentation de la méthode DEA	285
Table N°4.26 : La comparaison entre les méthodes SFA et DEA	288
Tableau N° 4.27 : Les mesures de la munificence de l'environnement	293
Tableau N° 4.28 : Les mesures de l'incertitude de l'environnement	294
Tableau N° 4.29 : Les mesures de la complexité de l'environnement	295
Tableau N°4.30 : Les mesures des variables utilisées par Narasimhan et al. (2006) pour la capacité d'absorption	298
Tableau N°4.31 : Les types de mesures de la capacité dynamique adaptative	300
Tableau N°4.24 : Le résumé des hypothèses du modèle 2	302
Tableau N°4.31 : La Typologie des effets modérateurs et leurs interprétations	304
Tableau N°5.1 : La matrice des corrélations entre performances du secteur pharmaceutique	315
Tableau N°5.2 : La matrice des corrélations entre performances du secteur automobile	316
Tableau N°5.3 : La matrice des corrélations entre performances du secteur chimique	316
Tableau N°5.4 : La matrice des corrélations entre performances du secteur de l'habillement	316

Tableau N°5.5 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur pharmaceutique	317
Tableau N°5.6 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur automobile	317
Tableau N°5.7 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur chimique	318
Tableau N°5.8 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur habillement	318
Tableau N° 5.9 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur pharmaceutique	319
Tableau N°5.10 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur automobile	319
Tableau N°5.11 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur chimique	320
Tableau N°5.12 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur habillement	320
Tableau N°5.13 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur pharmaceutique	322
Tableau N°5.14 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur automobile	322
Tableau N°5.15 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur chimique	323
Tableau N°5.16 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur de l’habillement	323
Tableau N° 5.17: Les corrélations capacités- performances du secteur pharmaceutique	324
Tableau N° 5.18: Les corrélations capacités- performances du secteur automobile	324
Tableau N° 5.19: Les corrélations capacités- performances du secteur chimique	325
Tableau N°5.20 : Les corrélations capacités- performances du secteur de l’habillement	325
Tableau N°5.21 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur pharmaceutique	332
Tableau N°5.22 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur	334
Tableau N°5.23 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur chimique	336
Tableau N°5.24 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur habillement	338
Tableau N°5.25 : Les Résultat du test des hypothèses pour le cas du secteur Pharmaceutique	339
Tableau N°5.26 : Les Résultat du test des hypothèses pour le cas du secteur Automobile	340
Tableau N°5.27 : Les Résultat du test des hypothèses pour le cas du secteur chimique	341
Tableau N°5.28 : Les Résultat du test des hypothèses pour le cas du secteur Habillement	342
Tableau N° 6.1: La matrice des corrélations entre dimensions du secteur pharmaceutique	372
Tableau N°6.2 : La matrice des corrélations entre dimensions du secteur automobile	373
Tableau N°6.3 : La matrice des corrélations entre dimensions du secteur chimique	373
Tableau N°6.4 : La matrice des corrélations entre dimensions du secteur de l’habillement	373
Tableau N°6.5 : La matrice des corrélations environnement - performances pharmaceutique	374
Tableau N°6.6 : La matrice des corrélations environnement- performances automobile	374
Tableau N° 6.7: La matrice des corrélations environnement- performances chimique	374
Tableau N°6.8 : La matrice des corrélations environnement- performances habillement	375
Tableau N°6.9 : La matrice des corrélations environnement- performances manufacturière	375
Tableau N°6.10 : La matrice des corrélations diversification - performances pharmaceutique	380
Tableau N°6.11 : La matrice des corrélations diversification - performances automobile	380
Tableau N° 6.12: La matrice des corrélations diversification - performances chimique	380
Tableau N° 6.13: La matrice des corrélations diversification - performances habillement	380
Tableau N°6.14: La matrice des corrélations diversification - performances pharmaceutique	381
Tableau N°6.15 : La matrice des corrélations diversification - performances automobile	381
Tableau N° 6.16: La matrice des corrélations diversification - performances chimique	381
Tableau N°6.17 : La matrice des corrélations diversification - performances habillement	382
Tableau N° 6.18: La matrice des corrélations diversification - performances industrie	382
Tableau N°6.19: La matrice de corrélations intra-déterminant de la gestion des ressources manufacturières	383
Tableau N° 6.20: La matrice des corrélations déterminants de la Gestion des Ressources - capacités manufacturières	383
Tableau N°6.21 : La matrice des corrélations déterminants de la Gestion des Ressources - performance manufacturière	384
Tableau N°6.22 : Le Test du modèle « Déterminants de la gestion des ressources – Performance »	391
Tableau N°6.23 : Le test du modèle causal « Déterminants de la gestion des ressources – Performance »	392
Tableau N° 6.24: Les estimations du modèle Capacités –CD (fit munificence et âge) - Performance	395

Tableau N°6.25 : Les estimations du modèle Capacités – CD (fit incertitude) Performance	397
Tableau N°6.26 : Les estimations du modèle Capacités – CD (fit complexité et cap op) performance	399
Tableau N°6.27 : Les estimations du modèle Capacités - CD (reconfiguration) - Env. – Div. – performance	401
Tableau N°6.28 : Les estimations du modèle Capacités - CD (adaptative : Div*cap op)- Div. – Env.- performance	403
Tableau N° 6.29 la capacité dynamique en fonction des capacités opérationnelles	404
Tableau N°6.30 : Les Résultat des tests des hypothèses pour l’industrie manufacturière française	405

Introduction générale

L'explication de la performance des entreprises et de leur avantage concurrentiel a fait l'objet de la majorité des recherches en stratégie (Capon, Farley et Hoenig, 1996). Chaque étude a fait appel à une théorie de la firme ou du management stratégique pour fonder ses arguments. Actuellement, l'approche basée sur les ressources constitue peut être l'approche dominante pour analyser l'avantage concurrentiel durable (Foss et Knudsen, 2003). Une théorie qui avait commencé à être connue depuis les articles de Wernerfelt (1984), Barney (1986 ; 1991), Rumelt (1984) et Prahalad et Hamel (1990). Actuellement, l'approche basée sur les ressources (« Resource-Based View ») est beaucoup sollicitée par les chercheurs en stratégie au point de devenir la théorie dominante (Newbert, 2007), et pourtant le travail pionnier qui a mis la pierre angulaire à cette approche est Penrose (1956).

Actuellement la théorie des ressources dispose de deux courants, à savoir l'approche basée sur les ressources et l'approche basée sur les capacités dynamiques. La première est plutôt orientée vers l'analyse statique qui s'intéresse aux configurations de ressources/capacités et leur apport à la création de valeur pour l'entreprise. La seconde est à vocation dynamique et processuelle, cherche à analyser les sentiers et trajectoires d'évolution des capacités. Cette caractéristique est empruntée au domaine dans lequel elle s'est développée, à savoir : L'économie évolutionniste ou les premiers travaux ayant fondé l'approche, nous pouvons citer celui de Nelson et Winter (1982) qui a porté sur les routines organisationnelles.

L'idée centrale défendue par l'approche basée sur les ressources est que les ressources et les capacités que l'entreprise contrôle, sous-tendent les différences de performance durable entre entreprises (Peteraf et Barney, 2003). L'approche basée sur les ressources s'est intéressée aux conditions nécessaires à la génération d'avantage concurrentiel durable (Barney, 1991 ; Peteraf, 1993), de telles conditions ont été par la suite traduites en propriété des ressources (Barney, 1991 ; Grant, 1991 ; Amit et Schoemaker, 1993) sources d'avantage concurrentiel durable. Ces propriétés doivent non seulement caractériser les ressources et capacités, mais aussi les combinaisons synergiques de celles-ci ou les interconnexions (Dierix et Cool, 1989), qui sont aussi importantes pour la durabilité de l'avantage concurrentiel.

L'avantage concurrentiel a fait l'objet de beaucoup d'études (Day, 1984 ; Porter, 1985), cependant aucune définition ne lui a été donnée (Day et Wensley, 1988), jusqu'à ce qu'elle soit proposée pour la première fois par Barney (1991). Le passage de l'avantage concurrentiel à la performance a fait l'objet d'un débat sérieux entre ceux qui soutiennent l'équivalence entre les deux notions (Arond, 2003), ceux qui défendent l'idée que l'avantage concurrentiel ne garantit en rien l'atteinte d'un niveau de performance conséquent (Powell, 2001 ; 2002), et ceux qui affirment que les capacités de l'entreprise peuvent expliquer l'existence ou non du lien (Durand, 2002). Coff (1999) en donne une autre explication faisant appel à la répartition de la valeur générée entre les parties prenantes, Coff (1999), a mis l'accent sur l'appropriation des rentes (Peteraf, 1994) générées de la détention des ressources/capacités. Newbert (2008) a abordé la question empiriquement.

Les capacités ont été définies pour la première fois par Teece, Pisano et Shuen (1997) comme ; *« l'habilité de l'entreprise à intégrer, construire, et reconfigurer les compétences internes et externes, afin de s'adapter aux changements rapides de l'environnement. Les capacités dynamiques traduisent ainsi une habilité de l'entreprise à réaliser des formes nouvelles et novatrices de l'avantage concurrentiel, étant données les positions des dépendances de sentier »* (p. 516).

L'approche par les capacités dynamiques se focalise sur les routines (Nelson et Winter, 1982) et la gestion de l'information, au sens assimilation et intégration de nouvelles connaissances (Durand, 1998 ; Lansiti et Clark, 1994 ; Henderson et Cockburn, 1994) nécessaires à l'adaptation de l'entreprise, qui a besoin de processus assurant la reconfiguration du portefeuille ressources/capacités actuel, afin qu'elle s'ajuste (Eisenhardt, 1989 ; Helfat et al., 2007) aux nouvelles exigences environnementales pour maintenir voire développer l'avantage concurrentiel (Eisenhardt et Martin, 2000 ; Makadok, 2001 ; Zahra et al., 2006). Ainsi les capacités dynamiques, jouent pleinement leur rôle lorsque l'environnement est dynamique (Teece, Pisano et Shen, 1997 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Rindova et Kotha, 2001 ; Zollo et Winter, 2002 ; Newbert, 2005 ; Wu, 2007 ; 2009).

De même, lorsque l'entreprise va entrer dans un nouveau marché, dans le cadre d'une stratégie de croissance, particulièrement la diversification, le portefeuille doit être reconfiguré après une phase d'exploration, afin d'exploiter les nouvelles opportunités qui se présentent, avec le nouveau redéploiement des ressources/capacités (Su, Peng, Shen et Xiao, 2011).

L'objet de la thèse

Dans le cadre de la présente thèse nous allons nous intéresser à l'étude de la relation « Ressources – Performance » en se basant en premier temps sur l'approche basée sur les ressources (RBV) et en deuxième temps sur l'approche basée sur les capacités dynamiques (DCV).

“L'approche basée sur les ressources et l'approche basée sur les capacités dynamiques, (...).De toute évidence traitent de questions fondamentales. Probablement elles seront jointes” (Williamson, 1991, p.76)

Ce travail se fera dans une optique d'extension de l'analyse statique proposée par l'approche basée sur les ressources (; RBV) en intégrant l'approche par les capacités dynamique (; DCV). Ces deux approches constituent les deux pierres angulaires de la théorie des ressources.

L'objet de la présente thèse se résume en l'explication¹ des niveaux de performance des entreprises manufacturières françaises et ce en intégrant les deux approches de la théorie des ressources, ce qui permettrait de mieux cerner les différents volets ; interne et externe, statique et dynamique, qui interviennent dans le management stratégique des entreprises.

L'intérêt de la thèse

L'intérêt théorique de la thèse : L'intégration des deux approches, même si elle a été peu testée (Drnevich et Kriauciunas, 2011), sa mise en application pose des problèmes aussi bien méthodologiques que conceptuels. En effet le manque de consensus sur : Les définitions des capacités dynamiques², la nature de la liaison « capacités opérationnelles – capacités dynamiques » et la nature du lien entre celles-ci et l'avantage concurrentiel, constituent les causes de cette confusion (Winter, 2003 ; Zahra et George, 2006 ; Cepeda et Vera, 2007).

¹ Allard-Poesi et Maréchal, (2003) expliquent que l'objet de recherche doit permettre d'expliquer, de prédire, de comprendre, ou de changer la réalité. Pour ces 2 auteurs, « L'objet de la recherche traduit et cristallise le projet de connaissance du chercheur. Or ce projet de connaissance revêt des significations différentes en fonction des postulats épistémologiques du chercheur » (p. 39)

² La même chose a été vécue par le terme ressources et le terme capacités.

Dans le cadre de cet édifice, qu'est l'intégration des deux approches, beaucoup d'efforts doivent être consentis pour revoir la littérature très abondante. Ceci dans une visée de délimitation du champ, de choix de définitions précises, d'établissement d'une typologie claire des ressources, des capacités opérationnelles et des capacités dynamiques. Aussi, dans l'objectif d'adoption d'une approche méthodologique adéquate qui pare toute critique opposée aux deux approches, comme la tautologie des définitions (Prime et Butler, 2001) ou l'omission du rôle de l'environnement (Foss, 1997).

L'intérêt méthodologique de la thèse : Parmi les quatre approches mise en évidence par Newbert (2007) suite à sa revue de la littérature empirique s'inscrivant dans le domaine de la théorie des ressources, le présent travail est un essai afin de mettre en application trois approches, comme préconisées par Newbert (2007), à savoir : l'approche par l'hétérogénéité des ressources, l'approche d'organisation et l'approche basée sur les capacités dynamiques. Au niveau des choix méthodologiques nous avons choisi d'adopter une méthodologie quantitative utilisant des données secondaires. Ainsi, nous aurons à mesurer directement les ressources et les capacités ce qui pare à la critique tautologique des mesures utilisées pour ces concepts. En plus, nous avons opté pour deux études empiriques : une première basée sur des échantillons mono-sectoriels suivie d'une deuxième basée sur un échantillon multisectoriel.

L'intérêt économique et sociétal de la thèse : Le champ d'application des modèles que nous proposons de tester, étant le contexte de l'industrie manufacturière française et ce pour la période allant de 2002 à 2010. A l'échelle de l'économie nationale française, à l'instar de l'économie mondiale, la crise financière de 2008 a fait ses dégâts qui n'ont pas encore été résorbés. L'industrie manufacturière française, comme dans la plupart des pays européens, a été délaissée par les pouvoirs publics en faveur d'un encouragement du secteur des services et de la haute technologie. J.F. Dehecq (2011) décrit la situation comme suit :

« Au cours de la dernière décennie, l'industrie française a enregistré un double repli : L'emploi industriel a diminué (de 16 à 13% depuis 2000) et la position de l'industrie française, rapportée aux performances des principaux partenaires économiques, s'est dégradée » (J.-F. Dehecq, 2011, p : 8)³

³J-F Dehecq (2011), « *Diagnostic de l'industrie française : Rapport public du ministère en charge de l'industrie* », Problèmes économiques, N° : 3.003, p : 8-16.

Parmi les problèmes qui font souffrir l'industrie française, il a été cité plusieurs, comme : La mauvaise (ou l'absence) spécialisation de celle-ci, la croissance à double vitesse des secteurs, et le faible effort en faveur de l'investissement et de l'innovation⁴. Ces trois états de fait, ont été utilisés pour se fixer sur un ensemble de secteurs permettant de disposer de tous les cas de figure, ce qui nous conduit à choisir les secteurs pharmaceutique, de l'automobile, chimique et de l'habillement.

Ce délaisement de l'industrie a été suivi d'un changement de l'orientation des politiques industrielles françaises, en faveur d'une « *renaissance industrielle* »⁵ stimulée par la mise en œuvre de plusieurs dispositifs de soutien à l'industrie.

Suite au dernier rapport (2010) des états généraux de l'industrie, nous avons pu déceler les points suivants :

- Parmi les facteurs défavorables nous pouvons remarquer, une image dégradée de l'industrie et de ses métiers, une culture de l'innovation pas assez développée, une croissance des entreprises trop peu encouragées, des difficultés spécifiques dans le domaine du financement, des prélèvements publics relativement importants, des outils d'aide nombreux mais peu lisibles et une sensibilité assez forte à la parité monétaire.

- Parmi les facteurs favorables nous pouvons déceler de grandes entreprises à rayonnement mondial, une qualité reconnue de la formation des ingénieurs et des scientifiques, des infrastructures de qualité, des savoirs faire reconnus et une capacité d'attraction des investissements étrangers.

Nous pouvons ainsi remarquer que la majorité des facteurs défavorables relèvent plus du management des entreprises que de la politique publique qui admet relativement plus de points positifs.

⁴ « Après une période marquée par une diminution des investissements corporels de l'industrie manufacturière au début des années 2002, une tendance à l'amélioration s'était amorcée à partir de 2005 avec très vite une stagnation en volume puis une chute brutale en 2009 du fait de la crise », cite J.-F. Dehecq (2010)

⁵ L'intérêt accru des pouvoirs publics français en faveur de l'industrie se fait sentir, depuis pas mal d'années, à travers beaucoup de décisions : la création des « états généraux de l'industrie », « la part du lion du Grand emprunt sera affectée à l'industrie (2 milliards EUR à l'aéronautique et le spatial, 1 milliard EUR à l'automobile, 1,5 milliards EUR au financement de l'innovation...) (il faut indiquer la source de ces informations !!!!).

Ce constat nous ramène à nous concentrer sur l'intérieur des entreprises industrielles pour essayer d'identifier quels sont les facteurs internes, en l'occurrence les ressources et capacités (comme le savoir faire qui en constitue un facteur défavorable pour l'industrie française), qui expliquent le succès des entreprises manufacturières, tout en tenant compte de l'effet de leur comportement stratégique vis-à-vis de l'évolution de l'environnement.

La problématique de la recherche et les axes de la recherche

Notre travail a pour objet l'étude du double apport, dans l'explication de la performance de l'entreprise, de la détention et de la gestion dynamique des ressources/capacités. Le choix de ces deux axes suit les préconisations de Mehra (1996) qui après avoir étudié la relation « ressources – performance », a conseillé de distinguer entre la *possession des ressources et leur utilisation*.

Après avoir introduit l'objet de la thèse, il serait opportun d'émettre certaines questions qui vont permettre de guider la présente recherche. Ainsi deux questionnements peuvent se présenter :

La question principale à la base de cette thèse s'énonce comme suit :

Dans quelles mesures les ressources, capacités et capacités dynamiques détenues constituent-elles des facteurs déterminants de la performance de l'entreprise ?

Une deuxième question sous-jacente se pose :

Qu'est ce qui contribue le plus à l'explication de la performance des entreprises : la détention de certaines ressources/capacités ou la manière de les gérer (les alignements et les capacités dynamiques sous-jacents) ?

Pour répondre à ces deux questions il serait plus judicieux de se poser plusieurs autres questions sous-jacentes, permettant de mieux cerner le sujet et mieux aborder la problématique.

Les questions auxiliaires de recherche peuvent être classées en quatre classes selon l'objet, ce qui nous ramène à adopter la classification de Newbert (2007)⁶ des approches adoptées par les recherches s'inscrivant dans le domaine de la théorie des ressources.

⁶ Les différentes approches seront exposées plus en détails dans le chapitre « Méthodologie de la recherche empirique ».

Comme mentionné par Newbert (2007), parmi les recherches dans la théorie des ressources, il y a celles qui se sont préoccupées par le caractère prédictif des propriétés des ressources génératrices d'avantage concurrentiel durable, celles qui se sont intéressées par l'identification des ressources et capacités génératrices d'avantage concurrentiel (et de performance supérieure), celles préoccupées par les conditions qui permettent une meilleure utilisation des ressources et enfin celles qui se sont tourmentées par l'évolution (; la dynamique) du portefeuille ressources à travers la recherche d'une adaptation à son environnement.

Les questions auxiliaires peuvent s'énoncer à travers le respect de trois volets qui sont mis en exergue par le travail de Newbert (2007).

Le premier volet a trait aux caractéristiques des ressources qui permettent d'apprécier l'importance de telle ou telle autre ressource dans l'explication de la performance et de sa durabilité dans le temps. De ce fait, nous nous devons de répondre aux questions sous jacentes suivantes :

Quelles sont les ressources/capacités les plus importantes ? Qu'est ce qui rend une ressource/capacité plus importante qu'une autre ?

Quels types d'effets auront les ressources/capacités (direct/indirect, individuel/conjoint) sur l'avantage concurrentiel et sur la performance ?

Qu'est ce qui rend ces effets durables dans le temps ?

L'avantage concurrentiel durable est-il toujours synonyme de performance supérieure durable ?

Le deuxième volet met en valeur l'effet de deux facteurs de contingence, à savoir l'environnement et la stratégie. Ainsi, ces derniers auront un effet direct sur la relation en question, dans la mesure où ils vont orienter la gestion des ressources. Nous aurons ainsi à étudier les questions suivantes :

Quelles sont les conditions qui vont renforcer (ou atténuer) les contributions d'un portefeuille de ressources-capacités dans l'explication de la performance ?

Dans quelles mesures l'environnement, appréhendé à travers ses dimensions, peut-il affecter (médiateur/modérateur) la relation « ressources et capacités– performance » ?

Quels rôles joueront les parties prenantes dans la relation « ressources et capacités-performance » ?

Dans quelles mesures la stratégie de diversification adoptée peut-elle affecter (médiateur/modérateur) la relation « ressources et capacités– performance » ?

Le troisième volet a trait à la constitution et l'évolution du portefeuille ressources-capacités. Autrement dit, l'effet de la dynamique du portefeuille sur l'avantage concurrentiel durable et la performance. Nous nous posons ainsi les questions suivantes :

Quels rôles joueront les capacités dynamiques dans la relation Ressources-capacités performance ?

Existe-t-il une cohérence globale entre les exigences environnementales, les orientations stratégiques, le portefeuille ressources-capacités et sa dynamique permettant d'atteindre une performance supérieure ?

Le positionnement de la thèse

Le positionnement par rapport à la théorie de la firme : La théorie des ressources, comme nous allons le voir au niveau du chapitre premier, a repris certaines idées exposées et défendues par d'autres théories. Ainsi, la théorie de la firme reprend l'idée de spécificité des actifs de la théorie des coûts de transaction (Williamson, 1975), de même elle complète la théorie de la gouvernance en reliant avec précision celle-ci aux mécanismes organisationnels et à l'avantage concurrentiel. La théorie des ressources fait appel à la théorie des parties prenantes (Freeman, 1984) en mettant l'accent sur les capacités relationnelles et leur importance dans l'appropriation de la rente. La théorie des ressources a renouvelé des idées très anciennes exprimées par les tenants de la théorie de l'écologie des populations des organisations, quant à l'inertie structurelle, l'adaptation et l'explication de la diversité des organisations (Hannan et Freeman, 1977). Enfin la théorie des ressources vient à contre courant avec le paradigme S-C-P⁷ qui reconnaît la supériorité du marché ou du secteur d'activité de l'entreprise. D'ailleurs, les hypothèses d'homogénéité et de mobilité des ressources qui fondent le modèle de Porter (1980 ; 1985) s'est trouvé critiqué par l'énoncé des hypothèses de l'approche basée sur les ressources.

⁷ Structure – Conduct – Performance (Bain, 1939)

Le positionnement par rapport à la « la théorie stratégique » ou les grands courants de la pensée en stratégie de Mintzberg, Ahlstrand et Lampel (1999) : L'approche par les ressources a été classée dans l'école culturelle définie par « l'élaboration de la stratégie en tant que processus collectif » (Mintzberg et al., 1999 p :15), alors que l'approche par les capacités dynamiques a été classée dans l'école de l'apprentissage définie par « l'élaboration de la stratégie comme processus émergent » (Mintzberg et al., 1999 p :15)⁸.

Le positionnement épistémologique et méthodologique : Comme notre objectif de recherche c'est d'expliquer les niveaux de performance des entreprises manufacturières françaises par les ressources et capacités et ce en recourant aussi bien à l'approche statique que dynamique alors notre positionnement épistémologique se situe par rapport au paradigme positiviste. Notre recherche se veut quantitative basée sur des données secondaires collectées de la base des données DIANE et des statistiques de l'INSEE. Notre méthodologie de la recherche est hypothético-déductive. Ainsi, nous allons recourir à des données en panel (longitudinales et transversales) chose qui ne peut pas se réaliser qu'avec le recours aux bases de données secondaires, ce qui permet de tester aussi bien la causalité que la durabilité des effets (Rouse et Daellenbach, 1999, Jeffers, Muhanna et Nault, 2008).

Nous avons opté pour la première option parmi les deux proposées par Jose F. Molina-Azorin (2007), à savoir : opter pour le quantitatif qui donne plus de possibilités pour la généralisation des résultats, vu la taille importante de l'échantillon qui serait étudié, tout en recourant à des mesures plus complexes et précises positionnant le travail au dessus de la majorité des critiques, en l'occurrence celles se référant au caractère tautologique biaisant la majorité des mesures adoptées dans le domaine et plus particulièrement celles adoptées par les analyses qualitatives. Pour ce qui est des mesures directes et complexes des capacités, basées sur les méthodes d'optimisation multicritères, en l'occurrence la méthode DEA, déjà utilisées pour le même objectif par certains chercheurs (Dutta et al., 1999 ; 2005 ; Narsimhan et al., 2006 ; Nath et al., 2010).

⁸ Il importe de mentionner que l'ouvrage des courants de pensée stratégique a été édité pour la première fois en 1998, alors que l'approche des ressources était encore en gestation que dire dans ce cas de l'approche basée sur les capacités dynamiques.

Puisque lors du choix de la diversification sectorielle de l'échantillon, Il est préférable de traiter chaque secteur à part, afin de mieux tenir compte des spécificités de chacun lors du test des modèles et de la discussion des résultats (R. A. Heiens, R. T. Leach et L. C. Mcgrath ; 2007). Nous avons décidé de recourir à des échantillons mono-sectoriels suivi d'un recours à un échantillon plurisectoriels permettrait de mettre le point sur les caractéristiques spécifiques à chaque secteur, et les points communs à tous.

Ce choix a été motivé par plusieurs raisons, desquelles nous pouvons évoquer la comparabilité par rapport aux recherches antérieures, le plus d'objectivité dans les mesures pour tenter de contourner la critique tautologique invoquée par les recherches critiquant l'apport de la RBV, et l'objectif de la recherche.

Le positionnement par rapport aux travaux antérieurs de la théorie des ressources : Comme nous l'avons déjà mentionné, par rapport au corps des études empiriques passées nous nous sommes positionnés par rapport à trois approches⁹ parmi les quatre énoncées par Newbert (2008).

La structure de la thèse

La présente thèse sera structurée en six chapitres, qui peuvent être présentés comme suit : le premier aura pour objet la présentation du fondement théorique qu'est la théorie des ressources, et de la typologie qui sera adoptée pour le reste des chapitres. Le deuxième permettra d'aborder le premier axe de recherche de la thèse. Le troisième chapitre exposera le deuxième axe de la recherche. Le quatrième sera réservé à la présentation de la méthodologie empirique. Quant au cinquième chapitre, il sera conçu pour la première étude empirique, qui sera suivie d'une deuxième étude empirique qui constituera l'objet du sixième chapitre. Après ce bref aperçu nous allons exposer dans le détail l'objet, le contenu et la structure de chacun des six chapitres.

Au niveau du premier chapitre, l'idée sera de mieux comprendre la théorie des ressources et ses contributions à la théorie de la firme. Cette dernière constitue un corps hétérogène comportant des théories diverses avec à la base des hypothèses et des conceptions de la firme plus ou moins différentes. La théorie des ressources, avec ces deux courants, s'est trouvée une place (plus ou moins critiquée) dans le corps qu'est la théorie de la firme. En effet la théorie des ressources n'a pas encore été reconnue comme théorie à part entière en

⁹ Voir chapitre méthodologique pour plus de détails.

dépité du nombre important des travaux s'y inscrivant. Au niveau de la première section du chapitre 1, il sera question d'étudier le positionnement de la théorie des ressources par rapport à certaines théories de la firme et certaines approches de l'économie industrielle, et ce en suivant leur idées centrales, leurs conceptions de la firme, leurs appréhensions de l'avantage concurrentiel. La deuxième section du premier chapitre permettra d'approfondir l'analyse de la théorie des ressources à travers l'étude des limites des différentes théories étudiées, de son évolution et de ses courants. La complémentarité entre la théorie des ressources et certaines théories de la firme permettra d'appréhender l'importance de l'effet de synergie entre les théories et l'apport particulier de la théorie des ressources.

La dernière section portera sur l'apport terminologique de la théorie des ressources. Ainsi, cette section nous sera d'un grand apport dans la suite de notre travail, dans la mesure où le choix de la typologie à adopter, qui doit respecter une structure hiérarchique, nous permettra de délimiter le champs d'investigation.

L'objet du deuxième chapitre est de développer le deuxième axe de recherche de la thèse, à savoir : La détention des ressources /capacités et la performance. La théorie basée sur les ressources a pour objet l'analyse des ressources et capacités source d'avantage concurrentiel durable. En première section, seront d'abord mises en évidence les conditions nécessaires à l'obtention d'un avantage durable. Ensuite, les conditions seront traduites en termes de propriétés de ressources et de capacités. Enfin, nous traiterons l'importance de la cohérence du portefeuille ressources-capacités et son effet sur l'avantage concurrentiel. En deuxième section nous allons aborder en premier la relation pouvant exister entre les ressources et capacités et l'avantage concurrentiel. La notion de rente, la nature des rentes dégagées des ressources de valeur et la question de l'appropriation des rentes feront l'objet du second point. En dernier il sera question d'aborder l'avantage concurrentiel et de son prétendu effet sur la performance.

En troisième section nous allons procéder à une revue de la littérature empirique ayant pour objet l'étude des relations portant sur les ressources, les capacités, leurs interactions et la performance. La revue sera clôturée par le développement du modèle conceptuel et des hypothèses de recherche sous jacentes.

Le troisième chapitre aura pour objet l'approfondissement du deuxième axe de recherche de la thèse ; en l'occurrence la gestion des ressources et la performance. L'approche basée sur les ressources suggère que même si les ressources sont importantes, elles ne

garantissent pas la détention d'un avantage concurrentiel (Barney et Arikan, 2001; Priem et Butler, 2001) ; elles doivent, par conséquent, être gérées efficacement (Grant, 1991 ; Barney et Arikan, 2001). Le troisième chapitre sera ainsi structuré en trois sections. La première portera sur l'appréhension de la gestion des ressources et son lien avec l'avantage concurrentiel. La deuxième section exposera une première revue de la littérature sur le lien entre la gestion des ressources et la performance. La troisième section constituera l'aboutissement final de la présente thèse, dans la mesure où il sera question de faire le point sur la dynamique entre les ressources détenues, la gestion des ressources et la performance ce qui constituera le fondement du modèle conceptuel global.

L'apport du quatrième chapitre sera réservé à la présentation de la méthodologie empirique en assurant un passage fluide de la théorie à l'empirique. L'approche méthodologique à adopter dans le domaine dévoile beaucoup de difficultés inhérentes à la nature même des concepts objet de la recherche. Ainsi, l'une des bases des critiques opposées par certains (Priem et Butler, 2001) à l'approche RBV relève des choix méthodologiques admis par les études empiriques dans le domaine.

Nous avons jugé utile de réserver la première section du quatrième chapitre à la discussion et argumentation des choix méthodologiques qui y seront. L'exposé des choix méthodologique sera suivi de l'exposition de la première étude empirique qui portera sur l'étude d'un échantillon multisectoriel qui est assez représentatif de l'industrie manufacturière française. Ceci nous permettra d'élever le voile sur les éventuelles relations pouvant exister entre les ressources, capacités et les performances des entreprises manufacturières françaises à l'intérieur de chaque secteur.

La troisième section portera sur une analyse qui sera penchée sur l'étude de l'effet des capacités dynamiques et ce à travers l'introduction des rôles pouvant être joués par l'environnement et la stratégie de l'entreprise (en l'occurrence la diversification) dans la relation Ressources/capacités – performance, et ce dans un même modèle global.

Le cinquième chapitre constituera la concrétisation d'une partie du corps de la présente thèse, puisqu'il va nous permettre de confronter nos arguments théoriques à la réalité des entreprises manufacturière françaises. Ainsi, le présent chapitre portera sur l'étude de la relation « Détention des ressources-performance » pour le cas des entreprises manufacturière

française. La première section sera réservée aussi bien à l'étude descriptive longitudinale des performances, des ressources, qu'à l'analyse des dépendances pouvant exister entre ces variables et ce, par branche sectorielle et par secteur.

La deuxième section portera sur l'estimation du modèle conceptuel proposé dans le chapitre 2 et formulé dans le chapitre méthodologique, ce qui permettra de se prononcer sur les contributions de chacune des capacités à la performance globale et sur le test des hypothèses. La troisième section permettra de discuter les résultats et mettre le point sur les implications aussi bien conceptuelles, que managériales.

Au niveau du sixième chapitre il sera question d'analyser la relation « Gestion des ressources – Performance » pour le cas des entreprises manufacturières françaises. Pour ce faire, nous allons introduire dans l'analyse les variables que nous avons jugées déterminantes dans la gestion des ressources, à savoir : Les capacités dynamiques, l'environnement et la stratégie de diversification. En première section, il sera question de faire l'analyse préliminaire de l'environnement et de la stratégie de diversification qui seront étudiées suivant leur évolution et ce par secteur et branche d'activité, pour ensuite faire l'objet, chacune, d'une analyse bidimensionnelle. Les capacités dynamiques seront analysées en termes dépendances.

La deuxième section portera sur l'estimation des modèles proposés au niveau du troisième chapitre et formulés au niveau du chapitre méthodologique. Une analyse des résultats aboutira aux tests des différentes hypothèses à la base des modèles testés. La troisième section sera réservée à la discussion des résultats dégagés de cette deuxième étude empirique, qui seront suivies par les implications de ceux-ci pour les chercheurs, les managers et les pouvoirs publics. La section sera clôturée par l'exposé des limites et l'énumération des voies futures de la recherche.

Chapitre 1 La théorie des ressources... une théorie de la firme

Introduction

La théorie de la firme est un corps hétérogène comportant des théories diverses avec à la base des hypothèses très différentes et des conceptions de la firme plus ou moins différentes. La théorie des ressources, avec ses deux courants, s'est trouvée une place (plus ou moins critiquée) dans le corps qu'est la théorie de la firme. En effet la théorie des ressources n'a pas encore été reconnue comme théorie à part entière en dépit du nombre important des travaux s'y inscrivant

En première section, il sera question d'étudier le positionnement de la théorie des ressources par rapport à certaines théories de la firme et certaines approches de l'économie industrielle, et ce suivant leurs idées centrales, leur conception de la firme et leur appréhension de l'avantage concurrentiel.

En deuxième section, il sera opportun d'approfondir l'analyse en présentant les limites de certaines théories étudiées et celles de la théorie des ressources, qui sera traitée à travers l'étude de son évolution et de ses courants. La complémentarité entre la théorie des ressources et certaines théories de la firme permettra d'appréhender l'importance de l'effet de synergie entre les théories et l'apport particulier de la théorie des ressources.

La troisième section portera sur l'apport terminologique de la théorie des ressources. Ainsi cette section nous sera d'un grand apport dans la suite de notre travail, puisque le choix de la typologie à adopter, qui doit respecter une structure hiérarchique, permettra dans les chapitres suivants de fonder le développement des hypothèses de recherche.

Section 1.1 Le positionnement de la théorie des ressources dans la théorie de la firme :

La théorie de la firme pose les questions fondamentales à propos de la firme, ce qui inclue son rôle, ses frontières, et sa performance (Becerra, 2009). Autrement dit une théorie de la firme doit répondre à deux questions centrales : (1) Pourquoi la firme existe-t-elle (son objet) ? et (2) qu'est ce qui détermine sa taille et sa portée ? (Holmstron et Tirole, 1989),

Partant de la définition de ce qu'est une théorie de la firme, nous allons essayer d'énumérer les principaux courants qui ont permis d'édifier une « théorie de la firme ».

Cette étude n'a pas pour objet de présenter une liste exhaustive des théories, mais de faire un balayage rapide de leurs principales contributions, dans les domaines de *l'économie industrielle*, de la *stratégie d'entreprise et de la théorie de la firme*. Les apports qui nous intéresseraient sont, vu l'objectif de notre étude, ceux qui ont eu pour principal moteur la recherche des *déterminants* de la *performance* des firmes.

Nous aurons ainsi à présenter les travaux de Mason (1939) et Bain (1956) qui ont introduit le paradigme S-C-P (« Structure -Comportement -Performance » traduction de 'Structure -Conduct -Performance'). Ce paradigme a été beaucoup utilisé en stratégie surtout dans les travaux de Porter (1980 ; 1985) et les études PIMS effectuées par Buzzell et Gale (1987). Sans oublier de présenter les limites du paradigme en se basant sur les travaux de l'école de Chicago (1964, 1968), de Schumpeter (1934), de Coase (1952), de Williamson (1975 ; 1979 ; 1985 ; 1999) et de Jensen et Meckling (1976) et ce, tout en nous basant sur, entre autres, le travail de Connor (1991).

Notre randonnée dans les études passées nous emmènera à l'apport de Penrose (1959) qui a introduit en premier le courant basé sur les ressources. Ainsi son apport réorienta l'analyse, du niveau du secteur d'activité au niveau de la firme. Ce courant n'a pu être étudié dans le cadre de la stratégie d'entreprise qu'en 1984 grâce à l'article de Wernerfelt parut pour rendre compte de la nécessité de cette nouvelle approche pour le développement de la recherche dans le domaine propre à la stratégie d'entreprise.

Dans ce qui suit nous allons commencer par la présentation du paradigme S-C-P, des courants dans le domaine de l'organisation industrielle et des deux théories contractuelles, qui l'ont suivi avant d'introduire les apports du courant basé sur les ressources. Ce courant qui constitue la plate forme de notre travail de recherche concernant la relation ressources - performance.

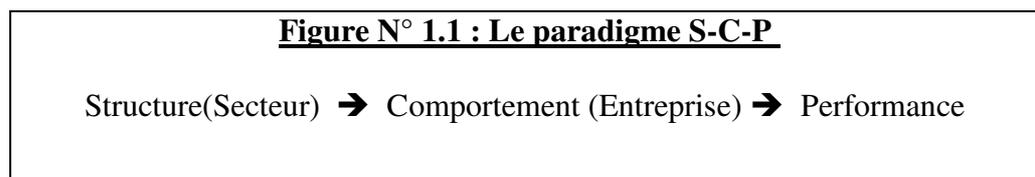
La présentation de ces différents courants se fera suivant certaines dimensions ; à savoir les idées centrales et le niveau d'analyse, la conception de la firme, l'avantage concurrentiel durable (les sources de l'avantage, la dynamique concurrentielle et la nature des rentes recherchées).

1.1.1 Les fondements:

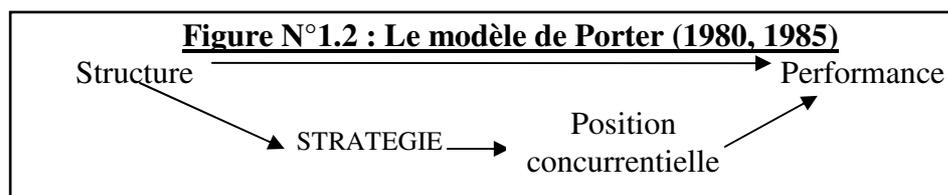
1.1.1.1 Les idées centrales

En se référant aux théories classiques de la firme dans le champ de l'organisation industrielle (Bain, 1956 ; Mason, 1939), l'entreprise ne peut influencer ni sa performance, ni son secteur d'activité. L'avantage concurrentiel de l'entreprise est conduit exclusivement par les caractéristiques de son secteur, qui est supposé être *stable*. Le paradigme S-C-P a été développé pour expliquer et prédire des phénomènes au niveau du secteur et ce en émettant l'hypothèse selon laquelle les entreprises appartenant au même secteur sont *homogènes* (Rumelt, 1991).

L'hypothèse de Bain (1956) s'articule comme suit (Figure N° 1.1) ; La structure du marché (le degré de concentration des acheteurs, le degré de concentration des vendeurs, le degré de différenciation des produits, les barrières à l'entrée, la part des coûts fixes et variables, l'intégration verticale) détermine le comportement des entreprises (la politique de prix, la distribution, les interactions entre les producteurs), qui par conséquent détermine le niveau de leur performance (le niveau des profits, l'efficacité productive) (Scherer, 1980 ; Tirole, 1989).



Porter (1980 ; 1985) a essayé d'opérer le passage entre l'analyse S-C-P et la stratégie d'entreprise. Ainsi, il a introduit une autre variable au modèle S-C-P à savoir la stratégie d'entreprise qui permet à l'entreprise de disposer d'une position concurrentielle (Figure N° 1.2).



Schumpeter (1934), quant à lui, a mis la vision entrepreneuriale au cœur de la firme. Ainsi, dans le cadre de la formalisation de l'évolution économique, il a défini trois éléments à savoir ; l'objet, le moyen et le moteur de l'évolution. Selon Schumpeter l'évolution est un déplacement *de l'état d'équilibre* par opposition au mouvement *vers un état d'équilibre*.

D'abord il introduisit *l'objet de l'évolution*, celui-ci porte sur les nouvelles combinaisons qui peuvent être regroupées en cinq cas ; 1) La fabrication d'un bien nouveau ou d'une qualité nouvelle d'un bien ; 2) L'introduction d'une méthode de production nouvelle qui n'est pas nécessairement dépendante d'une découverte scientifique ; 3) L'ouverture d'une débouché nouvelle ; 4) La conquête d'un source nouvelle de matières premières ou de semi-produits ; 5) La réalisation d'une nouvelle organisation industrielle.

Ensuite il définit *le moyen de l'évolution* qui est constitué par le crédit permettant de réunir les conditions de mise en œuvre des nouvelles combinaisons.

Enfin *le moteur de l'évolution* qui constitue *la base de l'apport* de Schumpeter et qui est limité en la personne de *l'entrepreneur* dans l'entreprise. Celui ci a pour rôle de mettre en œuvre effectivement de nouvelles combinaisons de production. Il est confronté à la difficulté de ne pas détenir des informations puisqu'il crée un précédent.

Figure N°1.3 : L'énoncé de Schumpeter
 Entreprise (Innovation, entrepreneuriat) → Secteur → Performance

Cette primauté du secteur dans l'explication de la performance a été contrée par *l'école de Chicago* selon laquelle la prédominance d'une entreprise ne découle que de sa plus grande *efficience*. Selon cette école la relation liant la performance au secteur va dans le sens inverse de celui proposé par les prédécesseurs. Ainsi, l'entreprise, en fixant un niveau d'efficience donné, tend à influencer le secteur dans lequel elle opère (Figure N°1.4).

Parmi les hypothèses centrales de cette école ; nous pouvons mentionner aussi la reconnaissance des coûts afférents à la détention de l'information. (Stigler, 1961).

Figure N°1.4 : L'hypothèse de l'école de Chicago
 Performance (Entreprise) → Structure

On voit bien que les idées des partisans du paradigme S-C-P ont été contrecarrées par l'apport de Schumpeter et l'école de Chicago, dans la mesure où la primauté a été orientée du secteur vers l'entreprise et même vers la qualité du dirigeant (entrepreneur) (Figure N°1.3).

En ce qui concerne les partisans de *l'économie des coûts de transaction*, ils supposent qu'à toute transaction il faut associer des coûts appelés « coûts de transaction » et que ces coûts varient selon les types de transactions et la manière avec laquelle elles ont été organisées (Coase, 1937).

Dans le cadre de cette théorie nous avons supposé que plusieurs acteurs suivent des comportements opportunistes et exploitent les défaillances des autres parties dans le contrat. Cette hypothèse fait croître les coûts liés à l'utilisation du marché pour coordonner les transactions, surtout si la transaction concerne des actifs spécifiques. Ainsi la théorie des coûts de transaction s'est intéressée à la minimisation des coûts de transaction, ce qui permettrait bien sûr de minimiser les coûts de production.

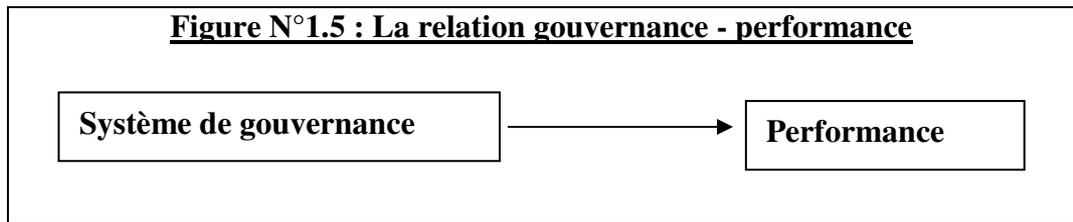
L'entreprise existe, selon la théorie des coûts de transaction, en tant que moyen de réduction de l'opportunisme se produisant lors des investissements spécifiques faits par elle. (Williamson, 1975).

Pour la théorie positive de l'agence (Jensen et Meckling, 1976) ou de la gouvernance (Charreaux, 1993), « Le gouvernement d'entreprise est apparu lorsque l'hypothèse de rationalité absolue a été remise en doute et celle de *rationalité limitée* est acceptée ». (A. Finet, 2005, p.19). Ainsi ça reprend la même idée de la TCT quant à l'opportunisme des dirigeants. D'où la raison d'être de la théorie d'agence est l'*opportunisme* des dirigeants qui cherchent à satisfaire leur intérêts, au détriment de ceux des actionnaires (et parties prenantes) à travers la manipulation de l'information ce qui crée une situation *d'asymétrie informationnelle*.

Selon Charreaux (1993) le gouvernement d'entreprise peut être défini comme : « *les moyens de résoudre les conflits qui existent entre les dirigeants, les actionnaires et créanciers, et qui naissent des différences d'objectifs et des asymétries d'information qui entraînent des phénomènes de risque moral (le principal ne peut pas évaluer parfaitement l'effort fourni par l'agent) et de sélection adverse (le principal n'a pas une connaissance précise des caractéristiques du bien ou du service sur lequel porte le contrat avec l'agent) ».*

La théorie positive de l'agence qui donnait la primauté à l'intérêt des actionnaires de l'entreprise, au détriment des autres « partenaires », s'est généralisée au reste des Stakeholders qui prennent dans la théorie de la gouvernance une place de faveur.

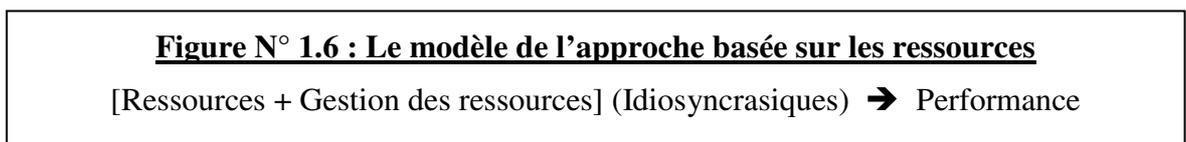
Ceci ramène Charreaux (1993) à dire que « *Un système de gouvernement est d'autant plus efficace qu'il permet aux firmes de maximiser la richesse créée pour l'ensemble des Stakeholders concernés* ». (p.2)



L'idée principale relève du choix des moyens (mécanismes) susceptibles de contrôler et discipliner le dirigeant, interface entre les principaux porteurs de facteurs de production, afin qu'il ne s'approprie pas les fruits de l'entreprise à travers ses prises de contrôle (enracinements) suite à des décisions orientées. Les mécanismes de contrôle peuvent être internes (rémunération...) ou externes (marché...), intentionnels ou spontanés (Charreaux, 1993).

La théorie basée sur les ressources avait pour motivation centrale la compréhension du différentiel de performance entre les firmes. Edith Penrose (1959) introduisit le caractère « idiosyncrasique » des firmes, et ce au niveau des ressources qu'elles détiennent.

Parmi les hypothèses de base de cette théorie, celle stipulant que les entreprises sont fondamentalement hétérogènes, en terme de leurs ressources et de leur organisation d'une manière efficiente (Barney, 1991) (Voir figure N°1.6), et que cette hétérogénéité est créée d'une manière endogène (Nelson, 1991).



L'hétérogénéité des firmes est due à leur historique qui leur a permis d'accumuler différents actifs physiques, et d'une manière plus importante, d'acquérir différents actifs organisationnels tangibles en terme d'apprentissage tacite et routines dynamiques (Teece, Pisano et Schuen, 1990).

Contrairement à la théorie des coûts de transaction qui voit la firme « comme celle qui évite le négatif » ('avoider of negative'), la théorie à base de ressources tend à la voir « comme celle qui crée le positif » ('creator of positive') (Connor, 1991, p.139).

Foss et Foss (2004) notent la théorie basée sur les ressources a repris beaucoup d'idées relevant de l'école de Chicago.

1.1.1.2 Le niveau d'analyse

Bain a orienté l'attention vers l'étude des *secteurs* et de l'influence de leur structure sur la performance des entreprises. Parmi les recherches faites dans ce sens, nous pouvons nommer, Schmalensee (1985), Rumelt (1991) et Roquebert et al. (1996) qui ont introduit dans leur analyse l'étude des *S.B.U.* (Strategic Business Units ; Domaines d'Activités Stratégiques).

Dans le domaine de la stratégie d'entreprise, nous pouvons signaler l'étude faite par Buzzel et Gale (1987) (Appelée l'étude PIMS; « Profit Impact of Market Strategies ») qui se sont intéressés à l'analyse des effets de la stratégie marché sur la performance des *S.B.U.* Quant à Porter (1980 ; 1985) le niveau d'analyse qu'il propose est la *position concurrentielle* de la firme en terme de coût et/ou de différenciation.

La plupart des études faites dans le but de tester les aspects de la théorie de Schumpeter se sont intéressées aux relations pouvant exister entre le degré de concentration dans un *secteur* et le degré d'innovation ou encore la taille de *l'entreprise* et le degré d'innovation (Connor, 1991).

Le niveau d'analyse selon l'école de Chicago était la *firme*. L'avantage additionnel de cette analyse (au niveau de l'entreprise) consiste à éviter les pièges liés à l'adoption d'une définition étroite (orientée produit) du secteur (Levitt, 1960) préconisée par les structuralistes.

Williamson (1981 ; 1985) limite encore plus les champs d'analyse, en proposant de choisir la « *transaction* » comme « l'unité de base » de son analyse et la définit ainsi ; « une transaction a lieu lorsqu'un bien ou service est transféré entre deux entités séparables au niveau technologique ».

Pour la théorie d'agence l'unité d'analyse est la « relation d'agence » (Jensen et Meckling, 1976), qui met en relation un principal (ou mandant) et un agent (ou mandataire). Le dirigeant joue un rôle central dans ces relations d'agence.

La relation d'agence est définie comme « un contrat dans lequel une ou plusieurs personnes ont recours aux services d'une autre personne pour réaliser en leur nom une activité quelconque, ce qui engage une délégation de nature décisionnelle » (Jensen et Meckling, 1976, p.308)

L'une des idées fondamentales de la théorie à base de ressources est d'orienter l'analyse vers l'*entreprise* pour comprendre les sources des revenus supérieurs. L'accent est alors mis sur l'importance de l'organisation interne de l'entreprise (contrairement à l'organisation industrielle ; Bain...).

Cette orientation vers la firme est très générale. Le choix de l'unité d'analyse dans le cadre de la théorie des ressources (RBT « Resource Based Theory ») dépend de l'objectif de la recherche. En effet l'étude peut porter sur la décision, les transactions, les activités, les processus, les routines, les aptitudes, les DAS (Domaines d'activités stratégiques), le cœur compétence, ou sur l'entreprise entière (Foss, 1997).

Trouver le niveau d'analyse adéquat reste toujours un problème pour les chercheurs dans le domaine du courant des ressources (Foss, 1997). Cependant la majorité des contributions dans le domaine (Peteraf, 1993) se sont intéressées à des ressources individuelles.

On peut facilement remarquer que la théorie basée sur les ressources constitue une approche nouvelle, qui fait une rupture avec le paradigme S-C-P au niveau des idées centrales et du niveau d'analyse.

Par contre elle (RBT ; Ressource Based Theory) suit plus ou moins la même orientation que Schumpeter, l'école de Chicago ou Williamson, dans le sens où la firme (avec quelques nuances près) devient l'axe centrale de l'analyse.

1.1.2 La conception de la firme

1.1.2.1 L'objet de la firme

Selon l'*école structuraliste* l'entreprise a pour objet la recherche du contrôle des outputs à travers l'exercice d'un pouvoir monopolistique ou l'entente avec d'autres firmes.

Schumpeter garde pour la firme le même objectif ; à savoir la position de monopole. Mais il se distingue des structuralistes par la manière. Ainsi, l'entreprise est à la recherche d'opportunités par la création et l'adoption de nouvelles manières de produire qui rendront obsolètes les positions des firmes rivales, ce qui réduirait l'entreprise à la vision d'un entrepreneur.

L'efficacité est l'objet essentiel de la firme et ce au niveau de sa production et de sa distribution, selon l'école de Chicago.

Selon Coase (1937 ; 1952) l'objet de la firme consiste à s'organiser pour minimiser (voire éviter) les coûts de transaction ; ces coûts sont liés à l'utilisation des mécanismes de prix de marché.

La théorie de l'agence assimile la firme (et l'organisation) à un ensemble de contrats, un nœud de contrats (Jensen et Meckling, 1976).

Edith Penrose (1959) en définissant la firme comme une collection de ressources limite l'objet de celle-ci aux seuls déploiements et combinaisons des intrants au lieu de s'intéresser au problème d'opportunisme (contrairement à la Théorie du coût de transaction ; Williamson et Coase).

La même idée a été partagée et introduite dans le domaine de la stratégie d'entreprise par Wernerfelt (1984). Olavarieta (1996) par exemple définit l'entreprise comme l'ensemble des intrants (ressources) qui vont lui permettre de travailler et de mettre en œuvre ses stratégies.

1.1.2.1 La croissance de la firme

Parlant de la croissance ou la taille de la firme, celles-ci ne sont limitées que par les économies d'échelles comme le préconisaient les néoclassiques (Demsetz, 1972). Selon Bain la principale barrière à la croissance de la taille et de la portée de l'activité des firmes est l'intervention de l'Etat, à laquelle nous pouvons ajouter les ententes entre entreprises du même secteur qui peuvent constituer une autre barrière à cette croissance. En effet les accords d'ententes, affaiblissent la concurrence et peuvent ainsi l'amener à une situation de statu-quo.

La seule motivation pour l'expansion de la firme est le renforcement de la position de monopole, ou à la limite, la prévention contre la prise de pouvoir (monopolistique) d'autres firmes.

Pour *Schumpeter* la croissance de la firme est tributaire du niveau de son investissement dans « l'innovation radicale ». Or cet investissement nécessite des moyens financiers qui sont faciles à obtenir par les entreprises en monopole, vu leur pouvoir. Ce qui leur confère deux types de pouvoirs (Connor, 1991) :

Un pouvoir de marché ex-ante ; qui leur permet de s'octroyer les ressources nécessaires pour investir dans des projets innovants et risqués.

Un pouvoir de marché ex-post ; qui constitue une motivation pour faire ces investissements.

La croissance de l'entreprise, selon l'école de *Chicago*, est tributaire des gains de performance dégagés par son efficacité. La taille et la portée sont donc déterminées par le niveau de coût (efficacité) qu'elle s'est fixé comme objectif (Connor, 1991). Les entreprises les plus efficaces vont donc croître plus vite que celles qui le sont moins, ce qui rendrait le secteur plus concentré.

Dans le cadre de *l'économie des coûts de transaction*, la firme peut faire appel à l'offre sur le marché si elle estime que c'est le moyen le plus efficace pour répondre à ses besoins. La deuxième alternative consiste à « internaliser » ces coûts par la firme qui va jouer elle-même le rôle du marché. La firme comme le marché, sont deux méthodes alternatives de coordination de la production (Coase, 1937).

La croissance de la firme est tributaire de l'importance des coûts de transactions. Ainsi lorsque l'entreprise dispose de ressources excédentaires¹ elle aura le choix entre les vendre sur le marché ou les exploiter en interne. Quand les coûts liés à « l'internalisation » sont moins élevés que ceux liés à « l'externalisation » de ses activités, l'entreprise croît, car elle va opter pour l'internalisation, et elle choisira une stratégie de diversification orientée vers les industries liées aux ressources spécifiques, ce qui permet d'économiser les coûts de transaction (Jon Tae Lee, 2007).

Selon la théorie d'agence la croissance de la firme, en particulier la croissance par diversification et son orientation, dépendra des choix du dirigeant qui optera toujours pour des investissements susceptibles de lui conférer plus de pouvoir.

¹ La même notion est retrouvée dans la théorie des ressources (chez Penrose, 1959) et la théorie de la gouvernance (chez Jensen, 1986).

Ce qui fait que l'investissement en des activités relevant de son domaine de compétences (diversification liée) ne fera que renforcer son enracinement.

L'asymétrie d'information encourage les dirigeants à exploiter les actifs de l'entreprise pour leur propre intérêt et peuvent ainsi opter pour la stratégie de diversification, liée à leur domaine de compétences, comme moyen pour augmenter leur richesse personnelle (Montgomery, 1994).

L'une des hypothèses de base de Penrose (1959) dans sa « théorie de la croissance » de la firme est que l'histoire de celle-ci compte. Ainsi, le profil en termes de ressources qui caractérise l'entreprise n'est autre que la résultante de son passé. L'entreprise s'accroît par le redéploiement des ressources en excès (à cause de l'indivisibilité de celles-ci et du caractère cyclique de la demande), dans d'autres activités (Penrose fait à ce niveau allusion à la diversification et sa direction).

La croissance est donc un processus évolutif basé sur un accroissement cumulatif des connaissances collectives (Penrose, 1959) ou de l'apprentissage des ressources (Mahoney, 1995). Ce processus permet d'accroître les connaissances en ce qui concerne les ressources de la firme, toutes les deux vont collaborer à la création de nouvelles options d'expansion et au renforcement de la capacité d'absorption (Cohen et Levinthal, 1990).

En réponse à l'école de Chicago, Penrose avance que : « *La rentabilité, la survie et la croissance de la firme sont dépendantes beaucoup plus de son habilité à établir une ou plusieurs « bases », relativement imprenables, lui permettant d'adapter et d'étendre ses opérations dans un monde concurrentiel incertain et changeant, que de l'efficience à organiser la production d'une gamme très large de produits* ».

Selon Wernerfelt (1989), la croissance de la firme se trouve contrainte par ses ressources clés telles que ; (1) l'insuffisance des travailleurs et d'intrants physiques, (2) l'insuffisance des ressources financières (3) le manque d'opportunité d'investissement adéquat et (4) le manque de capacités « managériales » suffisantes.

Néanmoins, Penrose (1959) considère que la croissance de la firme ne sera limitée qu'à long terme et ce par les ressources internes de management (en faisant allusion aux dirigeants) ; C'est ce qu'on appelle « l'effet Penrose ». Cet effet suggère que lorsqu'une entreprise suit une croissance rapide durant une période, elle doit tendre à ralentir la période suivante.

1.1.3 L'avantage concurrentiel durable :

La notion d'avantage concurrentiel durable a été toujours liée à la notion de barrière à l'entrée, notion qu'on trouve chez la plupart des écoles avec deux différences essentielles. La première porte sur la définition des barrières qui relève obligatoirement du niveau d'analyse. Alors que la seconde concerne le caractère durable de celles-ci.

1.1.3.1 Les sources de l'avantage concurrentiel durable

Bain (1956, p.3) définit les barrières à l'entrée comme ; « *L'avantage dont bénéficie les vendeurs déjà établis par rapport aux entrants potentiels, ces avantages seront reflétés dans la mesure où les vendeurs existants peuvent augmenter leur prix au dessus du niveau concurrentiel sans pour autant attirer de nouvelles firmes vers le secteur* ». Bain identifie ces barrières comme ; les économies d'échelle, l'avantage absolu de coût (indépendamment des échelles), la différenciation des produits et le capital nécessaire.

Ces barrières à l'entrée sont nécessaires pour l'existence de la relation stipulée entre la structure du secteur et la performance dans le modèle. Si ces barrières font défaut, les profits au-dessus de la normale (de monopole) ne peuvent plus persister à l'équilibre de long terme.

Dans les secteurs où l'output est produit par quelques firmes dominantes, des taux de revenus, supérieurs au taux de revenu « normal » du secteur, peuvent être dégagés à long terme. La source de l'avantage concurrentiel des firmes réside dans leur hétérogénéité qui leur permet d'atteindre des positions de « domination » (Connor, 1991). La persistance des revenus supérieurs est tributaire de l'élément central de l'hétérogénéité à savoir la taille de l'entreprise (Mann, 1966 ; 296).

On s'est beaucoup intéressé à l'effet de la *taille de la firme* (absolue et relative) sur les profits. La logique suivie est que les firmes de grande taille ont la possibilité de contrôler une grande partie de l'output du secteur. Ces firmes ont la possibilité de se comporter en monopole.

La persistance de cette situation (de monopole) aura pour conséquence toute simple l'élimination de la concurrence (Connor, 1991). En effet les travaux de Bain ont été à l'origine de la conception de la loi antitrust.

Porter (1980 ; 1985) avait reconnu l'influence que revêt le comportement de l'entreprise sur la relation liant sa performance à son secteur d'activité. Cette idée oblige l'entreprise à analyser prudemment son secteur (en terme de « ses cinq forces »² : terme repris de Porter, 1980), afin d'analyser le potentiel de l'entreprise à générer des profits.

Une fois l'analyse est terminée, une stratégie alignant l'entreprise (chaîne de valeur) à son secteur et permettant de produire une meilleure performance, doit être choisie et mise en œuvre.

En résumé le paradigme S-C-P implique que les caractéristiques d'un secteur, et plus particulièrement la concentration des firmes et l'élévation des barrières à l'entrée, ont un effet significatif sur l'habilité de la firme à augmenter son prix (artificiellement) au-dessus du prix concurrentiel. Par conséquent nous pourrions s'attendre à ce que les caractéristiques structurelles détermineraient le potentiel de performance d'une entreprise prise individuellement.

La source essentielle de l'avantage concurrentiel, selon Schumpeter (1950) est l'investissement dans des projets innovants. Les combinaisons nouvelles des facteurs conduisent à la *performance supérieure* des agents qui s'engagent dans la voie de l'innovation, et ce par « le *processus de la destruction créatrice* » (Schumpeter, 1934). Cette notion fait référence au fait de mettre en place de nouvelles combinaisons de ressources, méthodes, systèmes et processus dans le but de créer de nouveaux produits et services qui permettront de répondre efficacement aux besoins actuels et potentiels des consommateurs.

Vu sa source, il serait difficile de se prononcer sur la durabilité d'un tel avantage, ainsi les imitateurs potentiels peuvent toujours exister. Cependant selon Schumpeter la persistance de la capacité d'innovation (source de la durabilité de l'avantage) d'une firme est tributaire de la durabilité de sa position de monopole, en raison des coûts élevés liés à ce type de comportement (innovant).

La source de l'avantage concurrentiel selon Demsetz (1973a), dans le champ de l'*école de Chicago*, est constituée par la capacité de l'entreprise à faire des gains d'efficience. De tels gains résultent essentiellement des économies d'échelles et donc du pouvoir sur le marché.

² Cinq forces de Porter : le pouvoir de négociation des clients, le pouvoir de négociation des fournisseurs, la rivalité des concurrents, la menaces des nouveaux entrants et l'entrée des produits de substitution.

Les firmes doivent imposer un certain niveau d'efficience (Barrière à l'entrée) qui les rassureraient des attaques éventuelles des nouveaux entrants et renforceraient leur potentiel à dégager des revenus à long terme.

Il ne faut pas oublier l'un des apports les plus importants de l'école de Chicago à ce niveau, consistant à reconnaître l'information comme une ressource de valeur. Ainsi, Demsetz était le premier économiste à développer une explication des barrières à l'entrée qui seraient selon lui, essentiellement de nature informationnelle (Foss, 1997).

Contrairement au paradigme S-C-P, selon lequel la promotion peut constituer une barrière à l'entrée, l'école de Chicago préconise de l'utiliser comme un moyen d'informer les consommateurs sur la qualité des produits offerts (Nelson, 1974) et de réduire les coûts liés à la recherche de prix appropriés (Stigler, 1961 ; 1968a). La barrière à l'entrée selon l'école de Chicago devient alors les coûts de l'information (Demsetz, 1982).

Demsetz (1973) a présenté beaucoup d'idées qui seront à la base de la théorie des ressources. Il a ainsi mis l'accent sur l'*hétérogénéité* qui découle de la différence existante au niveau des combinaisons de ressources détenues par chaque entreprise et donc au niveau du différentiel d'efficience qui serait à l'origine du différentiel d'avantage concurrentiel (Foss, 1997).

Les conditions présentées par Williamson (1975 ; 1989) comme étant à l'origine d'un potentiel d'opportunisme, seront à l'origine d'un avantage durable pour la firme. Trois conditions ont été énumérées ; La spécificité des actifs, Un petit nombre de négociateurs et les asymétries d'information :

- La spécificité des actifs ; impose une condition de dépendance en vers le propriétaire de l'actif. Ainsi, « les investissements durables entrepris pour des transactions particulières ont une valeur qui est par définition beaucoup plus faible dans d'autres emplois que dans l'usage particulier pour lequel ils ont été prévus » (Williamson, 1985, p. 55).
- Le petit nombre de négociateurs ; renforce cette dépendance.
- L'asymétrie de l'information ; On ne peut pas détenir toute l'information, ce qui ne permet pas d'avoir une idée sur la vraie valeur des actifs et par conséquent permet de faire des arbitrages.

Cette question d'asymétrie nous la retrouvons dans la théorie à base de ressources, lorsque Barney (1986b) a parlé de l'asymétrie d'information dans le marché des facteurs stratégiques comme étant une source de rentes pour les firmes.

La création de valeur et les sources d'avantage concurrentiel n'ont pas l'unanimité des recherches dans le domaine de la gouvernance. Cependant le gouvernement d'entreprise cadre le double processus *création/répartition* de valeur au sein de l'entreprise, un tel processus peut être défini comme « *l'articulation des fonctions décisionnelles de gestion et de contrôle des décisions dont l'exercice conduit à la création d'une rente organisationnelle* » (Chatelin, 2001, p.145).

Dans ce sens, Charreaux (2002) propose que la gouvernance peut être envisagée à la fois comme la recherche de coordination «disciplinante» et comme une coordination «*productive de la création de valeur*» (p.55). Ainsi, la gouvernance se doit de laisser une certaine liberté au dirigeant lui permettant d'allouer les ressources d'une manière créative à travers l'utilisation des informations émises par les différents partenaires à bon escient.

Le thème de l'avantage concurrentiel durable a été traité par la plupart des chercheurs dans le domaine des ressources. La barrière à l'entrée est définie en terme de ressources ; appelée en reprenant la terminologie de Wernerfelt (1984) « barrière de la position ressources ». Ces barrières à l'entrée se fondent sur les économies d'échelle, les patents, les avantages de l'expérience, la réputation de la marque et sur d'autres ressources que les entreprises déjà installées possèdent et que les entrants ne peuvent acquérir que « lentement » et/ou à des coûts disproportionnés (Grant, 1991).

La source de l'avantage concurrentiel et de sa durabilité est étroitement liée aux propriétés des ressources détenues par la firme et en particulier la difficulté d'imitation de la part des concurrents (Wernerfelt, 1984 ; Barney, 1986a ; Dierickx et Cool, 1989). (Cette question sera traitée en détail dans le chapitre 2 de cette partie).

Au niveau des sources de l'avantage concurrentiel, la théorie basée sur les ressources prend en compte quelques idées telles que la spécificité des actifs, l'asymétrie d'information, l'économie des coûts de transaction, l'accumulation des ressources, ou encore la question du processus dynamique proposé par Schumpeter.

1.1.3.2 La dynamique de la concurrence :

Bain (1956) avait une vue statique de la concurrence, il s'est intéressé à l'étude de la manière de fixer les prix des produits et services « non changeants ».

Selon Porter l'avantage concurrentiel est le résultat du choix de la stratégie et de la position sur le marché. Partant de cette idée, la différence entre les niveaux de performance des entreprises est due à leur manière de gérer leur position dans un secteur donné. Toute entreprise qui se trouverait dans une situation défavorisée, sera tentée d'aligner son comportement pour *imiter* les entreprises les plus performantes dans le secteur.

Contrairement à Bain, Schumpeter insiste sur l'analyse de la concurrence du point de vue dynamique, et ce, en partant du constat que la concurrence des entreprises peut être basée sur le changement radical, qui est susceptible de toucher les piliers à la base de la concurrence, au niveau du marché.

Ces changements seront réalisés par l'intermédiaire du « *processus de destruction créatrice* » de l'avantage concurrentiel (position de monopole) et ce par la mise en place de nouvelles « *combinaisons* » (Schumpeter, 1934).

L'école de Chicago s'est intéressée à l'efficacité dans la production et la distribution des produits courants sans pour autant en donner de l'importance aux produits nouveaux et innovants. La notion de « dynamique de la concurrence » peut être définie par le fait de rechercher et d'imposer continuellement des niveaux élevés d'efficacité.

La seule concurrence dont a parlé Williamson est celle existant entre l'éventuel acquéreur et l'éventuel fournisseur. Ainsi chacun des deux, en raison des asymétries d'information, tentera de suivre un comportement opportuniste afin de dégager le maximum de bénéfices de la transaction en cours.

La gouvernance à travers la recherche d'un équilibre entre les différents intérêts des Stakeholders, se trouve tenue de suivre l'évolution concurrentielle susceptible d'être appréhendée à travers la recherche perpétuelle d'un équilibre dynamique. Les sources de l'avantage concurrentiel peuvent être ramenées aux mécanismes utilisés par le gouvernement d'entreprise et qui doivent à la fois discipliner les dirigeants et leur accorder une certaine liberté d'action pour exploiter les opportunités d'affaires.

Vu que, dans le champ de la théorie basée sur les ressources, « *la position concurrentielle de l'entreprise est définie par la combinaison des ressources et relations uniques* » (Rumelt, 1974, p. 557), la concurrence peut se résumer en la recherche continue du « *profil idéal* » (en terme de ressources détenues) requis qui permet à l'entreprise de se doter d'une position concurrentielle avantageuse et dont l'imitation dépend de la nature des ressources en question (Dierickx et Cool, 1989).

La théorie basée sur les ressources propose deux hypothèses de base concernant la concurrence globale. La première stipule que l'évolution historique de la firme contraint ses choix stratégiques et donc influencera la structure du secteur. Selon la seconde les phénomènes sociaux complexes, ou « *actifs invisibles* » (Itami, 1987) peuvent être des sources d'avantage concurrentiel durable (Collis, 1991).

1.1.3.3 La nature des rentes générées :

En raison de l'ambiguïté liée aux définitions comptables du profit, les académiciens utilisent de plus en plus le terme de « rente » (terme introduit pour la première fois par Ricardo en 1817) par références au profit économique. La rente est le surplus de revenu par rapport au coût réel ou au coût d'opportunité lié aux ressources utilisées pour générer ces revenus. Ce coût réel ou coût d'opportunité des ressources peut être évalué sur la base du revenu qu'elles peuvent générer lors de leur seconde alternative d'utilisation ou du prix de leur vente (Grant, 1991).

Les rentes recherchées par les structuralistes sont plutôt des Rentes de monopole. Ces rentes sont définies comme la différence entre un prix de marché élevé « artificiellement » et le coût de revient de l'entreprise. Les profits au-dessus de la normale sont liés à la fixation du niveau des prix. Cette fixation dépend du pouvoir monopolistique que détiennent certaines firmes.

Schumpeter introduit un nouveau type de rente appelé rente entrepreneuriale, qui est le fruit des changements innovants et de l'incertitude. Cette rente est définie comme l'excès de revenus par rapport aux coûts, déterminés à priori (ex-ante), des ressources combinées (Rumelt, 1987).

Dans ce cas particulier la rente est la résultante de la prise de risque et de l'intelligence entrepreneuriale dans un environnement incertain et complexe (Shumpeter, 1934). Cette rente se détruit par elle même en raison de la diffusion des connaissances (Schoemaker, 1990).

L'école de Chicago propose une *rente d'efficience* qui sera dégagée à partir de l'allocation des ressources à leur meilleure utilisation productive (Peteraf, 1994).

Pour l'économie des coûts de transaction, deux rentes peuvent être dégagées : La première rente générée est plutôt une rente d'efficience dans la mesure où on cherche à minimiser les coûts liés à la transaction. En plus l'actif en question a une utilisation unique en raison de sa spécificité, donc il n'y aura pas de choix concernant son allocation.

Cette spécificité permet de s'approprier une seconde rente c'est la « quasi rente » produite du capital physique, humain ou des actifs concernés (Williamson, 1979).

Pour ce qui est de la gouvernance, la recherche des mécanismes de contrôle les moins coûteux et les plus efficaces, nous ramène à penser à deux types de rentes ; la rente d'efficience (recherchée au travers l'organisation efficiente) et la rente entrepreneuriale (récupérée à travers la liberté d'action accordée au dirigeant). Il est cependant impératif de tenir compte de la capacité d'appropriation de ces rentes par l'entreprise, qui résulte de la capacité des mécanismes à assurer les intérêts des parties prenantes.

Schulze (1994), dans le courant des ressources, définit trois types de rentes : La rente selon Ricardo , la rente d'efficience et la Quasi- Rente.

- Les rentes selon Ricardo : Ce sont des revenus dus au différentiel de qualité entre les ressources. Ces rentes se développent pour les facteurs ayant un apport en valeur supérieur à d'autres du même type, et ce pour certaines utilisations particulières. L'hypothèse à la base est que l'offre des facteurs de qualité est insuffisante pour couvrir la demande. Quand des ressources moins efficaces (de qualité moindre) sont introduites au niveau de la production, les prix vont augmenter afin de couvrir le coût marginal de production, il en résulte ainsi une rente liée aux ressources les plus efficaces (de qualité meilleure) (Peteraf, 1994).
- La rente d'efficience : C'est un terme qui n'a pas été bien défini. Ainsi les rentes, en général, sont liées à la logique de l'efficience. Celle-ci est primordiale dans le cas de l'allocation des ressources à leur meilleure utilisation. (Peteraf, 1994)
- La Quasi- Rente : Ce sont des rentes qui s'accumulent pour des facteurs dont l'offre est fixe à court terme. Ce sont des phénomènes temporaires. A long terme, les quasi-rentes disparaissent au fur et à mesure que l'offre s'ajuste aux conditions de la demande et devient de plus en plus élastiques.

La quasi-rente est associée à l'inclinaison de la courbe de l'offre. Elle est égale à la surface limitée par la droite du prix (par le dessus) et la courbe de l'offre (par le dessous). La quasi-rente est aussi définie comme les revenus qui excèdent le coût d'opportunité (à court terme) des facteurs. Elle représente ainsi la différence de revenus (retombées) que le facteur dégagera par rapport à sa seconde meilleure utilisation (Peteraf, 1994).

Section 1.2 La contribution de la théorie des ressources à la théorie de la firme

Après avoir explicité le positionnement de la théorie des ressources par rapport à la théorie de la firme, il serait opportun de clarifier un peu plus le cadre de notre recherche. La spécification du champ nécessite de clarifier la notion fondamentale du domaine qu'est les ressources de la firme.

Dans ce qui suit, nous allons en premier lieu les limites des différentes théories étudiées ainsi que celles de la théorie des ressources.

En deuxième lieu, nous allons présenter les tendances dans l'évolution du courant des ressources ainsi que les théories qui ont pu influencer l'émergence de telles tendances. Cette section permettrait de positionner notre étude par rapport à l'état actuel de la recherche dans le domaine.

En troisième lieu, seront exposées les possibles complémentarités entre la théorie des ressources d'un côté et quelques théories de la firme. Ces complémentarités pourront enrichir la compréhension et fournir des modèles plus représentatifs de la réalité des entreprises.

1.2.1 Les critiques et limites des théories :

Dans ce qui suit nous allons nous intéresser aux différentes limites et critiques opposées au différentes approches et théories étudiées.

Pour le paradigme *SCP*, trois critiques ont été émises ; La première critique opposée à ce courant est celle qui a remis en question le sens des causalités au niveau du modèle S-C-P. La deuxième critique est celle ayant trait au niveau d'analyse. La troisième est celle portant sur le caractère statique de l'analyse proposée.

1^{ère} critique : Le sens des causalités proposées dans le modèle : cette critique relève en premier de l'école de Chicago, dans la mesure où la performance de l'entreprise ne serait pas originaire d'un pouvoir de marché, mais d'une efficacité intrinsèque supérieure.

Le problème lié à la relation structure-performance découle de résultats contradictoires obtenus dans les études qui se sont intéressées à l'application du paradigme S-C-P. Ainsi, Schmalensee (1985), en prenant les données sur une année (1975), a pu conclure à la validité de la relation entre la structure du marché, la stratégie d'entreprise et la performance.

Parmi les résultats auxquels ses travaux ont pu aboutir nous pouvons mentionner la « non significativité » de l'effet de l'entreprise (ou du SBU) sur la performance et que le secteur a un effet significatif (19%) sur la performance des entreprises.

Les résultats de Schmalensee (1985) ont été contrecarrés par les études de Hansen et Wernerfelt (1989), Rumelt (1991), Roquebert et Al. (1996), ainsi que celle de Phillips R.L. et Westfall P. (1996).

Wernerfelt et Hansen (1989) ont confronté entre l'environnement interne et l'environnement externe pour expliquer le différentiel de performance entre firmes. Leurs conclusions ont donné la primauté au climat interne (environnement interne). Leurs résultats se résument en le fait que les facteurs organisationnels expliquent 35,6% la variation du taux de profit, contre 14,1% pour le facteur économique.

Rumelt (1991), a allongé la durée de l'étude à quatre années (1974- 1977), et a introduit deux autres variables à savoir « l'effet de l'interaction entre les secteurs, et entre les années d'observation » et « l'effet dû au SBU étudié ». Les résultats de Rumelt avaient diminué le taux expliqué par le secteur de 19% à 10%, alors que l'effet de l'entreprise était passé à 2%. Ce qui est à signaler est que *l'effet du segment* a été estimé à 44%.

Roquebert et Al. (1996) ont eu des résultats comparables à ceux atteints par Rumelt (1991). Ainsi à travers leurs analyses, les deux auteurs concluent à la supériorité de la variance des performances intra- sectorielles comparée à la variance des performances inter- sectorielles contrairement à ce qu'a trouvé Schmalensee (1985).

Gahan et Porter (1997) ont eu des résultats comparables à ceux de Rumelt. En plus ils ont pu conclure que l'importance du secteur (respectivement du segment) dépend du type d'industrie ; pour l'industrie manufacturière l'influence du secteur est moins forte que celle du segment.

2^{ème} critique: le niveau d'analyse; Le niveau d'analyse proposé par le paradigme S-C-P présente une limite, dans la mesure où il ne permet pas de faire des prévisions concernant la performance individuelle des entreprises et donc ne peut donner aucune indication pour orienter les choix des managers. Prenons par exemple le cas d'un gestionnaire qui décide d'investir pour renforcer les barrières à l'entrée dans un secteur donné.

Selon le niveau d'analyse (le secteur), ces investissements ne peuvent résulter en l'établissement d'un avantage concurrentiel et ce en raison de l'exploitation gratuite de cet investissement de la part des entreprises déjà établies dans le secteur (; « problème du Cavalier gratuit » traduction de « free rider problem ») (Oster, 1990).

3^{ème} critique : Une autre critique à la contribution des chercheurs dans le champ de l'organisation industrielle (entre autres le paradigme S-C-P) ; porte sur la *notion d'équilibre et la nature statique* de leur analyse (Grant, 1991).

L'analyse statique de la relation entre structure et performance implique l'existence de conditions optimales et que ces conditions peuvent être soutenues dans le temps (McGee, 1988). Cependant les environnements ne sont jamais dans un état d'équilibre, ils sont caractérisés par un certain degré de changement, ce qui nécessite une analyse dynamique afin de comprendre et prévoir l'habilité relative de la firme à soutenir son avantage concurrentiel.

Par conséquent dans les marchés changeants, il est peu probable que l'avantage concurrentiel soit soutenu quand les ressources de la firme seront dirigées vers la satisfaction d'une demande existante et connue, plutôt que vers l'anticipation et la tentation de créer une nouvelle demande (Hendersen, 1989 ; McWilliam et Smart, 1991).

En ce qui concerne l'apport de Schumpeter ; trois limites peuvent être émises à son encontre. Nous mentionnons en premier lieu le fait que les entreprises n'ont pas besoin d'une innovation révolutionnaire pour avoir des revenus satisfaisants. En second lieu les chocs exogènes peuvent être critiques pour « la destruction créatrice ». En troisième lieu la faisabilité des combinaisons nouvelles n'est pas tributaire uniquement des pratiques monopolistiques (Connor, 1991).

Les limites qu'on peut opposer à l'école de Chicago sont, d'une part, celle liée au fait qu'on a parlé des avantages et de la nécessité de l'efficience sans pour autant essayer d'explicitier la manière avec laquelle une telle structure sera mise en place. D'autre part, nous mentionnons le caractère statique de l'analyse.

Comme toute théorie, l'économie des coûts de transaction présente certaines limites. En premier lieu nous invoquons le caractère statique de son analyse.

Le modèle d'équilibre, conditionnant l'action économique, qui a été présenté ne peut mener qu'à une analyse statique en ignorant le caractère dynamique de certains phénomènes comme par exemple l'étude des processus.

Même si l'idée de processus a été évoquée par Williamson (1975 ;1989), ce dernier la décrivait comme la différence entre deux états (initial et ultérieur) sans pour autant donner de l'importance au chemin particulier qu'a pris l'entreprise pour arriver au nouvel état (Williamson, 1993).

La deuxième critique, qui est étroitement liée à la première, est celle liée au fait que la théorie des coûts de transaction peut être considérée comme la meilleure dans l'interprétation des arrangements institutionnels existants, mais n'a aucun apport explicatif permettant de comprendre les processus à travers lesquels les arrangements ont eu lieu ou ont pu être changés (Peteraf et Shanley, 1997).

Pour ce qui est de la théorie de l'agence (ou la théorie de la gouvernance), Perrow (1986) énonce que la théorie n'aborde pas un problème clair et la critique pour être excessivement à sens unique en raison de la négligence de l'exploitation potentielle des travailleurs.

Pour finir, il faut signaler certaines défaillances de l'approche basée sur les ressources (du moins en ce qui concerne l'état actuel des recherches). Ces problèmes, selon notre avis, sont en partie dus au fait que les chercheurs qui se sont intéressés au courant des ressources relèvent de spécialités différentes. Ainsi, l'idée de base émanait d'une économiste (Penrose). Ensuite, cette idée a été introduite dans le champ de la stratégie d'entreprise par Wernerfelt (1984), sans bien sûr oublier l'effort qui a été fait et qu'il est encore, par les économistes évolutionnistes (Rumelt, winter...) dans le domaine.

1^{ère} limite : *L'absence d'une terminologie claire et partagée.* Visiblement ce problème est lié essentiellement à la terminologie utilisée pour caractériser les points forts clés (ressources de valeur) de la firme (Foss, 1997). Ainsi, selon Wernerfelt (1984) les ressources ont été définies comme «les choses qui doivent être pensées comme des points forts et faibles d'une firme donnée».

Barney (1991), quant à lui, ne donne pas une définition aussi claire : « ... permettent à la firme de concevoir et de mettre en œuvre des stratégies qui améliorent l'efficacité et l'efficacités ». (Cette question sera traitée plus en détail dans le chapitre suivant lorsqu'on s'intéressera aux définitions et typologies proposées).

2^{ème} limite : *L'existence de différentes approches*. Il est important de mentionner l'effort d'un certain nombre de chercheurs (Schulze, 1994 ; Foss, 1997 ; Wernerfelt, 2000) qui ont essayé d'agrégier les études s'inscrivant dans le thème, pour les ramener à des écoles de pensées ayant certains points en commun.

Schulze dans son article paru en 1994 a essayé de ramener ces recherches à deux écoles de pensées qui sont irréconciliables et portant sur des domaines en divergence croissante : Le premier courant est appelé « l'école structurelle » ; qui est concerné par l'identification des ressources génératrices de rentes et la spécification de la manière avec laquelle ces ressources peuvent former une base pour l'avantage concurrentiel.

Le deuxième courant, appelé « l'école des processus » s'intéresse à la question de savoir comment les ressources de valeur sont créées, augmentées et préservées.

La distinction fondamentale entre ces deux écoles réside dans leur manière de concevoir la nature de la rente qui sera dégagée. Ainsi, « l'école structurelle » s'occupe de la rente au sens de Ricardo alors que « l'école des processus » donne plus d'attention à la rente liée à l'efficacité et/ou quasi-rentes. (Peteraf, 1994)

Cette contribution de Schulze a été commentée par Peteraf (1994) ; dans la mesure où cette distinction à base de rente n'est pas très convaincante. Puisque les modèles basés sur les ressources nécessitent les deux rentes (au sens de Ricardo et celle basée sur l'efficacité), pour garantir l'augmentation des ressources ou le gain de revenus supérieurs (Peteraf, 1993). Et Peteraf (1993) ajoute qu'on pourrait, à la limite, supposer que toutes les recherches dans le domaine des ressources font partie de « l'école des processus ».

Foss N. (1997) distingue deux thèmes essentiels qui ont été étudiés par les chercheurs dans le domaine de la théorie à base de ressources. Le premier concerne l'analyse des conditions d'un avantage concurrentiel durable (Barney, 1986 ; 1989 ; 1991 ; Dierickx et Cool, 1989 ; Peteraf, 1993 ...). Le second a trait à l'étude de la diversification ; ses motivations et son orientation (Penrose, 1959 ; Montgomery et Wernerfelt, 1988 ; Chatterjee et Wernerfelt, 1991 ; Markides et Williamson, 1994...).

Selon Wernerfelt (2000) les investigations dans le domaine des ressources sont parties dans deux directions. La première direction s'est intéressée à la nature même de l'approche à base de ressources ; en s'interrogeant sur sa reconnaissance comme une théorie dans le domaine de la stratégie ou bien elle concerne juste certains cas particuliers (Connor, 1991 ; Foss, 1993). La deuxième direction est celle qui s'est préoccupée de la nature des ressources. Un progrès significatif a été fait dans ce sens en évoquant les barrières à l'imitation ou la nécessité de l'appropriation (Barney, 1986 ; Peteraf, 1993).

3ème limite : La négligence de l'environnement. Beaucoup de débats se sont constitués dans le domaine des ressources pour évoquer la négligence de l'environnement dans le courant des ressources. Dierickx et cool (1989) supportent l'idée de complémentarité entre la position marché et les ressources de l'entreprise dans la détermination d'un avantage concurrentiel. La même idée a été défendue par Wernerfelt (1984). Même Porter (1991) argumente cette logique de complémentarité.

Ainsi, dans le cadre du diagnostic stratégique SWOT (« Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats »), l'approche basée sur les ressources aura pour tâche l'analyse des points forts et faibles de l'entreprise. Alors que les opportunités et les menaces seront laissées pour le compte du modèle de l'analyse sectorielle de Porter (1985).

Une des quelques exceptions est l'étude de Schoemaker et Amit (1994), qui ont utilisé l'approché basée sur les ressources pour analyser des phénomènes liés à l'environnement, à savoir « les Facteurs Stratégiques du Secteur » ; Qui sont des ressources spécifiques à un secteur donné et qui influencent sa rentabilité.

4ème limite : Négligence de l'interaction entre la création et l'appropriation de la valeur. Ainsi malgré les efforts de certains (Coff, 1999 ; Lippman et Rumelt, 2003), qui ont cherché à expliquer la répartition de la valeur créée, n'ont pas pu faire le lien entre la création et la répartition de la valeur (Foss et Foss, 2004).

Certains (Priem et Butler, 2001; Bromiley et Fleming, 2002; Foss, 2003 ; Foss et Foss, 2004) vont jusqu'à dire que même la création de valeur en elle même n'a pas été bien appréhendée par les travaux souscrivant dans le domaine de ressources.

Enfin il faut mentionner l'existence de plusieurs tentatives, aussi bien théoriques qu'empiriques, ayant cherché d'exploiter les avantages des différentes théories, et ce en tentant de les intégrer dans un modèle unique. Cette idée de complémentarité entre différentes théories de la firme sera traitée dans la deuxième section du présent chapitre.

En résumé cette comparaison entre la théorie à base de ressources et certaines théories du courant de l'organisation industrielle à savoir ; le paradigme S-C-P de Bain, l'apport de Schumpeter et l'école de Chicago, pour enfin finir avec la théorie des coûts de transaction de Coase et Williamson, a permis de démontrer que la RBT a rejeté certaines idées centrales proposées par les théories précitées comme elle a adhéré à d'autres.

Par rapport au paradigme S-C-P, par exemple, la RBT partage l'idée de la persistance des revenus anormaux à long terme. Cependant ces revenus constituent les rentes dégagées des actifs difficiles à imiter et non le résultat d'une position de monopole sur le marché.

La RBT opte, comme l'école de Chicago, pour la recherche de l'efficacité au niveau de la production et la distribution. Mais elle contredit celle-ci en ce qui concerne la dissipation à long terme des revenus supérieurs à la normale en raison des nouveaux entrants. (Connor, 1991)

L'apport de Schumpeter a été étreint par la RBT surtout en ce qui concerne la notion de processus dynamique de « destruction créatrice ». Ainsi, la capacité d'innovation représente une ressource de valeur pour l'entreprise. Mais ce qui est contestable est qu'on n'a pas besoin d'innovations aussi spectaculaires pour assurer des revenus futurs supérieurs. (Connor, 1991)

Quant à la théorie des coûts de transaction, la spécificité des actifs et le petit nombre sont critiques pour la RBT ; c'est ce qui rendrait les intrants moins faciles à copier. Alors que le reproche que présente la RBT concerne le fait de reconnaître que la firme ne dépend pas de la présence de l'opportunisme. (Connor, 1991)

De ce fait nous concluons que la RBT présente plus une alternative complémentaire qu'une option à part entière. Ainsi, aucune théorie cohérente n'a pu émerger de l'approche « basée sur les ressources » de la firme (Barney, 1990). Toutefois, ça ne diminue en rien son originalité dans l'analyse et le fait qu'elle constitue une manière unique d'explication du différentiel de performance entre les firmes.

Enfin il faut noter que cette analyse s'est basée fondamentalement sur le travail de synthèse effectué par Connor en 1991.

Ce que nous pouvons conclure à la fin de cette présentation des différentes écoles, est que malgré ces défaillances, l'intérêt accordé au marché et à la structure du secteur comme source du succès des entreprises garde sa domination sur le domaine de la stratégie d'entreprise. Cependant, les écoles de l'organisation industrielle et contractuelles n'ont pas pu répondre à deux questions principales à savoir :

Pourquoi les firmes appartenant à des secteurs de même niveau d'attraction, présentent-elles des niveaux différents de performance ?

Pourquoi les firmes appartenant à des secteurs de différents niveaux d'attraction, présentent-elles des niveaux similaires de performance ?

Ce manque de pouvoir explicatif pour répondre à ces questions a conduit les chercheurs à suggérer que les sources réelles du succès des entreprises relèvent des ressources spécifiques ou idiosyncrasiques détenues par la firme (Connor, 1991 ; Olavarieta, 1996).

I.2.2 L'Evolution de la théorie des ressources : Les deux courants

En se basant sur l'article de Schulze (1994), il y aurait deux tendances dans les recherches; la première appelée «l'école structurelle » et la deuxième appelée «l'école du processus » (qui prend naissance à partir de travaux s'inscrivant dans l'économie évolutionniste).

La première tendance, la théorie des ressources, s'est préoccupée de la relation « ressources- avantage concurrentiel durable » et les conditions à la base de cette relation. La seconde, l'économie évolutionniste, s'est plutôt intéressée aux processus qui ont permis aux ressources idiosyncrasiques de s'accumuler.

Nous allons étudier dans ce qui suit l'économie évolutionniste et la théorie des ressources tout en essayant de déceler ce qu'a rapporté la première pour le courant des ressources.

1.2.2.1 L'économie évolutionniste

Un bon nombre d'économistes « évolutionnistes » se sont préoccupés par les changements technologiques, l'apprentissage et le transfert des technologies, et ce dans un but de défier la pensée traditionnelle à propos de la manière avec laquelle la firme devient plus compétente techniquement et innovatrice. Ils mettent en relief les asymétries qui peuvent exister entre les entreprises au niveau du déploiement et de la diffusion de la technologie (Grant, 1998).

L'un des concepts fondamentaux de la perspective évolutionniste de la firme est le concept de routines. Ces dernières sont considérées comme essentielles pour l'établissement de l'efficacité organisationnelle. Ainsi, ces routines peuvent être à l'origine du différentiel de performance entre les firmes (Nelson et Winter, 1982).

Les routines contiennent ces comportements prévisibles prévalant dans la firme et qui peuvent être rangés entre les procédures techniques bien spécifiées et les politiques concernant l'investissement, les stratégies et les relations organisationnelles.

Le développement de routines efficaces est essentiel à la croissance des capacités organisationnelles (Grant, 1998).

Les firmes ne peuvent pas devenir « capables », simplement par la possession du bon staff, de l'infrastructure technique, des ressources financières et des marchés. Elles ne réussiront que comme étant des membres organisationnels qui exécutent d'une manière répétitive et consistante un répertoire de comportements efficaces, soutenant et développant les routines efficaces et éliminant celles qui sont inefficaces. Les routines qui ont contribué au succès du passé peuvent actuellement devenir des inhibiteurs du succès présent et futur, c'est l'idée à laquelle fait allusion Leonard-Barton (1992) lorsqu'il utilise le concept de « rigidités de base » (« core rigidities »).

Ainsi, la firme doit être vigilante en ce qui concerne la gestion de ses routines, en ce sens qu'elle doit distinguer celles qui sont encore productives et qui doivent donc être maintenues, de celles qui sont devenues non fonctionnelles (« dysfonctional ») et doivent pour cela être éliminées.

Dans le cadre de la théorie évolutionniste, qui représente l'approche économique de la théorie des ressources, nous retrouvons deux similitudes avec cette dernière ; la première concerne l'hypothèse d'hétérogénéité des firmes, et la seconde porte sur leurs utilisations respectives des notions de ressources (et aptitudes) et de routines.

Nelson et Winter (1982) ont fait la distinction entre, d'un côté les habilités individuelles, et d'un autre côté les routines organisationnelles.

Enfin, Il ne faut pas négliger l'apport de l'école néo-autrichienne dans le domaine (Mises, 1949 ; Kirzner, 1979 et O'Driscoll et Rizzo, 1996) selon laquelle « la concurrence n'est pas tellement déterminée par la concentration industrielle mais plutôt par « *l'hétérogénéité des firmes, les barrières à l'imitation, et les turbulences constantes provoquées par les innovations accidentelles ou délibérées* » (Hill et DEEDS, 1996, p.440) » (Durand, 1997, p.95-96).

1.2.2.2 L'approche basée sur les ressources

C'est en 1959 que Penrose E. a introduit en premier la théorie basée sur les ressources dans son ouvrage « Theory of the Growth of the Firm ». Cet ouvrage était à la base d'une nouvelle tendance visant à expliquer les déterminants de la croissance de la firme et de sa direction.

Dans son livre, Penrose définit la firme comme un ensemble de ressources. La croissance de la firme est basée sur ses ressources en excès et limitée par les ressources de management.

Wernerfelt (1984) introduisit cette idée au domaine de la stratégie d'entreprise, en présentant l'avantage concurrentiel comme conséquence d'une « position ressources ».

Barney (1986) explique que les caractéristiques du marché des facteurs déterminent les possibilités de gain de rentes par la firme. Ainsi, selon le même auteur, les imperfections sur le marché des facteurs sont les sources des rentes dégagées par les firmes, et que la différence entre les niveaux de performance atteints par les entreprises est due à l'asymétrie d'information ou/et à la chance.

L'apport de Dierickx et Cool (1989) est double ; en premier lieu ils ont critiqué les dires de Barney (1986) selon lesquelles les ressources de la firme sont toutes échangeables, ainsi le marché des facteurs ne peut être admis comme facteur explicatif de la performance. En second lieu ils ont présenté les barrières à l'imitation telles que; l'ambiguïté causale, les mécanismes d'isolation (les interconnexions entre actifs)... caractérisant les ressources accumulées par la firme (telles que les routines), qui constituent la vraie source de l'avantage concurrentiel durable.

Cette théorie des ressources n'a pu être acceptée par les chercheurs et les praticiens en particulier, qu'après la publication de l'article de Prahalad et Hamel, parut à la « Harvard Business Review » en 1990, où ils avaient introduit pour la première fois la notion de « compétences de base » ou « compétences cœur » (« core competencies ») en tant que conducteur (« drivers ») de la stratégie d'entreprise et de la diversification. Ces deux auteurs préconisent que les firmes doivent exploiter et développer leur compétences de base, et orienter leur diversification vers les activités liées qui permettent d'utiliser et mettre en valeur les « compétences de base » de l'organisation. A partir de cet article, une théorie générique est née ; « théorie basée sur les compétences ».

En ce qui concerne la formulation des stratégies de la firme plusieurs modèles ont été proposés et ayant pour axe central et comme sources d'avantage concurrentiel durable les ressources de l'entreprise (Wernerfelt, 1989 ; Grant, 1991).

Grant (1991) a fait la distinction entre les ressources et les capacités, où ces dernières constituent la manière avec laquelle les ressources seront utilisées et développées (Amit et Schoemaker, 1993).

Les études empiriques de Hansen et Wernerfelt (1989) et Rumelt (1991) ont permis de confirmer le fait que les ressources ou les facteurs organisationnels soient plus importants que les variables industrielles dans l'explication des niveaux supérieurs de performance.

Un modèle explicatif de l'avantage concurrentiel durable basé sur les ressources a été établi, et propose que les firmes puissent obtenir un niveau de performance supérieur à la normale, par le gain de rentes dégagées de la rareté, de l'efficacité des ressources et/ou du pouvoir sur le marché des produits... (Barney, 1991 ; Peteraf, 1993).

La théorie des ressources comme l'économie évolutionniste distingue les ressources individuelles, des compétences et capacités ou aptitudes qui sont plus liées à l'organisation.

1.2.2.3 La Théorie des ressources (; « RBT »): La complémentarité des deux approches

Les apports de l'économie évolutionniste au courant des ressources peuvent se limiter à trois points. Le premier concerne l'introduction des effets temporels dans l'analyse ; les développements des ressources sont contraints par les actions passées, ce qui introduit le côté dynamique à la théorie basée sur les ressources.

Le second point constitue la reconnaissance de l'innovation et de l'apprentissage comme étant à l'origine de l'accroissement des possibilités d'exploitation des ressources. Le troisième apport peut se résumer en l'établissement de « l'approche des ressources dynamiques ».

Cette nouvelle approche s'intéresse aux capacités dynamiques et leur rôle dans l'enrichissement des bases de connaissances, et le développement des capacités organisationnelles qui traduisent ces bases de connaissances en actions utiles. Cette nouvelle tendance est à l'origine d'une nouvelle théorie générique appelée « théorie basée sur les connaissances ».

En résumé, aussi bien l'économie évolutionniste (Nelson et Winter, 1982) que l'approche par les ressources (Penrose, 1959) représentent toutes les deux, une même théorie, en raison de leur complémentarité, appelée la théorie des ressources. Deux similarités fondamentales peuvent être mises en relief à savoir ; La notion d'hétérogénéité organisationnelle et l'importance donnée à la manière avec laquelle les organisations se développent et accumulent leurs connaissances spécifiques qui sont à la base de leur caractère distinctif.

Le même résultat auquel sont parvenus Seth et Thomas (1994) lorsqu'ils expliquent que *« de plus grands gains en compréhension de l'avantage concurrentiel de l'entreprise seront atteints par le traitement de l'approche basée sur les ressources et l'approche de l'industrie organisationnelle, comme étant complémentaires plutôt que comme une opposition de points de vue »* (p. 178).

Notre travail aura pour objet l'étude du double apport, dans l'explication de la performance de l'entreprise, de la détention et de la gestion dynamique des ressources/capacités. Autrement dit, ce travail se fera dans une optique d'extension de l'analyse statique proposée par l'approche basée sur les ressources (; RBV) en intégrant l'approche par les capacités dynamiques (; DCV); ces deux approches constituent les deux pierres angulaires de la théorie des ressources.

I.2.3 Les complémentarités TBR-TCT, TBR-TPA et TBR-TCT-TPA

La plupart des chercheurs en stratégie se sont mis d'accord sur le fait que l'avancé des recherches dans le domaine ne peut être garantie qu'à travers des essais de combinaisons de différentes approches (complémentaires) dans le but d'édifier une théorie à part entière de la stratégie d'entreprise.

« Hirsch, P., Michaels, S. et Friedman, R. (1987) en comparant les sciences économiques avec la sociologie, ont soutenu que la théorie économique est dominée par un paradigme unique ; la théorie des prix, et une vision unique de la nature humaine ; l'intérêt personnel. En revanche, les auteurs soutenaient que la force de la recherche organisationnelle (théorie de la firme) est (sa polyglotte) la multitude des théories qui rapportent une vue plus réaliste des organisations ». Eisenhardt (1989, p.18)

Il est impératif pour les chercheurs en stratégie de l'entreprise *« d'adopter de multiple champs représentant différentes théories pour l'avancement du domaine de recherche en stratégie, qui est intégrateur par nature »* (Seth et Thomas, 1994, p.1). Dans la même ligne d'idée, et afin de mettre en application leur affirmation, Seth A. et Thomas H. (1994) ont essayé de voir si les différentes perspectives retrouvées dans la littérature en finance et en économie peuvent être fructifiées si elles étaient utilisées par les chercheurs en stratégie.

1.2.3.1 La complémentarité entre la théorie positive de l'agence et la TBR

« ...il ya également une nécessité et une opportunité pour des travaux supplémentaires d'intégration sur le plan conceptuel. Bien que des progrès significatifs sur la convergence des perspectives basée sur les ressources et fondée sur les capacités ont été accomplis récemment (par exemple Helfat et al., 2007), nous sommes encore loin d'avoir une théorie intégrée de l'entreprise qui englobe les deux approches de compétences et de gouvernance pour le problème (Williamson, 1999) » (Peteraf, Pitelis et Zollo, 2008, p.4).

Langlois et Foss (1999) ont montré que l'approche basée sur les capacités permet de compléter la théorie de la gouvernance.

1.2.3.2 La complémentarité entre la théorie des coûts de transaction TCT et la RBT

Mahoney et Pandian (1992) soutiennent que la TCT et l'approche basée sur les ressources sont largement complémentaires.

Ainsi, Williamson (1999) a exposé une esquisse de plusieurs cas de figures où la théorie des coûts de transaction peut renforcer le raisonnement basé sur la théorie des ressources. En effet la firme peut être à la fois qualifiée, ou conçue, de nœuds de contrats et d'ensemble de ressources. Ces dernières étant l'objet des transactions avec l'environnement externe (Madhok et Tallman, 1998; Chi, 1994).

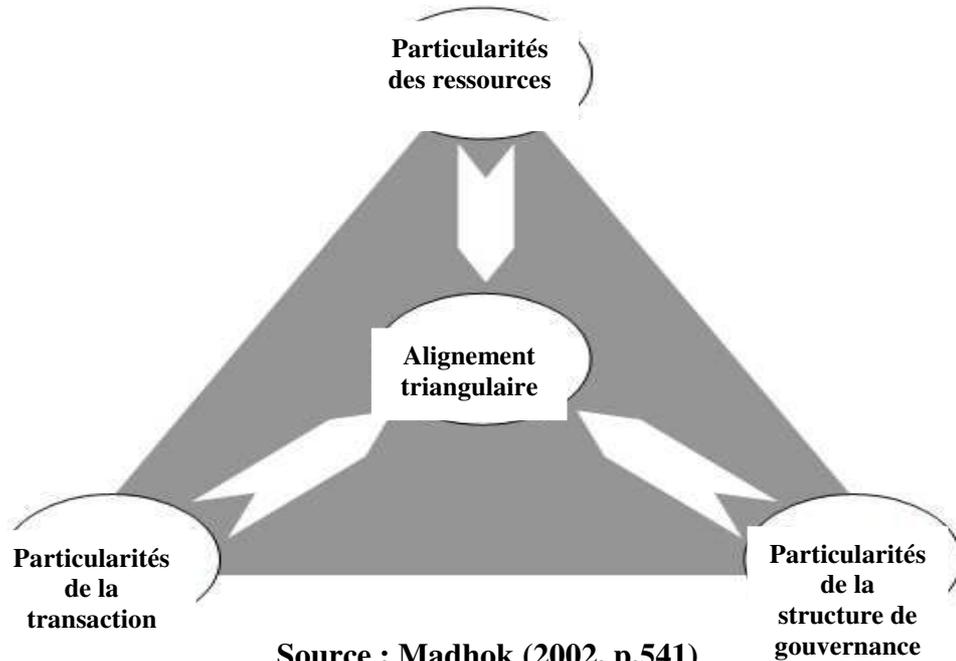
Madhok (1996) affirme que *« l'approche par les capacités peut proposer une explication alternative (et complémentaire) à la TCT pour comprendre les frontières de l'entreprise et les décisions de gouvernance »* (p.1). Ainsi, la conception de la firme comme mode de minimisation des coûts de transaction et/ou de l'évitement de l'opportunisme, est complétée par la conception selon laquelle l'entreprise est créatrice de valeur.

Un point plus récemment souligné par Coase (1998) expose qu'une meilleure compréhension de l'organisation de l'activité économique passe par une reconnaissance des relations d'interdépendance entre les activités de production (objet de la théorie des ressources) et celle d'échange (objet de la théorie des coûts de transaction).

Williamson (1999) reconnaît l'importance des particularités des entreprises. Ainsi, le choix entre les deux modes de gouvernance permet de répondre à la question suivante: *« Pourquoi telle activité se trouve internalisée par les entreprises au lieu de faire appel au marché ? »*, et les ressources et capacités disponibles chez l'entreprise permettent de répondre à la question de savoir: *« Pourquoi telle activité se trouve internalisée par telle entreprise ? »* (Madhok, 2002).

Une théorie stratégique de la firme, selon Madhok (2002), doit permettre non seulement de choisir entre les modes de gouvernance (hiérarchie/marché) des transactions ; autrement dit la production ou l'échange, mais plutôt tenir en ligne de compte la manière avec laquelle les ressources et capacités de l'entreprise peuvent être mieux développées et déployées, afin de générer un avantage concurrentiel.

Madhok (2002) propose de tenir compte d'un alignement triangulaire (Voir figure N° 1.7) mettant en relation les caractéristiques de la structure de gouvernance (des transactions), les caractéristiques de la transaction elle-même et les caractéristiques (ou propriétés) des ressources importantes dans l'entreprise. De pareils alignements nécessitent d'accorder de l'attention aussi bien aux coûts, qu'aux capacités détenues par l'entreprise, tout en respectant les interrelations existantes entre les activités de la production et de l'échanges.

Figure N° 1.7 : L'hypothèse de l'alignement triangulaire

Foss et Foss (2004) expliquent que l'étape suivante dans l'évolution de l'approche basée sur les ressources, serait d'intégrer l'économie des coûts de transactions. Ainsi en plus du fait que la TCT va permettre de remédier à certaines limites de la théorie de ressources, la combinaison des deux approches permettrait de donner une nouvelle vision à l'analyse de l'avantage concurrentiel durable.

- « *La contribution d'une ressources (ou capacité) donnée à l'avantage concurrentiel n'est pas tributaire seulement de son utilisation, son degré de rareté et la possibilité d'imitation, mais aussi des coûts de contrôle liés aux droits de propriété de cette ressources ; coût de transaction. Ainsi l'estimation de l'avantage concurrentiel doit tenir compte de ce type de coûts* » (p. 118).
- « *La durabilité de l'avantage concurrentiel ne dépend pas seulement des risques de possession à travers l'imitation et la substitution mais aussi d'autres types de saisies telles que ; l'aléa moral, la sélection adverse et les vols. l'estimation de l'avantage concurrentiel doit tenir compte de ce type de coûts* » (p.118).
- « *Les ressources ne sont pas données, mais sont les extrants de processus permettant d'économiser les coûts de transactions. En conséquence, les mêmes ressources (physiquement) si elles sont détenues par des entreprises différentes ne constituent plus les mêmes économiquement ; car les entreprises ne sont pas capable de protéger également les attributs pertinents de leur ressources* » (p.119).

- « *Certaines ressources qui permettent d'augmenter la création de valeur (ainsi que son appropriation) ont été négligées par la théorie des ressources. Cette négligence peut être expliquée par le fait que leur existence est tributaire de la vérification des hypothèses liées à la TCT* » (p.119).

Il ne faut pas oublier, cependant, les efforts qui ont été consentis par certains pour traduire empiriquement la complémentarité TCT et RBT. Comme par exemple les travaux de :

- Silverman (1999) en analysant, empiriquement, la relation « ressources technologiques-stratégie de diversification », a cherché à intégrer les deux approches des ressources et des transactions.
- Bonet, Peris-Ortiz et Gil-Pechuan (2010) qui ont étudié l'innovation dans le secteur des services par l'intégration des deux approches.
- Das et Teng (2000) qui ont étudié les motivations et logiques sous-tendant le choix d'entrer dans une alliance en appliquant les deux approches.
- Jacobides et Winter (2005) qui ont montré que la TCT et TBR sont deux théories inter-jumelées, qui co-évoluent, pour expliquer la stratégie d'intégration verticale. Plus explicitement ils ont montré que l'intégration verticale nécessite certaines différences de capacités, et que la réduction des coûts de transaction ne peut encourager la spécialisation que lorsque les capacités tout au long de la chaîne de valeur de l'entreprise sont hétérogènes.

1.2.3.3 La complémentarité triangulaire la TPA, la TCT et la RBT

Tan et Mahoney (2006) à travers leur travail ont développé un modèle explicatif et prédictif de la manière avec laquelle les multinationales déploient leurs ressources managériales et ce en se basant sur la théorie des ressources, la théorie d'agence et la théorie des coûts de transaction. Ainsi, à travers leur étude empirique ils ont pu aboutir au résultat selon lequel les décisions relatives au gouvernement d'entreprise pour la gestion des services de l'entreprise multinationale se trouvent influencées aussi bien par les capacités comparatives des dirigeants, que par les coûts économiques relatifs à l'influence (; au contrôle) des attitudes des managers à travers les contrats.

Section 1.3 Les typologies utilisées par la théorie des ressources : une revue

Les typologies des ressources et capacités sont très disparates. En effet la limite liée à l'absence de terminologie commune a permis de favoriser l'enrichissement de la théorie dans ce sens. Cela n'a pas empêché d'avoir des points communs entre toutes les typologies adoptées. Dans cette section sur les typologies trois points seront traités.

Au niveau du premier il sera question de bien définir les ressources sur lesquelles portera notre intérêt et de les distinguer des termes utilisés. Ainsi, pour parer à l'absence d'une terminologie partagée dans le courant des ressources ; il serait nécessaire de se fixer une définition claire, en relation et en cohérence avec les études précédentes et susceptible de mettre en valeur l'apport terminologique de la théorie des ressources à la théorie de la firme.

Le deuxième point va nous permettre de présenter le point commun essentiel entre toutes typologies adoptées qui est : le respect d'une hiérarchie des ressources et capacités. En effet, toutes les typologies supposent implicitement ou explicitement l'existence d'une telle hiérarchie.

Le troisième point portera sur un exposé descriptif et non limitatif de certaines typologies utilisées par les recherches les plus connues dans le domaine de la théorie des ressources. L'aboutissement nous permettra de se fixer sur le choix d'une typologie afin de permettre la préparation du cheminement de suite de ce travail de thèse. Cette typologie sera d'un grand apport pour fonder le corps même de la thèse.

I.3.1. L'apport terminologique de la théorie des ressources

Dans le cadre de la littérature, dans le domaine des ressources, quelques confusions existent quant à l'utilisation des termes « compétences » et « aptitudes » (Collis, 1994) et « ressources » et « capacités » (Grant, 1991). Les termes sont quelques fois utilisés simultanément pour faire référence au même concept.

En partant d'une analyse détaillée de la théorie dans le domaine des ressources nous pouvons faire la distinction entre les intrants, les ressources, les compétences, les capacités et les actifs stratégiques. (Arrègle, 1996). La même distinction nous la retrouvons partagée par Teece, Pisano et Shuen (1997) lorsqu'ils différencient entre ; Facteurs de production, ressources, compétences organisationnelles, compétences de base et capacités dynamiques. Olavarieta (1997) distingue trois catégories de ressources ; les « *facteurs intrants* », les *actifs* et les *capacités*.

Ce qu'on peut dire sur ces classifications est que la plus acceptée est celle de Grant (1991) et Amit et Schoemaker (1993) ; qui ont fait la distinction entre les 'ressources' d'un côté et les 'aptitudes ou capacités' de l'autre. Nous allons dans ce qui suit présenter les définitions proposées pour chaque terme ;

Les Intrants :

Ce sont les facteurs de production pour lesquels il existe un marché où ils s'échangent (Arrègle, 1996). Les facteurs intrants sont des ressources génériques qui peuvent être acquises sur le « marché des facteurs », introduit par Barney (1986) (Olavarieta, 1997).

Les Ressources :

Elles ne sont pas marchandes et sont spécifiques à l'entreprise (Arrègle, 1996). Elles ont été définies comme étant des actifs tangibles et intangibles pouvant constituer des points forts ou des points faibles d'une entreprise (Wernerfelt, 1984). D'une manière plus explicite les ressources détenues par une entreprise à un moment donné peuvent être définies comme des actifs (tangibles et intangibles) qui lui sont liés d'une manière semi- permanente (Caves, 1980).

Amit et Schoemaker (1993) définissent les ressources comme la quantité de facteurs disponibles qui sont la propriété de l'entreprise et contrôlées par elle.

Grant (1991) ne fait pas la distinction entre intrants et ressources. Ainsi selon ce dernier les ressources sont les intrants dans le processus de production- elles constituent l'unité d'analyse de base. Prises individuellement, ces ressources comportent les équipements, les habilités individuelles des employés, les patentes, l'image de marque, les ressources financières, etc.

Les Compétences :

La notion de « *Compétences* » (et plus particulièrement celle de « compétences distinctives ») a été introduite pour la première fois par Selznick (1957), qui les définit comme les activités que l'entreprise, ou l'une de ses unités, exerce mieux que ses concurrents.

Le deuxième à introduire cette notion de « compétence distinctive » est Andrews (1971) selon lequel l'unicité de la firme est définie comme la combinaison de ses aptitudes ('capabilities') financières, de management et organisationnelles avec son historique et sa réputation, ce qui va lui permettre d'exercer ses activités 'particulièrement bien'. (Andrews, 1971).

Autrement dit ; la compétence (distinctive) est l'habilité d'une entreprise à compléter une action d'une manière supérieure à celle des concurrents ou à utiliser des habilités qui manquent aux concurrents (Higgins 1983).

Reed et DeFillippi (1990, p.90) ont défini les compétences comme « les habilités et ressources particulières que l'entreprise possède, et la manière (de haut niveau) avec laquelle elles seront utilisées ». Cette définition met en exergue un double concept. La compétence organisationnelle se réfère non seulement à un « stock » d'actifs particuliers mais aussi aux « processus » qui définissent l'utilisation de ces stocks (Fiol, 1991).

Selon Arrègle (1996, p.26) la notion de compétence est « une notion systémique qui résulte de l'interaction entre une technologie, un apprentissage collectif et des processus organisationnels » Cette définition se rapproche de celle proposée par Hamel et Prahalad (1990).

Contrairement aux actifs physiques, les compétences ne seront pas amorties par l'utilisation et le partage, elles se développeront. Parmi les compétences nous pouvons distinguer celles qui sont critiques à la survie de l'entreprise. Ces dernières, appelées « compétences de base » ou « compétences cœur » (« core competencies »), sont l'apprentissage collectif à l'intérieur des organisations et plus particulièrement la manière de coordonner diverses habilités de production et intégrer de multiples niveaux technologiques (Prahalad et Hamel, 1990).

Les mêmes auteurs définissent ces compétences comme la communication, l'implication et un profond compromis pour travailler à travers les frontières de l'organisation. Celles-ci mêlent plusieurs niveaux de personnel et de *fonctions*.

Sanchez et Heene (1997) définissent les compétences comme étant l'approche distinctive de l'entreprise, à coordonner les ressources et gérer les interdépendances systémiques liants d'un côté ses ressources internes entre elles et d'un autre côté ses ressources aux ressources des autres entreprises.

Tony (1997) a mis en en place un modèle lui permettant de confirmer l'hypothèse selon laquelle le *leadership* peut être supposé comme une compétence (« leadership as competence »).

Les Capacités :

Elles sont définies par Amit et Schoemaker (1993) ; comme la capacité de la firme à déployer ses ressources, toujours en combinaison, en utilisant les processus organisationnels, pour l'atteinte d'un objectif désiré.

Selon Arrègle (1996, p.27), les *Capacités dynamiques* « sont les capacités de l'entreprise à renouveler, augmenter et adapter ses compétences stratégiques. Ainsi ces capacités permettent de faire évoluer les compétences stratégiques et assurent donc le développement à long terme de l'entreprise ». Day (1994) ajoute que les capacités sont des ressources à base de connaissances combinant les actions et les cognitions.

Les capacités organisationnelles caractérisent les mécanismes dynamiques et infinis qui permettent à la firme d'acquérir, développer et déployer ses ressources afin de dégager un niveau de performance relativement élevé par rapport à ses concurrents (Dierickx et Cool, 1989).

Selon Prahalad et Hamel (1990), la compétence (« cœur » ou « de base ») est liée à l'exercice d'une activité. Ainsi, elle concerne juste un maillon de la chaîne de valeur (de Porter) de la firme, ce qui les rend invisibles pour les consommateurs. Alors que les aptitudes ou capacités (organisationnelle) touchent toute l'organisation, et donc elles sont liées à la performance dans l'exercice de toutes les activités constituantes du système de chaînes de valeur contrôlé par la firme ; ce qui les rend visibles aux consommateurs (Stalk, Evans et Shulman, 1992).

Les Actifs Stratégiques :

Ils sont constitués par les ressources et compétences qui permettent aux entreprises d'atteindre et de maintenir une position concurrentielle avantageuse et durable, puisqu'ils sont difficilement : imitables, substituables et échangeables (Arrègle, 1996).

Cette définition reprend la même idée d'Amit et Schoemaker (1993) ; qui introduisent, pour la première fois, cette notion d'actifs stratégiques comme étant les ressources et les capacités qui sont difficilement échangeables et imitables, rares, pouvant être appropriées et qui sont spécialisées, et permettant d'accorder à la firme un avantage concurrentiel.

Bogaert, Maertens et Cauwenbergh (1994) distinguent les actifs des capacités, dans la mesure où les actifs sont reliés au mot « Avoir » alors que les capacités ont une connotation de « faire », ce qui les rend plus invisibles.

Enfin, ces définitions proposent de distinguer entre intrants, ressources, compétences, capacités et actifs stratégiques. La logique supportant cette distinction est celle qui milite pour la distinction entre les ressources en se basant sur leur contribution à l'avantage concurrentiel de l'entreprise. En partant de ce raisonnement, un bon nombre de ressources ne sera plus reconnu en tant que tel.

Ces termes sont utilisés la plupart du temps pour introduire une « même » notion, qu'on identifiera dans la présente étude par les termes de ; « *ressources* » et « *capacités* » détenues et/ou contrôlées par la firme.

On optera dans ce travail pour les définitions suivantes ;

Les ressources :

Les ressources seront définies comme proposé par Amit et Schoemaker (1993), selon lesquels les ressources d'une firme sont constituées des stocks de facteurs, qu'ils soient *tangibles* ou *intangibles*, *humains* ou *non humains*, *possédés* ou *contrôlés* par elle.

Les ressources sont converties en des biens et services offerts afin de satisfaire les besoins humains, et ce par l'intermédiaire d'actifs et de mécanismes tels que la technologie, le système d'information, le système de récompenses, la confiance entre les dirigeants et le personnel... Ces ressources, plus explicitement, consistent en un savoir faire, des actifs financiers et physiques, un capital humain...

Daft (1983) opte pour une définition plus générale du terme « ressources ». Ces dernières renferment tous les actifs, aptitudes, processus organisationnels attribués de la firme, l'information, les connaissances, etc. contrôlés par la firme et qui vont lui permettre de concevoir et de mettre en œuvre les stratégies qui vont améliorer son *efficience* et son *efficacité*. Cette définition des ressources a été beaucoup sollicitée. Nous la retrouvons ainsi dans les travaux les plus imminents comme ceux de Barney (1986 ; 1991) ou de Dierickx et Cool (1989).

En résumé, les ressources sont ce que Hendersen et Cockburn (1994) ont classé parmi « les compétences composantes » (« Component Competence ») qui sont ; les habilités et connaissances locales qui sont fondamentales et utilisées pour la résolution des problèmes quotidiens.

Celles-ci incluent ce que certains appellent ‘ressources’ (Amit et Schoemaker, 1993) ou les ‘connaissances et habilités’ ou ‘systèmes techniques’ (Leonard-Barton, 1992 ; Teece, Pisano et Shuen, 1997) et « ressources tangibles » au sens de « capacité de » pour « *les actifs de l’organisation qui ont en eux certaines potentialités d’usage* » (Durand, 2000 ; p.181).

Les aptitudes ou capacités :

Peu de ressources, prises individuellement, seront productives. L’exercice d’une activité nécessite la coopération et la coordination d’un ensemble de ressources. L’aptitude est la capacité qui permet à un ensemble de ressources de bien exercer une activité (Porter, 1991).

Amit et Schoemaker (1993) en faisant la distinction entre les ressources et les aptitudes, définissent celles-ci comme l’ensemble des habilités individuelles, des actifs et des connaissances accumulées et utilisées à travers les processus organisationnels pour permettre à l’entreprise de coordonner ses activités et d’utiliser ou de déployer ses ressources, la même définition est retrouvée chez Day (1994) et Schulze (1994).

Les aptitudes de la firme sont tributaires de sa capacité à générer, échanger, et utiliser l’information nécessaire à l’achèvement des résultats désirés à travers les ressources humaines (Amit et Schoemaker, 1993).

En résumé, les aptitudes seront ce que Hendersen et Cockburn (1994) ont classé parmi les compétences « architecturales » (« architectural competence ») qui sont ; les habilités qui permettent d’utiliser, d’intégrer et de développer efficacement les compétences de la première catégorie.

Ce deuxième type de compétences comporte ce que certains appellent les « capacité » (Amit et Schoemaker, 1993), les « capacités intégratives » (Lawrence et Lorsch, 1967), les connaissances « implicites ou sociales » ou ‘collectives’ (Spender, 1994), l’« architecture organisationnelle » (Nelson, 1991), les « capacités combinatoires » (Kogut et Zander, 1992), les « systèmes de management » et les « normes et valeurs » (Leonard-Barton, 1992), les « actifs invisibles » (Itami, 1987) et les aptitude au sens de « capacité à », « *comme la possibilité que l’organisation a de matérialiser ou non les potentialités de ses ressources* » (Durand, 2000 ; p.181).

1.3.1 La hiérarchisation des ressources et capacités :

L'identification d'une hiérarchie (de ressources) permet de prévenir un raisonnement tautologique, puisque à un certain niveau tout peut devenir ressource dans l'entreprise, et ce en se concentrant sur les ressources les plus pertinentes (Connor, 1991). Ainsi l'existence d'une hiérarchisation de ressources, met en relief une idée essentielle selon laquelle toutes les ressources n'ont pas la même importance au niveau de l'entreprise.

En voici dans ce qui suit les principales hiérarchisations proposées dans la littérature relevant du domaine des ressources.

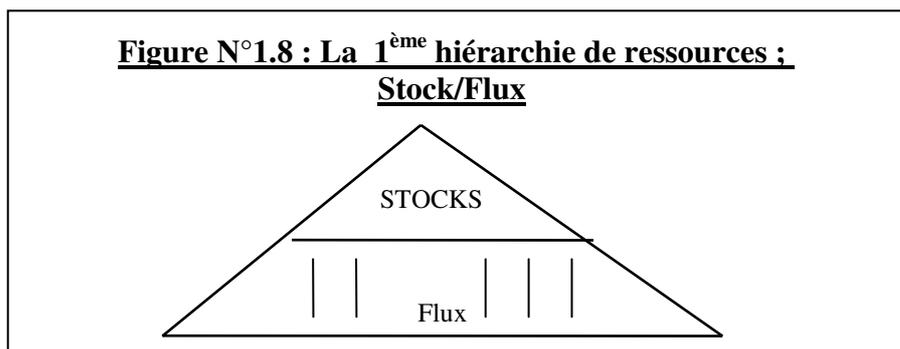
1.3.2.1 Le Stock et le flux :

Cette notion de hiérarchie de ressources a été proposée en premier lieu par Dierickx et Cool (1989), qui distinguent deux niveaux de ressources ainsi ils différencient celles qui peuvent être qualifiées de *stocks* de celles qui ont été qualifiées en terme de *flux*.

Les *stocks* ; exemples la réputation et la loyauté des vendeurs, de telles ressources sont créées à travers l'investissement dans des ressources plus élémentaires.

Les *flux* ; exemples les aptitudes des équipes de contrôle de la qualité.

La distinction fondamentale entre les stocks et les flux peut résulter du fait que les flux peuvent être ajustés instantanément contrairement aux stocks. Ainsi l'atteinte d'un changement désiré, de stocks d'actifs stratégiques, nécessite l'accumulation, continue, de flux consistants de ressources.



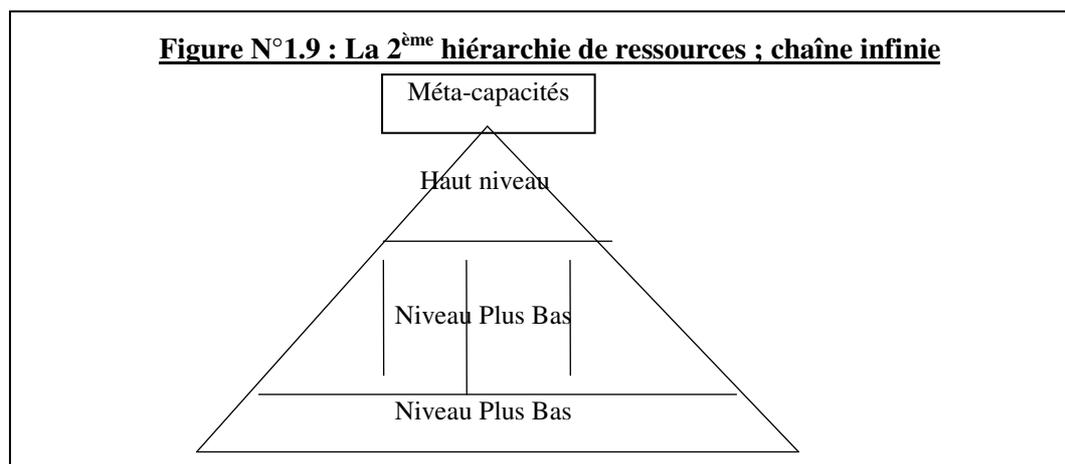
Cette division, entre flux et stocks, comme l'affirmait Connor (1991), suggère l'existence d'une « hiérarchie » de ressources ; les ressources élémentaires (habilités individuelles) peuvent contribuer à la création d'autres, à un niveau plus agrégé (comme par exemple la culture organisationnelle), qui peuvent permettre elles mêmes la création d'autres, à un niveau plus agrégé (; exemple la réputation de la firme).

1.3.2.2 Les Capacités de haut niveaux, de bas niveaux et méta-capacités

La même idée de hiérarchie a été énoncée par chez Collis (1994). Selon ce dernier les capacités organisationnelles représentent des ressources accumulées durant une période de temps et qui ne peuvent être acquises au niveau du marché des facteurs. Or pour accumuler ou détenir de telles capacités ou aptitudes la firme doit posséder ce que l'auteur appelle une « meta- capacité ». Ainsi les aptitudes nécessaires pour demain sont les aptitudes qui développent les aptitudes qui vont développer les capacités d'innovation et ainsi de suite.

Ces « meta-capacités » peuvent inclure de la flexibilité lors du déploiement des capacités de l'entreprise d'une manière plus efficace et plus rapide que ses concurrents (Hayes et Pisano, 1994). Ou bien l'habilité de « répondre à » ou d'initier un changement radical (Anderson & Tushman 1990). Ou peut être ceux sont les aptitudes à développer les capacités qui permettront d'identifier avant les concurrents les ressources, ou les positions marché de valeur (Barney, 1986b).

Cette idée nous ramène à ce qu'on appelle le sentier de dépendance, défini comme le chemin à travers lequel une ressource s'est accumulée à travers le temps. Partant de cette idée de sentier il serait difficile de prédire à l'avance quelles ressources auraient plus de valeur dans le futur. Pour prévoir qu'elle est la firme qui serait le plus en avance nous aurions besoin de savoir tous les niveaux de capacités à la disposition de l'entreprise, et ne plus se limiter à celles qui sont à l'origine de l'avantage concurrentiel actuel (Collis, 1994).



Les capacités de la firme se trouvent ainsi classées en deux catégories ; les *capacités de haut niveau* et les *capacités de bas niveau*. Les premières permettent à l'entreprise de réussir son passage, à travers le sentier de dépendance, vers les secondes.

Ce qui est à noter est que la chaîne infinie rend presque impossible cette catégorisation dichotomique. Ce qu'elle pourrait permettre se limite à comparer deux capacités en distinguant celle appartenant au niveau le plus haut.

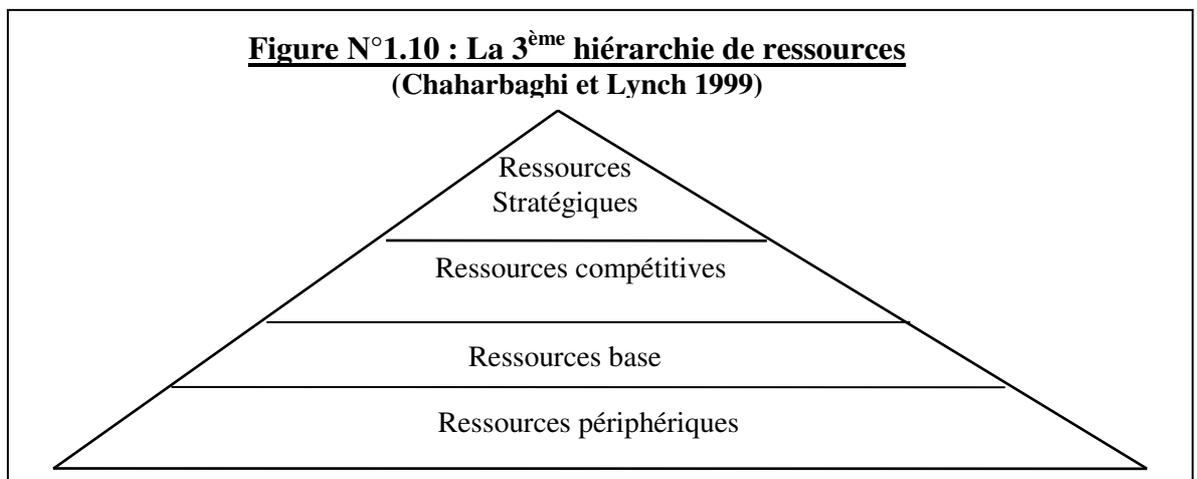
1.3.2.3 Les Ressources stratégiques, compétitives, de base et périphériques

Chaharbaghi et Lynch (1999) ont partagé les ressources en quatre catégories disposées sous la forme d'une pyramide; *les ressources stratégiques* (au sommet), *les ressources compétitives*, *les ressources de base* (à ne pas confondre avec celles de Prahalad et Hamel, 1990) et *les ressources périphériques* (à la base) (voir figure 1.10). Dans l'ordre ces différentes ressources sont présentées en fonction de leur apport à l'avantage concurrentiel de la firme.

Les *ressources stratégiques*; ces ressources sont comparables aux ressources compétitives, la seule distinction qu'on peut énoncer et que les ressources stratégiques constituent un avantage absolu pour la firme alors que les ressources compétitives constituent un avantage relatif.

Les *ressources compétitives* permettent à l'entreprise de générer une valeur ajoutée. Nous pouvons citer en tant qu'exemples de ces ressources; technologies, connaissances, patentes, image de marques et réputation ayant un caractère idiosyncrasique.

Les *ressources de base* sont fondamentales pour l'organisation dans la mesure où elles sont nécessaires pour son fonctionnement. Ces ressources constituent le minimum nécessaire pour entrer dans le secteur, sans qu'elles permettent pour autant de dégager un avantage concurrentiel pour la firme.



Les *ressources périphériques* : même si elles ne sont pas aussi fondamentales que les ressources de base, ça ne pourrait empêcher leur nécessité, en plus nous pouvons facilement les acquérir.

1.3.2 Les typologies des ressources et capacités à travers la littérature

A ce niveau, nous aurons à présenter les classifications qui ont été proposées par les chercheurs dans le cadre du courant des ressources. Ces classifications seront divisées en deux ; celles portant sur les ressources et celles concernant les capacités.

Une fois ces types de classification seront revus, Nous aurons à présenter la typologie sur laquelle nous nous baserons dans le cadre de notre recherche.

1.3.3.1 Les types de Ressources

Il est possible d'identifier les classes de ressources à l'origine des barrières à l'atteinte de la « position en ressources ». Ainsi, selon leur nature ces barrières se reproduiront d'une manière autonome (Wernerfelt, 1984).

Dierickx et cool (1989) distinguent les ressources selon qu'elles sont ou non commercialisables, sur le marché des facteurs.

Les ressources incluent des actifs *tangibles* et *intangibles* (Wernerfelt, 1984). Ces dernières sont les compétences basées sur les habilités (Hall, 1993) ; l'apprentissage collectif contenu dans les compétences de base (Prahalad et Hamel, 1990).

Wernerfelt (1989) distingue trois classes de ressources ; les actifs établis (fixed assets), les plans (blueprints) et les cultures.

Les actifs établis ; ce sont des ressources ayant une capacité fixe à long terme. Exemples ; les constructions et équipements, les droits d'exploitation, les employés ayant reçus des formations spécifiques, les investissements spécifiques de l'entreprise aux niveaux des fournisseurs et distributeurs... Ces ressources ne présentent pas beaucoup de challenge, puisqu'elles sont faciles à déployer et surtout ne peuvent pas être en excès pour penser à leur exploitation.

Les plans ; constituent des ressources ayant pratiquement une capacité illimitée. Exemples ; les patentes, les marques et la réputation. Ces ressources jouent un rôle important dans la formulation des stratégies. C'est dû essentiellement à l'avantage qu'elles peuvent octroyer sur plusieurs marchés.

Les cultures ; ce sont des ressources ayant des capacités limitées à court terme, mais illimitées à long terme. Nous trouvons ici l'effet de l'équipe (plus généralement l'effet des combinaisons) et de l'interaction entre ses membres. Ainsi chaque groupe aura à développer un ensemble de « routines » (Nelson et Winter, 1982), qui lui faciliteront le travail.

Chatterjee et Wernerfelt (1991) ont identifié trois types de ressources à savoir ; Les ressources physiques, les ressources intangibles et les ressources financières.

Les *ressources physiques*, comme les constructions et les équipements, sont caractérisées par une capacité fixe. Les *ressources intangibles*, comme l'image de marque ou les aptitudes innovatrices, contrairement aux ressources physiques, tendent à avoir des capacités plus souples. Les *ressources financières*, comme les ressources internes et externes, sont en général les plus flexibles.

Porter (1991) a fait une double distinction ; la première se basant sur le caractère tangible des ressources et la deuxième relève de la position de ces ressources par rapport aux frontières de la firme.

L'exercice des activités nécessite des *actifs tangibles* (les actifs physiques et financiers) et *intangibles* (incorporés dans les ressources humaines et technologiques) qui sont *internes* à la firme. En même temps ces activités permettent de créer des actifs en termes d'habilités, de *routines organisationnelles* (Nelson et Winter, 1982) et de *connaissances*. Tandis que les actifs tangibles se déprécient normalement, les actifs intangibles s'accumulent dans le temps.

L'accomplissement des activités permet la création d'actifs externes à la firme. Quelques-uns sont tangibles ; comme les contrats, mais la plupart sont intangibles comme l'image de marque, les *relations* et les *réseaux*.

Pour Barney (1991) il faut distinguer les ressources qui sont des intrants pour les processus de production, des capacités qui consistent à mettre à profit ces ressources. Le même auteur dans son article de 1991 s'est basé sur la classification des ressources en trois catégories ; les ressources liées au capital physique (Williamson, 1975), les ressources liées au capital humain (Becker, 1964) et les ressources liées au capital organisationnel (Tomer, 1987).

Les ressources liées au capital physique renferment les « technologies physiques » utilisées par la firme telles que ; l'usine, les équipements, l'emplacement géographique et l'accès aux matières premières.

Les ressources liées au capital humain comportent la formation, l'expérience, l'intelligence, les relations et la perspicacité individuelle des managers et du personnel de la firme.

Les ressources liées au capital organisationnel composées de la structure formelle du « reporting » à l'intérieur de l'entreprise, de ses systèmes de planification, de contrôle et de coordination formels et informels, de même que les relations informelles entre les groupes appartenant à l'entreprise et celles entre ceux-ci et ceux dans l'environnement externe.

Hofer et Schendel (1978) suggèrent que le profil des ressources comporte les ressources et aptitudes suivantes ;

- (1) *les ressources financières* (; Cash flow, capacité d'endettement, disponibilité de nouveaux fonds) ;
- (2) *les ressources physiques* (; Usine, équipements et les stocks) ;
- (3) *les ressources humaines* (; Les scientifiques, les superviseurs de la production, le personnel commercial) ;
- (4) *les ressources organisationnelles* (; Les systèmes de contrôle de la qualité, la culture d'entreprise, les relations) ;
- (5) *les aptitudes technologiques* (; Production de haute qualité, usine de faible coûts).

Grant (1991) ajoute un sixième type de ressources à savoir ;

- (6) *les ressources intangibles* (; réputation, la reconnaissance de la marque, « le goodwill »).

Hall (1992, 1993) en travaillant sur les ressources intangibles, il les a classées en deux types ; les actifs stratégiques et les habilités. Les premières sont indépendantes du facteur humain alors que les secondes sont imbriquées dans les qualités des ressources humaines de l'entreprise. Miller et Shamsi (1996) distinguent entre les « ressources basées sur la propriété » et les « ressources basées sur les connaissances », et ce en se basant sur la notion de barrières à l'imitation.

Les ressources basées sur la propriété sont sauvegardées par la loi en termes de droits de propriété. Ce type de ressources est bien défini par des termes légaux, ce qui permet à la firme qui les détient (; dans le cas d'une exclusivité dans leur appropriation) un contrôle et surtout rend toute possibilité d'imitation de la part des concurrents illégale.

Ainsi, même si ces derniers détiennent les connaissances nécessaires ils ne peuvent en aucun cas s'approprier les ressources en question.

Les ressources basées sur les connaissances sont protégées contre l'imitation par des « barrières de connaissances ». Ces barrières sont dues à leur caractère subtil à l'origine de la difficulté liées à leur compréhension. Ainsi ces ressources impliquent des talents qui sont insaisissables et dont il est difficile de discerner la relation les liant avec les résultats obtenus (Lippman et Rumelt, 1982).

Sanchez et Heene (1997) distinguent deux types de ressources ; les ressources de l'entreprise appelées ; ressources spécifiques à l'entreprise (« firm-specific resources ») et les ressources appartenant aux autres entreprises appelées ; ressources accessibles à l'entreprise (« firm- Addressable resources »).

Durand (1997 ; 1998) a classé les ressources en trois catégories ; les ressources productives, les ressources relationnelles et les ressources organisationnelles.

Bontis (1998) en cherchant à mesurer le capital intellectuel ; a adopté une classification triple ; où il distingue entre le capital humain, le capital client et le capital structurel.

Le capital humain peut être analysé comme les connaissances tacites possédées par les membres de l'organisation (Nelson et Winter ,1982), Hudson (1993) le définit au niveau individuel comme la combinaison de quatre facteurs à savoir ; l'héritage génétique, l'éducation, l'expérience et les attitudes dans la vie et le travail. Le capital structurel concerne les mécanismes et structures organisationnelles qui permettent aux employés d'optimiser l'exploitation de leur capital intellectuel. Nicolini (1993) préconise à ce niveau de structurer le système d'information avec les actifs intellectuels afin que les connaissances individuelles deviennent la propriété du groupe. Le capital client est lié aux connaissances du marketing et aux relations avec les clients. Ce type de capital se manifeste en ce qu'ont appelés certains chercheurs « l'orientation marché » (Kohli et Jaworski, 1990 ; Deng et Dart, 1994 ; Litchenthal et Wilson, 1992).

1.3.3.2 Les types de capacités

Snow et Hebriniak (1980) ont suggéré que les *champs fonctionnels* constituent les domaines des compétences distinctives (dans notre cas les aptitudes). Ces dernières se forment à l'intérieur des fonctions (Andrews, 1971).

Les fonctions étudiées sont le management général, la gestion financière, le marketing et la vente, la recherche de marchés, la recherche et développement en produit, l'ingénierie, la production, la distribution et les affaires juridiques.

Hall (1992, 1993) a étudié les « différentiels de capacités » en se basant sur la terminologie de Coyne (1986), tout en changeant la nomination de chaque type. Quatre catégories de différentiels, d'aptitudes, ont été énumérées; «le différentiel fonctionnel », « le différentiel culturel », « le différentiel de position » et « le différentiel de régulation ».

La capacité fonctionnelle est liée à l'habilité de faire des choses spécifiques. Ces aptitudes résultent des connaissances, adresses, expériences des employés et des autres dans la chaîne de valeur de l'entreprise ainsi que dans celles des fournisseurs, des distributeurs...

La capacité culturelle s'applique à la firme en entier. Ces aptitudes incluent les habitudes, attitudes, croyances et valeurs qui caractérisent les individus et les groupes qui constituent l'entreprise. Nous pouvons citer par exemple ; la perception des standards de qualité, l'habilité de changement et d'apprentissage, etc. Ainsi, la culture devient une source d'avantage concurrentiel. Cette idée a été proposée par Fiol (1991) qui préconisait de gérer la culture en tant que ressource permettant d'avoir un avantage concurrentiel durable.

La capacité de position est une conséquence des actions passées. Par exemple, le fait de se forger une certaine réputation chez les consommateurs, aura pour conséquence un différentiel de position dont jouit la firme comparée à ses concurrents. Un tel différentiel est le fait des actions et décisions précédentes. Dans plusieurs cas la durabilité de ce différentiel dépend du temps que pourrait prendre les concurrents potentiels pour atteindre une telle position.

La capacité de « régulation » (« Regulatory Capability ») résulte de la possession « légale » de certaines ressources par exemple les droits de propriété intellectuelle, les contrats et licences, etc. Ce différentiel est durable dans la mesure où il est sauvegardé par la loi.

Les deux premiers types d'aptitudes se basent sur des compétences (à connotation de « faire »), telles que les savoir faire, la culture, la promotion ou la production zéro défaut. Alors que les deux derniers sont liés aux actifs (à connotation « d'avoir ») que l'entreprise possède tels que l'image de marque, les contrats, les réseaux, la réputation... (Hall, 1992).

Une autre classification a été proposée par Lado et Wilson (1994), qui proposent quatre catégories ; les « compétences managériales », les « compétences basées sur les inputs », les « compétences transformationnelles » et les « compétences basées sur les outputs ».

Les compétences managériales sont constituées (1) des aptitudes uniques que possèdent les leaders stratégiques de l'organisation à articuler et communiquer la vision de l'entreprise et à mobiliser les membres de l'organisation pour la réalisation d'une telle vision (Wesley et Mintzberg, 1989) et (2) de l'habileté unique à décréter des relations avantageuses entre la firme et son environnement (Hambrick et Mason, 1984).

Les compétences basées sur les inputs comprennent les ressources physiques, les ressources liées au capital organisationnel, les ressources humaines, les connaissances, les habilités et aptitudes qui autorisent le processus transformationnel de la firme afin de créer et délivrer les produits et services qui ont une valeur pour les consommateurs (Lado, Boyd et Wright, 1992).

Les compétences transformationnelles décrivent les aptitudes organisationnelles nécessaires pour convertir d'une manière profitable les inputs en outputs (Lado et al., 1992). Ces aptitudes incluent l'innovation et l'entrepreneuriat, la culture organisationnelle et l'apprentissage organisationnel.

Les compétences basées sur les outputs comportent les connaissances, les actifs stratégiques invisibles, tels que l'image et la réputation de l'entreprise, la qualité des produits et services, et la loyauté des clients.

Day (1994) a développé trois catégories d'aptitudes, cette classification est basée sur l'orientation et le ciblage du processus les définissant. On distingue ainsi :

1. Celles déployées de l'intérieur afin de répondre aux changements externes (« *inside out capabilities* ») besoins du marché, aux challenges concurrentiels et aux opportunités qui se présentent (exemple ; les ressources humaines, logistiques, les activités de transformation).

2. Celles dont le point de focalisation est exclusivement l'extérieur de l'entreprise (« *Outside in capabilities* ») (exemple; le suivi des marchés, les liens avec les clients, les canaux de distribution, le contrôle de la technologie).

3. Et les *capacités* intégratives (« *Spanning capabilities* ») qui sont nécessaires à l'intégration des deux premiers types d'aptitudes (exemple; développement stratégique,

développement de nouveaux services/produits, politique des prix, services clients, livraison, approvisionnement).

Olavarieta (1997) ajoute que les capacités sont divisées en deux types ; le premier se trouve au niveau des *fonctions* et des unités, et le deuxième est lié au *niveau stratégique* et consiste en les capacités de base.

Denrell et al. (2003) ont appelé les « ressources complexes » (; « Complex Resources ») par opposition avec les « ressources de commodités ou générales » (; « Commodity Resources ») qui sont disponibles sur les marchés et se trouvent également répartis à travers les industries.

1.3.3.3 Le choix d'une typologie.

Vu l'éventuelle confusion dans la distinction entre ressources et aptitudes, cette difficulté est due essentiellement au fait que toute aptitude peut être considérée comme ressource pour un niveau plus élevé dans la hiérarchie organisationnelle. Il serait primordial d'établir des critères objectifs.

En effet, nous allons aborder ce problème en trois étapes ; en premier lieu, nous devons choisir un niveau d'analyse adéquat, chose rendue facilitée par la flexibilité de la théorie des ressources. En second lieu, nous devons établir une typologie des ressources. En troisième lieu, nous allons identifier les aptitudes permettant la gestion des ressources en question.

Dans ce travail le niveau d'analyse qu'on va choisir sera ; toute l'entreprise.

En ce qui concerne notre travail, nous allons opter pour une typologie double ; *par fonction* (nous nous référerons ici aux fonctions à l'intérieur de l'organisation) et à l'intérieur de chaque fonction (ce qui faciliterait leur identification) il sera question d'identifier et de distinguer ce qui pourrait être défini comme ressource de ce qui serait défini comme aptitude. Ainsi, il serait plus facile d'identifier « l'apport » de chaque ressource et aptitude.

Cette classification fonctionnelle standard des activités de l'entreprise permettrait d'identifier les aptitudes dont elle dispose (Grant 1991). C'est sur la base de telle classification que beaucoup d'études dans le domaine ont traité la question de la contribution des aptitudes (ou compétences distinctives).

Nous pouvons citer, par exemple, l'étude de Snow et Hebriniak (1982), qui ont examiné les « compétence distinctive » dans dix fonctions. Cependant une compétence essentielle a été mise en relief concernant le cas de McDonald, à savoir la manière d'intégrer (« aptitudes intégratives » de Lawrence et Lorsch (1978)) ces aptitudes (ou compétences) fonctionnelles.

Hamel et Prahalad (1990), en utilisant le terme « compétence de base » (« core competency ») pour décrire ces aptitudes, ont donné des exemples de ces compétences de base en tenant compte de la fonction à laquelle elles appartiennent ; ce qui renforce le choix des fonctions comme champ pour l'identification des ressources.

Nous allons ainsi opter pour une classification proche de celle de Barney (1991) et Durand (1997 ; 1998) ; nous aurons ainsi les ressources (techniques) fonctionnelles, les ressources relationnelles (liées à la relation environnement entreprise), les ressources (d'intégration et de coordination interne) et les ressources (de la direction générale) de management.

Les *ressources et capacités fonctionnelles* (ou opérationnelles) consistent en les compétences techniques aux niveaux des différentes fonctions et directions Nous aurons les ressources financières, commerciales et marketing, de production et les ressources humaines.

Les *ressources et capacités relationnelles* sont liées à tout ce qui est en relation avec l'environnement au sens de Freeman (1984), autrement dit les stakeholders ; les clients, fournisseurs, concurrents, personnel, actionnaires, l'Etat et plus généralement la communauté. En effet, entretenir une bonne relation avec l'environnement constituerait une source à l'origine d'un avantage concurrentiel (cette idée sera approfondie dans le chapitre suivant de ce travail).

Les *ressources et capacités organisationnelles* comportent les mécanismes (au sens de Lawrence et Lorsch (1978)) d'intégration et de coordination interne, les systèmes d'information, de contrôle...

Les *ressources et capacités de management* (au sens de Castanias et Hefat (1991 ; 2001)) ; ont trait essentiellement aux compétences de la direction générale et/ou du dirigeant. Ainsi, à ce niveau il sera plus question de capacités que de ressources, puisque selon le niveau d'analyse choisi (l'entreprise en totalité) c'est le niveau le plus haut dans la hiérarchie organisationnelle. Ces ressources ou capacités auront pour rôle essentiel la gestion et

l'assurance de la cohérence entre les différents types de ressources et capacités (; fonctionnelles, relationnelles, organisationnelles).

En conclusion, après avoir introduit la théorie basée sur les ressources et surtout explicité l'apport de l'économie évolutionniste, nous pouvons positionner notre étude qui s'est fixée pour objectif de clarifier le lien ressources-performance et ce en se basant sur une double approche statique et dynamique, ce qui la positionne entre les deux courants de ressources.

Ainsi, comme beaucoup de chercheurs l'ont préconisé, l'étude de l'effet des ressources ne peut se faire que par l'étude statique analysant les apports de chaque ressource complétée par une analyse dynamique tenant en ligne de compte le processus d'accumulation.

Le choix d'une typologie nous sera d'un grand apport, surtout lorsqu'on sait que la typologie que nous avons choisie joue un double rôle. Le premier permettant de classer les types de ressources et aptitudes ce qui va faciliter leur identification et évaluation. Le second concerne le fait d'offrir une hiérarchisation des ressources, puisque les fonctions, de part leur nature, sont classées dans la structure hiérarchique de l'entreprise. Ce qui nous donne un premier classement de celles-ci.

L'hypothèse que nous pouvons émettre à ce niveau concerne l'existence de différentiel d'importance et donc d'une hiérarchisation des ressources et capacités, reste à savoir les critères permettant de déterminer ce classement.

En effet, nous ne pouvons nous prononcer ni sur les ressources (et capacités) les plus importantes, ni sur les conditions permettant le classement de ces ressources. En effet, les hiérarchisations étudiées se sont basées sur l'importance en terme de contribution à l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, il serait donc plus judicieux d'étudier le lien « Ressources/Capacités-Avantage concurrentiel durable » avant de se prononcer sur les critères de classement de ces ressources.

Synthèse :

Le positionnement de la théorie des ressources dans la théorie de la firme a permis d'avoir une idée plus claire sur les points de distinction par rapport aux théories fondatrices de la théorie stratégique. Nous avons trouvé ainsi, que du point de vue des fondamentaux, la théorie partage certaines idées avec l'école de Chicago (Foss et Foss, 1994) ou le travail de Schumpeter. Pour ce qui est du niveau d'analyse la théorie des ressources offre la conception la plus flexible et donne ainsi au chercheur une liberté exceptionnelle dans le choix des limites du champ d'investigation.

Au niveau des sources de l'avantage concurrentiel, la théorie basée sur les ressources prend en compte quelques idées telles que la spécificité des actifs, l'asymétrie d'information de l'économie des coûts de transaction, ou encore la question du processus dynamique, proposé par Schumpeter, d'accumulation des ressources.

La théorie basée sur les ressources propose que l'évolution historique de la firme contraigne ses choix stratégiques. Ainsi, certaines inerties structurelles (Ecologie des populations), et en même temps le cheminement des dépendances (« Path Dependencies » ; économie évolutionniste) ayant abouti à la constitution de ses ressources, constituent un élément de sauvegarde de sa position de ressources.

La complémentarité entre la théorie des ressources (avec ses deux approches), d'un côté, et les théories contractuelles (essentiellement la théorie des coûts de transactions, la théorie positive de l'agence) de l'autre, a fait l'objet de plusieurs arguments et développements, aussi bien théoriques qu'empiriques.

L'évolution de la théorie des ressources permet de distinguer deux courants (complémentaires) ; l'approche basée sur les ressources (; « RBV ») et l'approche basée sur les capacités dynamiques (; « DCV » relevant du domaine de l'économie évolutionniste). Le premier s'est intéressé aux configurations susceptibles de générer un avantage concurrentiel et les propriétés à la base de sa durabilité. La seconde a opté pour l'analyse des processus ayant permis de constituer de pareil portefeuille. Entre la diversité de l'une et la dynamique de l'autre, une complémentarité a vu le jour dans le domaine de la stratégie. Le caractère complémentaire des deux courants en fait une théorie stratégique à part entière.

Le positionnement de la théorie des ressources, ses limites et son apport, nous ont permis de mieux expliciter notre problématique ainsi que nos questions sous-jacentes de recherche permettant de fonder la logique de la structure de la présente thèse.

L'apport de la théorie des ressources en termes de terminologie est assez riche. Mais en même temps prête à confusion, vue l'absence de terminologie commune partagée par tous. Cependant l'introduction de la capacité dynamique comme notion à part entière, a permis de mettre les pendules à l'heure. Ceci a permis de mieux appréhender les différents niveaux de ressources, de capacités et de capacités dynamiques³.

Chaque typologie doit respecter deux conditions nécessaires à savoir ; la hiérarchie des ressources et capacités et la correspondance avec les activités de l'entreprise. Vue que nous allons nous intéresser au cas des entreprises industrielles, nous avons opté pour une typologie composée de quatre types de ressources-capacités ; opérationnelles (ou fonctionnelles), relationnelles, organisationnelles et de management.

³ Cette dernière notion ; la capacité dynamique, n'a pas fait l'objet de ce chapitre puisqu'elle sera traitée en profondeur lors des chapitres suivants de la présente thèse.

Chapitre 2 La relation «Détenition des ressources/capacités-Performance»

INTRODUCTION

La théorie basée sur les ressources a pour objet l'analyse des ressources et capacités source d'avantage concurrentiel durable. Ces dernières, pour être qualifiées ainsi, doivent respecter certaines propriétés. Cependant même si les ressources et capacités prises individuellement ont de l'importance pour l'entreprise, qu'en est-il de la cohérence du portefeuille global de l'entreprise ?

Le problème qui se pose quant à la définition du terme « avantage concurrentiel durable » a été mentionné par Barney (1999) ; ainsi l'avantage concurrentiel n'est pas toujours synonyme de profits, ce qui pousse à poser la question de l'appropriation des rentes générées de l'utilisation des ressources détenues par la firme.

En première section, seront d'abord mises en évidence les conditions nécessaires à l'obtention d'un avantage durable. Ensuite les conditions seront traduites en termes de propriétés de ressources et de capacités. Enfin nous traiterons l'importance de la cohérence du portefeuille ressources- capacités et son effet sur l'avantage concurrentiel. En deuxième section nous allons aborder en premier la relation pouvant exister entre les ressources et capacités et l'avantage concurrentiel. La notion de rente, la nature des rentes dégagées des ressources de valeur et la question de l'appropriation des rentes feront l'objet du second point. En dernier, il sera question de l'avantage concurrentiel et de son prétendu effet sur la performance. En troisième section nous allons procéder à une revue de la littérature empirique ayant pour objet l'étude des relations portant sur les ressources, les capacités, leurs interactions et la performance, sans tenir compte des travaux ayant introduit d'autres variables. En premier lieu, seront étudiés les travaux qui se sont préoccupés des propriétés des ressources et des capacités, leurs mesures ainsi que l'effet de leur vérification sur le potentiel à générer un avantage concurrentiel. En deuxième lieu, seront traités les travaux qui ont essayé d'appréhender les liens directs et indirects pouvant exister entre les ressources, les capacités et la performance. En troisième lieu, Il sera question de développer les hypothèses de recherche permettant de constituer le sous-bassement théorique du premier modèle théorique qui sera présenté (et testé) dans le cadre du présent travail.

Section 2.1 L'apport des ressources détenues à l'avantage concurrentiel durable :

L'analyse de l'avantage concurrentiel durable à travers l'approche basée sur les ressources prend naissance à partir de la généralisation de deux résultats empiriques de base ; 1) le fait qu'il existe des différences systématiques entre les entreprises en termes de ressources qu'elles contrôlent et qui sont nécessaires à la mise en place de leurs stratégies ; 2) et que ces différences sont relativement stables (Foss 1997).

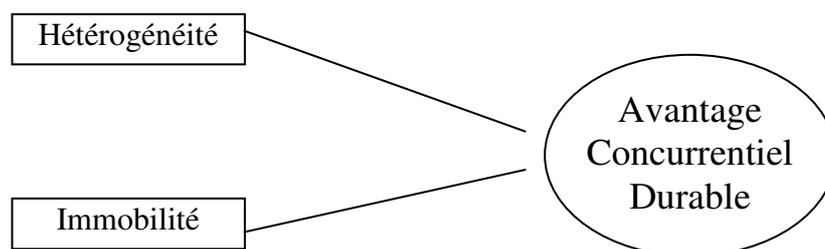
Dans ce qui suit nous allons opter pour la présentation, en premier lieu des conditions à l'origine d'un avantage concurrentiel durable. En second lieu, seront présentées les propriétés des ressources/capacités génératrices d'avantage concurrentiel durable. En troisième lieu, il sera question de la notion de cohérence et son effet sur l'avantage concurrentiel durable des firmes. Ainsi la relation (causale) liant l'avantage concurrentiel aux ressources et capacités de la firme (et/ou contrôlées par elle), sera approfondie.

2.1.1 Les conditions de l'Avantage Concurrentiel Durable

En introduisant le modèle de l'avantage concurrentiel basé sur les ressources, Barney (1991) fait une comparaison avec le modèle « environnemental » proposé par Porter (1980 ; 1985). Ce dernier préconise de se concentrer sur l'environnement (en termes d'opportunités et de menaces) pour exploiter les opportunités et neutraliser les menaces, Porter assume ainsi que les firmes sont toutes homogènes en termes de ressources et que cette homogénéité sera renforcée par la mobilité parfaite des ressources. Les hypothèses à la base des préconisations de Porter constituent les distinctions fondamentales entre son modèle et celui basé sur les ressources (voir figure N° 2.1).

Barney (1991) suppose que les firmes ne sont pas homogènes et que les ressources ne sont pas parfaitement mobiles ce qui les rend la source essentielle de l'avantage concurrentiel durable. Cette affirmation reflète l'orientation du modèle basé sur les ressources vers l'analyse interne de la firme (en termes de points forts et points faibles).

Figure N°2.1 : le modèle de L'A.C.D. basé sur les ressources (Barney 1991) :



Ainsi, selon Barney (1991) l'hétérogénéité et l'immobilité sont les sources de l'avantage concurrentiel durable.

Peteraf (1993), a fait une extension du modèle de Barney (1991). Ainsi en parlant des piliers de l'avantage concurrentiel (« The Cornerstones of Competitive Advantage »), ceux-ci correspondent à la vérification des conditions suivantes; L'hétérogénéité, la limitation ex-ante à la concurrence, la limitation ex-post à la concurrence et la mobilité imparfaite (voir figure N°2.2).

- *L'hétérogénéité* (Barney, 1991 ; Peteraf, 1993).

L'une des hypothèses de base de la théorie basée sur les ressources est celle selon laquelle l'ensemble des ressources et capacités sous-jacentes au système de production sont hétérogènes à travers les firmes (Barney 1991).

Cette *hétérogénéité* implique que les firmes ayant une variété de capacités sont capables d'entrer en concurrence sur le marché, et si les ressources détenues sont supérieures, elles seront à l'origine d'un *avantage concurrentiel* qui permettra de dégager des rentes (de monopole selon Ricardo).

Cette hétérogénéité entre firmes, à travers les interactions concurrentielles et de coopération, réside dans : (1) la fixation distinctive de leurs objectifs stratégiques, (2) les logiques stratégiques qui sous-tendent les actions à entreprendre pour l'atteinte les objectifs, (3) les ressources disponibles et utilisées pour l'atteinte des objectifs et (4) les différentes manières par lesquelles les firmes coordonnent le déploiement de leurs ressources (Sanchez et Heene 1997).

- Une *limitation ex-post à la concurrence* ;

Indépendamment de la nature de la rente, l'avantage concurrentiel durable nécessite que la condition d'hétérogénéité soit préservée. Ce maintien de l'hétérogénéité (et de la rente), à long terme, et permettant d'ajouter de la valeur à l'entreprise, ne peut avoir lieu que par l'existence d'une force qui limite la concurrence pour ces rentes et qui réduit ainsi le risque de les voir dissipées.

La théorie basée sur les ressources présente deux facteurs critiques qui peuvent constituer une limitation ex-post à la concurrence à savoir : l'imitabilité et la substituabilité imparfaites (Dierickx et Cool 1989).

Il serait difficile, voire impossible, pour les concurrents d'imiter ou de substituer les ressources génératrices de rentes. Comme l'ont bien explicité Dierckx et Cool (1989), les entreprises prospères détiennent certains *mécanismes d'isolation* (Rumelt 1984 ; « isolating mechanisms ») qui rendent très difficiles à copier, par les concurrents, les sources de l'avantage concurrentiel. Comme exemple de ces mécanismes, nous pouvons citer « l'ambiguïté causale » (Lippman et Rumelt, 1982), se traduisant par la difficulté posée, aux concurrents, dans l'identification de la combinaison de ressources qui est à l'origine du succès.

Ces mécanismes d'isolation sont analogues aux « barrières à la mobilité » (qui sont liées à un groupe donné d'entreprises similaires) de Cave et Porter (1977), qui ne sont que l'extension du concept de « Barrière à l'entrée » (qui sont liés à un secteur donné) de Bain (1956).

- *la mobilité imparfaite* (Barney, 1991 ; Grant, 1991 ; Peteraf, 1993) :

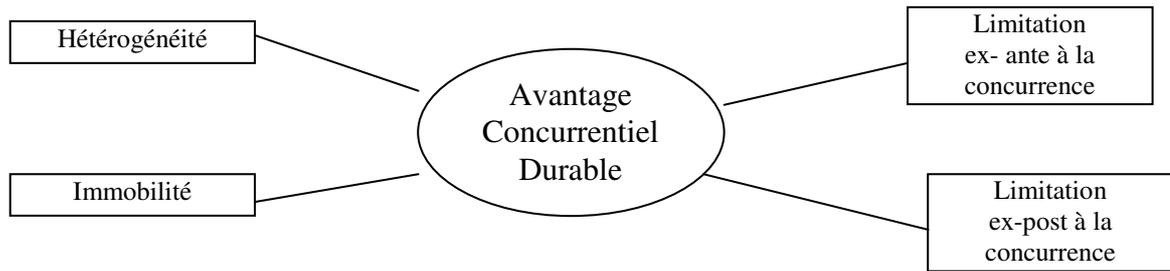
Les ressources seront parfaitement immobiles si elles n'ont pas de marché où s'échanger (Dierckx et Cool, 1989). C'est le cas des ressources idiosyncrasiques dont a parlé Williamson (1979), dans le sens où elles n'ont pas d'autres utilisations en dehors de la firme.

D'autres ressources, par contre, sont imparfaitement immobiles. Cette caractéristique de *relativement spécifiques* à la firme relève du fait que les ressources sont échangeables sur le marché (des facteurs) mais donnent plus de valeur lorsqu'elles sont utilisées par la firme elle-même. Ce différentiel de valeur constitue une rente (selon Pareto ou quasi rente). Cette imperfection peut être due aussi au niveau élevé des coûts de transactions associés à leur transfert (Williamson, 1975).

Le dernier point ici concerne l'appropriation. Ainsi, supposant que l'immobilité des ressources est parfaite qu'en est t-il de la rente dégagée par celles-ci ?¹

Autrement dit, si la rente est rattachée à la firme, elle ne peut être liée à la ressource (ou son propriétaire) afin de s'en approprier (en totalité ou du moins une large proportion). En d'autres termes, la question clé à poser ici est de savoir qui détient la valeur dégagée de la ressource ? et comment l'entreprise peut s'en approprier ?

¹ Ce point sera développé amplement au niveau de la section 2 du présent chapitre.

Figure N° 2.2 : Les piliers de L'A.C.D. (Peteraf 1993) :

- Une limitation ex-ante à la concurrence ;

C'est la dernière condition qui doit être vérifiée pour assurer un avantage concurrentiel. En effet, la firme lorsqu'elle établit une « *position ressource* » (Wernerfelt 1984) supérieure, elle doit se prévenir contre la concurrence pour la préserver.

Les ressources doivent être acquises à un prix en deçà de leur valeur actuelle nette escomptée afin de dégager une rente, cette rente est due à l'imperfection sur le marché des facteurs. Si cette condition fait défaut, les rentes futures seront totalement absorbées par le prix d'achat de ces ressources (Demsetz, 1973 ; Barney, 1986 ; Rumelt, 1987).

Selon Barney (1986) cette limitation serait ainsi due à la bonne exploitation des imperfections du marché des facteurs qui est la résultante d'une *bonne prévision* (concernant la valeur future des ressources) ou de la *chance*.

En résumé, les « piliers de l'avantage concurrentiel durable » sont constitués de quatre conditions ; l'hétérogénéité des ressources génératrices de rentes (de monopole et Ricardiennes), une limitation ex-post à la concurrence (qui prévient contre la perte à long terme des rentes dégagées), l'imperfection de la mobilité des facteurs (assurant que les ressources de valeur restent dans l'entreprise et que la rente soit sauvegardée voire partagée) et une limitation ex-ante à la concurrence (qui permet de préserver les rentes contre leur élimination par les coûts).

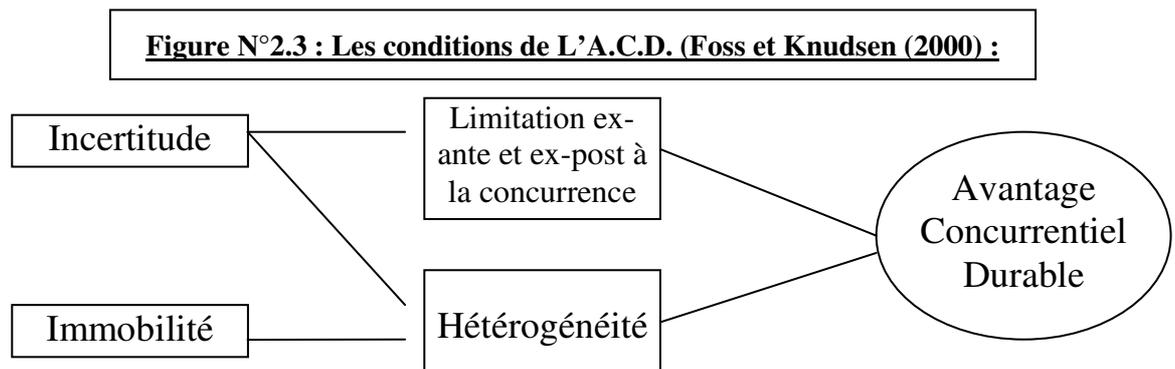
Ce modèle a permis de mettre en valeur le rôle joué par chaque condition, prise individuellement, et d'expliquer le rôle particulier joué par chacune dans la création et la persistance des rentes. Cette question de rente constitue l'une des contributions de Peteraf (1993) au modèle de Barney (1991), qui ne l'a pas approfondie.

Le modèle de Peteraf (1993) a été critiqué par Foss et Knudsen (2000), qui en proposant un autre modèle, démontrent que deux conditions seulement sont nécessaires à l'avantage concurrentiel durable à savoir : l'*incertitude* et l'*immobilité*, et que les autres conditions ne sont qu'additionnelles.

Selon ces derniers, le modèle de Peteraf (1993) souffre d'une confusion dans la mesure où il ne permet pas de distinguer le *nécessaire* de l'*additionnel*. En effet, l'immobilité est une condition nécessaire pour la manifestation de l'hétérogénéité, alors que l'inverse n'est pas nécessairement vrai (Lippman, McCardle et Rumelt, 1991). De même, l'incertitude est une condition nécessaire pour l'expression des barrières ex-ante et ex-post à la concurrence (Lippman et Rumelt, 1982 ; Rumelt, 1987), alors que l'inverse n'est pas toujours vrai (voir figure N° 2.3).

L'incertitude et l'immobilité sont fondamentales dans le sens où elles sont nécessaires comme conditions à l'obtention d'un avantage concurrentiel durable.

Ceci implique qu'il existe toujours des combinaisons d'incertitudes et d'immobilité qui vont permettre de préserver une situation d'équilibre caractérisée par l'existence de différentiels d'avantage concurrentiel entre firmes.



La première condition nécessaire est l'*immobilité* ; si on est dans un marché où tous les inputs sont mobiles, la concurrence annulera tous les différentiels de revenus. L'existence de l'incertitude ne changera rien à la situation. Ainsi, en l'absence d'immobilité, l'avantage concurrentiel durable sera impossible (Lippman et al., 1991).

La deuxième condition nécessaire est l'*incertitude*. Celle-ci implique presque sûrement l'existence de différence entre le prix des inputs et leur valeur réelle. Un autre aspect du marché des facteurs concernant l'incertitude est celui lié à « l'imitation incertaine ».

Un autre axe concerne le fait que l'incertitude peut être vue, généralement, comme étant à l'origine de l'hétérogénéité des ressources (Lippman et al., 1991). Puisque l'inverse n'est pas vrai, nous pouvons définir l'incertitude comme une condition nécessaire pour l'avantage concurrentiel durable. Cette condition d'incertitude devient d'autant plus intéressante lorsque les différentiels intra- industriels sont essentiellement liés à l'efficience.

Ces deux conditions sont nécessaires, dans la mesure où, en l'absence d'incertitude, la création de ressources uniques (immobiles) peut être répétée, ce qui détruirait leur unicité.

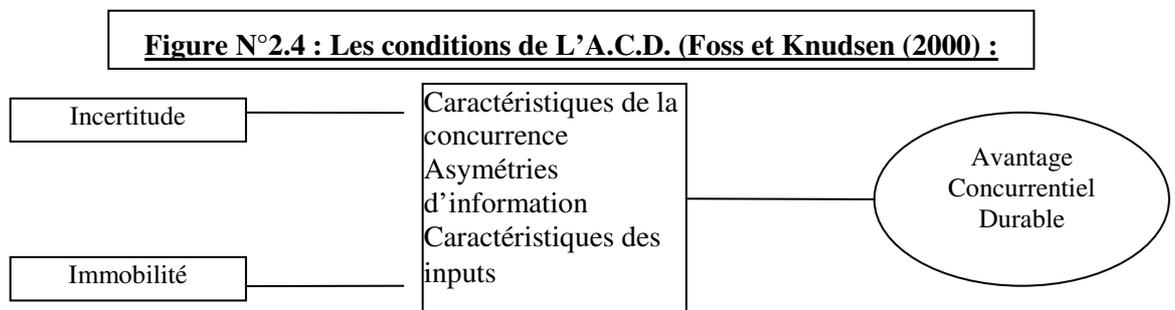
Enfin, Foss et Knudsen (2000) ont présenté trois autres conditions qu'ils ont qualifiées « d'additionnelles » (voir figure N° 2.4) à savoir ;

(1) Les *caractéristiques de la concurrence* ; cette condition permet de parer à l'une des limites de la théorie basée sur les ressources concernant la négligence de l'environnement.

Parmi ces caractéristiques nous retrouvons la nature des stratégies poursuivies par les firmes ; complémentaires ou non, les modes d'entrée dans le secteur...

(2) Les asymétries d'information ; concernent les caractéristiques de l'information détenues par les agents. En d'autres termes, ce que savent les agents sur les actions (mouvements) passées, présentes et futures des autres et qu'est ce qui peut être supposé comme une connaissance privée, mutuelle ou commune.

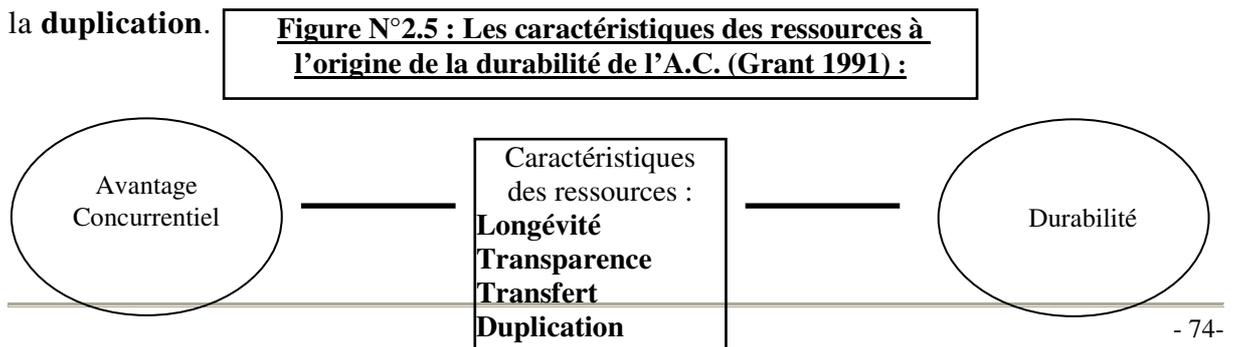
(3) Les caractéristiques des inputs ; cette catégorie fait référence au caractère homogène ou hétérogène des inputs, au fait qu'ils sont acquis initialement ou créés, et s'ils sont complémentaires ou non.



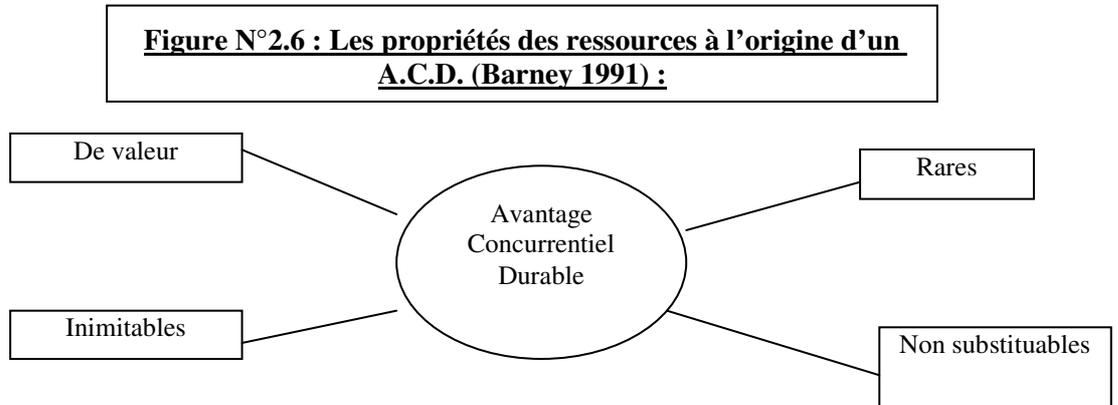
Enfin ces différentes conditions, à l'origine de l'avantage concurrentiel durable sous-tendent certaines caractéristiques (ou propriétés) des ressources et capacités.

2.1.2 Les propriétés des ressources et capacités et la durabilité de l'A. C.

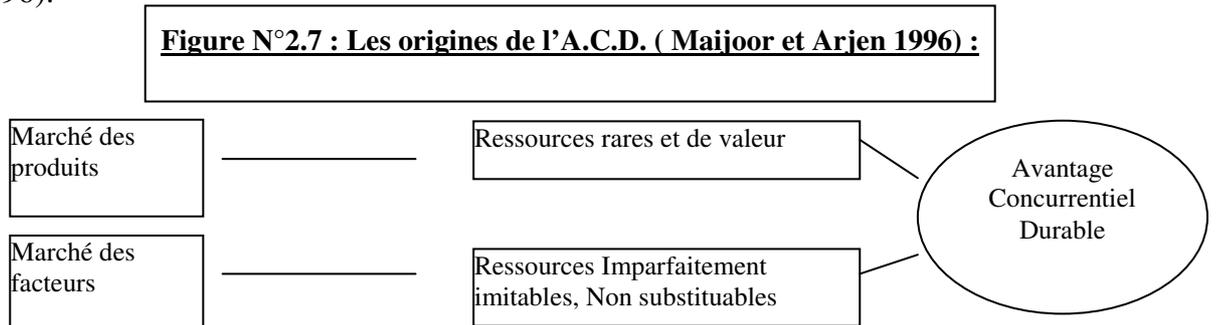
Selon Grant (1991), l'avantage concurrentiel durable serait généré par les ressources vérifiant certaines conditions : la **Durabilité**, la **Transparence**, le **transfert** et la **duplication**.



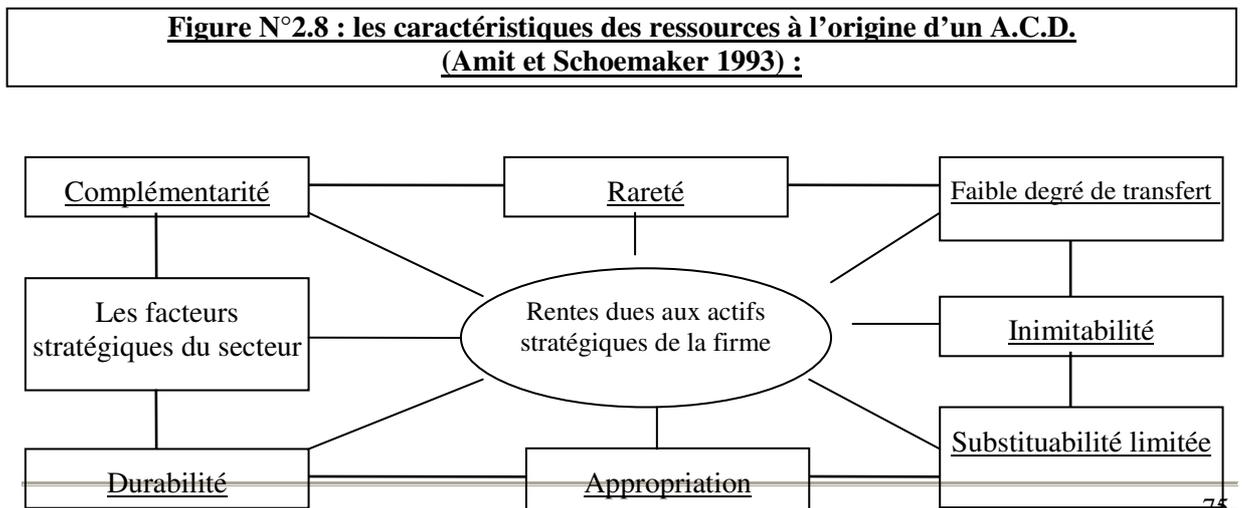
Selon Barney (1991) *l'hétérogénéité et l'immobilité* sont les sources de l'avantage concurrentiel durable. Pour expliciter ces deux notions (voir figure 2.6) il utilise des attributs de ressources qui peuvent être pensés comme des indicateurs empiriques ; **être de Valeur, Rares, Imparfaitement imitables, Non substituables**.



On remarque que les deux premières propriétés (rare et de valeur) découlent du marché des produits alors que les deux dernières (Imparfaitement imitables, Non substituables) découlent des imperfections sur le marché des facteurs (Maijoor et Arjen, 1996).



Amit et Schoemaker (1993) ont essayé de résumer les propriétés proposées par les autres auteurs en présentant les caractéristiques des actifs stratégiques à l'origine de l'avantage concurrentiel durable suivantes : Complémentarité, Rareté, Faible degré de transfert, Inimitabilité, Substituabilité limitée, Appropriation, Durabilité.



Les propriétés des ressources et capacités peuvent être énumérés en se basant sur les caractéristiques étudiées par Dierickx et Cool (1989) et dont l'extension a été faite par Barney (1991), Grant (1991) et Amit et Schoemaker (1993).

Cependant nous allons opter dans le cadre de notre recherche pour une distinction (« bien que nuancée ») qui nous sera d'un grand apport pour la poursuite de ce travail. Ainsi, il serait plus intéressant de différencier entre les caractéristiques à l'origine de l'avantage concurrentiel *soutenable* et celles nécessaires à sa *durabilité*.

2.1.2.1. Les caractéristiques liées à l'avantage concurrentiel :

2.1.2.1.1 De valeur (Barney 1991)

Les ressources seront de valeur si elles permettent à l'entreprise de concevoir et de mettre en œuvre des stratégies qui améliorent son efficacité et son efficacie. Les attributs de la firme doivent être de valeur pour être considérés en tant que ressources. Ces attributs doivent permettre d'exploiter les opportunités et neutraliser les menaces (comme stipulé par le modèle traditionnel SWOT).

Ceci nous ramène à l'idée de complémentarité entre le courant basé sur les ressources et le modèle « environnemental ». Le second permet à l'entreprise d'identifier lequel parmi ses attributs est susceptible d'être qualifié de ressource, alors que le premier suggère d'autres conditions pour rendre ces ressources génératrices d'un avantage concurrentiel.

2.1.2.1.2 Rares (Barney 1991)

Généralement, les ressources de valeurs et qui sont disponibles chez un grand nombre de concurrents potentiels ou actuels ne peuvent être sources d'avantage concurrentiel. Ainsi, si beaucoup de firmes possèdent les mêmes ressources de « valeur », et détiennent les capacités nécessaires à leur exploitation, elles seront en mesure d'opter pour la même stratégie, ce qui ne donnera aucun avantage concurrentiel.

La question que nous pouvons nous poser est : quel degré de rareté permet à une ressource de valeur d'être à l'origine d'un avantage concurrentiel ?

Il n'est pas difficile de répondre à cette question lorsque les ressources et capacités en question sont absolument uniques eu égard les autres firmes. Cependant il est possible que la ressource en question soit disponible chez certaines firmes sans pour autant qu'elle ne perde son potentiel.

En effet, tant que le nombre des firmes détentrices de ces ressources est inférieur au nombre nécessaire à l'établissement d'une concurrence parfaite, les ressources détenues garderont cette capacité de générer un avantage concurrentiel.

2.1.2.2 Les propriétés liées à la durabilité de l'avantage concurrentiel :

2.1.2.2.1 *Non imitables ou imparfaitement* (Dierickx et Cool 1986 ; Barney, 1991 ; Peteraf, 1993) :

L'imitation des ressources nécessitera des investissements en termes de temps et de coûts. Le volume de ces investissements dépendra de la facilité liée à l'accumulation de ressources similaires de la part des firmes concurrentes. En effet, l'imitation du stock d'actifs est liée aux caractéristiques du processus de leur accumulation.

Les mécanismes qui peuvent être à l'origine de la transparence de certaines ressources (Grant 1991) et donc de la difficulté, voire de l'impossibilité, d'imiter certains actifs stratégiques ont été énumérés par Dierickx et Cool dans leur article de 1986 :

- *Les dés-économies liées à la compression du temps* (Dierickx et Cool, 1989) :

Dirigés par la volonté d'imiter, les concurrents de l'entreprise détentrices de la ressource ciblée seront amenés à investir des sommes énormes pour rattraper le retard temporel.

Cependant la création de certains actifs ne pourrait se faire que suivant un processus « incrémental » dans le temps. Un tel processus ne donnerait pas les mêmes résultats si le temps qu'on lui allouait avait subi de telles « compressions ».

Cette question temporelle nous amène à une notion introduite par les économistes évolutionnistes ; à savoir la « dépendance de sentier » (« Path dependency ») (Nelson et Winter 1982).

Cette dépendance de sentier fait que l'accumulation d'une ressource donnée a suivi un cheminement bien déterminé dans le temps. De ce fait, les ressources présentes chez une entreprise sont les résultats des ressources initialement détenues et des décisions prises par le passé et c'est le cas pour les ressources futures de l'entreprise. Ainsi, l'historique de l'entreprise compte et conditionne son futur.

- *L'avantage de la masse d'actifs (Dierickx et Cool, 1989) :*

Selon ce principe, il serait plus facile d'augmenter la quantité (ou stock) d'actifs si l'on possède déjà ce même actif. En effet, pour pouvoir atteindre un certain niveau de ressource, il est nécessaire d'avoir un niveau minimum de ce type de ressource et essayer ensuite de l'augmenter ou le développer.

- *Les interconnexions entre les actifs (Dierickx et Cool, 1989) :*

A ce niveau, les auteurs soulignent l'importance de la détention d'actifs complémentaires pour développer les ressources ciblées ; Plus les interconnexions sont nombreuses et plus il serait difficile pour les concurrents d'identifier ces actifs complémentaires et donc de détenir les ressources cibles.

- *L'érosion des actifs (Dierickx et Cool, 1989) ou durabilité (Grant, 1991)*

Les actifs de la firme seront dépréciés s'ils n'ont pas été entretenus. C'est le cas pour les ressources. Quant aux capacités, elles ont besoin d'être utilisées, faute de quoi, elles perdront de leur valeur. En effet, tout stock d'actif nécessite des flux continus pour le revitaliser. A défaut de cet entretien, l'entreprise perd petit à petit sa valeur et cette diminution de valeur est fréquemment exponentielle.

La longévité de l'avantage concurrentiel durable dépend du taux avec lequel les ressources et les capacités se déprécient ou deviennent obsolètes.

- *L'ambiguïté causale*

Barney (1991) souligne que lorsque les liens entre les ressources contrôlées par une firme et un avantage concurrentiel sont mal compris (; en cas d'ambiguïté causale) (Lippman et Rumelt, 1982 ; Barney, 1986), il y aurait imitation imparfaite. En l'absence de cette ambiguïté, chaque firme pourrait imiter sa concurrente en reliant les causes (les ressources) aux effets (l'avantage concurrentiel).

Cette ambiguïté causale est la conséquence de trois causes essentielles ; *Le caractère tacite* des ressources et capacités, *la complexité* qui dépend du nombre de composants et d'interactions possibles entre les causes probables de l'actifs stratégique et *la spécificité* des ressources et capacités (Reed et DeFillippi, 1990). Selon les mêmes auteurs, les barrières à l'imitation s'affaiblissent avec le temps et il sera primordial de réinvestir pour maintenir ce type de barrières, si l'entreprise cherche à garder son avantage concurrentiel.

Plus les ressources et capacités sont imitables, moins elles sont à l'origine de rentes et de performance. Ainsi, l'avantage concurrentiel lié s'affaiblit à long terme.

Il faut, enfin, noter que le processus d'accumulation des ressources peut ne pas vérifier toutes ces caractéristiques. Ainsi, toute caractéristique est suffisante si elle est bien ancrée.

2.1.2.2.2 *Non substituables ou imparfaitement*

Selon Wernerfelt (1984), la disponibilité des ressources substituables tend à faire baisser les revenus de leurs détenteurs. Barney (1991) distingue la substituabilité 'par ressources similaires' pour le cas où la firme se procure la même ressource que ses concurrents, de la substituabilité 'par ressources différentes' pour le cas où les services équivalents sont rendus par d'autres ressources.

La substituabilité imparfaite est une des caractéristiques fondamentales de la théorie basée sur les ressources (Barney, 1991 ; Dierickx et Cool, 1986 ; Amit et Schoemaker, 1993).

Une ressource ou une capacité est en théorie toujours substituable ; Nous pouvons ainsi nous procurer une ressource équivalente sur un marché. Mais la cohérence entre les ressources et les capacités ne l'est pas automatiquement, surtout lorsqu'elle est à l'origine de la formation d'un avantage concurrentiel (Teece et al., 1994 ;1997). Il faut ainsi distinguer entre la « substituabilité virtuelle » et la « substituabilité effective » de ces mêmes éléments (Leonard-Barton, 1992, 1995).

2.1.2.2.3 *Non transférables et Non échangeables (Non disponibles sur le marché) (Grant, 1991) :*

La première source pour acquérir les ressources et capacités est le marché des facteurs. Si les ressources et capacités, qui sont à l'origine de l'avantage concurrentiel de la firme, peuvent être acquises par les firmes concurrentes sur le marché des facteurs, alors l'avantage concurrentiel serait de court terme ou « *avantage concurrentiel temporaire* ».

Cependant la plupart des ressources et capacités de la firme sont imparfaitement transférables et c'est dû à plusieurs raisons telles que :

- *L'immobilité géographique* ; dans la mesure où le coût de réaffectation des équipements et employés déjà existants désavantage la firme qui cherche à acquérir les nouvelles ressources ou capacités.

- *L'imperfection de l'information* concernant le potentiel des ressources à générer des rentes. Ainsi, cette information ne peut exister, à la limite, que chez les firmes qui détiennent déjà les ressources. En effet, au niveau du marché des facteurs, le prix de ces ressources ne reflétera en aucun cas la valeur réelle de celles-ci, ce qui est à l'avantage des firmes ayant auparavant la possession.

- *La spécificité des ressources* peut constituer une autre source. Ainsi, il se pourrait que la ressource qui est à l'origine de l'avantage concurrentiel de l'entreprise X, ne pourrait plus l'être si elle était transférée à l'entreprise Y. En effet, l'intégration des nouvelles ressources et capacités dans le processus déjà mis en place sera bloquée par les inerties structurelles organisationnelles (Hannan et Freeman, 1977).

- *L'immobilité des capacités* ; en effet, même s'il est possible de transférer les ressources génératrices de rentes, la nature des routines organisationnelles et en particulier le rôle des connaissances tacites et de la coordination inconsciente, rendrait incertaine la constitution des mêmes capacités dans un autre environnement.

Un dernier point, qui doit être soulevé, concerne l'effet de la combinaison des ressources et capacités sur l'avantage concurrentiel durable ; autrement dit l'effet de la synergie relevant de la « cohérence intra-ressources ».

2.1.3 La cohérence interne et l'avantage concurrentiel durable

Il faut distinguer, Selon Mahoney et Pandian (1992), entre deux types de synergies. D'un côté nous trouvons *la synergie « contestable »* qui concerne la combinaison de ressources qui créent de la valeur, mais qui est disponible pour la concurrence ; ce type de synergie correspond au marché parfait des facteurs de Barney (1986). D'un autre côté, nous avons *la synergie « bilatérale et idiosyncrasique »* qui est définie comme la valeur accrue et idiosyncrasique aux ressources combinées par la firme détentric. Selon les deux auteurs, seule la synergie bilatérale et idiosyncrasique permet de dégager des rentes.

Quant à la question de la durabilité de tel avantage concurrentiel, les auteurs ne se sont pas prononcés, mais nous pouvons suggérer que la durabilité de l'avantage dépendra des propriétés des ressources en combinaison et celles de la combinaison elle-même.

La question qui peut se poser dans ce cas s'énonce comme suit : Si l'une des ressources ne vérifie plus l'une des propriétés déjà étudiées, est-ce que ça influencera l'effet synergique ?

Nous pouvons ainsi émettre deux propositions ;

Soit qu'il y a une dépendance entre les caractéristiques (effets) de la cohérence et la nature (propriété) de chaque ressource, dans ce cas lorsqu'une ressource perd de sa valeur toute la combinaison sera touchée.

Soit que l'effet de la cohérence est indépendant de la nature de l'effet de chaque ressource prise à part ; nous parlerons alors de « *co-spécificité* ». Ainsi, la valeur même des ressources, prises individuellement, est une conséquence de cette cohérence. Dans ce cas, la cohérence devient elle-même une ressource, et elle doit ainsi vérifier les propriétés (étudiées précédemment) pour être à l'origine d'un avantage concurrentiel durable.

Vu l'importance de l'effet de la cohérence, Wernerfelt (1984) propose d'en tenir compte même au niveau de l'acquisition des nouvelles ressources. Ainsi, il conseille de rechercher les ressources qui se combinent bien (qui sont cohérents) avec celles déjà détenues par l'entreprise et qui ne constituent pas un grand enjeu de concurrence entre les entreprises. Or pouvons-nous parler d'un côté de ressources de valeur et de l'autre côté d'une faible concurrence dans leur acquisition ?

On a toujours tendance à dire que telle ou telle autre ressource prise individuellement peut être à l'origine d'un avantage concurrentiel durable, alors qu'en réalité nous ne pourrions jamais déceler l'apport individuel, d'une seule ressource, à l'avantage concurrentiel de l'entreprise.

Prenons par exemple la notion de hiérarchie des ressources proposée par Dierickx et Cool, selon celle-ci toute ressource est le fruit de plusieurs autres qui se trouvent à un niveau d'analyse moins agrégé. De ce fait, nous voyons que le lien, entre l'avantage concurrentiel et les ressources, ne peut être étudié amplement que lorsqu'on tient compte des liaisons entre les ressources et les capacités. Ainsi, l'effet à étudier est celui de la synergie ou de la cohérence, en complément de l'étude des portées individuelles.

Lorsqu'il y a une forte relation de *complémentarité* et de « *co-spécification* » entre les ressources individuelles, ce qui importera n'est plus les ressources prises chacune à part mais la manière avec laquelle elles ont été regroupées entre elles.

Cette idée nous amène à préférer parler des compétences et des capacités au lieu des ressources en question.

Dierickx et cool (1989) introduisirent les stocks d'actifs accumulés à l'intérieur de l'entreprise comme étant des *ressources regroupées* (; « résultant des interconnexions entre les stocks d'actif » traduction de « Asset Stock Interconnectedness Effects ») et des *ressources individuelles* qui sont essentiellement importantes puisqu'elles constituent la base de la création et du maintien des premières.

L'avantage distinctif est généralement déterminé par un réseau complexe de ressources/capacités évolutives (Black et Boal, 1994; Lippman et Rumelt, 1982). Cette idée nous ramène à exposer la dynamique² du portefeuille ressources/capacités qui va renforcer les caractéristiques non imitables.

L'importance des caractéristiques des ressources telles que la rareté ou le fait d'être unique, peut prendre une autre dimension lorsqu'on parle de l'habilité de telles ressources à s'ajuster avec le système (Foss, 1997), constitué des autres ressources détenues par la firme. Ce qui importe dans ce cas c'est la « cohérence » qui pourrait exister entre les ressources de l'entreprise.

Le fait de détenir une capacité incohérente avec le stock de ressources existantes diminuerait la valeur de ces dernières et la capacité elle-même ne sera plus reconnue comme telle. De même si les capacités sont cohérentes entre elles et avec les ressources détenues par la firme, l'effet sur l'avantage concurrentiel sera très appréciable.

A partir de la dernière proposition nous pouvons conclure à l'existence d'une cohérence double entre les ressources et les capacités. Ainsi, en se basant sur la hiérarchisation des ressources et capacités il y aurait deux types de cohérence que nous pourrions qualifier de « *verticale* » et d'« *horizontale* ».

La première concernerait la synergie entre les ressources et capacités de différents niveaux alors que la seconde porterait sur la synergie entre les ressources (respectivement les capacités) appartenant à différentes activités (champs) et relevant d'un même niveau hiérarchique.

² La dynamique du portefeuille ressources/capacités sera traitée amplement dans le chapitre 3, lorsqu'on étudiera la capacité dynamique et son rôle dans la génération de l'avantage concurrentiel de l'entreprise.

Nous pouvons déduire l'effet de la cohérence entre ressources et capacités sur l'avantage concurrentiel de ce qu'ont appelé Dierickx et Cool les « *interconnexions* » entre les ressources. Ainsi, ces interconnexions permettent de se préserver contre l'imitation si elles sont bien ancrées dans les processus de gestion de la firme.

Enfin, il ne faut pas oublier l'apport de l'économie évolutionniste³ concernant cette question de cohérence. Cet apport se manifeste par l'introduction d'une vue plus dynamique que les écoles précédentes de l'effet de la cohérence. En effet, la compréhension de la cohérence nécessite l'introduction de la dynamique liée à l'apprentissage dans l'organisation, des caractéristiques de la dépendance de sentier, de la complémentarité des actifs, des traits dynamiques et statiques des capacités de la firme et de la sélection liée à l'environnement (Teece, Rumelt, Dosi et Winter, 1994). L'une des propositions émises par les mêmes auteurs stipule qu'à long terme les entreprises les plus cohérentes seront plus performantes que les moins cohérentes. Cette proposition fait explicitement allusion à l'avantage concurrentiel durable lié à la cohérence du portefeuille ressources-capacités.

Foss (1996) a essayé de développer le concept de cohérence comme étant un terme basé sur les connaissances (Knowledge-based), en se référant ainsi au processus d'apprentissage collectif.

Dans certains cas, la cohérence peut être appréhendée sous forme de structure mettant en relation plusieurs ressources et capacités. En effet, « *les structures des relations intégrées dans les structures organisationnelles peuvent être des sources d'avantage en raison de leur inhérente « non imitation » basée sur la complexité causale, mais à condition que ces structures se trouvent liées au 'processus' de génération de valeur, et qu'elles soient non substituables par d'autres structures similaires ou fonctionnant d'une manière équivalente* ». (Rouse et Daellenbach, 2007, p : 7).

En résumé, nous pouvons conclure à l'existence d'une relation positive entre la cohérence interne et l'avantage concurrentiel durable. Cette relation prend effet suite aux affirmations de certains chercheurs tels que ; Dierickx et Cool (1989) lorsqu'ils parlent de l'interconnexion entre les ressources, ou Mahoney et Pandian (1992) en présentant la synergie idiosyncrasique, pour ne citer que ceux-ci.

³ L'apport des évolutionnistes à l'analyse dynamique des effets des ressources sera mieux appréhendé au chapitre 3, lorsqu'il sera question de présenter le rôle des « capacités dynamiques » dans la constitution du portefeuille de ressources et de l'avantage concurrentiel de l'entreprise.

Section 2.2 La nature de la relation « Détention des Ress. et Capacités - Performance »

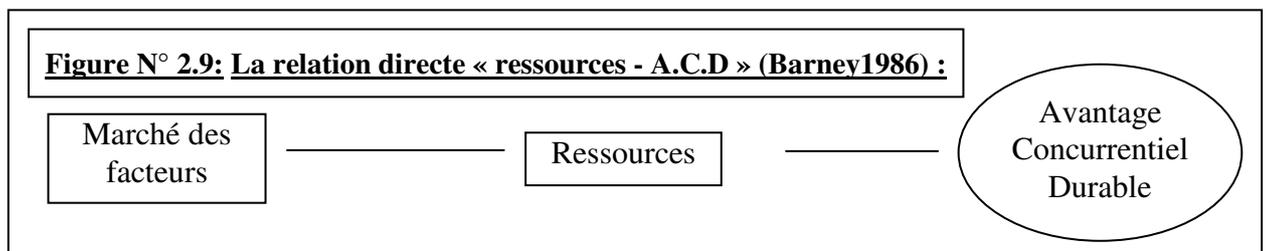
Jusqu'ici nous avons pu conclure à l'existence d'une relation durable entre les ressources (et les capacités) et l'avantage concurrentiel et ce, bien sûr, sous certaines conditions qui peuvent être exprimées en propriétés nécessaires qui doivent être vérifiées auprès des ressources (et les capacités). Dans cette section, nous allons nous intéresser à l'identification de la nature de la relation liant des ressources et capacités à la performance, l'appréciation des types de rentes générées par la détention des ressources et capacités ainsi que leur appropriation et l'évaluation de l'effet de l'avantage concurrentiel durable sur la performance.

2.2.1 La relation « Détention des ressources et capacités - A. C. D. »

La question à laquelle nous allons chercher des réponses à ce niveau est : quelle est la nature de cette relation ? Est-ce qu'elle est directe ou indirecte ? Est-elle plutôt linéaire ?

L'article de Wernerfelt (1984) a été renforcé par celui de Barney (1986) dans lequel celui-ci introduisit la notion de marché des facteurs stratégiques. Du fait de l'imperfection de celui-ci, l'entreprise arriverait à avoir des avantages par rapport à la concurrence. Cette supériorité a été expliquée par deux raisons (selon Barney) ; la *supériorité de l'information* détenue par l'entreprise lors de l'acquisition des ressources (asymétrie liée à l'anticipation de la valeur future des ressources) et la *chance*.

Selon Barney (1986), l'avantage concurrentiel de la firme est en relation directe (voir figure N°2.9) avec les ressources de l'entreprise, et que cette relation a été renforcée par les imperfections liées au marché des facteurs ; le marché où les ressources ont été acquises. De ce fait, la longévité de l'avantage concurrentiel dépend de la durée de l'imperfection sur le marché des facteurs.

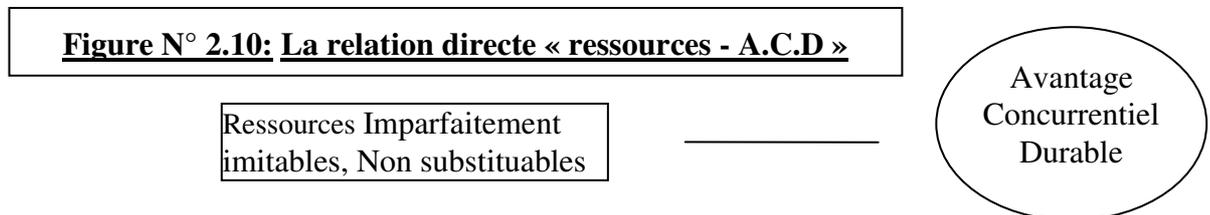


Les limites de ce modèle relèvent du fait que la plupart des ressources de l'entreprise ne peuvent pas être acquises sur « le marché des facteurs ».

En conséquence, la relation entre les ressources et le marché n'aura d'effet que sur les ressources marchandes (disponibles sur le marché). Comme nous l'avons remarqué, ce type de ressources ne peut en aucun cas générer un avantage concurrentiel **durable** en raison de leur disponibilité.

Cette idée a été présentée par Dierickx et Cool (1989) qui ont critiqué la proposition de Barney selon laquelle l'imperfection du marché des facteurs est à l'origine de la rente générée par les ressources de l'entreprise. Dans la mesure où les ressources, qui vont faire les différences entre les entreprises, sont celles qui ne sont pas acquises sur le marché mais plutôt celles qui ont été développées et *accumulées* (dans le passé) à l'intérieur de l'entreprise. Selon ces auteurs, le caractère non imitable et l'absence de substituts aux ressources représentent des conditions nécessaires à un avantage concurrentiel durable.

A partir de cette affirmation la relation entre les ressources (et les capacités) et l'avantage concurrentiel durable sera une relation directe (voir figure N°2.10) et le facteur déterminant de cette relation est le profil des ressources en question. En termes de vérification des propriétés les caractérisant, cette idée s'est trouvée partagée par Barney (1991), Peteraf (1993) et Amit et Schoemaker(1993).



Dierickx et Cool (1989), comme ils l'ont bien affirmé, n'ont pas cherché à approfondir cette relation. Ainsi, parmi les manquements à leur travail, nous pouvons citer celui de ne pas distinguer les ressources des capacités, chose qui a été ajoutée par Grant (1991).

Pour Grant (1991), la distinction entre ressources et capacités est explicitée en termes de leur contribution à l'avantage concurrentiel de l'entreprise. A partir du modèle (de formulation de la stratégie) qu'il a conçu ; les ressources constituent la base des capacités de la firme, alors que les capacités représentent l'intermédiaire essentiel permettant aux ressources de générer un avantage concurrentiel.

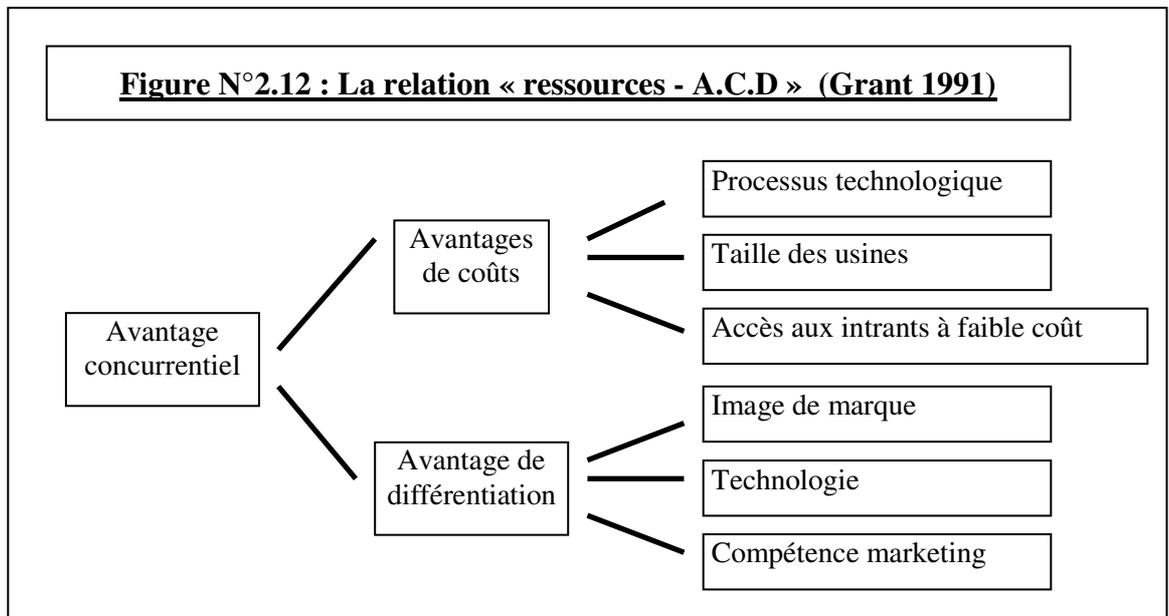
A partir de cette idée nous concluons cette fois à une relation indirecte (voir figure N°2.11).

Figure N°2.11 La relation directe ressources - A.C.D (Grant 1991)



Ainsi, ce qui importe n'est pas seulement les ressources mais aussi la manière avec laquelle elles ont été acquises, combinées et développées, autrement dit, les capacités.

Grant (1991), propose aussi les champs d'activités des ressources qui seront susceptibles de générer un avantage concurrentiel pour la firme (et propose ainsi le modèle de la figure N°2.12).



Partant du dernier modèle de Grant (1991), nous arrivons à l'un des postulats clés de la théorie à base de ressources, comme l'affirmaient Connor (1991) et Schulze (1994), stipulant l'existence d'un lien causal entre les différences au niveau des ressources et les différences au niveau des attributs des services et produits offerts par l'entreprise, ce qui conduirait à une différence au niveau de l'avantage concurrentiel (voir figure N°2.13).

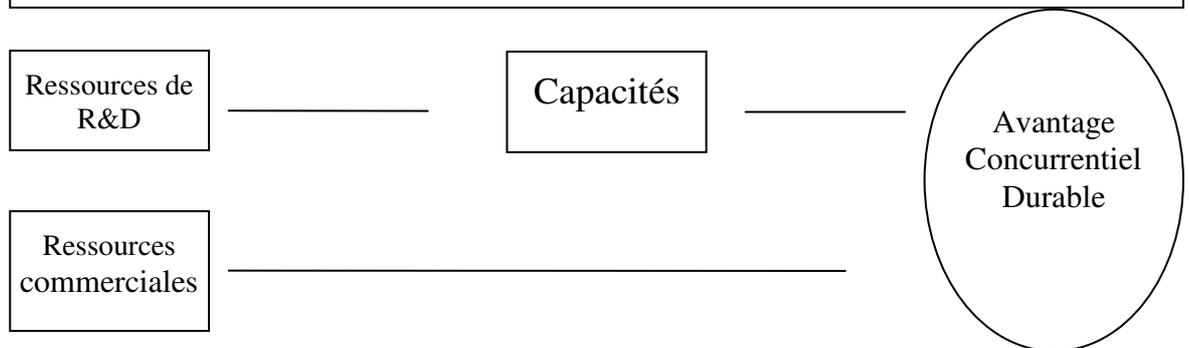
Figure N°2.13 : La relation directe « ressources - A.C.D »



A ce niveau, Nous pouvons dire que la plupart des chercheurs dans le domaine des ressources ont conclu à l'existence de deux types de liens entre les ressources et l'avantage concurrentiel : un lien direct et un lien indirect. Nous pouvons nous poser la question sur les raisons de l'existence de ces deux types de liens. Une réponse à notre questionnement a été proposée par Yeok et Roth (1999).

Ces derniers concluent que le type de la relation (directe ou indirecte) entre les ressources et l'avantage concurrentiel durable dépend de la nature des ressources en question. Ainsi, les ressources liées aux *recherches et développement* nécessitent des *capacités* pour être à l'origine d'un avantage (l'idée de Grant 1991). Par contre, les *ressources commerciales* sont directement liées à l'avantage concurrentiel.

Figure N°2.14 : La relation indirecte « Ressources - A.C.D » Yeok et Roth



Ainsi, selon les résultats obtenus par Yeok et Kendall (1999), notre classification en terme, de fonction serait très utile dans l'étude de la relation ressources et capacités-Avantage concurrentiel Durable.

Cependant même si ce problème a été résolu, il reste un autre point, concernant le signe de la relation.

En reprenant les travaux de Leonard-Barton (1992), les compétences de base à force d'être soutenues et développées vont à travers le temps diminuer la flexibilité de l'entreprise en se transformant en ce que l'auteur appelle « *rigidités de base* » (traduction de « core rigidities »). Dans ce cas, elles vont avoir un effet négatif sur l'avantage concurrentiel de l'entreprise. Cette idée de rigidité reprend le même principe de l'inertie structurelle de l'écologie des populations.

Cette dernière idée nous donne une information très importante ; à savoir l'éventuelle existence pour chaque ressource d'un *seuil critique* à partir duquel elle perd son effet positif et devient même à effet négatif. Cette question de seuil nous la retrouvons dans la théorie financière lorsqu'on parle de structure optimale du capital, ou plus généralement en stratégie de l'entreprise lorsqu'on parle de taille critique. Ainsi, la forme de la relation devient non linéaire et plus précisément en U inversée.

La divergence des différents résultats concernant la relation en question a été expliquée par Hendersen et Mitchell (1997). Selon ces derniers, l'absence de convergence des résultats s'explique par le fait que les variables sont toutes endogènes (du fait des interactions multiples entre celles-ci). Ils proposent de tenir compte des capacités, de la perception de ces capacités de la part du dirigeant ; du contexte historique autour de ces capacités, autrement dit de la dépendance de sentier, déjà introduite dans ce chapitre, et de la réaction des entreprises quant au changement dans leur environnement.

Selon ce dernier la relation liant l'environnement et les capacités est plus une relation d'interaction qu'une relation causale. En effet, d'un côté, le secteur influence les capacités de la firme dans la mesure où celles-ci doivent tenir compte de la concurrence ; comme le préconisait le paradigme S-C-P. D'un autre côté, les capacités de la firme influencent la concurrence, dans la mesure où les concurrents vont tendre à imiter les capacités stratégiques de la firme leader.

En résumé, après cette étude de la relation liant les ressources (et capacités) à l'avantage concurrentiel, un approfondissement est encore nécessaire, et ce par l'introduction de nouvelles variables susceptibles d'explicitier mieux l'effet des ressources sur l'A.C.D., ce qui constitue l'un des buts de la présente thèse (Voir chapitre suivant).

A ce stade de la présente recherche nous pouvons émettre les propositions de recherche suivantes :

- La durabilité de l'avantage généré par la détention des ressources dépend de la vérification de certaines propriétés par celles-ci (degré de transfert, degré d'imitation et substituabilité).
- Les ressources sont liées directement à l'avantage concurrentiel durable.
- Les capacités jouent le rôle d'intermédiaire dans la relation ressources-A.C.D.

- Des ressources (et capacités) prises individuellement ne génèrent pas d'avantage, alors que leur combinaison est susceptible de produire un avantage concurrentiel durable.

2.2.2 Les rentes générées et leurs appropriations

L'avantage concurrentiel est lié à une position (vis-à-vis des clients et/ou des concurrents). Cette position pourrait éventuellement permettre à l'entreprise d'accéder à un revenu potentiel qu'on appelle habituellement rente.

Parlant des rentes, dégagée (ou générées) des ressources et capacités détenues, plusieurs types ont été proposés (Klein, Crawford et Alchian, 1978 ; Rumelt, 1987 ; Schulze, 1994 ; Peteraf 1993, 1994).

Selon Schulze (1994), le courant des ressources comporte deux écoles de pensée ; l'école structurelle et l'école du processus. La première s'intéresse aux problèmes d'identification des ressources qui peuvent générer les *rentes au sens de Ricardo* à la manière avec laquelle un avantage concurrentiel durable peut être obtenu à travers ces ressources. La deuxième s'est préoccupée par les problèmes de création des ressources, qui permettent de générer des *rentes d'efficience* ou de *quasi-rente*, supposées des sources d'avantage concurrentiel.

Ainsi selon Schulze (1994), la distinction fondamentale entre les deux écoles réside dans le fait qu'elles mettent l'accent sur des types de rentes différentes.

Cette distinction a été critiquée par Peteraf (1994), dans la mesure où le modèle basé sur les ressources doit tenir compte non seulement des rentes Ricardiennes mais aussi des rentes d'efficience (Peteraf, 1993).

Vu que la rente est un concept très ambigu, son application nécessite beaucoup de prudence (Browning et Browning, 1986 ; Hirshleider, 1988), d'où naît l'intérêt d'en exposer les différents types.

2.2.2.1 La typologie des rentes selon Peteraf (1994) :

Dans les définitions suivantes, nous allons nous baser sur le travail de Peteraf (1994) qui en énumère onze types.

La rente économique est l'excédent de revenu des facteurs par rapport à leur coût d'opportunité. En d'autres termes, c'est l'excédent payé au-dessus du montant minimum nécessaire pour retenir l'input.

Les rentes économiques pures concernent les facteurs ayant une offre absolument fixe (ceux qui ne peuvent être ni détruit ni augmentés). L'offre est verticale dans ce cas, ce qui fait que tout le paiement pour l'acquisition du facteur constitue une rente du fait que le coût d'opportunité est nul. Ceci suppose que le facteur n'a qu'une seule utilisation.

Les quasi-rentes concernent les facteurs dont l'offre est fixe à court terme. Ce sont des phénomènes temporels. A long terme, les quasi-rentes disparaissent au fur et à mesure que l'offre s'ajuste aux conditions de la demande et devient plus élastique. La quasi-rente peut être définie comme l'excédent en termes de revenu par rapport à la seconde meilleure utilisation.

Les quasi-rentes appropriables doivent être distinguées des quasi-rentes. C'est l'excédent en termes de valeur par rapport au second meilleur utilisateur (l'utilisation peut être la même) (Klein, Crawford et Alchian 1978).

Les rentes Ricardiennes sont les revenus provenant du différentiel (en termes de qualité) entre les ressources. Ces rentes concernent les facteurs ayant des valeurs supérieures à d'autres, appartenant au même type, dans des cas particuliers d'utilisation. L'hypothèse sous-jacente stipule que l'offre des ressources de meilleure qualité ne parvient pas à couvrir la demande. Quand les ressources les moins efficaces (de moindre qualité) sont utilisées dans la production, les prix augmentent pour couvrir les coûts marginaux du producteur, résultant en une rente pour les ressources les plus efficaces (de meilleure qualité) (Peteraf, 1994).

Les rentes infra-marginales peuvent être définies par l'aire existant entre la droite du prix et la courbe de l'offre ; où celle-ci est constituée la sommation des coûts marginaux. Ce type de rente peut être défini comme les rentes (différentielles) (Eatwell, Milgate et Newman, 1987).

La rente d'efficience est un terme qui n'est pas bien défini. Les rentes sont en général étroitement liées à la notion d'efficience. Ce terme sous-tend le fait d'allouer les ressources en question à leur utilisation la plus productive (Peteraf, 1994).

Les rentes différentielles sont des primes liées aux ressources ayant différents coûts d'opportunité par rapport à d'autres ressources utilisées. Si toutes les ressources produisent à égalité dans une utilisation particulière, mais qu'elles ont des valeurs différentes dans d'autres utilisations, celles qui ont le coût d'opportunité le moins élevé recevront les rentes (différentielles) les plus élevées (Peteraf, 1994).

Les rentes entrepreneuriales sont des revenus liés à l'innovation et l'incertitude. Elles sont définies comme l'excédent de revenu du projet par rapport au coût ex-ante des ressources combinées (Rumelt, 1987).

Les rentes managériales ne constituent pas un type de rente, mais juste un revenu dû au manager. Dans ce cas le manager est supposé être une ressource dégagant un revenu.

Cette énumération bien qu'elle ait le privilège d'assembler la majeure part des types de rentes utilisées en littérature, elle reste loin d'être exhaustive (Peteraf, 1994). Dans la mesure où certaines rentes n'ont pas reçues encore de termes les identifiant (Eatwell, Milgate et Newman, 1987).

Le point qui nous concerne dans cette section est celui de la relation entre la rente dégagée et la performance. Il existe un certain parallélisme entre les deux concepts (rente et profit), dans la mesure où les deux sont définis comme un excédent par rapport au coût d'opportunité. Mais ça ne signifie en aucun cas que l'existence de l'un induit celle de l'autre.

Ainsi, certaines rentes impliquent une performance supérieure à la normale et d'autres non ; c'est le cas pour les rentes de monopole. Les profits liés à ces dernières sont persistants dans le temps et constituent les revenus des facteurs à la base de cette position de monopole.

Les rentes entrepreneuriales impliquent aussi des revenus supérieurs pour les firmes. Les rentes Ricardiennes, d'efficience, différentielles, managériales, quasi rentes ne peuvent impliquer des revenus au dessus de la normale (Peteraf, 1994).

2.2.2.2 La typologie des rentes basée sur leur degré d'appropriation :

Si la ressource n'est pas la propriété de l'entreprise et que celle-ci ne peut pas s'en approprier les rentes, seuls les propriétaires pourront en bénéficier (Peteraf, 1993).

A partir de cette affirmation, il ressort deux idées intéressantes ; La première est que la propriété des ressources n'implique pas nécessairement l'appropriation des rentes dégagées par celles-ci. La seconde est qu'une firme peut s'approprier des rentes sans acquérir les ressources à l'origine de celles-ci.

Nous pouvons ainsi proposer la typologie des rentes suivantes (Voir tableau N°2.1):

Tableau N° 2.1 : Les différents types de rentes selon l'appropriation

	Appropriées	Non Appropriées
Appropriables	I	II
Non Appropriables	IV	III

Où les rentes appropriables sont celles générées par le portefeuille des ressources et capacités détenues par l'entreprise. Nous aurons ainsi à faire deux confrontations ; La première entre les rentes appropriables et les rentes non appropriables et la seconde entre les rentes appropriées et les rentes non appropriées.

La distinction entre les rentes appropriables et les rentes non appropriables va dépendre, d'un côté, de la nature même des ressources à l'origine de la rente et, d'un autre côté, de la détention des ressources et capacités génératrices de celles-ci.

2.2.2.3 De l'appropriation de la rente à la performance :

Le passage de la rente à la performance constitue un passage du concept abstrait à sa représentation concrète, ou d'un phénomène à sa modélisation, ou encore d'une quantité à sa mesure. Ce passage ne peut se faire sans risque de biais propre à toute tentative de mesure (de représentation ou de modélisation). Ce biais peut être estimé, dans notre cas, par la part non observable de la rente dégagée ; autrement dit, la part de la rente non appropriée par l'entreprise détentrice.

La performance sera ainsi définie en ramenant la part observable de la rente dégagée à la quantité de ressources détenues. Nous pouvons ainsi mesurer la performance par le rapport entre la rente observée et les ressources et/ou capacités (détenues) rémunérées par cette rente.

$$\text{Performance} = \text{Rente observée (appropriée)} / \text{Quantité de ressources détenues}$$

La part de la rente qui sera équivalente à la performance et devient ainsi observable est celle que l'entreprise est arrivée à s'en approprier.

A partir de cette affirmation, nous pouvons s'attendre à ce que les ressources et capacités relationnelles aillent à jouer un rôle supplémentaire et ce en renforçant les relations pouvant exister entre, d'un côté, les autres ressources et capacités (productives, organisationnelles, de management) et, de l'autre, la performance de l'entreprise.

L'appropriation des rentes va dépendre non seulement de la qualité des capacités et ressources relationnelles détenues par l'entreprise mais aussi de la nature des ressources en question, ainsi que d'autres déterminants qui seront explicités et étudiés dans les chapitres suivants de cette thèse.

2.2.3 La relation « Avantage concurrentiel (durable) – Performance »

Dans ce qui a précédé, nous avons parlé des ressources ; leurs types et leurs propriétés à l'origine de l'avantage concurrentiel durable, qui en sera généré. Ce qui reste à étudier à ce niveau concernera l'effet de la détention des ressources et capacités sur la performance de l'entreprise. Autrement, il sera question de mieux expliciter le passage (ou l'exploitation) de l'avantage détenu à (afin d'en dégager) la performance.

L'avantage concurrentiel (durable) n'est pas toujours synonyme de niveau de performance supérieur à la normale (Powell, 2001). Ceci nous ramène à approfondir la relation pouvant exister entre le fait de disposer d'un avantage concurrentiel et le fait que le fruit de cet avantage soit appropriable et mesurable par les outils conventionnels de mesure de la performance.

2.2.3.1 L'avantage concurrentiel durable : Définitions, appréhension et limites

La notion d'avantage concurrentiel a connu plusieurs apports dans la littérature (Hoffman, 2000). Certains, sans mentionner explicitement les termes d'« Avantage concurrentiel durable », ont parlé de la nécessité pour la firme de se différencier de ses concurrents (Alderson, 1965), sans pour autant oublier la position en termes d'avantage coût (Hall, 1983) ou la capacité de s'adapter rapidement (Henderson, 1983).

Le premier à introduire la notion d'avantage des entreprises est Alderson (1965) en proposant trois bases essentielles à « l'avantage différentiel » à savoir le volet légal, le volet technologique et le volet géographique.

Le premier à utiliser le terme est Day (1984) lorsqu'il a proposé les stratégies à adopter pour aider à soutenir l'avantage concurrentiel.

Porter (1985) reprend la même idée en proposant les types de stratégies susceptible d'assurer un ACD à long terme. Néanmoins, aucune définition conceptuelle de l'avantage concurrentiel n'a été explicitement proposée dans les travaux de Porter (Hoffman, 2000). Cette constatation se trouve partagée par Day et Wensley (1988) qui affirment qu'aussi bien dans la pratique que dans la littérature « l'avantage concurrentiel » n'admet pas de sens partagé.

Barney (1991) est le premier à proposer une définition de l'avantage concurrentiel durable selon laquelle : « *Une firme est dite comme détentrice d'un avantage concurrentiel durable quand mettrait en œuvre une stratégie génératrice de valeur, qui ne peut pas être simultanément adoptée par les concurrents actuels et potentiels, et que ces derniers ne peuvent dupliquer l'avantage générés par cette stratégie* » (p. 102).

Hoffman (2000), en se basant sur la définition de Barney (1991), propose la définition suivante : « *L'avantage concurrentiel durable est la pérennité de l'avantage induit par la mise en œuvre d'une stratégie, génératrice de valeur, qui ne peut pas être simultanément adoptée par les concurrents actuels et potentiels qui se trouve dans l'incapacité de reproduire les mêmes avantages de cette stratégie* » (Hoffman, 2000, p. 6).

Selon Coyne (1986), une entreprise ne peut prétendre détenir un avantage concurrentiel durable que lorsque les consommateurs perçoivent des différences entre ses produits et ceux des autres concurrents. Ces différences doivent résulter du fait de la détention de ressources que les concurrents ne peuvent en disposer, et doivent correspondre aux attributs clé du produit dans le marché.

Selon Day et Wensley (1988), il faut distinguer entre les éléments de l'avantage concurrentiels qui sont : Les sources de l'avantage concurrentiel, l'avantage de (la) position (concurrentielle) et la performance résultante. Les sources étant les habilités et ressources (compétences distinctives) alors que les avantages en termes de position sont équivalents aux barrières à la mobilité concurrentielle.

Day et Wensley (1988) ont pu, à travers l'approfondissement des interrelations et des composants de chacun des éléments de l'avantage concurrentiel, exposer une méthode d'évaluation de l'avantage concurrentiel et ce en se basant sur une double optique : la première centrée sur les concurrents de l'entreprise et la seconde basée sur les clients.

En effet, l'appréciation de l'avantage concurrentiel dépend de l'orientation stratégique adoptée par l'entreprise qui peut être soit orientée-client, soit orientée-concurrents (Day et Nedungadi, 1994).

Hamel et Prahalad (1989) préconisent que la firme ne doit pas se fixer comme objectif l'avantage concurrentiel durable, mais plutôt le fait d'apprendre comment en créer de nouveaux avantages afin d'atteindre le leadership mondial. Cette idée nous la retrouvons, avec quelques similitudes, chez Schumpeter (1934) lorsqu'il explique le rôle de l'innovation dans la dynamique concurrentielle.

Cette dernière affirmation permet d'expliquer le rôle de l'effort d'innovation qui peut être fourni par les concurrents et qui peut causer l'érosion de l'avantage de l'entreprise (Tushman et O'Reilly, 2004; Kim et Mauborgne, 2005).

Selon Bharadwaj, Varadarajan et Fahy (1993), une entreprise ne peut prétendre détenir un avantage concurrentiel durable que lorsque ce dernier est reconnu (perçu) par ses clients.

Selon Klein (2001), la notion d'avantage concurrentiel durable se trouve amputée par plusieurs limites à savoir; tautologie et circularité, confusion ontologique, causalité et ambiguïté causale, relativité et enfin le fait que l'avantage peut être lié à l'entreprise ou au produit.

2.2.3.2 Les composantes de l'avantage concurrentiel durable

L'avantage concurrentiel était pour beaucoup de chercheurs synonyme de performance (Porter, 1985 ; Kay, 1993 ; Barney, 1997; Grant, 1998). Porter (1985), par exemple, en introduisant l'idée de la chaîne de valeur comme base à l'analyse des sources de l'avantage concurrentiel, a sous-entendu que l'existence d'avantage concurrentiel durable garantit à l'entreprise un niveau de performance élevé et durable.

Day et Wensley (1988) ont proposé un modèle simpliste et cyclique de la forme : Source-Positions-Performance et mettant en relation les « éléments de l'avantage concurrentiel » qu'ils ont pu mettre en relief (Voir figure N° 2.14) afin de mieux cerner la notion pour une meilleure appréhension.

Ainsi le modèle distingue clairement l'avantage de position et la performance, même si les deux sont supposés être des éléments constitutifs de l'avantage concurrentiel. En effet l'A.C.D. peut être appréhendé, selon Day et Wensley (1998), comme un avantage en termes de ressources (l'idée est empruntée à Wernerfelt (1984) lorsqu'il parlait d'une position concurrentielle en termes de ressources), un avantage en termes de position sur le marché (idée retrouvée chez Porter (1985) lorsqu'il introduit la chaîne de valeur) et un avantage en termes « d'output ».

Le modèle proposé par Day et Wensley (1988) admet un double apport :

- Le premier apport réside dans la distinction entre les sources de l'avantage et l'avantage de position. Ainsi, la bonne exploitation des premières serait à l'origine du second.
- Le second apport a trait à l'effet de retour ; ainsi, la performance résultante permet à l'entreprise de disposer de plus de ressources financières pour investir encore plus, dans les sources de l'avantage, ce qui va renforcer amplement la position concurrentielle.

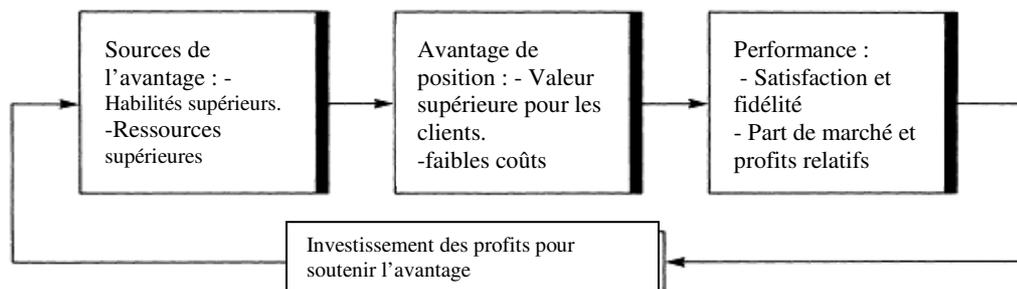


Figure N° 2.15 : Les éléments de l'avantage concurrentiel
Source: Day et Wensley (1988, p.3)

L'idée selon laquelle la performance est un élément constitutif n'a pas été reprise par les chercheurs suivants. En effet, le souci majeur des recherches était de savoir modéliser la relation, causale, pouvant exister entre l'avantage concurrentiel durable et le fait d'atteindre un niveau élevé de performance.

2.2.3.3 L'avantage concurrentiel, le désavantage concurrentiel et la performance

Powell (2001) a distingué entre les deux concepts. En effet, l'avantage concurrentiel n'est pas synonyme de niveau de performance élevé de l'entreprise (Newbert, 2008 ; O'Shannassy, 2008).

Powell (2001) a voulu engager la recherche en stratégie vers un autre niveau de raisonnement qui ne se limite pas aux raisonnements logiques et philosophiques conventionnels (Powell, 2002).

Ainsi, en appliquant la logique Bayésienne, Powell (2001) a pu exposer beaucoup de propositions⁴ ayant permis de conclure que le fait d’avoir un avantage concurrentiel durable ne permet pas de garantir (condition nécessaire et suffisante) un niveau de performance élevé et que l’existence de cette dernière peut être expliquée simultanément par la détention d’un ou plusieurs avantage(s) concurrentiel(s) durable(s) (1^{ère} condition nécessaire) et par l’absence de désavantage(s) concurrentiel (2^{ème} condition nécessaire).

Powell (2001) a pu spécifier quatre configurations de l’avantage concurrentiel, autrement dit, quatre conditions pour l’obtention d’un niveau supérieur de la performance durable pouvant être présenté sous forme de matrice 2X2 (voir figure N°2.16) mettant en évidence deux cas de figures où il est improbable de s’attendre à un niveau de performance supérieure, un cas de performance faible et un dernier cas où la performance élevée, probablement, pourrait être atteinte.

Figure N 2.16: Les conditions d’une performance durable et élevée

		Présent	
		+	0
Avantage concurrentiel durable	Présent	1	2
	Absent	3	4
		0	--
		Absent	Présent
		Désavantages concurrentiels	

Source : Powell (2001, p. 878)

⁴ Proposition p : Une entreprise i atteint un niveau de performance élevé. Proposition q : Une entreprise i dispose d’un ou plusieurs avantages concurrentiels durables. r : Une entreprise i a un désavantage concurrentiel.

Powell T. C. (2001) a pu ainsi postuler que :

- (1) $p \rightarrow q$ (si p alors q; si l’entreprise i atteint une performance supérieure et durable, alors l’entreprise i admet un ou plusieurs avantage concurrentiels durables)
- (2) $q \rightarrow p$ (si q alors p; si l’entreprise i dispose d’un ou plusieurs avantages concurrentiels durables, alors l’entreprise i atteint un niveau de performance supérieur et durable)
- (3) $p \equiv q$ (p si et seulement si q; ou si p alors q, et si q alors p)
- (4) $p \rightarrow (q \dots \sim r)$ (si p alors q mais non r; si l’entreprise i achève un niveau supérieur et durable de performance, alors l’entreprise i dispose d’un ou de plusieurs avantages concurrentiels durables et n’a pas des désavantages concurrentiels)
- (5) $(q \dots \sim r) \rightarrow p$ (si q et pas de r alors p; si i dispose d’un ou de plusieurs avantages concurrentiels durables et n’a pas des désavantages concurrentiels, l’entreprise i achève un niveau supérieur et durable de performance)
- (6) $p \equiv (q \dots \sim r)$ (les deux propositions 4 and 5 sont vraies)
- (7) $p \rightarrow (q \vee \sim r)$ (si p alors q ou pas de r; si l’entreprise i achève un niveau supérieur et durable de performance, alors soit l’entreprise i dispose d’un ou de plusieurs avantages concurrentiels durables, soit qu’elle n’a pas des désavantages concurrentiels)
- (8) $\text{prob}(p \rightarrow q) > \text{prob}(p \rightarrow \sim q)$ (La probabilité que l’entreprise i ait un ACD est supérieure en présence d’un niveau de performance élevé qu’en son absence)

Ainsi, en se basant sur la classification de la figure précédente on peut conclure que, selon Powell (2001), une entreprise ne peut pas s'attendre à un niveau élevé de performance si elle se situe dans les cas des quadrants (2) et (3), et que seule la situation du quadrant (1) permet d'avoir un niveau de performance élevé ; autrement dit, la condition « nécessaire et suffisante » pour l'obtention de performance supérieure est la détention d'avantage concurrentiel durable en l'absence de désavantage (Powell, 2001).

Une dernière précision exposée par Powell (2001) a intéressé les quadrants (2) et (3). En effet certaines entreprises, en présence simultanément d'avantages et de désavantages concurrentiels ou en l'absence des deux, peuvent atteindre un niveau supérieur de performance; c'est le cas lorsque toutes les firmes du secteur ne disposent pas d'avantage concurrentiel durable (Waring, 1996). Ainsi, le niveau atteint s'explique par le degré d'évitement des désavantages par les concurrents.

Durand (2002) a proposé une logique différente pour analyser la relation entre l'avantage concurrentiel et le niveau supérieur de performance. Son apport s'est basé sur une critique du travail de Powell (2001), qui a eu recours à la philosophie comme instrument d'argumentation, au lieu de l'utiliser pour laisser libre accès à de nouvelles discussions et perspectives⁵.

Durand (2002) affirme que la définition proposée par Powell (2001) au « désavantage concurrentiel » prête à confusion puisqu'elle ne permet pas de distinguer logiquement le désavantage concurrentiel de la négation de l'avantage concurrentiel. En effet, la double négation adoptée par Powell (2001), lorsqu'il a parlé d'absence de désavantage concurrentiel, aboutit à des conclusions non fiables. Durand (2002) explique que le fait de réfuter les propositions (1) et (3), de Powell (2001), n'autorise pas ce dernier à conclure que la théorie de l'avantage concurrentiel ne peut pas être testée empiriquement. En effet en introduisant une autre proposition⁶ et en appliquant l'argument INUS⁷ (Mackie, 1965), Durand (2001) énonce que l'entreprise qui admet à la fois une organisation compétente et un avantage concurrentiel ne peut qu'atteindre un niveau de performance élevé, et le raisonnement dans l'autre sens est acceptable. Ainsi, la proposition 'p' est équivalente à la *combinaison* des propositions 'q' et 's'.

⁵ Cette critique ne sera pas exposée dans ce travail. Ainsi, nous nous limiterons aux critiques qui nous intéressent.

⁶ Proposition s : l'entreprise i dispose d'une organisation capable ou compétente (; « Capable Organization »).

⁷ La part insuffisante (; « Insufficient ») et nécessaire (; « Necessary ») du facteur (ou condition ou source), qui est lui-même non nécessaire (; « Unnecessary ») mais suffisant (; « Sufficient ») pour produire l'effet.

Ainsi selon Durand (2002), Powell (2001) n'aurait pas dû affirmer que la présence d'avantage concurrentiel et l'absence simultanée de désavantage concurrentiel constituent ensemble une condition nécessaire et suffisante à la performance supérieure, car ni l'un ni l'autre ne constitue, à lui seul, une condition nécessaire.

Par conséquent, dans le modèle proposé « *la condition nécessaire pour l'atteinte d'un niveau élevé de performance est le fait d'avoir une organisation compétente ; ce qui permet d'inférer de ' p implique s' la proposition qui énonce que ' p implique (q + s)'* » (Durand, 2001, p.870).

Durand (2002) explique que la condition INUS est une « *condition nécessaire post-factum* » (Marc-Wogau, 1962, p.226), ce qui permet de déduire que (a) le fait d'étudier *ex-post* le lien entre l'avantage concurrentiel et la performance supérieure est une méthode raisonnable, (b) que l'inférence que la performance supérieure peut être induite par la constitution d'avantage concurrentiel n'est pas fiable mais n'est pas tout à fait fausse, tant qu'on est en présence d'une organisation compétente (condition nécessaire mais insuffisante).

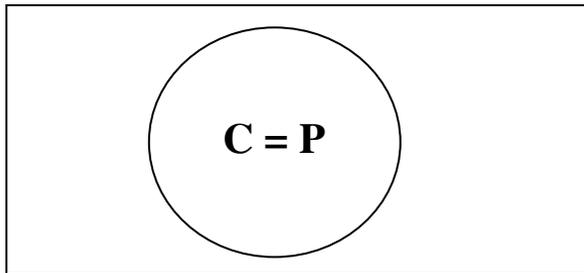
En résumé, selon Durand (2002) (et la logique INUS qu'il a utilisée), l'entreprise ne peut atteindre un niveau de performance élevé que lorsqu'elle dispose *simultanément* d'un avantage concurrentiel (qui constitue la part insuffisante mais nécessaire) et d'une organisation compétente (qui représente le facteur nécessaire mais insuffisant).

Powell (2002) a essayé de justifier les affirmations présentées en 2001, en reprenant les objections de Durand (2002) une à une. Des justifications proposées⁸ nous allons nous limiter à présenter celles qui nous intéressent à savoir ; la notion de désavantage concurrentiel et la relation « avantage concurrentiel- niveau élevé de performance ».

Pour ce qui est du lien Avantage concurrentiel- performance, Powell (2002) utilise une schématisation permettant de distinguer le cas où l'hypothèse d'équivalence fonctionnelle est vérifiée (Voir figure **N 2.17**) et une panoplie (non limitative) de différents cas possibles d'hypothèses alternatives (voir figure **N 2.18**).

⁸ Les quatre justifications présentées, et ayant porté sur les critiques de Durand (2001), sont : la logique et l'avantage concurrentiel, la notion de désavantage concurrentiel, l'hétérogénéité des entreprises et le pragmatisme dans la recherche en stratégie.

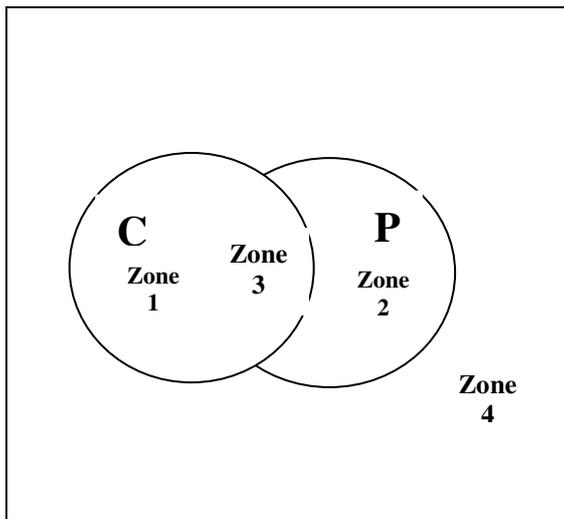
Figure N 2.17: L'hypothèse de l'équivalence fonctionnelle :



C : La liste des événements « Admet avantage concurrentiel durable ».

P : La liste des événements « Atteindre une performance élevée et durables ».

Figure N 2.18: L'hypothèse alternative :



Zone 1 : Admet un avantage concurrentiel, mais pas de performance supérieure.

Zone 2 : Admet une performance supérieure mais pas d'avantage concurrentiel.

Zone 3 : Admet un avantage concurrentiel et une performance supérieure.

Zone 4 : N'admet ni un avantage concurrentiel, ni une performance supérieure.

Source: Powell (2002, p.875)

Pour ce qui est de la définition du désavantage concurrentiel, Powell (2002) explique que l'entreprise qui se trouve dans la 'Zone 1', dispose d'avantage concurrentiel mais n'admet pas de performance supérieure, « souffre de déficiences suffisantes pour altérer les effets de son avantage concurrentiel » (p.876). Ces déficiences constituent ce que Powell (2001) a appelé « désavantage concurrentiel ». Ainsi, il a critiqué le fait, que Durand (2002) arrive à confondre « l'évitement du désavantage concurrentiel » (; « Avoidance of Competitive Desadvantage ») avec « l'organisation compétente » (; « Capable Organization »).

Arend (2003) a critiqué le travail de Powell (2001) et ce suivant trois volets. Mais nous allons nous limiter à la relation qui nous intéresse (ACD-Performance). La limite du travail de Powell (2001), selon Arend (2003) relève d'un problème de définition. En effet, le fait de ne pas proposer de définition pour les termes utilisés constitue l'un des points critiquables du travail de Powell (2001).

Ainsi, Arend (2003) pointe « le fait de supposer que toute cause positive de la performance peut constituer un avantage concurrentiel » parmi les erreurs ; car dans ce cas, la proposition de Powell (2001) serait acceptable puisque « toute cause positive ne produit pas nécessairement un effet positif » et qu'en présence de causes négatives (désavantage concurrentiel) l'effet positif des causes positives peut être annulé.

En effet, en l'absence de définition claire, le travail Powell (2001) est qualifié par Arend (2003) comme un jeu de mots (ou abus de langage).

En plus, Arend (2003) explique que l'existence du « désavantage concurrentiel » perd son sens si l'avantage concurrentiel est défini en termes relatifs, ce qui est le cas de part le terme « concurrentiel » ; autrement dit avantage évalué relativement aux concurrents.

En ce qui concerne les études empiriques ayant porté sur la relation avantage concurrentiel durable-performance, Newbert (2008) a trouvé deux corrélations positives ; la première entre la détention d'avantage concurrentiel par l'entreprise et une meilleure performance organisationnelle, et la seconde entre le « *désavantage concurrentiel* » et un faible niveau de performance de l'entreprise.

SECTION 2.3 La revue de la littérature empirique :

Dans ce paragraphe, nous allons traiter les travaux antérieurs qui se sont intéressés aux propriétés des ressources et leur effet sur la performance et ceux qui se sont préoccupés des effets (individuels/conjoints, directs et indirects) que pouvaient avoir les capacités et les ressources sur la performance. La revue de la littérature sera clôturée par le développement des hypothèses de recherche que nous chercherons à tester au niveau du chapitre cinq de la présente thèse.

2.3.1. La relation « Propriétés des ressources et capacités – Performance » :

Durand (1997 ; 1998) a travaillé sur 2875 entreprises françaises et ce sur la période 1995-1996. La performance a été mesurée par les ratios Taux de marge, ROA et la performance de marché. Les ressources et capacités ont été classées en trois types ; les ressources productives, relationnelles et organisationnelles.

Les résultats se résument en l'existence d'une relation positive entre la détention des ressources et la performance. Plus explicitement Durand (1997 ; 1998) a pu conclure à l'existence :

- D'une relation positive (+0,46) et significative entre le non transfert des ressources productives et la performance marché.
- D'une relation positive et significative entre la non imitation des ressources productives et le taux de marge (+0,181 ; 5%) d'un côté et la performance marché (+0,243 ; 10%) de l'autre.
- D'une relation positive et significative entre la non substituabilité des relations fournisseurs et la performance marché (+0,166).
- D'une relation négative et significative entre la non substituabilité des relations fournisseurs et la performance mesurée par le taux de marge (-0,095).
- D'une relation négative et significative entre la non substituabilité des relations clients et la performance marché (-0,275).
- D'une relation positive et significative entre la non substituabilité des relations clients et la performance mesurée par le taux de marge (+0,121).
- D'une relation significative et positive entre les différentes ressources de valeur et la coordination interne (capacité organisationnelle).

Wilcox et Zeithaml (2001) ont étudié 17 entreprises sur la base de 224 questionnaires remplis par leurs responsables. L'objet de leur travail était d'étudier la « non imitation » des ressources détenues, appréhendée à travers l'ambiguïté causale, la tangibilité et l'emplacement des connaissances, et son effet sur la performance. Les compétences étant supposées jouer un rôle modérateur dans la présupposée relation. Les résultats empiriques ont permis conclure à l'existence d'une relation significative et positive entre les propriétés et la performance. Les compétences (les capacités) jouent un rôle de modérateur dans la relation « ambiguïté causale-performance ».

BelénVillalonga (2004) a travaillé sur un panel de 1641 entreprises publiques américaines sur la période 1981-1997. L'objectif de son travail était de tester la relation pouvant exister entre le degré de tangibilité (ou d'intangibilité) des ressources de l'entreprise et la durabilité de la performance.

Les résultats empiriques ont permis de confirmer l'existence d'une relation significative entre le degré de tangibilité des ressources détenues et la durabilité de l'avantage (ou désavantage) concurrentiel.

Soo Hoon Lee, Phillip H. Phan et Elaine Chan (2005) ont étudié un échantillon de 60 entreprises (parmi 600), des plus grandes firmes non financières locales et étrangères opérant sur le marché singapourien. Les chercheurs ont mis en relation la performance (financière et commerciale) de l'entreprise et les pratiques et processus de GRH appréhendés à travers ; leur caractère unique, l'ambiguïté causale et la complexité sociale les caractérisant, les dés-économies, dues à la compression du temps, qui leur sont liées, et leur substituabilité.

Les résultats empiriques ont permis de trouver que :

- Les dés-économies sont liées significativement et positivement à la performance ;
- La substituabilité est liées significativement et négativement à la performance ;
- L'ambiguïté causale est en relation significative et négative avec la performance commerciale.

Morgan, Vorhies et Schlegelmilch (2006) ont travaillé sur deux échantillons d'entreprises exportatrices : 218 allemandes et 173 anglaises appartenant à cinq secteurs d'activités (Niveau 2 ; SIC). L'idée était d'étudier les liens pouvant exister entre les types de ressources, leurs caractéristiques et la performance des entreprises exportatrices. Les auteurs ont ainsi mis en évidence six types des ressources, à savoir : La réputation, les ressources financières, les ressources humaines, les ressources culturelles, les ressources relationnelles et les ressources informationnelles. Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'absence de relations significatives et directes liant les ressources à la performance. Ainsi, ces dernières se trouvent significativement liées aux caractéristiques (; les degrés d'imitation et de substitution) du Mix de ressources détenues. Ces caractéristiques du portefeuille jouent ainsi un rôle de médiateur entre les ressources et la performance.

Azimah, Beamish , Hulland , Rouse (2007) ont étudié 96 Joint-ventures internationales malaisiennes majoritairement (95%) opérant dans les secteurs industriels, afin de tester les relations susceptibles d'exister entre les ressources (image du produit et réseau local), les capacités (expertise technique et les compétences marketing) appréhendées en termes de leur vérification des attributs déjà proposés dans la théorie (de valeur, la rareté, l'imitation et la substitution) et la performance des joint-ventures internationales.

Les résultats empiriques ont permis de conclure que le fait d'avoir des actifs de valeur, rares et non substituables affecte positivement la performance. Concernant les capacités, celles qui sont de valeur, rares et non imitables contribuent à la performance. Ces résultats suggèrent, selon les auteurs, que la combinaison des trois attributs est nécessaire pour influencer positivement la performance.

Scott L. Newbert (2008) a étudié le cas de 511 entreprises américaines opérant dans le secteur des micro-technologies et nanotechnologies. Il a mis en relation les ressources, appréhendées à travers leurs propriétés d'être de valeur et rares, les capacités (en tant que médiatrices), l'avantage concurrentiel et la performance. Les résultats empiriques ont permis de mettre en évidence deux liens directs liant la rareté et la valeur à l'avantage concurrentiel et un lien indirect liant la rareté à la performance à travers l'avantage concurrentiel.

Dimária Silva Meirelles, Leonardo Fernando Cruz Basso et Eduardo Sérgio Ulrich Pace (2008) ont travaillé sur un échantillon d'entreprises brésiliennes exerçant dans le secteur des logiciels ("software"). Les résultats empiriques ont permis de trouver une relation positive liant le degré de non imitation à la performance marché, une relation positive entre l'immobilité et la profitabilité et une relation négative entre l'immobilité et la marge.

2.3.2 Le modèle « Ressources – Capacités – Performances »:

Reimann (1982) a cherché à établir le lien entre les Compétences Organisationnelles et la croissance et la survie à long terme de l'entreprise. Pour ce faire, il a analysé 20 entreprises manufacturières américaines. Ses résultats empiriques ont confirmé l'existence d'un Lien significatif entre les compétences et la performance.

Hall (1992) en travaillant sur 95 entreprises anglaises a essayé de classer les compétences (ressources intangibles). Il les a classées selon une double dimension. D'un côté, le différentiel de capacités qui a été rangé en quatre types (typologie de Coyne (1986)) ; fonctionnel, culturel, positionnel et régulateur. D'un autre, il a distingué entre les compétences (liées à l'humain ; le savoir-faire et la culture organisationnelle) et les actifs (indépendants de l'humain ; ayant un caractère légal ou sans réglementation comme la réputation).

A travers son étude il a pu confirmer l'existence de la relation causale déjà présentée, à savoir ressources-compétences (capacités)-performance. Ainsi, les compétences et les actifs seront à l'origine des différentiels de capacités qui vont générer un avantage concurrentiel durable.

En se basant sur la perception des dirigeants, Hall (1992) conclue que les ressources qui viennent en premier lieu, et indépendamment des secteurs d'activité, sont la réputation de l'entreprise, la réputation du produit et le savoir-faire des employés. Cette dernière ressource a été reconnue particulièrement dans le domaine des opérations (de production) sauf pour les secteurs de la vente au détail où les dirigeants reconnaissent le savoir faire des employés dans les domaines de la vente et du marketing. En second lieu, on a trouvé la culture organisationnelle et les réseaux organisationnels.

Trois critiques peuvent être formulées sur ce travail. Le premier reproche trouve son origine dans la faiblesse des méthodes d'analyse des données utilisées pour tester la relation causale. Ainsi une étude descriptive de la perception des dirigeants ne permet en aucune manière de se prononcer sur la significativité d'une relation causale.

La deuxième critique a trait au fait qu'on n'a pas essayé de mesurer les différentes capacités pour tester le lien ressources– capacités. Le fait de substituer les ressources aux capacités, sous la couverture que les premières constituent la base des secondes, ne permet de conclure à l'existence d'une relation causale allant des ressources vers l'avantage concurrentiel à travers les capacités.

Le troisième reproche porte sur l'absence d'une analyse de la durabilité de l'avantage en question ou des différentiels de capacités à l'origine de ce dernier.

Hall (1993), a essayé de parer à deux des limites de la première étude et ce en essayant de mesurer non seulement les ressources intangibles, mais aussi les différentiels de capacités qu'elles peuvent engendrer et leur durabilité dans le temps.

Après l'étude de six cas d'entreprises, et en utilisant la même typologie utilisée dans son précédent papier, Hall (1993) a pu aboutir au même résultat. Ainsi les ressources intangibles les plus importantes sont la réputation de l'entreprise, la réputation du produit et le savoir-faire des employés. La seule différence par rapport au premier résultat porte sur les ressources qui viennent en second lieu et qui sont la perception des standards de qualité (qui peut être reconnue comme dimension culturelle) et l'habilité de gérer le changement.

Ce que nous pouvons reprocher à ce travail c'est la faiblesse des outils utilisés, bien que ce soit une étude qualitative.

Hendersen et Cockburn (1994) ont porté leur attention sur les contributions des ressources (Compétences « composants») et capacités (Compétences « Architecturales ») à la performance (nombre de patentes). Leur étude empirique faite sur 10 entreprises pharmaceutiques, sur la période de 30 années, soit sur 3210 observations, a permis de constater qu'aussi bien les ressources que les compétences ont chacune une contribution distincte à la performance.

Cooper, Gimeno-Gascon, et Woo (1994) ont analysé la situation de 2994 nouveaux entrepreneurs. Leur objet était d'établir le lien entre les risques (probabilités) de défaillance et les ressources détenues. Ces dernières étant classées en deux ; le capital humain (de l'entrepreneur) et le capital financier. L'étude empirique a permis de dégager des résultats confirmant la significativité des relations liant la performance au capital humain, financier et au secteur d'activité.

Arrègle (1995) a analysé un échantillon composé de 949 PMI françaises. L'objectif de cette étude était d'explorer l'éventuelle relation pouvant exister entre l'avantage concurrentiel et les compétences détenues par l'entreprise. Ces dernières ont été classées en cinq types : « L'orientation marché », « l'orientation produit », « la GRH et la Logistique » et « la R et D et l'Approvisionnement ». L'avantage concurrentiel étant apprécié en termes de prix, délais, image, qualité et performance technique. Les résultats empiriques ont permis de conclure à la significativité de la relation liant les compétences à la nature de l'avantage généré.

Powell et Dent-Micallef (1997) ont étudié un échantillon de 65 entreprises commerciales américaines classées en deux sous-échantillons selon leur degré d'orientation vers les technologies de l'information. Le but de leur travail était de mettre en relation des ressources intangibles (technologiques, humaines complémentaires des TI et liées aux affaires (« business ») complémentaires des T.I.) avec la performance.

Les résultats ont permis de confirmer l'existence d'une relation positive entre les ressources intangibles en RH pour tout l'échantillon, avec en plus un effet positif des ressources liées aux affaires pour le cas des entreprises orientées TI.

Bontis (1998), a travaillé sur un échantillon de 64 responsables opérant dans plusieurs secteurs ; financiers, chimiques, assurance, informatique et services de courriers. L'objet de sa recherche était double ; d'un côté, il a cherché à mesurer le capital intellectuel et de l'autre, à étudier la relation pouvant exister entre ce capital et la performance de l'entreprise.

Le capital intellectuel a été classé en trois types ; le capital humain, le capital-clients (relations avec le marché) et le capital structurel (routines organisationnelles).

A partir de son étude empirique il a pu confirmer l'existence d'un lien significatif et substantif entre le capital intellectuel et la performance de l'entreprise. Et il préconise d'introduire **l'effet sectoriel** dans la mesure où les secteurs de service présenteront une relation plus forte.

Yeoh et Roth (1999) à partir de l'analyse des rapports et interviews, ont analysé l'éventuelle relation Ressources – Compétences - avantage concurrentiel – performance et ce sur un échantillon de 20 entreprises pharmaceutiques et l'étude a porté sur la période allant de 1971 à 1989. Les ressources incluses dans le modèle étaient de deux types ; celle liées aux R et D et celles ayant trait à la force de vente. Quant aux compétences les auteurs ont utilisé une typologie comparable à celle proposée par Hendersen et Cockburn (1994), et ce en les classant en compétences **intégratives et compétences composantes**. L'avantage concurrentiel étant mesuré en termes globaux et en termes de différenciation.

A partir des résultats de leur étude empirique ils ont pu conclure à l'existence de deux types de relations et ce selon la nature des ressources et compétences en question. Ainsi les ressources commerciales seraient liées directement à la performance alors que les ressources RetD ne peuvent générer un avantage concurrentiel qu'à travers les compétences.

Plus explicitement six résultats ont été mis en exergue :

1^{er} résultat; L'avantage basé sur la différenciation est lié indirectement (à travers les capacités en RetD) aux ressources en RetD.

2^{ème} résultat ; L'avantage basé sur la différenciation est lié directement aux compétences en RetD.

3^{ème} résultat ; L'avantage global est lié indirectement (à travers les capacités en RetD) aux ressources en RetD.

4^{ème} résultat : L'avantage global est lié directement aux ressources commerciales.

5^{ème} résultat : La taille a un effet direct positif et significatif sur les capacités.

6^{ème} résultat : L'avantage global a un effet positif et significatif sur les ressources en RetD et les ressources commerciales.

Ce dernier résultat constitue un apport nouveau, et il s'explique par le fait que lorsque l'entreprise détient un avantage elle sera amenée à l'entretenir par des investissements supplémentaires en ressources.

Dutta, Narasimhan et Rajiv (1999) ont étudié la capacité marketing, la capacité en R et D et la capacité productive sur un panel composé d'un échantillon de 92 entreprises opérant dans le secteur de la haute technologie et plus précisément dans l'activité « des semi conducteurs » (code SIC 3674), et ce sur la période allant de 1985 à 1994. Ils ont conclu à l'existence d'effets significatifs liant la performance financière aussi bien à chaque capacité prise individuellement, qu'aux interactions entre différentes capacités.

Le facteur déterminant de la performance est la combinaison (cohérence) entre la capacité marketing et la capacité de R. et D., ce qui explique selon les auteurs l'option que doivent suivre les entreprises de haute-technologies ; en excellant dans deux domaines à savoir la technologie et le marketing.

L'une des limites de ce travail relève de la spécificité⁹ des marchés de la haute technologie, ce qui rend la généralisation de tels résultats difficilement admissible pour les autres secteurs industriels.

Das et Narasimhan (2000) ont étudié les résultats d'une enquête portant sur 322 responsables. L'objet de l'étude était d'explorer la relation pouvant exister entre la compétence d'approvisionnement et la performance de production. Cette dernière a été mesurée en termes de coût, qualité, livraison, introduction de nouveaux produits et satisfaction des clients.

A travers leur étude empirique ils ont pu conclure à l'existence d'un lien significatif (1%) et positif (0,443), ces résultats confirment ceux trouvés par Gadde et Hakansson (1994) et Watts, Kim et Hahn (1992).

⁹ Les clients dans les marchés de la haute technologie seraient plus sensibles à l'innovation, qui serait déterminante pour la fidélisation des clients (Givon, Mahajan et Miller, 1995), ce qui est susceptible de les persuader à payer une prime supplémentaire à l'entreprise qui s'impose en leader suite à ses innovations successives (Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999)

Dans le même travail, Das et Narasimhan ont élargi leur étude aux capacités d'audit des fournisseurs, cette dernière a été jugée significative (1%) ; ce résultats réaffirme les résultats retrouvés par Fitzpatrick (1996) et Monczka et Trent (1995).

Makadok et Wolker (2000) ont travaillé sur un panel de 206 entreprises de gestion de fonds sur la période 1975-1994. Le niveau d'analyse utilisé pour cette étude était les compétences organisationnelles et plus précisément l'habilité de faire des prévisions.

Les deux auteurs ont eu pour objectif l'identification du sens de la relation compétences – performance, chose qui a été permise par l'utilisation de données longitudinales.

Leurs résultats étaient dans le sens proposé dans la littérature théorique à savoir : Compétences → Performance. Le résultat le plus important se résume en la confirmation de l'existence d'une interaction entre la taille de l'entreprise et sa capacité à faire des prévisions.

Hult et Ketchen Jr. (2001) a étudié la relation pouvant exister entre les compétences, l'avantage concurrentiel durable et la performance. Cette dernière a été appréciée sur la période de cinq années, ce qui donnerait une idée sur sa durabilité. Les compétences quant à elles, ont été classées en quatre catégories ; l'orientation marché, l'entrepreneuriat, l'innovation et l'Apprentissage organisationnel. L'avantage concurrentiel est mesuré en termes de positionnement par rapport à la concurrence.

Les résultats de l'étude empirique faite sur 181 (/944) SBU de multinationales américaines ont permis de conclure à l'existence d'une relation significative entre les compétences et la performance durable, où l'avantage de positionnement y joue un rôle de médiation. Cette relation se trouve confirmée dans une large mesure pour le cas de la compétence « orientation marché ».

En résumé, Hult et Ketchen Jr. (2001) ont trouvé que les compétences (Orientation marché, l'entrepreneuriat, l'innovation et l'apprentissage organisationnel) contribuent collectivement au succès des entreprises. En d'autres termes, *« les auteurs ont trouvé que le lien pouvant exister entre les ressources et la performance de la firme n'est pas linéaire, mais plutôt il se trouve intégré dans un réseau de relations intra-ressources »*. (Galbreath, J. ; 2005, p : 7)

De Saá-Pérez et García-Falcón (2002) ont étudié le cas de 30 banques de dépôts espagnoles afin d'identifier le rôle joué par les pratiques de gestion des Ressources Humaines dans le développement des compétences organisationnelles, ainsi que leur influence sur la performance de l'entreprise. Les pratiques ou la politique de GRH étant elle aussi qualifiée de compétence en GRH. Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence de relations significatives entre les pratiques et les compétences organisationnelles d'un côté et la performance et ces mêmes politiques de RH de l'autre.

Fahy (2002) a étudié un échantillon de 100 entreprises opérant dans le secteur des composants automobiles et relevant de 4 pays. L'objet de l'étude est de comparer entre les entreprises les plus performantes et celles qui le sont le moins en termes de ressources et capacités détenues ou à disposition. Les résultats ont permis de conclure que les ressources liées au pays sont moins importantes que celles spécifiques à l'entreprise, les capacités externes (relationnelles) sont mieux perçues que les actifs intangibles de la firme et que les firmes les plus performantes reconnaissent plus l'importance des capacités spécifiques de la firme, alors que les entreprises faiblement performantes donnent plus d'importance aux ressources spécifiques au pays.

Kaleka (2002) a travaillé sur 202 entreprises britanniques exportatrices, afin d'étudier la relation pouvant exister entre l'avantage concurrentiel à l'exportation appréhendé en termes de coût, de services et de produits, et les ressources et les capacités de la firme. Les ressources ont été classées en ressources physiques, financières, liée à l'expérience et relevant de l'étendue des activités. Les capacités quant à elles, étaient classées en capacités informationnelles, de relations clients, de relations fournisseurs et liées au développement du produit.

Les résultats empiriques ont permis de trouver que :

- L'avantage de coût est significativement lié aux ressources physiques et aux capacités en relations clients et fournisseurs ;
- L'avantage de services se trouve lié aux ressources financières et aux capacités en relation clients et informationnelles
- L'avantage de produit est lié aux ressources physiques, d'étendue des activités et aux capacités de relations clients et de développement de produit.

Vincente (2003) a étudié l'effet de 4 ressources intangibles (la réputation de l'entreprise et des produits, la culture d'entreprise et le capital humain) à partir d'une enquête auprès de 72 managers d'entreprises industrielles espagnoles. Les résultats empiriques ont pu confirmer l'existence de relations positives et significatives entre le niveau de performance, d'un côté et la réputation de l'entreprise, la culture d'entreprise et le capital humain, de l'autre.

De Carolis (2003) a étudié le cas de 14 entreprises pharmaceutiques sur la période allant de 1985 à 1991. L'objectif du travail de recherche a porté sur l'étude de la relation liant les capacités (Technologiques, Marketing, De régulation, possibilité d'imitation) à la performance (; économique et sur le marché financier). Les résultats empiriques ont permis de dégager pas mal de relations aussi bien de dépendance que causales. Les relations causales sont appréciées à travers la significativité de la relation liant la variable indépendante retardée à la variable dépendante. Les résultats peuvent être résumés comme suit :

- La compétence technologique permet d'expliquer négativement le niveau de « performance marché » atteint.
- La compétence technologique est liée positivement à la performance économique.
- La compétence marketing permet d'expliquer positivement le niveau de « performance marché » atteint.
- La possibilité d'imitation permet d'expliquer négativement le niveau de performance atteint.
- L'âge de l'entreprise est lié négativement à la performance économique.
- La taille de l'entreprise explique positivement le niveau de performance atteint.

Santhanam et Hartono (2003) ont travaillé sur 56 entreprises leaders en technologies de l'information. La relation étudiée était celle liant les capacités en TI à la performance. Les résultats empiriques ont permis de confirmer l'existence d'un *effet positif* et *durable* des Compétences technologiques sur la performance. Une comparaison entre les entreprises leaders dans la maîtrise des TI et celle des entreprises qui leurs sont comparables au niveau sectoriel (groupe de contrôle), a permis de conclure à la supériorité, en termes de performance, des premières.

Tippins et Sohi (2003) ont étudié 271 entreprises industrielles à travers une enquête lancée auprès des premiers responsables. L'objectif de cette étude était double ; proposer une conceptualisation des capacités en TI et expliquer l'effet de cette dernière sur la performance. Les résultats empiriques ont permis de conclure que les capacités en TI se trouvent liées positivement et directement à la performance, et que cette relation perd sa signification lorsqu'on introduit le rôle de l'apprentissage organisationnel. Ce dernier joue un rôle médiateur dans la relation indirecte liant la capacité technologique à la performance.

Acquaah (2003) a travaillé sur un Panel de 74 entreprises manufacturières américaines des « plus admirées » selon « Fortune », et ce sur une période de 13 ans allant de 1985 à 1997. L'objet de son étude a consisté à mettre en relation la performance de l'entreprise, mesurée par la création de valeur financière, deux types de compétences organisationnelles ; à savoir les habilités du personnel, les compétences technologiques et la réputation de l'entreprise. Les résultats empiriques ont été très riches en termes de conséquences, desquelles seront présentées les plus probantes :

- La performance suit un processus autorégressif (positif) d'ordre 1 ; autrement dit le niveau de performance actuel se trouve significativement lié au niveau atteint l'année passé. Ce constat permet d'inférer que l'effet des facteurs explicatifs de la performance actuelle perdure dans le temps, du moins pour l'année suivante, ce qui est susceptible de la rendre assez durable.
- La réputation affecte positivement la performance avec un retard de deux années, ce qui s'explique par le fait que « l'accumulation de connaissances et habilités utilisées pour constituer et gérer la bonne réputation de l'entreprise améliorent la performance de celle-ci (Barney, 1991; Castanias et Helfat, 2001; Mahoney, 1995) » (Acquaah, 2003, p : 405)
- Les habilités du personnel sont en relation positive avec la performance ;
- Les compétences technologiques influencent positivement la performance avec un retard d'une année, ce qui permet de conclure à une relation causale;
- L'investissement en publicité se trouve lié positivement, alors que l'investissement en R et D est lié négativement à la performance. Ce second lien peut être expliqué par une réaction négative des investisseurs à tout investissement en R et D, qui ne peut être productif que dans le long terme.

- La croissance de la firme est liée positivement, alors que celle du secteur est liée négativement à la performance de la firme. Ce second lien peut être expliqué par l'accroissement de l'attrait du secteur qui est susceptible d'influencer négativement la performance de la firme ;
- La réputation admet un effet synergique ; puisqu'elle modère positivement (renforce) les relations déjà mentionnées en mettant en relation les habilités du personnel et les compétences technologiques avec la performance de l'entreprise.

L'une des limites qu'on peut opposer à ce travail relève du choix de l'échantillon. En effet, la réputation qui a été utilisée comme variable modératrice dans les relations testées constitue aussi le critère utilisé pour l'échantillonnage. Ainsi le fait de travailler sur un échantillon composé d'entreprises ayant de bonnes réputations ne permet pas de généraliser les résultats obtenus. Nous pouvons ainsi nous poser la question de savoir si les entreprises mal réputées gagneront à investir dans leur réputation ?

Une deuxième limite relève de l'utilisation du classement de réputation. En effet l'utilisation du score de réputation de « Fortune » risque de biaiser les résultats car le rating peut intégrer plusieurs facteurs pouvant être déterminants, ou même constituants des compétences organisationnelles, dans l'explication du rôle joué par la réputation dans l'explication de la performance.

Ravichandran et Lertwongsatien (2005) ont étudié 129 entreprises américaines opérant dans plusieurs secteurs d'activité (industrielles, financières, commerciale, de transport et services). Le travail de recherche effectué a mis en relation les ressources (humaines, technologiques et relationnelles) et les capacités (fonctionnelles) liées au système d'information avec la performance (financière et marché), et ce en mettant l'accent sur le rôle médiateur des capacités en SI et du degré de soutien des compétences de base (« core competencies ») par les Technologies d'information.

Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence de relations positives et indirectes liant les trois types de ressources à la performance (financière et marché) et ce à travers les capacités (comme première médiatrice) et le degré de soutien des compétences clés (ou de base) (comme deuxième médiatrice).

Widener (2005) a travaillé sur un échantillon regroupant 109 entreprises appartenant à 9 classes (SIC niveau 1) de secteurs industriels et de services. L'objet du travail de recherche était la mise en relation des ressources stratégiques (; Capital humain, Capital structurel et Capital physique) avec la performance de l'entreprise. Cette dernière a été supposée jouer deux rôles dans le modèle testé: l'un comme médiatrice (pour ce qui est des mesures de performances non traditionnelles) et l'autre comme variable à expliquer (pour la performance globale mesurée traditionnellement par la rentabilité économique).

Les résultats empiriques diffèrent selon qu'il s'agisse d'entreprises manufacturières ou non. En effet les relations significatives ne sont pas les mêmes pour les deux sous échantillons, et le tableau ci-après permet de résumer afin de mieux cerner ces différences :

Tableau N°2.2 : Les résultats du travail de Sally K. Widener (2005)¹⁰

	Relation théorique	Secteurs industriels	Secteurs non industriels
Relations directes	Ressources – performances intermédiaires	HC-R SC-R SC-O SC-P PC-E PC-P	HC-E HC-O SC-E SC-O SC-R SC-F PC-R PC-F
	Ressources-performance globale	SC-Perf	SC-Perf HC-Perf
Relations indirectes	Ressources-performance intermédiaire-performance globale	SC-E-Perf PC-E-Perf	SC- E –Pef SC- O -Pef HC- E –Perf HC- O -Perf

Ce qui est à remarquer est que les résultats varient significativement selon que l'échantillon fait partie du secteur industriel ou pas.

Galbreath (2005) a étudié le cas de 56 entreprises australiennes appartenant à plusieurs secteurs d'activités. L'objet de son étude a consisté en la détermination de la contribution relative de certaines ressources à la performance de l'entreprise. On a ainsi étudié 1 capacités, trois types d'actifs (ou ressources intangibles) et les ressources (ou actifs) tangibles.

Les résultats empiriques ont eu deux apports significatifs, à savoir ; les compétences contribuent plus que les autres actifs, et que les actifs tangibles contribuent plus que les actifs intangibles, à la performance de l'entreprise.

¹⁰ HC : Capital humain, SC: Capital structurel, PC: Capital physique ou matériel, E : Perf. Employés, O : Perf. Opérationnelle, R : Perf. Rendement, F : Perf. Financière, Perf. : Performance globale (ROA).

En plus, « *les résultats trouvés suggèrent que les ressources peuvent potentiellement affecter la performance, lorsqu'elles seront examinées comme faisant partie d'un système interconnecté que lorsqu'elles seront prises individuellement* ». (Galbreath, J. ; 2005, p : 7)

Shang et Marlow (2005) ont travaillé sur 198 entreprises taïwanaises choisies parmi les 1200 plus grandes. L'objet de leur recherche était d'étudier les liens pouvant exister entre d'une part, les capacités logistiques classées en trois types à savoir ; les capacités informationnelles, les capacités de positionnement (; « d'étalonnage » ou de « Benchmarking ») et les capacités de flexibilité, et d'autre part la performance logistique et la performance financière.

Les résultats empiriques ont permis de conclure que les capacités informationnelles influencent directement les capacités de flexibilité et les capacités de positionnement. Quand à la relation liant les capacités à la performance, elle se trouve vérifiée pour le seul cas des capacités informationnelles qui affectent significativement la performance financière par l'intermédiaire de la performance logistique.

Guan, Yam, Mok et Ma (2006) ont étudié 182 entreprises industrielles innovantes chinoises. L'idée du travail était d'explorer le lien pouvant exister entre Capacités d'innovation technologique et la compétitivité des entreprises. Les résultats empiriques n'ont pas permis de confirmer l'existence de relations significatives.

Prieto et Revilla (2006) ont analysé l'effet des capacités d'apprentissage sur la performance (financière et non financière) de l'entreprise. La capacité d'apprentissage a été appréhendée suite à l'établissement d'une typologie basées sur deux volets essentiels, à savoir : la quantité (ou « stock ») de connaissances et le flux d'apprentissage.

Les résultats empiriques obtenus, suite à l'étude de 111 entreprises espagnoles opérant dans plusieurs secteurs, a permis de mettre en exergue la prépondérance de la quantité (; « stock ») de connaissance, par rapport au flux d'apprentissage, dans l'explication de la performance.

Frynas, Mellahi et Pigman (2006) ont traité trois cas de délocalisation (VW en chine, Shell-BP au Nigéria et Lockheed en Russie), afin de mettre en évidence l'effet des *ressources politiques* sur l'exploitation des avantages d'être premier sur le marché. L'étude empirique a permis de confirmer l'existence d'une relation significative.

Lin, Lee et Hung (2006) ont étudié les effets individuels et conjoints des ressources technologiques (intensité R&D), l'orientation commerciale et le capital de connaissances. Les résultats empiriques obtenus, à partir de l'étude d'un échantillon composé de 258 entreprises industrielles opérant dans plusieurs secteurs, ont permis de conclure à l'existence de deux effets positifs sur la performance ; de l'orientation commerciale, et de l'interaction entre celle-ci et le capital de connaissances. Quant aux ressources technologiques, celles-ci n'admettent pas d'effet individuel significatif sur la performance.

Heiens, Leach et Mcgrath (2007) ont étudié un panel, s'étalant sur six années (1996-2002), de 1657 entreprises manufacturières activement échangées sur le marché financier. La durée L'objet du travail est l'investigation de l'effet que pouvaient avoir les actifs et les dépenses intangibles sur la valeur créée pour les actionnaires appréciée par les rendements des actions sur le marché.

Les résultats empiriques ont permis de conclure que les dépenses en R&D et le goodwill admettent a un effet négatif sur la performance et que seuls les actifs autres que le goodwill (; valeur des patentes, copyrights, licences, and marque commerciales) admettent un effet positif sur la création de valeur actionnariale. Les dépenses en publicité n'admettent aucun effet significatif sur la performance.

Parmi les limites marquant de ce travail, on peut exposer la question de la spécification du modèle, en effet la constante dans la modèle se trouve significative et négative, ce qui laisse penser que certaines variables non introduites dans le modèle seraient susceptibles de contribuer significativement au rendement des actions ; comme par exemple le risque de l'entreprise, sa taille, sa performance passée, son secteur... qui auraient dues être introduites dans le modèle globale pour une meilleure spécification.

Grewal et Slotegraaf (2007), en étudiant les cas de 105 unités stratégiques (« SBU ») appartenant à des entreprises commerciales américaines opérant dans plusieurs secteurs, ils ont cherché à tester les relations pouvant exister entre les ressources, les capacités et les performances liées à la gestion des magasins et de la vente. Les résultats empiriques ont confirmé l'existence d'un lien statistiquement significatif entre les capacités et la performance, l'interaction entre les capacités (celles liées à la gestion des magasins et celles correspondant à la vente) et la performance, et la taille des magasins et la performance.

Esteve-Pérez et Mañez-Castillejo (2008), ont travaillé sur un panel de 1684 entreprises espagnoles sur la période 1990-2000, afin de tester la proposition selon laquelle l'habilité de la firme à développer des capacités distinctes renforce son habilité à s'adapter aux changements de l'environnement concurrentiel et permet d'améliorer ses chances de survie. Les résultats empiriques ont permis de confirmer que les entreprises qui développent leurs actifs spécifiques à travers la publicité et la Recherche et développement, trouvent leurs perspectives de survie améliorées.

Jeffers, Muhanna et Nault (2008) ont adopté une perspective par configurations afin d'étudier les effets des ressources et capacités liées aux technologies de l'information sur la performance. Pour ce faire ils ont testé l'effet de ces dernières et de leurs interactions avec les R/C non liées aux TI, dans le but de mettre en évidence la complémentarité entre les deux types de R/C. Les résultats obtenus suite à l'étude de 64 fournisseurs de services de logistiques, ont permis de trouver que les R/C liées au TI peuvent renforcer (complémentarités) ou supprimer (par substitution) l'effet des ressources non liées aux TI. Plus précisément les résultats ont permis de conclure à l'existence de complémentarités entre le partage des connaissances sur les affaires (et les TI) et les pratiques de management d'un côté, et l'étendue des applications des TI et la culture d'ouverture de la communication, d'un autre.

Jeffers et al. (2008) n'ont intégré dans le travail que les interactions entre les deux types de ressources en question, il serait ainsi plus complet de tenir compte des éventuelles interactions pouvant exister entre les ressources non liées aux TI afin de mieux comprendre comment elles interagissent avec les ressources liées au TI, comme ils l'ont préconisé pour les recherches futures, en plus d'autres facteurs pouvant influencer l'investissement en TI.

Shang (2009) a enquêté 123 managers américains afin d'étudier les éventuelles relations susceptibles de lier la capacité d'intégration, la capacité d'apprentissage organisationnel et la performance (financière et de service). Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence d'une relation significative et positive entre la capacité d'apprentissage et la performance financière. La capacité d'intégration quant à elle, n'affecte qu'indirectement la performance financière à travers la capacité d'apprentissage et/ou la performance de service.

Yang, Marlow et Lu (2009) ont analysé les relations pouvant exister entre les ressources, les capacités d'innovation, les capacités de services logistiques et la performance. Les résultats obtenus suite à l'étude de 136 expéditeurs (sous-traitants en logistique) exerçant à Taiwan, a permis de conclure que les ressources ne sont pas directement liées à la performance. Les deux types de capacités jouent le rôle de médiateurs (totaux) dans la relation indirecte liant les ressources à la performance.

Li et Chen (2009), ont étudié des projets technologiques dans les incubateurs taiwanais, et ce selon les quatre phases de leurs processus d'évolution. L'objet de l'étude était l'analyse de la relation pouvant exister entre les ressources (technologiques, marketing, finance et liées aux équipes) et la performance et ce en mettant l'accent sur les rôles qui seraient joués par l'existence d'opportunités externes et par l'intégration (« embeddedness ») des relations vis-à-vis des fournisseurs et clients (de matières, produits, technologies et RetD).

L'étude empirique ayant porté sur un échantillon de 81 entreprises relevant de 25 incubateurs, a permis de trouver que l'importance des ressources dépend du niveau d'évolution du projet et que les opportunités externes expliquent indirectement le niveau de performance atteint à travers les ressources détenues.

Zhang, Li et Ziegelmayer (2009), ont cherché à expliquer l'effet de la flexibilité de l'infrastructure des TI sur la réponse aux changements, et ce en appréhendant l'infrastructure des TI suivant l'optique ressources/capacités.

L'étude empirique ayant porté sur un échantillon de 233 (/437) PME industrielles espagnoles, a permis de confirmer le rôle modérateur des capacités dans la relation positive liant les ressources en TI à la « responsivité » des technologies de l'information aux changements auxquels l'entreprise est soumise (besoin des clients, environnement macro..).

Ce qu'on peut opposer comme critique à ce travail relève du choix de la variable indépendante ; ainsi la « responsivité » n'est autre que la capacité d'une entreprise à aligner son système de gestion aux nouveaux changements environnementaux. Autrement dit, le travail de Zhang et al. (2009) a mis en relation la flexibilité de l'infrastructure des TI avec la capacité de réponse au changement, ce qui pose vraiment un problème de mesure des variables, puisqu'on risque d'utiliser des mesures très proches pour opérationnaliser des construits très proches, et de tomber ainsi dans le biais de la mesure empirique choisie.

Gruber, Heinemann, Brettel et Hungeling (2010) ont travaillé sur un échantillon de 230 entreprises nouvellement créées dans le secteur de la technologie. L'objectif de leur travail était double ; d'un côté ils ont cherché à expliquer la contribution des ressources et des capacités spécifiques (de vente et de distribution) à la performance de l'activité en question, et d'un autre côté ils ont mis en place une taxonomie des entreprises suivant les configurations des ressources et capacités spécifiques détenues.

En résumé les travaux relevant de la théorie des ressources et ayant cherché à analyser les relations pouvant exister entre les ressources, les capacités et la performance de l'entreprise souffrent de certaines limites qui peuvent être synthétisées en les points suivants :

- Les études ayant utilisé l'enquête auprès des responsables, ne peuvent analyser les relations, en question, que du seul point de vue statique (Yang, Marlow et Lu, 2009). En effet, les études statiques (« CrossSection ») ne permettent d'étudier que les relations d'associations (Morgan, Schlegelmilch, 2006 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008);
- L'hétérogénéité de l'échantillon, en termes de taille, admet un effet sur le profil de ressources des entreprises (Yang, Marlow et Lu, 2009) ;
- La taille de l'échantillon pose des limites à la généralisation des résultats trouvés (Jeffers, Muhanna et Nault ; 2008), le même problème se pose pour sa faible diversité du point de vue sectoriel ;
- Il est préférable de traiter chaque secteur à part, afin de mieux tenir compte des spécificités de chacun lors du test des modèles et de la discussion des résultats (Heiens, Leach et Mcgrath ; 2007).
- L'utilisation d'échantillons multisectoriels pose un problème d'identification des spécificités de chacun et de discussion de résultats trop généraux pour être à l'origine de recommandations pertinentes (Heiens, Leach et Mcgrath; 2007).

Pour ce qui est des recommandations, proposées par les chercheurs, pour les recherches futures, elles peuvent se résumer en les éléments suivants :

- Les études longitudinales permettront d'indiquer comment la perception des ressources clés et des capacités varie dans le temps (Yang, Marlow et Lu, 2009), surtout dans un environnement dynamique d'affaires (Shang, 2009). Ainsi les études sur un panel dynamique permettraient de mettre en évidence les relations de *causalité* ainsi que leur *durabilité* (Rouse et Daellenbach, 1999 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008 ; Morgan, Vorhies, Schlegelmilch, 2006) ;
- Les méthodes des régressions hiérarchiques permettent d'examiner les effets de certaines variables de contrôle, comme les caractéristiques organisationnelles, sur les ressources, les capacités et la performance (Yang, Marlow et Lu, 2009) ;
- L'analyse de l'impact des interconnexions intra-ressources sur le succès des entreprises (Galbreath J., 2005), ainsi les résultats de Hult et Ketchen's (2001) laisse suggérer, pour que les recherches futures dans le domaine de la théorie des ressources, soient plus enrichissantes, de s'intéresser aux interconnexions (terme repris de Dierick et Cool ; 1989) entre et autour des ressources/capacités et de leur effets sur le succès des entreprises (Welbourne et Wright, 1997).
- Puisque certaines propriétés des ressources ou du mix de ressources/capacités ont été jugées empiriquement comme ayant un effet significatif sur la performance, de nouvelles recherches s'avèrent essentielles pour identifier les sources propres à ces caractéristiques (Morgan, Vorhies, Schlegelmilch, 2006). La théorie suggère qu'une importante source se trouve dans les interactions entre les multiples ressources individuelles (Black et Boal, 1994; Collis, 1991).

2.3.3 Le développement des hypothèses et du modèle conceptuel

Dans l'état d'avancement actuel de la thèse, nous allons développer les hypothèses de recherche qui constitueraient les fondements du modèle conceptuel qui serait proposé à la fin du présent chapitre et testé au niveau du cinquième chapitre.

Rumelt (1984) a démontré empiriquement que les différences de performances intra-industrielles dépassent les différences de performances interindustrielles, ce qui laisse inférer que les effets des ressources/capacités et processus internes sont plus importants que les effets de l'industrie.

Desarbo et al. (2007) affirment que l'habilité de l'entreprise à déployer ses ressources à travers l'utilisation de ses capacités peut s'avérer plus importante que les ressources détenues, dans l'obtention d'un niveau désiré de performance (Murray, Yong Gao et Kotabe, 2011).

Ainsi dans le développement des hypothèses relatives au présent travail de recherche nous allons nous limiter à l'étude des contributions individuelles et conjointes des capacités fonctionnelles à la performance.

2.3.3.1 Les ressources et la performance

La majorité des travaux relevant de la RBV reconnaissent que chaque ressource peut admettre un effet sur la performance, mais que cet effet est indirect, puisqu'il se trouve médiatisé par une capacité particulière. Autrement dit, la ressource ne sera génératrice de valeur qu'en présence de la capacité permettant sa bonne exploitation. De même, l'efficacité des capacités détenues est tributaire de l'existence de ressources correspondantes. Par conséquent, nous avons opté pour le développement d'hypothèses se limitant aux effets directs, en l'occurrence ceux liant les capacités à la performance. De ce fait, l'effet des ressources sera inféré de l'effet des capacités correspondantes.

2.3.3.2 Les capacités opérationnelles et la performance

2.3.3.2.1 La capacité productive et la performance

La capacité productive peut être définie comme l'habilité à intégrer un ensemble complexe de tâches réalisées par l'entreprise afin d'assurer la production d'output de production dans des conditions efficaces de gestion d'inputs de production ; matériels, technologiques et flux de matières (Dutta et al., 1999 ; Nath et al., 2010).

La capacité productive permet à l'entreprise de bien gérer ses processus à travers l'acquisition et l'intégration de connaissances supérieures (Tan et al., 2007). Ainsi une capacité productive supérieure permet de manier la gestion efficiente des ressources, de réduire les coûts afférant au processus de production et de distribution, et serait à l'origine d'avantage concurrentiel (Day, 1994).

La relations liant la capacité productive à la performance se trouve supportée par plusieurs études s'inscrivant dans le domaine de la stratégie industrielle (Hayes et Pisano, 1996 ; Gonzalez-Benito et Gonzalez-Benito, 2005, Tan et al., 2007). En plus cette relation se trouve tributaire des caractéristiques spécifiques à chaque entreprise (Song et al. 2005 ; Ortega et Villaverde, 2008).

Nath et al. (2010) ont retrouvé empiriquement que la capacité productive admet un effet significatif et positif sur la performance, ce qui permet selon les chercheurs de mettre en avant le rôle primordial du développement des infrastructures et de l'utilisation des technologies pour améliorer les activités productives ; comme la logistique.

H1 : La capacité productive affecte positivement la performance.

2.3.3.2.2 La capacité technologique et la performance

La capacité technologique fait référence à l'habilité détenue par l'entreprise qui lui permet de développer et utiliser les ressources technologiques (Moorman et Slotegraaf, 1999). Ces capacités sont en relations avec le développement de nouveaux produits, nouveaux processus, nouvelles technologies ainsi qu'avec la capacité d'anticipation des changements technologiques dans l'environnement (Song, DiBenedetto, et Nason, 2007).

La capacité technologique peut être appréhendée suivant deux volets, et ce selon la proposition de Dierickx et Cool (1989) qui distinguent les stocks, des flux d'actifs. D'ailleurs l'entreprise est continuellement sujette à des flux (entrant et sortant) de connaissances, ce qui est susceptible de lui assurer l'accumulation d'un certain stock de connaissances.

Selon O'Brien (2003) des dépenses élevées en R&D reflètent l'importance de l'innovation pour l'entreprise. Autrement dit, l'investissement de l'entreprise dans l'activité R&D démontre que l'innovation et l'avancée technologique constituent les bases de sa compétitivité, même si ces investissements ne garantissent en rien la génération d'innovations de valeur.

Selon DeCarolis et Deeds (1999) les stocks de connaissances résultent de l'assimilation et du développement des flux de connaissances. Ces dernières peuvent être acquises plus facilement en présence d'une base initiale, de connaissances, à même d'orienter la stratégie de croissance de l'entreprise et de soutenir les activités de développement de nouveaux produits à générer du profit (Garcia et al., 2003).

“The stock variables of technological capability being significant indicators of performance support the distinctive competence and resource-based theories” (Coombs et Bierly III, 2006, p.435)

Pour ce qui est de la durabilité de la performance générée par la capacité en R&D, il importe de mentionner que malgré l'existence de brevets qui sont susceptibles d'assurer une protection légale de la position ou de l'avantage dégagé, celui-ci reste sujet à l'imitation par les concurrents, et ce en raison du caractère codifiable (et explicite) de la capacité technologique, ce qui peut porter atteinte à la durabilité de la performance générée (Anand et Khanna, 2000 ; Levin, Klevorick, Nelson et Winter, 1987).

Par conséquent la capacité technologique admet un effet positif sur la performance des entreprises (De carolis, 2003 ; Santhanam et Hartono, 2003 ; Acquaah, 2003).

H2 : La capacité technologique affecte positivement la performance.

2.3.3.2.3 La capacité Marketing et la performance

La capacité marketing peut être définie comme le processus (ou habilité) permettant à l'entreprise d'utiliser ses ressources tangibles et intangibles pour comprendre les besoins des consommateurs afin de différencier le produit par rapport à la concurrence et construire une image de marque supérieure (Day, 1994 ; Dutta et al, 1999 ; Song et al., 2007 ; Nath et al., 2010).

La capacité marketing joue un rôle important dans la génération d'un avantage concurrentiel (Day, 1994 ; Vorhies et Morgan, 2005 ; Qureshi et Kratzer, 2011). En effet l'accumulation d'investissements successifs en relations clients permet à l'entreprise de se constituer la capacité d'être à l'écoute du marché (; « Market Sensing ability ») (Narasimhan et al. 2006). La capacité marketing, vu son caractère implicite, est difficilement imitable (Day, 1994), ce qui assure à l'entreprise détentrice la durabilité de son avantage.

Fahy (2002) a découvert à travers l'étude d'un échantillon d'entreprises opérant dans le secteur automobile de quatre pays, que les compétences externes ou relationnelles sont mieux perçues, que les capacités intangibles, par les entreprises les plus performantes, contrairement aux entreprises les moins performantes.

L'image de marque construite par la capacité marketing, suite à la qualité du lien forgé vis-à-vis de la clientèle (Song et al., 2005) constitue une source de performance (Vorhies et Morgan, 2003 ; 2005) supérieure (Ortega et Villaverde, 2008) et durable.

La méta-analyse de Krasnikov et Jayachandran (2008) ayant porté sur la relation capacités-performance, a permis de mettre en relief la primauté de la capacité marketing, par rapport aux capacités en R&D et productives, dans l'explication de la performance. Cette domination de la capacité marketing est en accord avec un bon nombre de recherches ayant aboutis à ce résultat (Dutta et al., 1999 ; Kotabe et al., 2002 ; Song et al. 2005 ; Morgan, 2005).

La supériorité de la capacité marketing ne peut aucunement être expliquée par la faible importance des autres capacités mais plutôt par le fait que la capacité technologique et la capacité productive sont susceptibles d'être facilement imitées, ce qui les rend relativement plus mobiles que les capacités marketing (Nath et al., 2010). En effet l'avantage de coûts obtenus par la capacité opérationnelle est plus imitable que l'avantage de différenciation obtenu grâce à la capacité marketing. Cette idée nous ramène à ce que Varadarajan (1985) classe parmi les « génératrices de succès » en les distinguant des « préventives de l'échec » (Krasnikov et Jayachandran, 2008). Cet état de faits, explique le comportement de certaines multinationales qui se trouvent plus réticentes lorsqu'il s'agit de transfert de capacité technologique que lorsqu'il est question de transférer la capacité marketing (May et al., 2005).

Certains chercheurs (Dutta et al., 1999 ; Narasimhan et al., 2006 ; Nath et al., 2010) ont pu conclure à la supériorité de la capacité marketing vis à vis des autres capacités fonctionnelles, puisqu'elle est reconnue comme une capacité vitale pour l'entreprise (Srivastava, Shervani, et Fahey's, 1998 ; 1999)

H3 : La capacité marketing affecte positivement la performance.

2.3.3.2.4 La capacité financière et la performance

Beaucoup sont les théories relevant du domaine de la finance qui énoncent que les stratégies financières ; de financement ou d'investissement, constituent un facteur déterminant dans la performance de l'entreprise. La réussite de ces stratégies serait tributaire de la « capacité financière¹¹ » de l'entreprise, qui va lui permettre de mieux allouer ses ressources financière, afin de garantir une situation financière saine et un niveau de performance supérieure (Bromiley, 1991 ; Greenley et Oktemgil, 1998 ; Tan et Peng, 2003).

H4: La capacité financière affecte positivement la performance.

2.3.3.2.5 La capacité organisationnelle et la performance

En plus des effets directs traités précédemment, les capacités fonctionnelles se complètent les unes, les autres. Ces interactions peuvent renforcer la performance générée d'une manière individuelle (Dutta et al. ,1999). La source de l'avantage synergique s'explique par la manière avec laquelle les connaissances seront intégrées et coordonnées à travers les fonctions (Grant, 1996).

Selon Teece (1998), l'exploitation des opportunités d'affaire qui s'offrent à l'entreprise implique l'identification et la combinaison d'actifs complémentaires nécessaires au soutien des efforts d'innovation. Teece (1998) explique que l'innovation résulte d'une recombinaison multi-niveaux (; « Multi-layered ») des ressources et compétences spécifiques à l'entreprise.

Des capacités sont jugées complémentaires (ou co-spécialisées selon Teece (1998)) lorsque le rendement dû à une capacité est affecté par la présence d'une autre (Milgrom et Roberts, 1990), ce qui sous-entend que la valeur d'un actif est intimement dépendante du niveau d'autres actifs (Moorman et Slotegraaf, 1999).

Ces complémentarités permettent d'améliorer la performance de l'entreprise et sa durabilité puisque leur présence rend difficile la possibilité d'imitation de la part des concurrents (Lippman et Rumelt, 1982 ; Reed et DeFillippi, 1990 ; Grant, 1991 ; Grewal et Slotegraaf, 2007 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008 ; Morgan, Slotegraaf et Vorhies, 2009).

H5 : La capacité organisationnelle admet un effet positif sur la performance.

¹¹ Il est important de noter que la capacité financière dont il est question, ne correspond nullement à la capacité de financement ou financière communément utilisée par les financiers, et qui correspond à la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements. Il est cependant évident que la seconde fait partie intégrante de la première, qui est plus globale. Peut-être qu'il serait plus précis d'utiliser la notion de « compétence financière », que nous ne voulons pas utiliser pour garder une certaine cohérence terminologique.

2.3.3.2.5.1 *L'interaction « capacité technologique/capacité marketing »*

La capacité marketing et la capacité technologique sont toutes les deux idiosyncrasiques et de valeurs, et devraient avoir un impact positif sur la performance (Day, 1994 ; Song et al., 2007), en plus du fait que les deux capacités peuvent se compléter (Vorhies et Morgan, 2005). L'interaction entre la capacité marketing et la capacité technologique, même si elle se trouve étudiée par bon nombre de recherches (Krasnikov et Jayachandran, 2008; Li, Zhang, et Chan, 2005 ; Song et al., 2005 ; Dutta et al., 1999), l'explication (« comment ?») de cette relation afin de la gérer efficacement reste négligée (Helfat, 2000).

Day (1994) parle de processus intégrant les capacités « Inside-out » (; R&D, nouveaux produits et technologies) et les capacités « Outside-in » (; gestion des relations clients, publicité, communication avec les clients et réseaux relationnels et des réseaux de distribution). En effet, l'entreprise doit constituer sa propre base (interne) d'informations pour pouvoir anticiper, assimiler et évaluer les connaissances externes (Cohen et Levinthal, 1990 ; Bierly et Chakrabarti, 1996).

L'explication de l'apport supplémentaire de l'interaction Marketing / R&D à la performance (Griffin et Hauser, 1996) peut être expliqué par le fait que la capacité marketing permet à la capacité technologique d'avoir un feed-back des consommateurs, ce qui permet à la seconde d'adapter le produit à travers l'introduction d'innovations, porteuses de valeur, en réponse au besoin exprimé, ce qui en retour renforce la capacité marketing (Dutta et al. 1999).

Empiriquement l'étude de Chang (1996) a confirmé l'effet positif de la synergie technologie/marketing sur la part de marché. Song et Parry (1997) et Gatignon et Xuereb (1997) ont trouvé que les deux capacités sont corrélées et que chacune affecte directement la performance. Li (1999) a pu confirmer l'existence d'un effet positif de l'intégration (McDuffie et Krafcik, 1992 ; Baldwin et Clarck, 1994) R&D/Marketing sur la performance des nouveaux produits sur les marchés étrangers.

De même Vinod et Rao (2000) ont trouvé que la promotion publicitaire et les dépenses en R&D sont positivement reliées, ce qui suggère l'existence d'une certaine complémentarité entre les deux. Lin, Lee et Hung (2006) ont trouvé un effet significatif de l'interaction « orientation de la commercialisation-capital de connaissances » sur la performance.

La capacité (les connaissances) en marketing permet à l'entreprise qui s'est investie dans l'innovation, à travers l'intensification des dépenses en R&D, de ne pas avoir de problèmes d'appropriation des rentes qui seraient générées du stock de connaissances accumulées (Vinod et Rao, 2000 ; Li et al. , 2006).

La synergie (Park et Zaltaman, 1987) entre la capacité d'innovation et la capacité en marketing trouve son efficacité lors du développement de nouveaux produits (Milgrom et Roberts, 1990 ; 1995). Selon Rabino et Moskowitz (1981), le volume des investissements en R&D admet un effet significatif sur le temps de mise sur le marché du nouveau produit. Cette cohérence entre les efforts technologiques et la capacité marketing constituerait une source de durabilité de l'avantage, qui en serait généré, en raison du caractère complexe de l'intégration.

La capacité technologique et la capacité marketing sont reconnues pour être des sources importantes d'avantage concurrentiel (Day, 1994). Pour être à l'origine de niveaux de performance supérieurs, il ne suffit pas de détenir de telles capacités (Lichtenstein et Brush, 2001), mais il est primordial de les développer efficacement (Sirmon, Hitt et Ireland, 2007), en tenant compte de leurs effets conjoints ; autrement les co-développer afin d'assurer la cohérence potentielle entre les deux capacités.

H5a : L'interaction « Capacité technologique-Capacité marketing » admet un effet positif sur la performance.

2.3.3.2.5.2 L'interaction « capacité productive / capacité marketing »

Srinivasan et al. (1997) étaient les premiers à mettre l'accent sur la nécessaire complémentarité entre la capacité productive et la capacité marketing, dans la mise en place du processus de développement du produit (Dutta et al., 1999). De plus en plus de recherches adoptent une approche intégrative en combinant la capacité productive avec la capacité marketing (Nath et al., 2010). Les explications présentent la réussite productive comme une condition nécessaire à la réussite marketing (Hausmana et al., 2002 ; Nath et al. 2010).

Nous pouvons ainsi conclure que l'intégration de la capacité marketing et de la capacité productive conduit à l'amélioration de la performance (Kely et Flores, 2002)

H5b : L'interaction « Capacité productive -Capacité marketing » admet un effet positif sur la performance.

2.3.3.2.5.3 L'interaction « capacité productive / capacité technologique»

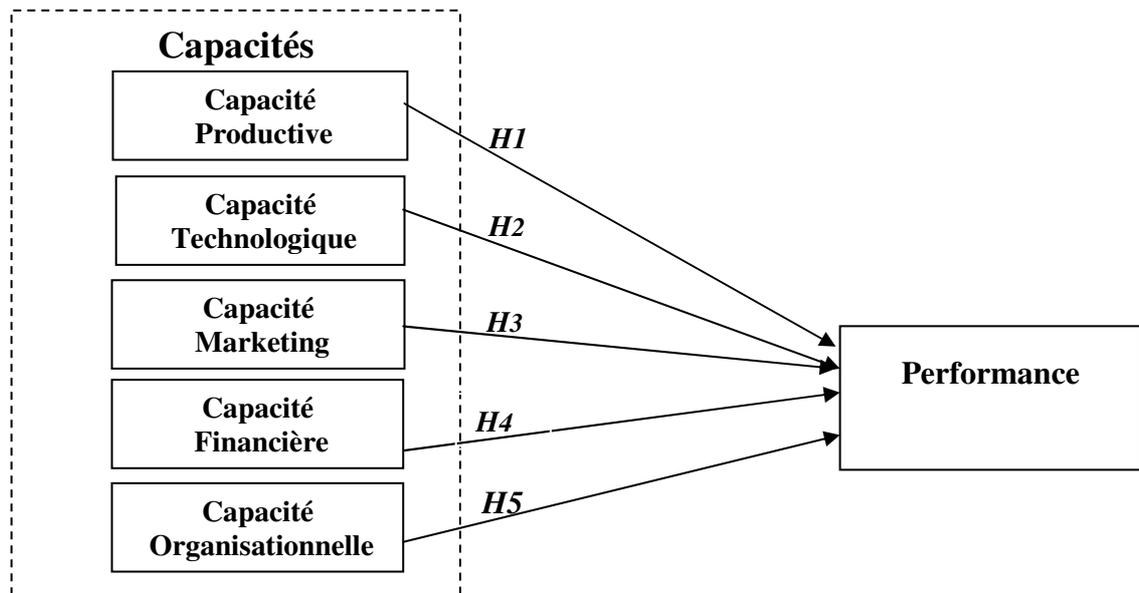
La coordination entre la capacité productive et la capacité technologique (en R&D) s'impose comme une nécessité absolue pour le développement des produits. En effet l'assurance de la rapidité et de la réussite de la commercialisation des technologies et des produits nouveaux aux moindres coûts (Hayes et al., 1988) , nécessite ce type d'interaction (Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999).

H5c : L'interaction « Capacité productive-Capacité technologique » admet un effet positif sur la performance.

2.3.3.3 Le modèle conceptuel « Détection des ressources/capacités- Performance »

Le modèle théorique structurel se présente comme suit :

Figure N°2.19 : Le modèle conceptuel « Capacités – Performance »



Conclusion

En étudiant les conditions d'obtention d'un avantage concurrentiel durable, certaines propriétés des ressources et capacités ont émergé de l'étude de la littérature. Ces propriétés ont été regroupées en deux groupes. Le premier concerne celles qui correspondent à l'émergence d'un avantage concurrentiel (Valeur et rareté) et le second groupe porte sur celles qui sont à l'origine de la durabilité de l'avantage concurrentiel (non imitation, non substitution et non transfert).

La relation liant la cohérence et l'avantage concurrentiel a été étudiée en mettant en exergue la nécessité de classer « la cohérence entre les ressources et capacités » parmi les capacités (organisationnelles) qui doivent vérifier les propriétés sus-mentionnées, pour pouvoir générer un avantage concurrentiel durable.

L'étude de la relation « ressources/capacités - Avantage Concurrentiel Durable » a permis de déceler certaines divergences. En effet, bien que la majorité soit d'accord sur le fait que les ressources sont liées indirectement à l'avantage à travers les capacités, certains ont pu démontrer que cette relation peut être directe pour certain type de ressources et indirecte pour d'autres. Autrement dit, les ressources n'ont pas toujours besoin de capacités pour pouvoir générer un avantage concurrentiel (durable).

La dernière constatation concerne la reconnaissance de l'existence d'un seuil critique lié à chaque ressource, qui une fois dépassé, tout développement additionnel (en termes d'investissement) aurait un effet négatif sur la valeur de celle-ci, puisque la ressource peut devenir source de rigidités (Leonard-Barton, 1992).

La théorie des ressources souffre d'un manque considérable dans les études empiriques cherchant à valider ses propositions tout en lui permettant de bien s'établir comme une théorie de la firme à part entière. Cette faiblesse est due essentiellement à la nature des mesures utilisées pour l'identification et l'appréciation des ressources. Ainsi de telles mesures qui sont pour la plupart en relation avec la capacité des ressources à générer des rentes, constitue la cible des critiques apposées par certains chercheurs comme Mosakowski et McKelvey (1995) qui accusent la théorie de tautologie (Barney 1995; a répondu à ces critiques dans le même numéro de l'Academy of Management Review).

La revue de la littérature à laquelle nous avons procédé, nous a permis d'avoir une idée claire sur l'orientation des chercheurs ayant essayé de tester les idées proposées par la théorie des ressources.

La diversité des méthodologies utilisées, aussi bien au niveau de la nature de l'information traitée, que des outils statistiques appliqués, ou des mesures utilisées, nous offre la possibilité de faire notre choix dans un champ non encore délimité.

La plupart des résultats ont pu confirmer les propositions théoriques, dans la mesure où les études ayant testé les propriétés des ressources ont pu conclure à l'existence d'une relation positive et significative sauf pour quelques-unes des propriétés (Durand, 1998).

Pour ce qui de la relation ressources-capacités-performance, certains ont pu conclure à l'existence d'un lien direct et positif entre les ressources et la performance. Ainsi en cherchant à expliquer l'atteinte de niveaux supérieurs de performance, « *les recherches en stratégie ont opté pour la détermination des sources de l'avantage concurrentiel. Cette orientation a duré dans le domaine de la recherche en stratégie, ou des concepts comme l'adaptation des facteurs internes aux facteurs clés de succès du secteur (Vasconcellos et Hambrick, 1989), les compétences distinctives (Snow et Hrebiniak, 1980), sont supposés être linéairement reliés à la performance* » (Rouse et Daellenbach, 2007, p :5).

La revue de la littérature empirique a permis la mise en évidence de l'importance du rôle des ressources et d'une manière plus claire des capacités opérationnelles, en l'absence desquelles les premières perdent toute leur importance. L'accent a été aussi mis sur l'importance de l'intégration des capacités opérationnelles, dans les processus organisationnels, par le moyen de la capacité organisationnelle.

D'autres, en l'occurrence ont considéré « *l'approche de la contingence en abordant ces relations et ce en catégorisant les variables comme « productrices de succès » ou « préventives d'échec (Varadarajan, 1985), ou en modélisant différents effets en fonction des stages de croissance de l'industrie (Powell, 1985) ou du cotexte (Hitt et Ireland, 1985 ; Miller et Shamsie, 1996)* » (Rouse et Daellenbach, 2007, p : 6).

L'existence du portefeuille ressources/capacités n'est pas neutre vis-à-vis des choix qui se présentent à l'entreprise que ce soit dans le sens de la révision des relations déjà entretenues avec son environnement, ou bien de l'amélioration des choix stratégiques visant l'atteinte d'objectifs sur des segments particuliers ou enfin de la rectification de l'orientation des investissements et des politiques visant à développer le portefeuille déjà existant pour une meilleure efficacité et efficience dans la gestion des activités.

Le chapitre suivant va nous permettre d'ouvrir une fenêtre sur certaines aspects, de la question, susceptibles de permettre une meilleure compréhension et appréhension des processus permettant de bien gérer ; négocier, développer, maintenir, repositionner et combiner le portefeuille ressources/capacités, en tenant compte de certaines contraintes et exigences (Organisationnelles et environnementales (Priem et Butler, 2001a)), afin qu'il puisse générer un niveau de performance qui soit à la fois élevé et durable.

Chapitre 3 La relation « Gestion des ressources - Performance »

Introduction

L'approche basée sur les ressources suggère que même si les ressources sont importantes, elles ne garantissent pas la détention d'un avantage concurrentiel (Barney et Arikan, 2001; Priem et Butler, 2001) ; elles doivent, par conséquent, être gérées efficacement (Grant, 1991 ; Barney et Arikan, 2001). Ainsi la gestion des ressources peut constituer une source d'avantage concurrentiel et de performance supérieurs (Sirmon, Grove et Hitt, 2008), qui ne peuvent voir le jour que suite à l'exploitation efficace des capacités sur le marché final (Sirmon, Hitt et Ireland, 2007).

Rubin (1973) a exposé trois raisons qui peuvent expliquer pourquoi les entreprises n'arrivent pas à utiliser ou gérer pleinement leur ressources ; (1) les ressources sont pour la plupart indivisibles ; (2) les ressources peuvent être utilisées différemment sous différents contextes et (3) la création continue de nouveaux produits, services et activité liés au développement normal des entreprises suite à l'accumulation de l'apprentissage.

L'approche par les capacités dynamiques intervient dans la gestion des ressources/capacités détenues, qui seraient développées dans le but d'assurer l'adéquation avec les exigences environnementales (Eisenhardt Martin, 2000 ; Makadok, 2001), qui deviennent plus contraignantes avec l'accroissement du dynamisme et de la complexité. Ainsi l'approche base sur les ressources privilégie l'analyse des modes *d'exploitations des capacités*, alors que l'approche par les capacités dynamique s'intéresse à leur *développement* (Prévot et al., 2010).

Les capacités dynamiques constituent un élément fondamental dans la gestion du portefeuille Ressources/capacités, afin que celui-ci soit en adéquation avec l'environnement (Teece, Pisano, et Shuen, 1997), ce qui garantit une certaine flexibilité de l'entreprise. De même les capacités dynamiques permettent, à travers les configurations du portefeuille, une meilleure exploitation des opportunités offertes par la dynamique de l'environnement (Barreto, 2010), ce qui constituerait une assise aux stratégies de croissance de l'entreprise (Penrose, 1959).

Vue l'importance de l'environnement dans la gestion des ressources, il serait opportun d'intégrer la théorie de la contingence pour compléter la compréhension de la théorie basée sur les ressources (Sirmon, Hitt et Ireland, 2007).

Sirmon et al. (2007) étaient les premiers à s'intéresser à la gestion de ressources, et ce en la décomposant en trois phases essentielles, à savoir ; Structurer le portefeuille ressources/capacités, Rassembler les ressources pour construire des capacités et développer les capacités (rôle joué par les capacités dynamiques) pour exploiter les opportunités au niveau du marché.

Dans le présent chapitre nous allons nous intéresser à la cohérence stratégique, comme partie intégrante de la gestion des ressources, introduite par Wernerfelt (1984), lorsqu'il préconisait d'analyser en parallèle le portefeuille des ressources et celui des produits. Ainsi la firme ne peut gérer son portefeuille de produits que lorsque celui des ressources détenues le permette. La cohérence à laquelle il fait allusion est celle liant les ressources aux produits de la firme. Ce deuxième type de cohérence est très utilisé, dans le courant des ressources, par les études portant sur les stratégies de diversification. Ce même type de cohérence (entre ressources et activités) nous le retrouvons chez Penrose (1959) lorsqu'elle préconise d'opter pour la diversification liée afin d'utiliser les ressources indivisibles et en excès.

La cohérence stratégique dont il sera question dans ce chapitre concernera les liens, sources de performance, pouvant exister entre le portefeuille ressources- capacités et les capacités dynamiques d'une part et les variables environnementales et stratégiques (particulièrement la diversification) d'autre part.

Il est nécessaire de prendre en compte les entreprises et l'environnement lorsqu'on cherche à tester empiriquement la RBV, chose non prise en ligne de compte dans la majorité des travaux dans le domaine (Hitt, Boyd, et Li, 2004). L'analyse de la relation liant la « gestion des ressources » à la performance de l'entreprise revient ainsi, à étudier les nécessaires (éventuels) alignements (ou « fit ») stratégiques pouvant exister entre plusieurs facteurs, aussi bien internes qu'externes d'une part et le portefeuille « ressources - capacités » d'autre part.

Le présent chapitre sera ainsi structuré en trois sections, où la première portera sur l'appréhension de la gestion des ressources et son lien avec l'avantage concurrentiel. La deuxième section exposera une première revue de la littérature sur le lien entre la gestion des ressources et la performance, suivie d'une proposition de modèle. La troisième section constituera l'aboutissement final de la présente thèse, dans la mesure où il sera question de faire le point sur la dynamique entre les ressources détenues, la gestion des ressources et la performance ce qui constituera le fondement du modèle conceptuel global.

Section 3.1 Les déterminants de la gestion des ressources et l'avantage concurrentiel

Dans ce qui suit, nous allons en premier lieu essayer de cerner la gestion des ressources à travers la présentation de la notion de capacités dynamiques par l'exposé des définitions les plus répandues, et reprises, dans la littérature avec une mise au point sur son apport à l'avantage concurrentiel.

En deuxième lieu, il sera question d'exposer le premier facteur qui intervient dans la gestion des ressources, à savoir l'environnement de l'entreprise qui sera appréhendé à travers l'étude de ses dimensions et composants, ce qui permettrait de mieux expliciter son rôle dans la gestion de l'avantage concurrentiel de l'entreprise.

En troisième lieu, sera présentée une variable primordiale, selon l'orientation de laquelle le portefeuille ressources/capacités sera modelé, développé ... géré, à savoir ; la stratégie de l'entreprise et plus particulièrement la stratégie de diversification qui, selon Penrose (1959), sera dirigée suivant le portefeuille Ressources/Capacités disponible.

L'analyse des contributions de l'environnement et de la décision nous donnera une idée sur le poids des facteurs contrôlables par rapport aux facteurs qui ne le sont pas dans l'explication de la performance.

3.1.1 La relation « Capacités dynamiques – Avantage concurrentiel »

Pour traiter la présente question nous allons exposer en premier les différentes conceptions et définitions des capacités dynamiques, en deuxième lieu nous aurons à présenter les typologies proposées dans la littérature, et en troisième lieu nous porterons de l'attention à quelques modèles mettant en relation certaines capacités dynamiques et l'avantage concurrentiel.

3.1.1.1 L'évolution de la conception des capacités dynamiques

La notion de capacité dynamique (« Dynamic Capabilities ») a été présentée pour la première fois par Teece, Pisano, et Shuen (1997), qui l'ont définie comme ; *« l'habilité de l'entreprise à intégrer, construire, et reconfigurer les compétences internes et externes, afin de s'adapter aux changements rapides de l'environnement. Les capacités dynamiques traduisent ainsi une habilité de l'entreprise à réaliser des formes nouvelles et novatrices de l'avantage concurrentiel, étant données les positions des dépendances de sentier »* (p.: 516).

Helfat (1997) parle d'un ensemble de compétences/capacités qui permettent à l'entreprise de créer de nouveaux produits et processus et de répondre aux changements au niveau des conditions du marché.

Eisenhart et Martin (2000) ont repris la même idée que Teece et al. (1997), mais au lieu de parler d'habilité, ils ont introduit les notions de processus et de routines organisationnels. Ainsi ils ont défini les capacités dynamiques comme « *Les processus de l'entreprise utilisant des ressources- spécifiquement les processus intégrant, reconfigurant, gagnant et libérant des ressources- pour s'aligner et même pour créer le changement au niveau du marché. Les capacités dynamiques sont ainsi représentées par les routines organisationnelles et stratégiques par lesquelles les entreprises réalisent de nouvelles configurations de ressources lorsque les marchés apparaissent, entrent en collision, se divisent, se développent et meurent* » (p.1107).

Selon Noblet et Simon (2010) les capacités dynamiques consisteraient selon Eisenhart et Martin (2000) « *en des routines identifiables et spécifiques à certaines fonctions essentielles telles que la création et l'acquisition de connaissances, ou la capacité d'établir des alliances ou des partenariats* » (p.:3).

Zollo et Winter (2002) traitent des capacités dynamiques en introduisant l'idée de «méthodes». Les capacités dynamiques seraient alors « *un ensemble structuré de méthodes qu'une entreprise intègre puis applique de manière systématique afin de générer, de modifier ou de parfaire certaines routines en vue d'en améliorer l'efficacité* » (Noblet. et Simon, 2010, p. :3).

Helfat et al. (2007) définissent la capacité dynamique comme la capacité de créer, développer et modifier sa base de ressources disponibles. Ainsi la capacité dynamique permet à l'entreprise de rester en synchronisation avec les changements de son secteur et en concurrence avec ses concurrents (Day, 2011).

Barreto (2010) définit la capacité dynamique comme « *le potentiel de la firme à résoudre systématiquement les problèmes, constitué à travers sa disposition à détecter les opportunités et menaces, à prendre les décisions orientées marché au moment opportun, et à changer la base de ressources* » (p : 271).

En conclusion les capacités dynamiques ont pour rôle essentiel la surveillance des changements de l'environnement pour découvrir les menaces et opportunités. La réponse à ces changements à travers la combinaison et la transformation des ressources/capacités disponibles suite aux acquisitions ou partenariats, et la sélection des configurations organisationnelles, permet d'en générer de la valeur pour les clients et pour l'entreprise (Teece, 2009).

La notion de capacités dynamiques reste néanmoins assez floue, ainsi certains la qualifient elle-même comme processus (Eisenhardt et Martin, 2000) alors que d'autres la présentent comme quelque chose qui s'intègre dans les processus (Zott, 2003).

3.1.1.2 La synthèse des Typologies des capacités dynamiques

A travers notre revue de la littérature, nous remarquons la prédominance d'une ou de deux typologies qui étaient essentiellement basées sur la notion de gestion des connaissances.

Wang et Ahmed (2007), à travers leur analyse de la littérature, ont pu identifier trois composants des capacités dynamiques, à savoir : les capacités adaptatives, les capacités d'absorption et la capacité d'innovation.

-Les capacités adaptatives¹ (; « Adaptive Capability ») ; peuvent être définies comme l'habilité de l'entreprise à identifier et exploiter les nouvelles opportunités présentes dans le marché (Chakravarthy, 1982 ; Miles et Snow, 1978).

Ce type de capacité se manifeste à travers la flexibilité stratégique des ressources et l'*alignement* entre les ressources de l'entreprise, ses formes organisationnelles et les besoins stratégiques constamment en décalage (Rindova et Kotha 2001). Par conséquent, la capacité adaptative a pour objet l'alignement des facteurs organisationnels internes (ressources et capacités) avec les facteurs environnementaux externes (changements environnementaux) (Wang et Ahmed, 2007).

-La capacité d'innovation (; « Innovative Capability ») ;

La capacité d'innovation peut être définie comme l'habilité de l'entreprise à développer de nouveaux produits/marchés à travers la combinaison d'une orientation stratégique innovante avec des processus et un comportement innovateur (Biedenbach, 2011, Wang et Ahmed, 2004 ; Oltra et Flor, 2003).

¹ Chakravarthy (1982) distingue, selon Wang et Ahmed (2007), entre adaptation et capacités adaptatives. Dans la mesure où « la première décrit un état optimal pour la survie de l'entreprise, alors que les secondes se focalisent sur l'efficacité dans la recherche et l'équilibre entre les stratégies d'exploration et d'exploitation (Staber et Sydow, 2002) » (Wang et Ahmed, 2007, p :37).

Also et al. (2007) à travers leur revue de la littérature ont pu dégager quatre dimensions de la capacité dynamique, à savoir ; 1) l'observation et l'évaluation externe ; 2) l'acquisition de ressources externes ; 3) la reconfiguration de ressources internes et 4) le renouvellement des ressources internes.

Augier et Teece (2009) ont parlé de l'habilité de sentir (; « Sensing »), et d'évaluer (; « Seizing ») les nouvelles opportunités, de reconfigurer et de protéger le capital de connaissances (; « Knowledge assets »), les compétences et les actifs complémentaires, et ce dans le but de constituer un avantage concurrentiel durable.

Pavlou et El Sawy (2011) ont fait une revue des capacités en relation avec les dimensions des capacités dynamiques, ce qui a permis de distinguer entre quatre types de capacités : La capacité de veille (; « Sensing capability »), la capacité d'apprentissage (; « Learning capability »), la capacité d'intégration (; « Integrating capability ») et la capacité de coordination (; « Coordinating capability »).

-Les capacités d'absorption ;

Cohen et Levinthal (1990, p : 128) définissent la capacité d'absorption comme «... L'habilité de l'entreprise à reconnaître la valeur des nouvelles informations externes, de les assimiler et de les appliquer à des fins commerciales.... L'habilité d'évaluer et d'utiliser les connaissances externes est largement tributaire du niveau des connaissances antérieures ».

Ainsi les auteurs établissent trois dimensions de la capacité d'absorption : l'habilité à reconnaître la valeur des nouvelles connaissances externes, l'assimilation de ces connaissances et leur commercialisation.

Lane et Lubatkin (1998) se sont fondés sur la définition proposée par Cohen et Levinthal (1990) pour établir trois dimensions, à savoir : Le savoir quoi (the Know-what), le savoir comment (the know-how) et le savoir pourquoi (the know-why).

Lane, Salk et Lyles (2001) développent encore mieux les trois dimensions, et ce à travers l'étude des joint-ventures internationales. Lane et al. (2001) exposent : l'habilité de comprendre les connaissances, l'habilité d'assimilation des nouvelles connaissances et l'habilité de les appliquer.

Zahra et George (2002) ont analysé le concept de capacité d'absorption et en proposent de le conceptualiser selon quatre dimensions, à savoir : L'acquisition, l'assimilation, la transformation et l'exploitation des connaissances.

Ainsi Zahra et George (2002) proposent que la capacité d'absorption soit une capacité dynamique qui génère et permet de maintenir l'avantage concurrentiel de l'entreprise.

Il est important de mentionner que la capacité d'absorption constitue la capacité dynamique la plus étudiée dans la littérature (Noblet. et Simon, 2010).

Tableau N° 3.1 : Les dimensions de la capacité d'absorption

Dimensions	Composants	Thèmes	Auteurs
Acquisition	Investissements préalables	Tolérance au risque Soutien du dirigeant Formation Investissement R&D	Cohen et Levinthal (1990); Song et Parry (1993); Mowery, Oxley (1995); Kim (1998); Kavan, Saunders et Nelson (1999); Giroud (2000); Lahti et Beyerlein (2000); Zahra et George (2002) ; Todorova et Durisin (2007)
	Connaissances préalables	Répertoires de connaissance Intensité en connaissance Expérience du département R&D Dernier diplôme des employés	Song et Parry (1993); Dyer et Singh (1998); Davenport, De Long et Beers (1998); Autio, Sapienza et Almeida (2000); Salk et Brannen (2000); Zahra et George (2002) ; Todorova et Durisin (2007)
	Motivation à rassembler des connaissances	Intensité Observation Vitesse	Cohen et Levinthal (1990); Mohr et Spekman (1994); Stork et Hill (2000); Szulanski (2000); Zahra et George (2002)
Assimilation	Absorption Compréhension	Interprétation Compréhension Formalisation	Cohen et Levinthal (1990); Dodgson (1993); Szulanski (1996, 2000); Kim (1998); Lane et Lubatkin (1998); Gruenfeld, Martorana et Fan (2000)
Transformation	Internalisation Conversion	Recodification Remise en question Adaptabilité	Kim (1998); Gruenfeld, Martorana et Fan (2000); Salk et Brannen (2000)
Exploitation	Utilisation Mise en place	Engagement de ressources Compétences clefs	Cohen et Levinthal (1990); Dodgson (1993); Szulanski (1996, 2000); Kim (1998); Lane et Lubatkin (1998); Gruenfeld, Martorana et Fan (2000)

Source : Noblet et Simon (2010), p :38.

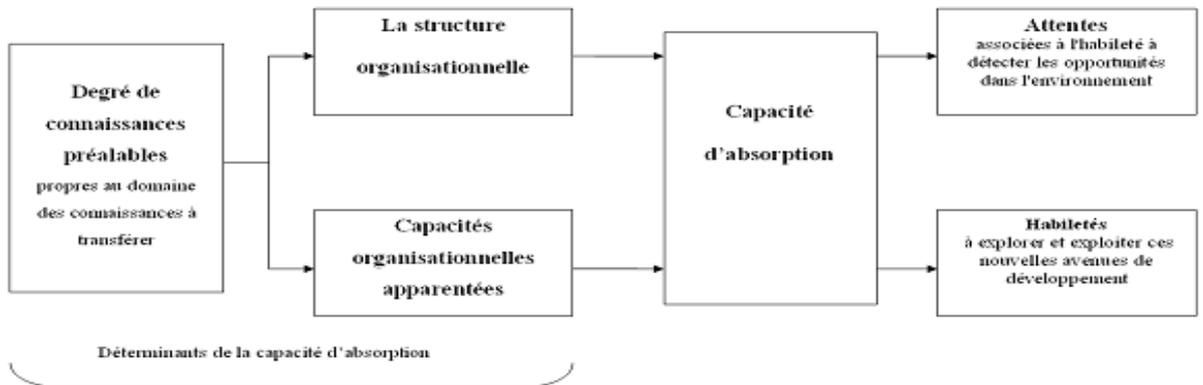
3.1.1.3 La capacité dynamique et l'avantage concurrentiel

Le déploiement de la capacité dynamique peut affecter l'avantage concurrentiel d'une manière très variable. Ainsi, selon Ambrosini et Bowman (2009), la capacité dynamique peut : 1) Générer un avantage concurrentiel durable, si le portefeuille ressources qu'elle gère est non imitable et la rente générée est durable ; 2) ou un avantage concurrentiel temporaire, si l'environnement est assez turbulent ; 3) ou aucun avantage lorsque les ressources sont utilisées pour permettre la survie dans le secteur plutôt que pour concurrencer ; 4) un désavantage si les ressources résultantes ne sont pas pertinentes pour le secteur.

La capacité dynamique qui se trouve la plus étudiée parmi les trois types proposés, est la capacité d'absorption. En effet, un bon nombre de modèles a été proposé pour appréhender ce type de capacité dynamique ainsi que son effet sur l'avantage concurrentiel. Parmi ces modèles, nous pouvons citer le modèle de Cohen et Levinthal (1990), celui de Van den Bosch et al. (1999), celui Zahra et George (2002) et le modèle de Todorova et Durisin (2007), ce dernier en a proposé une révision du premier modèle de Cohen et Levinthal.

Selon Van de Bosch la capacité d'absorption est tributaire de mécanismes organisationnels (Noblet et Simon, 2010) susceptibles de favoriser la capacité d'absorption, ces mécanismes, Szulanski (1996) les a qualifiés de **viscosité** organisationnelle.

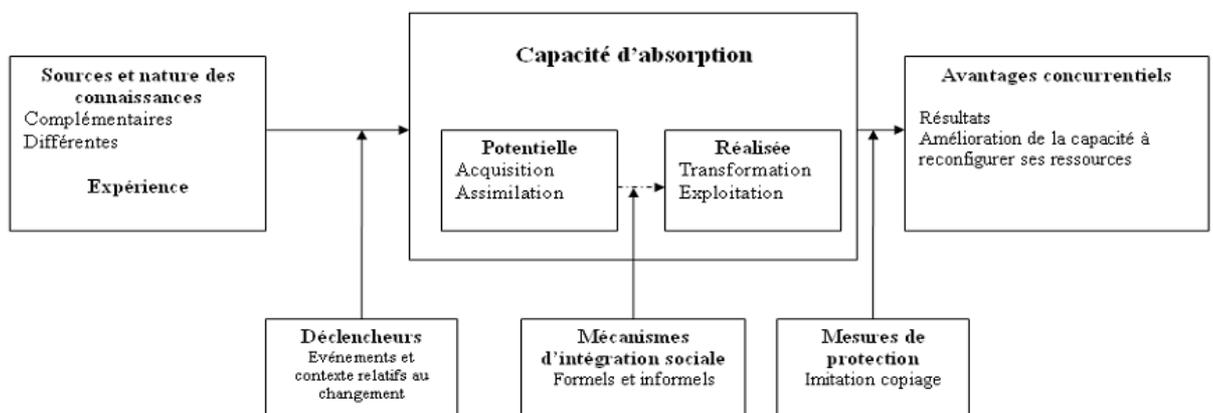
Figure N°3.1 : Le modèle de Van den Bosch et al. (1999)



Source : Traduit par Noblet et Simon (2010), p :42

Le modèle de Zahra et George (2002) met en évidence les deux dimensions de la capacité d'absorption, génératrices d'avantage concurrentiel. La dimension « potentielle » (acquisition et assimilation) renforce la dimension « réalisée » (transformation et exploitation) ce qui permet de générer directement des résultats en termes d'avantages et de reconfigurations.

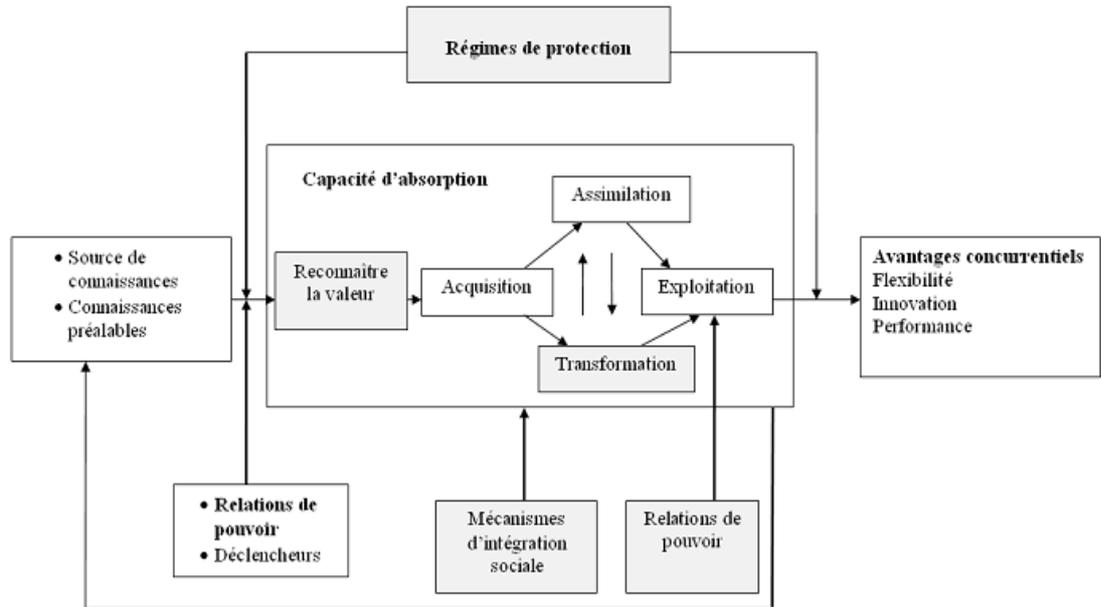
Figure N°3.2 : Le modèle de Zahra et George (2002)



Source : Traduit par Noblet et Simon (2010), p :44

Le Modèle de Cohen et Levinthal (1990) a été révisé par Todorova et Durisin (2007) qui lui ont ajouté la dimension « connaissances », qui s'explique par le fait que lorsque l'entreprise peut évaluer la valeur des connaissances créées, elle sera capable de les utiliser durablement.

Figure N°3.3 : Le modèle de Cohen et Levinthal (1990) révisé par Todorova et Durisin (2007)



Source : Traduit par Noblet et Simon (2010), p : 46

3.1.2 La relation « Environnement - Avantage concurrentiel »

L'« environnement » a été introduit au niveau de la littérature, dans le domaine de la stratégie, suite aux apports de plusieurs théories de la firme, s'inscrivant dans le courant du contrôle externe, au management de l'entreprise ; l'écologie des populations des organisations (Aldrich, 1970 ; Hannan et Freeman, 1977), la théorie de la dépendance des ressources (Pfeffer et Salacik, 1978) et la théorie de la contingence (Burns et Stalker, 1963 ; Lawrence et Lorsh, 1967).

La théorie de la contingence faisait ressortir le rôle primordial joué par l'environnement dans la définition de l'organisation de l'entreprise (Burns et Stalker, 1963 ; Lawrence et Lorsh, 1967) et sa stratégie (Miller, 1988 ; Miles et Snow, 1978) et sa répercussion sur la performance de l'entreprise (Dill, 1958; Emiry et Trist, 1965; Lawrence et Lorsch, 1967; Child, 1972; Jurkovich, 1974, Bourgeois, 1980; Dess et Beard, 1984; ...). Ces études ont permis de constituer une littérature abondante à travers des travaux à la fois empiriques et conceptuels.

La relation entre l'entreprise et son environnement a été largement étudiée (Astley et Van de Ven, 1983; Bourgeois, 1980, 1985; Brittain et Freeman, 1980; Carroll, 1985; Hannan et Freeman, 1977; Hrebiniak et Snow, 1980; Miles et Snow, 1978; Miller, 1991, 1992; Naman et Slevin, 1993; Romanelli et Tushman, 1986), ce qui a été à l'origine de plusieurs questionnements relevant de la « nécessité » d'assurer l'adaptation entre l'environnement interne et l'environnement externe à l'entreprise.

L'environnement est constitué essentiellement des fournisseurs des ressources vitales pour l'entreprise (Pfeffer et Salancik, 1978), ce qui impose au manager de tenir compte de cette dépendance, tout en essayant de la gérer pour assurer une certaine flexibilité. Cette dernière se trouve tributaire du pouvoir de négociation de l'entreprise, dont le degré d'importance aurait des conséquences sur la rente qui sera appropriée (voir chapitre précédent) (Coff, 1999).

3.1.2.1 Les définitions de l'environnement

Définir l'environnement, revient à le délimiter par rapport aux frontières de l'entreprise, ce qui revient à répondre à la question de savoir ; où finit l'entreprise et où commence l'environnement externe dans lequel elle opère ?

Cette question a fait l'objet de plusieurs théories (; Théorie de la dépendance des ressources, théorie des parties prenantes) relevant de la théorie de la firme. Les réponses ainsi données varient suivant les théories sous-jacentes à la base des raisonnements proposés.

En effet chacune admet sa propre conception de la firme ; allant de l'unité de production (théorie économique de la production), passant par le marché (lieu de transfert) interne (théorie des coûts de transactions) arrivant à l'ensemble de nœuds d'échange ou nœuds de connexion (théorie des réseaux).

Autrement dit, tout élément se trouvant en dehors des frontières de l'entreprise peut être qualifié d'élément de l'environnement. La frontière quant à elle, suivant la théorie utilisée, peut être délimitée par les frontières physiques (construction) de l'entreprise, comme elle peut être étendue à toute la plate forme utilisée dans le cycle de production de l'entreprise ; fournisseurs, clients, sous-traitants, ... et ce suivant la structure de l'entreprise et son mode de management.

L'environnement dans notre travail de recherche sera appréhendé suivant deux approches inter-reliées ;

- La première porte sur les dimensions de l'environnement ; ce qui permet de cerner sa nature en termes de : Munificence, dynamisme et complexité.

- La seconde a trait aux constituants de l'environnement, à savoir : Les parties prenantes (; « Stakeholders ») en relation avec l'entreprise.

3.1.2.2. Les dimensions et constituants de l'environnement

L'étude des effets de l'environnement nécessite de prendre en considération plusieurs facteurs, dimensions, afin que la recherche ait plus d'utilité (Song, Dröge, Hanvanich et Calantone, 2005) et offre plus de richesse à travers une meilleure appréhension du contexte.

3.1.2.2.1. Les dimensions de l'environnement :

Dess and Beard (1984), en se basant sur Aldrich (1979), ont identifié trois dimensions de l'environnement de l'entreprise : La munificence, le dynamisme et la complexité.

- La munificence de l'environnement est « la rareté ou abondance des ressources critiques nécessaires pour une (ou plusieurs) entreprise(s) opérant dans un environnement » (Castrogiovanni, 1991, p. : 542). Cette dimension est généralement estimée par le degré de disponibilité des ressources dans celui-ci (Castrogiovanni, 1991; Specht, 1993; Dess et Beard, 1984). La munificence fait appel à l'habilité de l'environnement à supporter la croissance de l'entreprise (Aldrich, 1979). Castrogiovanni (1991) a distingué trois acceptions de la munificence, à savoir ; la capacité, la croissance et l'opportunité. Où la capacité a trait la disponibilité des ressources, la croissance concerne l'évolution de la capacité et l'opportunité fait référence aux ressources non exploitées (Goll et Rasheed, 2004).

- Le dynamisme de l'environnement est apprécié par le degré de volatilité de celui ci (Dess et Beard, 1984 ; Preim, Rasheed et Kotulic, 1995). Ainsi le dynamisme fait référence au degré d'imprévisibilité des changements au niveau de l'environnement.

- La complexité de l'environnement sera appréhendée par le nombre et la diversité (ou concentration) des forces et acteurs dans celui-ci (Dess et Beard, 1984 ; Gibbs, 1994). Plus la concentration est élevée, et moins la concurrence sera ardue (Pagell et Krause, 2004).

3.1.2.2.2. Les constituants de l'environnement (; les Stakeholders ou parties prenantes)

- *La Définition des Stakeholders :*

En se référant à la terminologie de Freeman (1984), les Stakeholders ou constituants peuvent être définis comme «... tous groupes ou individus qui sont susceptibles d'affecter ou d'être affectés par l'atteinte des objectifs de l'entreprise » (p : 46). Les groupes qui sont typiquement cités comme « Stakeholders » incluent (mais ne s'y limitent pas) les actionnaires, les clients, les fournisseurs, les employés, le gouvernement...

- *Les types de Stakeholders :*

Une des typologies des Stakeholders est celle proposée par Savage, Nix, Whitehead et Blair (1991) qui se base sur les potentiels de ses derniers à menacer l'entreprise ou à coopérer avec elle dans l'atteinte de ses objectifs.

Savage et al. (1991) ont classé les Stakeholders en les quatre catégories suivant (voir tableau 3.2) :

Tableau N°3.2 : La Typologie des parties prenantes selon Savage et al. (1991)

		Potentiel à menacer	
		Important	Faible
Potentiel à coopérer	Important	Stakeholder (type IV) : « Effet mixé »	Stakeholder (type I) : « Supportant »
	Faible	Stakeholder (type III) : « Non Supportant »	Stakeholder (type II) : « Marginal »

Une seconde typologie qui peut être proposée, est celle distinguant les Stakeholders internes, des externes. Nous aurons ainsi à répondre à la question fondamentale portant sur la délimitation des frontières de l'entreprise, question que nous choisirons de ne pas approfondir dans le cadre de ce travail de thèse.

Nous nous limiterons dans la typologie qui sera étudiée au degré d'importance des Stakeholders, sans pour autant donner beaucoup d'importance aux raisons permettant d'expliquer cette position accordée au Stakeholder (par les managers). Cette importance accordée sera à l'origine de la détermination d'une politique vis-à-vis des Stakeholders ; appelée communément « l'orientation stratégique ».

Pour Savage et al. (1991), l'orientation stratégique ou la stratégie à adopter par l'entreprise vis-à-vis de ses Stakeholders dépendra de leur type, ce qui a permis de proposer les options suivantes (voir tableau ci-après).

Ces options peuvent engendrer des éventuelles évolutions au niveau de la nature des relations entretenues par l'entreprise avec ses Stakeholders. Ainsi la collaboration, imposée par un potentiel de menace et de coopération très importants, peut avoir deux répercussions antagonistes sur la relation entreprise/Stakeholders. En effet elle peut soit affaiblir la menace des Stakeholders soit affaiblir son désir de coopérer. Cette situation rend délicate la manière de gérer les Stakeholders influents (positivement ou négativement).

Tableau N°3.3 : La gestion des Parties prenantes de l'entreprise (Savage et al. 1991)

		Potentiel à menacer	
		Important	Faible
<u>Potentiel à coopérer</u>	Important	Stakeholder (type IV) : « Effet mixé » ? <i>Stratégie</i> : Collaboration	Stakeholder (type I) : « Supportant » <i>Stratégie</i> : Implication
	Faible	Stakeholder (type III) : « Non Supportant » <i>Stratégie</i> : Défense	Stakeholder (type II) : « Marginal » <i>Stratégie</i> : Contrôle

3.1.2.3. L'effet de l'environnement sur l'avantage concurrentiel

3.1.2.3.1. De l'avantage concurrentiel durable à l'avantage concurrentiel temporaire :

La question que nous pouvons poser à ce niveau est : Avec toute cette incertitude au niveau de l'environnement peut-on encore parler de durabilité de l'avantage concurrentiel ?

Oliver (1999 ; 2000) a introduit la notion d'*avantage concurrentiel temporaire*, dans la mesure où ce qui a permis à l'entreprise de réussir hier, est peu susceptible d'être aussi efficace aujourd'hui. Ainsi il préconise aux stratèges de ne plus penser en terme d'avantage concurrentiel « durable », chose qui pourrait constituer « *un piège susceptible de les aveugler vis-à-vis des nécessaires changements, renouvellements et réinventions de l'avantage concurrentiel* » (2000, p.1).

Cependant, selon Oliver (2000), ce qui est durable dans l'entreprise est la source qui permet à l'entreprise d'assurer les changements et réinventions qui s'imposent : Cette source se limite en l'apprentissage organisationnel. De ce fait Oliver (2000) affirme que l'apprentissage organisationnel est le seul *avantage temporaire durable*.

3.1.2.3.2. L'alignement « Environnement - Ressources/ Capacités » et l'avantage concurrentiel

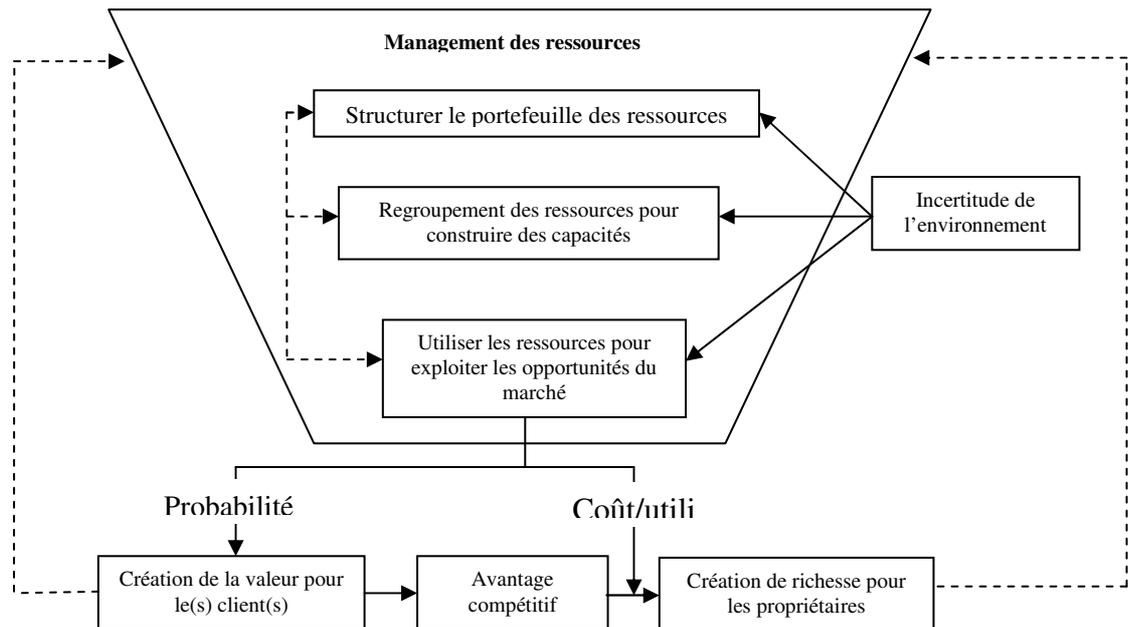
Henderson (1983) affirme que l'avantage unique dont dispose l'entreprise vis-à-vis de ses concurrents réside dans sa *capacité à s'adapter* convenablement et rapidement. Cette rapidité d'adaptation, aux changements au niveau des opportunités qui se présentent à l'entreprise, sera assurée par les compétences accumulées à travers la consolidation des ressources et habilités (Prahalad et Hamel, 1990).

Coff (1999) affirme que l'avantage concurrentiel ne peut induire un niveau élevé de performance (financière) que si l'entreprise détient un *pouvoir de négociation* assez important vis à vis de ses parties prenantes. L'appropriation des rentes dégagées de la détention de l'avantage concurrentiel n'aura ainsi lieu que dans le cas où l'entreprise détient des ressources et capacités relationnelles qui vont lui permettre de bien négocier avec ses différentes parties prenantes.

Nous pouvons ainsi essayer d'une part d'identifier les éventuels propriétaires des ressources susceptibles de dégager des rentes appropriables par la firme. D'autre part, dans le même sens d'idée nous pouvons chercher à définir les parties prenantes qui peuvent contraindre l'appropriation par la firme des rentes générées par ses propres ressources.

Selon Sirmon et al. (2007), la gestion des ressources peut être modélisée autour de trois dimensions, à savoir ; la structuration du portefeuille ressources, l'accumulation des ressources pour constituer les capacités, et le développement des capacités (rôle des capacités dynamiques) pour exploiter les opportunités dans le marché.

Les différentes dimensions, de la gestion des ressources, se trouvent intimement influencées par l'incertitude environnementale (Voir figure N°3.5). Cette gestion des ressources, permet créer de la valeur pour les clients et d'exploiter l'avantage concurrentiel de l'entreprise pour créer de la valeur pour les actionnaires. (Sirmon et al., 2007).

Figure N°3.4 : Le modèle dynamique de la gestion de ressources selon Sirmon et al. (2007) :

Source : Sirmon et al. (2007, p : 276)

3.1.3 La relation « Stratégie de diversification - Avantage concurrentiel »

3.1.3.1 Les définitions de la stratégie²

La stratégie a été définie très distinctement dans le domaine du management stratégique. Chandler (1962) la définit comme la détermination des objectifs et buts à long terme de l'entreprise, l'adoption des actions et *l'allocation des ressources* nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

Selon Hofer et Shendel (1978) la stratégie peut être définie comme l'alignement des intentions, des *ressources*, des *habilités organisationnelles*, des opportunités et du risque liés à l'environnement. De même, Thompson et Strickland (1981) définissent la stratégie comme la manière avec laquelle l'organisation accomplit ses objectifs à travers la formulation des moyens, *l'alignement et l'allocation des ressources* et l'orientation des efforts vers la production de résultats. Selon Quinn (1980) la stratégie est définie comme un moyen d'allocation des ressources pour le maintien d'une position *unique* (Foss, 1997).

Bourgeois (1978), quant à lui, la définit en termes de *relations liant l'entreprise avec son environnement* afin de réaliser les objectifs fixés. Cependant, Mintzberg (1981) la définit comme résultant d'un flot de décisions ou d'actions.

² Pour une revue détaillée des définitions de la stratégie voir Tse et Olsen (1999), qui en recensent vingt trois définitions commençant par celle de Van Neumann et Morgenstern (1947) et finissant avec celle de Porter (1999).

Selon Caves (1980) la stratégie est explicitement vue comme une recherche des rentes d'efficience. (Foss 1997)

La stratégie est définie par Buzzel et Gale (1987) comme ; « les politiques et les décisions clés adoptées par le management de l'entreprise qui ont des implications majeures sur la performance financière. Ces politiques et ces décisions engagent d'importantes ressources qui ne sont pas aisément réversibles » (Buzzel et Gale 1987 ; p18).

Mintzberg (1979), Lawrence et Dyer (1980), Quinn (1980) et Chakravarthy (1982) définissent la stratégie comme un modèle/ensemble de décision pris afin d'assurer le meilleur alignement entre l'environnement externe et les capacités organisationnelles.

Porter est passé d'une définition axée sur les forces concurrentielles afin de créer une position défendable (Porter, 1980), à une définition focalisée sur la création de position de valeur qui soit unique et impliquant différentes activités (Porter 1996).

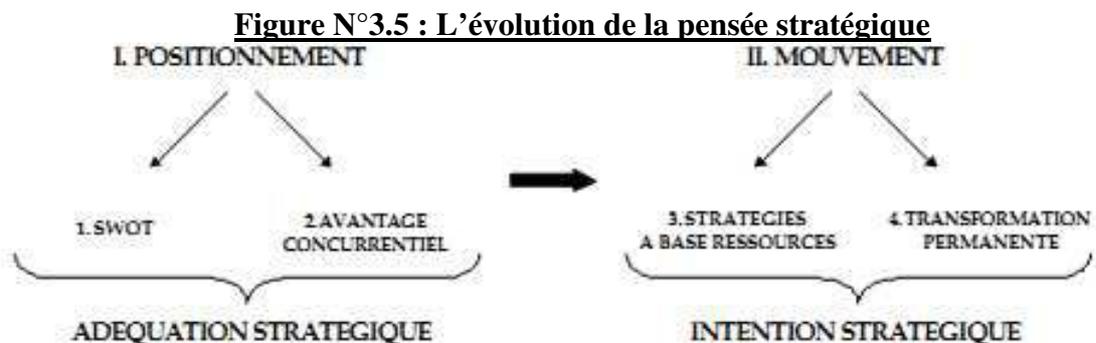
Prahalad (1993) affirme que l'objet de la stratégie dépasse l'allocation des ressources et la recherche de l'alignement, vers le développement des ressources et leur exploitation.

Teece (1994) expose une autre définition selon laquelle l'essence de la stratégie est la recherche des rentes.

Mahoney (1994) parle de la recherche d'un équilibre comme définition de la stratégie.

3.1.3.2. Les typologies des choix et comportements stratégiques

Saïas et Métais (2001) lors de leur étude sur l'évolution de la pensée stratégique, ont distingué entre deux conceptions de la stratégie : L'adéquation et l'intention.



Source : Saïas et Métais (2001, p : 184)

Ainsi la théorie des ressources s'inscrit dans le courant de l'intention stratégique, permettant d'expliquer les mouvements et comportements stratégiques.

Parmi les types de stratégies étudiées dans le domaine des ressources, nous distinguons les plus utilisés, qui peuvent se résumer en : Les stratégies génériques de Porter (1985), la typologie des comportements stratégiques de Miles et Snow (1978) et certaines stratégies de croissance, comme ; la diversification et le mode d'entrée, l'acquisition et fusion, les alliances et l'intégration. Dans ce qui suit, nous allons nous limiter à la stratégie qui se trouve la plus étudiée dans les travaux empiriques relevant du domaine de la théorie des ressources, à savoir : La stratégie de diversification avec ses deux modes : La diversification-produits et la diversification-marchés.

3.1.3.3 L'apport de la stratégie (de diversification) à l'avantage concurrentiel

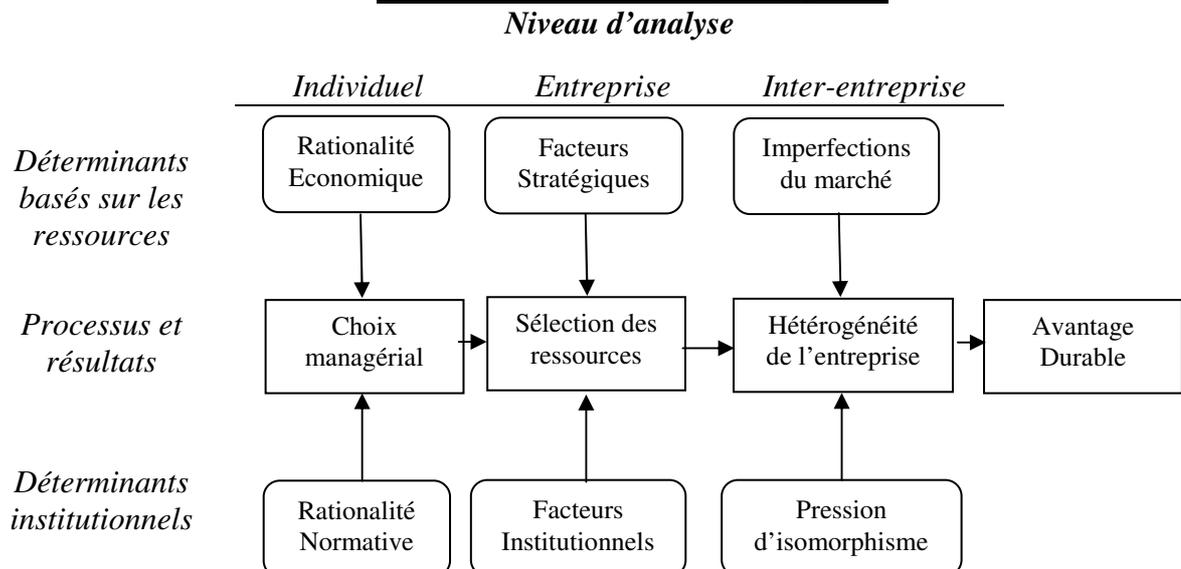
3.1.3.3.1 Les choix stratégiques, l'environnement et l'avantage concurrentiel:

Christine Oliver (1997) a procédé à une combinaison de deux approches à savoir ; l'approche institutionnelles et l'approche basée sur les ressources, afin d'expliquer le processus de génération de l'avantage durable.

Selon l'auteur, le portefeuille ressources de l'entreprise n'est autre que la résultante des choix fixés par les responsables concernant la sélection des ressources objet d'investissements et de facteurs externes. Ces dernières constitueront la base de l'hétérogénéité de l'entreprise qui peut constituer la source essentielle de l'avantage durable de celle-ci (Voir figure N°3.7).

Figure N°3.6 : Les déterminants du processus de génération de l'avantage durable

Source Christine Oliver (1997, p.699)

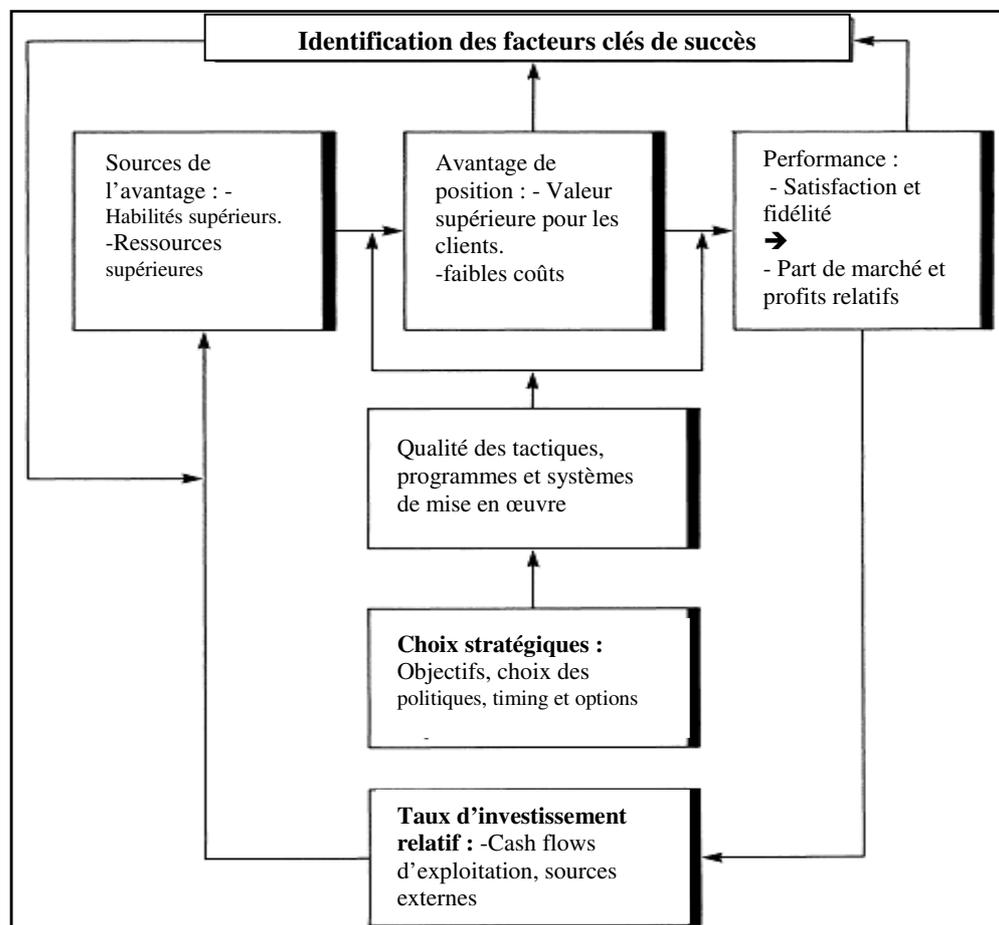


3.1.3.3.2 Les choix stratégiques, les ressources et l'avantage concurrentiel:

Day et Wensley (1988) ont proposé un modèle mettant en évidence le rôle des choix stratégiques dans le modèle initial³ (Voir figure N°3.8) ; liant les ressources/capacités, l'avantage concurrentiel et la performance. Dans le modèle proposé, les auteurs mettent en évidence le rôle de la stratégie qui modère la relation liant les ressources à l'avantage concurrentiel et celle liant l'avantage à la performance.

En plus le modèle énonce que la performance atteinte oriente les choix stratégiques futurs, en termes d'investissements, ce qui va renforcer les sources de l'avantage concurrentiel, en l'occurrence des ressources et capacités de l'entreprise.

Figure N° 3.7 : Le rôle des choix stratégiques dans le modèle Ress-AC-Perf



Source: Day et Wensley (1988, P.13)

³ Modèle déjà présenté dans le chapitre précédent et mettant en relation l'avantage concurrentiel, ses sources et ses conséquences en termes de performance

3.1.3.3.3 *L'alignement « Diversification - Ressources/ Capacités » et l'avantage concurrentiel*

Beaucoup de théories se sont intéressées à la stratégie de diversification (Chakrabarti et al., 2007), et la théorie des ressources en constitue la théorie dominante (Peteraf, 1993 ; Newbert, 2007). Ainsi la pionnière de la théorie des ressources Penrose (1959) explique que les opportunités de croissances sont accessibles pour l'entreprise qui détient des services productifs inutilisés (ressources/capacités excédentaires) et qui peuvent être exploités dans de nouveaux secteurs. De même, Wernerfelt (1984) affirme que l'approche par les ressources propose des fondements à certains aspects de la formulation de la diversification. En effet, une fois la décision de diversifier a été adoptée l'approche par les ressources donne des clarifications quant au type de diversification à choisir ; liée et non liée (Chatterjee et Wernerfelt, 1991; Montgomery, 1994), ainsi qu'au mode d'entrée à adopter (Simmonds, 1990; Collis ,1991 ; Brush, 1996; Sharma, 1998; Chatterjee et Singh, 1999) et au timing d'entrée (Schoenecher et Cooper, 1998).

En résumé, la présentation des trois facteurs intervenants dans la gestion des ressources a permis de donner un premier aperçu sur la nature de chacun, et sur le rôle qu'il aura à jouer dans la génération de l'avantage concurrentiel, en complétant la contribution des ressources détenues.

Section 3.2 Les apports des déterminants de la gestion des ressources à la performance

Dans la présente section nous allons passer en revue la littérature empirique qui s'est intéressée aux liens pouvant exister entre les capacités dynamiques, l'environnement, la diversification et la performance. Il sera question de présenter en premier lieu l'apport individuel de chaque facteur intervenant dans la gestion des ressources. En deuxième lieu seront exposées les études ayant analysé les effets conjoints des trois facteurs. En troisième et dernier lieu seront développées les hypothèses qui seront à la base de l'établissement du deuxième modèle.

3.2.1 Les apports individuels des déterminants de la gestion des ressources à la performance

A ce niveau nous allons présenter l'effet de chaque déterminant sur la performance.

3.2.1.1 La relation « Capacités dynamiques – Performance »

L'apport des capacités dynamiques à la performance a été traité suivant plusieurs approches, dont la différence essentielles réside essentiellement au niveau de la mesure utilisée, qui peut être soit directe, soit indirecte à travers l'appréciation de certains alignements.

Jantunen, Puumalainen, Saarenketo et Kyläheiko (2005) ont étudié l'effet de l'orientation entrepreneuriale et de la capacité de reconfiguration sur la performance à l'international. Les résultats dégagés à partir de l'étude de 217 entreprises manufacturières et de services, ont permis de confirmer que les deux variables étudiées admettent un effet significatif et positif sur la performance à l'international.

Athreye, Kale et Ramani (2009) ont traité quatre cas d'entreprises pharmaceutiques indiennes, afin d'étudier l'importance du développement des capacités dynamiques. Les résultats auxquels ils ont aboutis, ont permis de confirmer l'importance du développement des capacités dynamiques permettant d'exploiter les différentes opportunités associées au processus d'introduction des nouveaux produits sur le marché.

Zheng, Liu et George (2010) ont étudié l'impact de la capacité dynamique innovatrice et des réseaux interentreprises sur la performance. L'étude empirique a porté sur 170 start-up technologiques et a confirmé la relation positive entre les deux types de capacités dynamiques et la performance. En plus, les résultats empiriques ont aboutis au constat que l'effet des capacités innovatrices augmente alors celui des réseaux diminue avec l'âge.

Brettel, Greve et Flatten (2011) se sont intéressés à la capacité dynamique d'absorption tout en mettant en relief la linéarité de la relation qui la lie à la performance.

L'étude a porté sur un échantillon de 346 responsables d'entreprises allemandes partagées entre les secteurs manufacturiers et de services. Lors de la conceptualisation de la capacité d'absorption Brettel et al. (2011) ont distingué la capacité d'absorption réelle (Acquisition et assimilation des connaissances) de la capacité d'absorption potentielle (transformation et exploitation). Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence d'une relation positive et linéaire entre chaque type de capacité dynamique et la performance qui a été appréhendée. Cette dernière étaient appréhendée suivant ses deux dimensions, à savoir ; la performance marché et la performance financière. Ces résultats permettent de suggérer que l'entreprise doit se focaliser sur le développement des quatre dimensions de la capacité dynamique (Zahra et George 2002)⁴.

⁴ Les quatre dimensions proposées par Zahra et George (2002) sont : L'acquisition, l'assimilation, la transformation et l'exploitation, permettent selon ces derniers de définir deux types de capacités d'absorption en l'occurrence ; la capacité d'absorption réelle et la capacité d'absorption potentielle. Ces dimensions constituent le résultat de la révision proposée au trois dimensions déjà proposées par Cohen et Levinthal (1989).

Makkonen, Pohjola, Olkkonen et Koponen (2014) ont étudié la relation liant les capacités dynamiques à la performance en période de crise⁵. L'étude a été basée sur une enquête ayant porté sur 452 (et des études de cas) entreprises opérant dans les secteurs de l'agroalimentaire, du maritime et des médias. Les résultats ont permis de découvrir que les capacités dynamiques affectent directement et indirectement la performance, à travers le changement organisationnel.

En résumé, nous pouvons remarquer que les études présentées se sont mises d'accord sur la relation positive liant les capacités dynamiques et la performance.

3.2.1.2 La relation « Environnement – Performance »

Pour étudier l'effet de l'environnement, nous avons jugé intéressant de présenter certaines études qui ont cherché à estimer l'apport de celui-ci relativement aux facteurs internes, en l'occurrence ; les ressources. Et ce, en comparant entre l'apport de l'environnement externe et celui des ressources internes en termes de performance.

Parmi les études du premier type nous pouvons citer en premier celle de Schmalensee (1985), qui s'est intéressé aux secteurs manufacturiers et a pu trouver, sur la base de l'étude de 456 entreprises manufacturières que le secteur explique approximativement 19% de la variance de la performance intra industrie.

Hansen et Wernerfelt (1989) se sont intéressés à la comparaison des contributions de l'environnement interne et de l'environnement externe à l'explication de la performance de l'entreprise. Sur la base d'une étude faite sur un échantillon de 60 entreprises classées parmi celles de fortune 500, Hansen et Wernerfelt (1989) ont pu comparer entre l'apport du climat interne et l'apport du secteur dans l'explication de la performance (durable) mesurée par la moyenne sur 5 années de la rentabilité des actifs (économique). Les résultats ont permis d'accorder la primauté à l'environnement interne.

Rumelt (1991) a analysé l'apport des facteurs externes et internes en étudiant le cas de 457 manufacturières sur la période 1974-1977. Les résultats empiriques ont pu dégager que l'environnement explique approximativement 16% de la variance, dont 8.28% stable et 7.84% fluctue dans le temps.

Roquebert, Philips et Westfall (1996) ont étudié l'apport des facteurs externes et des facteurs de management à la performance. L'étude a porté sur un grand échantillon de 6873 entreprises opérant dans les secteurs manufacturiers sur la période 1985-1991.

⁵ La crise à laquelle on s'intéresse est la crise financière globale de 2008.

Les résultats de l'étude empirique ont permis de conclure que l'environnement explique approximativement 12.5% avec 10.2% stable et 2.3% fluctue dans le temps.

McGahan et Porter (1997) ont étudié les mêmes contributions, internes et externes, et ils ont pu dégager à partir de l'étude de 7003 entreprises opérants dans plusieurs secteurs que sur la période 1981-1994, les facteurs externes expliquent 18.68% de la variance de la performance.

Makhija (2003) a étudié le cas de 988 entreprises tchèques, afin de mettre en relief l'effet des compétences entrepreneuriales et de l'efficience de gestion sur la valeur boursière (comme mesure de la performance), dans une situation de changement en l'occurrence la privatisation. Les résultats ont permis de découvrir que les ressources (compétences) expliquent jusqu'à 38,20% de la performance.

Galbreath et Galvin (2008) ont étudié l'apport relatif de l'environnement externes et des ressources à la performance. Leur étude empirique a porté sur un échantillon de 285 entreprises australiennes. Les résultats empiriques ont permis de confirmer la primauté des ressources, relativement à l'environnement. Et que ce résultat se trouve plus présent lorsqu'il s'agit des entreprises de services comparées aux entreprises manufacturières.

3.2.1.3 La relation « Diversification – Performance »

Les études ayant porté sur la relation diversification-performance sont très nombreuses qu'elles relèvent de la comparaison entre la diversification liée et la diversification non liée, ou portent sur le degré de diversification, et ont aboutis à des résultats très divergents (Hoskisson et Hitt, 1990).

L'un des avantages de la diversification retrouve son fondement dans l'approche basée sur les ressources, puisque cette stratégie de croissance permet des gains liés à l'internalisation (Barney, 1991) et donc l'exploitation des ressources excédentaires (Penrose, 1959) qui peuvent être exploitées dans d'autres activités (Chatterjee et Wernerfelt, 1991).

Les ressources qui étaient à la base de l'orientation de la diversification (Penrose, 1959) constituent la source de la synergie entre les activités de l'entreprise diversifiée. Cependant une mauvaise exploitation des effets de synergie peut conduire à un effet négatif sur la performance (Lubatkin et Chaterjee, 1994). Ainsi il existe ainsi un optimum ou seuil de diversification à ne pas dépasser pour bien exploiter les synergies.

Chang et Thomas (1989) ont étudié l'effet de la stratégie de diversification sur la performance appréciée en termes de risque et rentabilité. Selon les résultats obtenus la performance s'explique plus par des variables structurelles liées au marché et au secteur qu'à la diversification elle-même.

Palish, Cardinal et Miller (2000), suite à leur méta-analyse des articles ayant porté sur le lien diversification-performance, ont pu affirmer que la relation est plutôt curviligne, ce qui confirme l'existence d'un niveau optimal de diversification.

Ramirez et Espitia (2002) ont étudié l'apport de la diversification à la performance de 103 grandes entreprises espagnoles non financières durant la période 1992-1995. Les résultats auxquels ils ont aboutis confirment la forme curviligne de la relation.

3.2.2 Les apports conjoints des déterminants de la gestion des ressources à la performance

3.2.2.1 La relation « Capacité dynamique – Environnement - Performance »

Selon Helfat (1997) la capacité dynamique permet de s'adapter aux variations environnementales.

Narasimhan et al. (2006) ont étudié la relation pouvant exister entre la capacité d'absorption et la performance. Lors de la mesure de la capacité d'absorption par l'approche input/output, les auteurs ont introduit les conditions de marché au niveau des inputs.

3.2.2.2 La relation « Capacités dynamiques -Diversification- Performance »

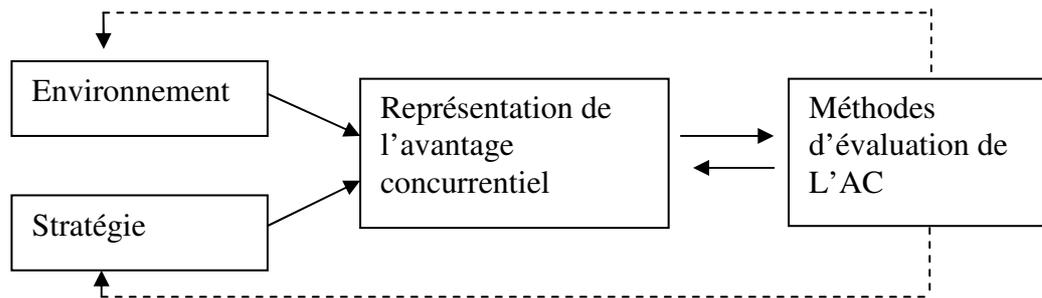
Les capacités dynamiques permettent d'étendre les activités organisationnelles, ce qui contribue à la diversification des activités (Doving et Gooderham, 2008), puisque ce type de capacités de haut niveau permet de rentrer dans un nouveau marché (King et Tucci, 2002)

Doving et Gooderham (2008) ont étudié l'effet des capacités dynamiques sur la portée de la stratégie de diversification. Les capacités dynamiques étant appréciées par trois dimensions, à savoir ; l'hétérogénéité du capital humain, les routines développement interne et les alliances avec d'autres fournisseurs de services. Leur étude empirique a porté sur un échantillon de 254 PME opérant dans l'activité de pratiques comptables. Les résultats de l'étude ont permis de confirmer l'apport de la troisième dimension des capacités dynamiques concernant la portée du service.

3.2.2.3 La relation « Environnement – Stratégie de diversification - Performance »

Day et Nedungadi (1994) ont étudié les représentations que se font les managers de l'avantage concurrentiel, ce qui a permis de démontrer (théoriquement et empiriquement) que l'appréhension de l'avantage concurrentiel est tributaire aussi bien de la stratégie adoptée que de l'état de l'environnement de l'entreprise (Voir figure N°3.9).

Figure N°3.8 : Les déterminants et conséquences des représentations managériales



Source : adapté de Day et Nedungadi (1994, p : 3)

Concernant la relation « Environnement - Décision », On peut citer Miller (1988) qui a travaillé sur 89 entreprises canadiennes. Ce dernier a étudié l'environnement (qui a été appréhendé en termes de sa prévisibilité, son dynamisme et son hétérogénéité), la stratégie d'entreprise, la structure et le mode de gestion.

Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence d'une relation significative entre la stratégie et l'environnement et d'une autre liant la stratégie à la structure. Un dernier résultat a permis de confirmer l'existence d'un lien significatif entre la stratégie, l'environnement et la performance. Cette dernière étant mesurée par le ROI moyen, la croissance du BN et la performance relativement au leader du secteur.

Prescot (1986) a essayé, en travaillant sur 1638 unités (SBU) sur la période 1978-1981, de mettre le point sur le rôle de l'environnement dans la relation stratégie performance. La performance étant mesurée par le ROI. Et la stratégie étant classée en 4 catégories suivant la typologie de Hambrick (1983). Les résultats empiriques ont permis de confirmer que l'environnement joue un rôle modérateur dans la relation étudiée.

Keats et Hitt (1988) ont analysé la relation « Environnement - Décision - Performance », à partir d'un échantillon composé de 110 entreprises sur la période allant de 1969 à 1979. L'environnement étant mesuré suivant trois dimensions ; la munificence, l'instabilité et la complexité (durant 1969-1973). La décision a été appréhendée par le degré de diversification et de division de la structure (durant 1974). La performance a été appréciée sur la période 1975-1979 sur la base de la performance opérationnelle et de marché.

Les résultats empiriques ont permis de confirmer l'existence de plusieurs relations significatives liant l'instabilité à la stratégie, à la division et à la performance. De même on a conclu à la significativité des liens « Stratégie – performance » et « Stratégie –Division ». Nous pouvons ainsi conclure que la stratégie a un rôle médiateur dans la relation « Environnement – Performance ».

Boyd (1990) a travaillé sur 147 entreprises. Son but était de faire le lien entre les caractéristiques de la dynamique de l'environnement et le directoire de l'entreprise. On a trouvé empiriquement que le conseil d'administration tend à être de petite taille lorsque l'incertitude de l'environnement est assez remarquable, même avec un nombre croissant « d'interlocks »⁶. En plus cette relation se trouve renforcée chez les entreprises les plus performantes.

Bergh (1995) a analysé la relation pouvant exister entre la structure de propriété, le choix de la filiale à liquider et la stratégie d'entreprise, sur un échantillon de 112 entreprises de fortune 500. Les résultats ont permis la détection de différences significatives entre les choix des actionnaires et ceux des managers.

Les premiers préfèrent les liquidations qui maximisent le profit, alors que les seconds liquident les filiales liées (et de grande taille) afin d'acquérir des compétences par la diversification non liée ; ce qui va renforcer leur pouvoir. Parmi les résultats obtenus par Bergh (1995) il importe de mettre l'accent sur le fait que la stratégie d'entreprise joue un rôle modérateur dans la relation « Structure de propriété- choix de liquidation ».

Goll et Rasheed (1997) se sont intéressés au dynamisme et à la munificence de l'environnement ainsi qu'au processus de décision dans l'entreprise. Leur travail a porté sur 62 entreprises industrielles. Les résultats ont confirmé l'effet *modérateur* de l'environnement dans la relation « Décision - Performance » ; la performance étant mesurée par les ROA et ROS moyens.

⁶ Directeurs siégeant dans des conseils de plusieurs entreprises.

Bergh et Lawless (1998) ont étudié 164 entreprises de fortune 500, et ce sur la période allant de 1985 à 1992. Ils ont eu pour but d'expliquer la décision de restructurer le portefeuille activités. Parmi les facteurs introduits ; nous citons le type de stratégie de diversification poursuivie, le degré d'incertitude de l'environnement ainsi que d'autres variables comme la structure de propriété et les ressources excédentaires.

Les résultats empiriques ont pu confirmer le rôle modérateur joué par l'environnement dans la relation « Stratégie – Décision de restructuration ». On a pu en plus constater à travers les résultats que l'environnement et la stratégie affecte le choix du mode de gouvernance.

Greiger et Hoffman (1998) ont étudié la relation diversification-performance, et ce tout en tenant en compte de degré de régulation de l'environnement. Les résultats obtenus suite à l'étude de 55 entreprises ont permis de trouver que la relation entre la diversification et la performance est plutôt curviligne (ou quadratique en U-inversée). De même, on a pu trouver qu'empiriquement la régulation de l'environnement admet un effet significatif sur l'un des deux critères de mesure de la performance.

Berman, Wicks, Kotha et Jones (1999) ont observé l'environnement de 81 entreprises sur la période 1991-1996 et ce à travers ses constituants (« Stakeholders »). Leur analyse a été enrichie par l'introduction de la stratégie et de la performance. Les résultats aux quels ils ont aboutis ont permis de confirmer l'existence de deux relations significatives et directes ; celle liant la stratégie à la performance et celle liant les parties prenantes (« Stakeholders ») à la performance. On a pu en plus, confirmer la significativité du rôle *modérateur* joué par l'environnement (ou ses constituants) dans la première relation.

Slater et Olsen (2000) ont examiné la turbulence du marché, la stratégie d'entreprise, le mode de gestion de la force de vente et la performance. A travers l'étude de 278 entreprises industrielles appartenant à plusieurs secteurs, on a pu confirmer l'existence d'une seule relation significative à savoir ; la relation stratégie – performance, le mode de gestion de la force de vente y jouant ainsi un rôle *modérateur*.

3.2.3 Le développement des hypothèses et du modèle conceptuel

3.2.3.1 Les apports individuels des déterminants de la gestion des ressources à la performance

3.2.3.1.1 La relation « Capacités dynamiques - Performance »

La relation positive liant les capacités dynamiques à la performance a été confirmée par beaucoup d'études (Luo, 2000 ; Danneels, 2002 ; Zott, 2003).

L'entreprise utilise ses capacités dynamiques pour réagir aux opportunités ou menaces de l'environnement et ce à travers la reconfiguration de son portefeuille de ressources/capacités (Collis, 1994 ; Dosi et al., 2000 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Winter, 2003).

La capacité dynamique permet de renforcer la performance de l'entreprise et ce par plusieurs moyens, à savoir ; l'amélioration de la réactivité de l'entreprise (Hitt et al., 2001) ce qui lui permet de réaliser gain au niveau des coûts,), la possibilité de considérer plusieurs alternatives de décisions ce qui offre plus de possibilités pour améliorer la performance (Eisenhardt et Martin, 2000 ; Zhu, 2004) et la découverte et l'exploitation des opportunités qui se présentent (Makadok, 2001 ; Zou, Fang et Zhao, 2003 ; Makadok, 2010) sur le marché.

En résumé, la capacité dynamique garantit à l'entreprise d'avoir un portefeuille potentiellement rentable et ce à travers la flexibilité et cohérence de celui-ci, ce qui offre à l'entreprise un avantage dynamique et durable. Il faut cependant insister sur le fait que les capacités dynamiques ne constitueraient des sources de performance supérieure que lorsque l'entreprise en dispose mieux que les concurrents ou qu'elle arrive à les exploiter mieux. Par conséquent nous pouvons énoncer que l'entreprise qui dispose de capacité dynamique aura une meilleur performance.

H6 : Les capacités dynamiques admettent un effet positif sur la performance

3.2.3.1.2 La relation « Environnement –Performance »

Vu les résultats auxquels sont parvenus la plupart des études (Schmalensee, 1985 ; Hansen et Wernerfelt, 1989 ; Rumelt, 1991 ; Roquebert, Philips et Westfall, 1996 ; McGahan et Porter, 1997 ; Makhija, 2003 ; Galbreath et Galvin, 2008) nous pouvant s'attendre à ce que l'environnement explique très faiblement la performance de l'entreprise.

H7 : L'environnement affecte la performance.

3.2.3.1.3 *La relation « Diversification- Performance »*

Malgré l'absence de consensus entre les chercheurs sur la relation diversification-performance (Palish, Cardinal et Miller, 2000 ; Ramirez et Espitia ; 2002), et que l'explication la plus plausible est qu'aussi bien la diversification que la performance sont des variables endogènes (Miller, 2004), et que le portefeuille ressources en est l'une des explications, nous pouvons énoncer l'hypothèse concernant cette relation.

H8 : La diversification affecte la performance

3.2.3.2 Les apports conjoints des déterminants de la gestion des ressources à la performance

3.2.3.2.1 *La relation « Environnement - Capacités dynamiques - Performance »*

La capacité dynamique, indépendamment du degré de dynamisme de l'environnement de l'entreprise permet de découvrir les nouvelles sources d'avantage concurrentiel (Wu, 2009). Ce constat permet d'entrevoir qu'en présence d'une capacité dynamique efficace, l'environnement renforce l'effet des capacités dynamiques sur la performance.

H9 : L'environnement modère la relation «capacités dynamiques – performance »

Vu le rôle assigné aux capacités dynamiques en situation d'environnement dynamique, nous devons nous attendre à ce que la relation liant la capacité dynamique à la performance soit renforcée par le dynamisme environnemental. Puisque celui-ci lui permettra de bien jouer son rôle de reconfiguration du portefeuille de ressources/capacités afin de soutenir l'entreprise pour qu'elle s'ajuste à l'environnement (Eisenhardt, 1989 ; Helfat et al., 2007).

La turbulence environnementale fait bénéficier les entreprises de nouvelles opportunités (Smart et Vertinsky, 1986) qui peuvent être exploitées par un bon déploiement (Su , Peng, Shen et Xiao, 2013) ou une nouvelle reconfiguration des capacités.

En exposant le rôle joué par la capacité dynamique, Teece (2007) explique que cette dernière permet à l'entreprise de (1) découvrir et évaluer les opportunités, (2) évaluer l'opportunité, et (3) maintenir la compétitivité à travers la combinaison, la protection et la reconfiguration des actifs tangibles et intangibles. Par conséquent, le rôle de la capacité dynamique est primordial dans l'identification de l'avantage concurrentiel dans un contexte de volatilité environnementale (Teece, Pisano, Shuen, 1997 ; Eisenhardt et Martin, 2000; Rindova et Kotha, 2001; Zollo et Winter, 2002 ; Newbert, 2005; Wu, 2007; 2009)

H9a : Le dynamisme environnemental renforce la relation «capacités dynamiques – performance »

L'environnement faiblement munificent, ou hostile, reflète une faible croissance et donc une forte compétition entre concurrents pour disposer des ressources qui se font rares (Castrogiovanni, 1991), ce qui fait que les capacités de haut niveau seront plus profitables (Makadok, 2005).

H9b : La munificence environnementale atténue la relation « capacités dynamiques – Performance »

3.2.3.2.2 La relation « Environnement – Diversification – Performance »

La diversification peut être adoptée pour pallier à un problème de risque lié à l'activité principale, ainsi la diversification du portefeuille sera adoptée pour réduire le risque de l'entreprise (Makham, 1973). Ainsi nous pouvons nous attendre à ce que le degré de diversification augmente avec le niveau de turbulence. (Keats et Hitt, 1988 ; Goll et Rasheed ; 1997 ; Bergh et Lawless, 1998).

Cependant, les parties prenantes peuvent admettre un effet significatif sur la relation, (Berman, Wicks, Kotha et Jones, 1999) qui peut être expliqué par l'argument de Coff (1999), déjà développé.

H10 : L'environnement modère la relation Diversification - Performance.

3.2.3.2.3 La relation « CD – Diversification – Performance »

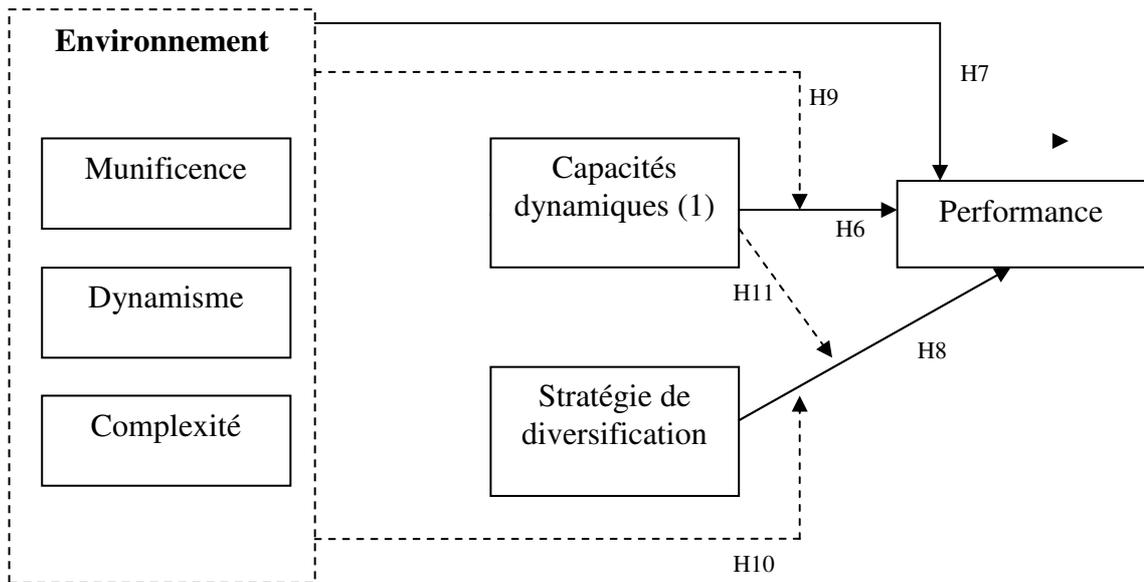
Il est évident que les entreprises qui se diversifient dans les limites de la portée de leurs ressources et capacités obtiendront plus de revenu (Tallman et Li, 1996 ; Ramirez et Espitia ; 2002). Ce qui fait que la diversification sera expliquée par les capacités détenues ou potentielles qui peuvent être reconfigurée par les capacités dynamiques, et donc plus l'entreprise est diversifiée et plus elle sera tenue de développer et utiliser ses capacités dynamiques pour assurer un bon redéploiement des ressources/capacités (Su, Peng, Shen et Xiao, 2013). En conséquence l'efficacité de la diversification est tributaire de la détention de certaines capacités dynamiques.

H11 : Les capacités dynamiques renforcent la relation Diversification-Performance.

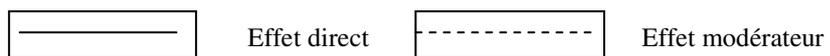
3.2.3.3 Le développement du modèle conceptuel

Ainsi le modèle conceptuel mettant en relation les déterminants de la gestion des ressources peut être schématisé comme suit :

Figure N°3.9 : Le modèle conceptuel : « Déterminants de la gestion des ressources – performance »



(1) Capacités dynamiques : capacité d’absorption, capacité d’innovation, capacité adaptative et capacité de reconfiguration.



Section 3.3 La dynamique Détection des ressources-Gestion des ressources-Performance

Dans la présente section nous allons passer en revue la littérature empirique qui s'est intéressée aux liens pouvant exister entre les capacités dynamiques, l'environnement, la diversification, les ressources/capacités ordinaires (opérationnelles) et la performance.

Il sera question de présenter en premier lieu l'apport individuel des capacités dynamiques à la relation ressources/capacités - performance, suivi en deuxième lieu des études ayant analysé les effets conjoints des capacités dynamiques, de l'environnement et de la stratégie de diversification sur la relation ressources/capacités - performance. La section sera clôturée par le développement des hypothèses et la présentation du modèle conceptuel global.

3.3.1 La relation « C.D. – Ressources/Capacités - Performance »

Zott (2003) a étudié l'importance des capacités dynamiques dans l'explication du différentiel de performance intra-industrielle et ce en introduisant le rôle des capacités opérationnelles. L'étude empirique a été réalisée sur un échantillon composé par simulation, ce qui lui a permis de définir les trajectoires d'évolution induites par les capacités dynamiques. Les résultats obtenus révèlent que la performance s'améliore chaque fois que la position en ressources change, mais que cet apport positif ne sera pas durable dans un marché stable.

Marcus et Anderson (2006) ont étudié le lien pouvant exister entre la capacité dynamique globale et deux types de capacités, à savoir ; la capacité en gestion des affaires et la capacité en gestion sociale. Les résultats empiriques obtenus suite à l'étude de 108 entreprises, en activité dans le secteur de la commercialisation des produits agroalimentaires, ont aboutis au fait que la capacité dynamique globale ne permet de développer que la capacité en gestion des affaires, en l'occurrence la capacité en « supply chain management ».

Cepeda et Vera (2007) ont étudié le lien entre les capacités opérationnelles et les capacités dynamiques. Les capacités ordinaires utilisées dans l'étude étant classées selon la typologie de Hall (1992 ; 1993) ; la capacité opérationnelles, la capacité de régulation, la capacité culturelle et la capacité de positionnement. L'étude empirique, de 107 entreprises opérant dans le secteur des télécommunications espagnoles, a montré que le déploiement des capacités dynamiques produit de nouvelles connaissances qui constituent la base de la création de nouvelles capacités.

Hung, Chung et Lien (2007) ont étudié le rôle joué par la capacité dynamique dans la relation liant l'alignement des processus organisationnels à la performance. L'étude ayant porté sur 1139 entreprises taïwanaises de la haute technologie, a confirmé le rôle de médiation partiel joué par les capacités dynamiques. Autrement dit la capacité d'alignement des processus organisationnels permet de contribuer au développement des capacités dynamiques et que celle-ci affecte positivement la performance.

Wang, Klein et Jiang (2007) ont étudié le rôle joué par les capacités dynamiques de gestion des connaissances dans la relation « capacités en technologies d'information-performance ». L'étude de 113 avis de managers opérant dans les secteurs manufacturiers taïwanais, a permis de conclure que la capacité en TI n'admet pas d'effet direct sur la performance, mais plutôt un effet indirect par l'intermédiaire de la capacité dynamique, qui joue le rôle de médiatrice total.

Wu et Wang (2007) ont étudié le rôle joué par les capacités dynamiques dans la relation ressources-performance. L'étude empirique a porté sur 196 entreprises taïwanaises opérant dans les secteurs hautement technologiques. Les résultats ont pu confirmer le rôle médiateur joué par les capacités dynamiques dans la relation ressources – performance, mais que cette médiation est partielle. Autrement dit, les ressources admettent un effet direct sur la performance en plus de l'effet indirect, via les capacités dynamiques.

Isobe, Makino et Montgomery (2008) ont étudié la relation liant la capacité de raffinement (; « *Refinement Capability* »), la capacité de reconfiguration et la performance. L'étude empirique réalisée sur la base d'un échantillon de 302 PME manufacturières japonaises a permis de confirmer que la capacité de raffinement admet un effet important sur la performance de court terme (efficience opérationnelle) alors que la capacité de reconfiguration admet un effet important sur la performance stratégique et un effet faible sur la performance de court terme. En plus les résultats ont permis de découvrir que les entreprises qui possède un niveau élevée de l'une des capacités, possède aussi de même pour l'autre capacité. Ces résultats s'expliquent selon les auteurs par le fait que la « capacité de raffinement » admet un effet sur la performance de court terme, et que son effet sur la performance stratégique (de long terme) est indirect, médiatisé par l'intermédiaire de la « capacité de reconfiguration ».

Hsu et Wang (2010) ont étudié l'importance du rôle médiateur des capacités dynamique dans la relation capital intellectuel-performance. Le capital intellectuel étant apprécié à travers ses trois dimensions : capital humain, capital relationnel et capital structurel, alors que la capacité dynamique a été appréhendée par le montant de l'investissement moyen en R&D et en Marketing, et ce sur la période de trois années. Ce choix s'explique par le fait que ces types d'investissements ne deviennent productifs qu'après l'écoulement de cette période (Kor et Mahoney, 2005).

L'étude empirique qui s'est basée sur un échantillon de 242 entreprises Taïwanaises de la haute technologie sur une période allant de 2001 à 2008. Les résultats empiriques ont permis de conclure que les capacités dynamiques ne médiatisent que partiellement le lien entre la performance et le capital humain, et la performance et le capital relationnel, alors que le capital structurel n'admet d'effet, sur la performance, qu'indirectement via la capacité dynamique.

L'une des limites que nous pouvons mentionner pour ce travail est celle qui relève de la mesure utilisée pour évaluer la capacité dynamique, et qui s'est limitée au degré d'accumulation des investissements au niveau de la R&D et du marketing, sans tenir compte du degré d'érosion des investissements, ni des éventuels interactions entre eux.

Wei et Lau (2010) ont étudié l'éventuel rôle médiateur qui pourrait être assigné à la capacité dynamique adaptative (; « Adaptive Capability ») dans la relation liant la capacité en GRH (; « High Performance Work System ») à la performance financière et à l'innovation.

Les résultats obtenus suite à l'étude de 600 entreprises chinoises a permis de conclure que la capacité dynamique adaptative joue un rôle médiateur total dans la relation Capacité en GRH-Performance, et que cette médiation est partielle lorsqu'on s'est intéressé à l'innovation.

Zhou et WU (2010) ont étudié le rôle que pourrait jouer un type de capacité dynamique ; la flexibilité stratégique, dans la relation capacité technologique-innovation produit. Cette dernière étant conçue suivant ses dimensions : La dimension exploration⁷ et la dimension exploitation⁸.

⁷ L'innovation par exploitation fait référence à la mise à jour des connaissances actuelles, à l'investissement pour améliorer l'exploitation des technologies existantes, au développement des habilités des processus de développement de produits et au renforcement des connaissances et habilités pour améliorer l'efficacité des activités innovantes existantes.

⁸ L'innovation par l'exploration fait appel à l'acquisition de nouvelles technologie et capacités de production, à l'apprentissage de nouveaux processus et capacités de développement de produits, l'apprentissage de nouvelles habilités managériales et la promotion de l'innovation dans des champs non encore investigués au niveau de l'entreprise.

L'étude empirique a porté sur 192 entreprises appartenant au secteur de la haute technologie et se situant dans la ville de Shanghai et ses environs. Les chercheurs ont questionné pour chaque entreprise le premier responsable et un responsable intermédiaire (marketing, commercial, R&D) ce qui a permis d'avoir 384 individus.

Parmi les résultats empiriques obtenus nous pouvons mentionner :

- La capacité technologique a un effet positif et croissant sur l'exploitation des connaissances et l'expertise existante en termes d'innovation produit.

- La capacité technologique est liée à l'innovation d'exploration suivant une relation quadratique ; en U inversée. Autrement dit, un niveau moyen de capacité technologique admet un effet intense sur l'exploration alors qu'un niveau élevé inhibe l'exploration de nouvelles alternatives.

- La flexibilité stratégique, comme capacité dynamique, n'admet pas d'effet direct sur l'innovation, mais joue plutôt comme facteur de renforcement de l'effet des capacités technologiques sur l'exploration. Ainsi selon Zhou et WU (2010), la flexibilité stratégique permet à l'entreprise d'exploiter le potentiel de ses capacités technologiques.

La limite la plus saillante dans ce travail de recherche relève de la transversalité des données. En effet cette limite ne permet ni d'étudier les relations causales, ni d'apprécier la dynamique de la relation capacités-innovation, permise par les études longitudinales.

Lin et Wu (2014) ont étudié la relation entre les capacités dynamiques et la performance, par l'approche basée sur les ressources. L'étude empirique a porté sur un échantillon composé de 1000 entreprises taïwanaises. Les résultats empiriques ont pu découvrir le rôle médiateur que jouent les capacités dynamiques dans la relation liant les ressources à la performance.

En résumé, la plupart des travaux empiriques confirme que les capacités dynamiques permettent de développer le portefeuille ressources/capacités (Zott, 2003 ; Marcus et Anderson, 2006) et que ce changement induit une amélioration au niveau de la performance. Ainsi les capacités dynamiques peuvent être liées à la performance indirectement, via les capacités opérationnelles, comme elles peuvent être en relation directe avec la performance, et dans ce cas les capacités dynamiques jouent le rôle de médiation entre les ressources et capacités opérationnelles et la performance (Wang, Klein et Jian, 2007 ; Wu et Wang, 2007, Isobe, Makino, Montgomery 2008 ; Wei et Lau, 2010 ; Lin et Wu, 2014).

3.3.2 La relation « Environnement-C.D.–Ressources/Capacités – Diversification- Performance »

3.3.2.1. La relation « Environnement - Ressources/Capacités - Performance »

Les études ayant intégré l'environnement dans la relation ressources/capacités – performance, reconnaissent la complémentarité entre les deux facteurs, et mettent l'accent sur le rôle modérateur de l'environnement dans la relation ressources/capacités – performance.

Les décisions portant sur la gestion des ressources sont importantes pour l'avantage concurrentiel et elles sont influencées par le contexte de l'entreprise (Zott, 2003). Dans ce qui suit nous allons présenter des travaux qui se sont intéressés au rôle de l'environnement dans la relation « Ressources/capacités – Performance ».

McArthur et Nystrom (1991) se sont intéressés aux ressources excédentaires de l'entreprise et ont pu établir, sur la base de l'étude de 109 entreprises américaines, que l'environnement joue un rôle *modérateur* dans la relation positive liant les ressources à la performance.

Pasa et Shungan (1996) ont étudié le cas de 592 entreprises. Ils ont analysé les effets de la stabilité de l'environnement aussi bien interne qu'externe, sur la valeur de l'expertise marketing. Leurs résultats leur ont permis de conclure à l'existence d'une relation positive entre l'environnement externe et la valeur de l'expertise marketing d'un côté, et d'une relation négative entre cette dernière et l'environnement interne.

Miller et Shamsie (1996) ont travaillé dans leur article sur 1936 entreprises cinématographiques de Hollywood sur deux périodes. L'une caractérisée par sa stabilité, l'autre à l'inverse par un environnement changeant. En classant les ressources de l'entreprise en deux catégories ; celles basées sur la propriété légale et celles basées sur les connaissances. Ils ont découvert l'existence d'une relation positive entre les ressources et la performance mesurée à la fois par la part de marché, la rentabilité des ventes et le résultat d'exploitation. Cette relation, selon leurs résultats, s'est trouvée renforcée, pour le cas des ressources de connaissance, par l'incertitude de l'environnement. D'où le rôle modérateur de l'environnement dans la relation « Ressources-Performance ».

Cho (1998) en travaillant sur 326 des entreprises de fortune 500 de 1991, s'est intéressé à l'effet de l'existence de propriétaires ou actionnaires internes sur l'orientation des investissements (renforcement des ressources) ainsi que sur la performance de l'entreprise mesurée par le Q de Tobin.

Ces résultats ont permis de trouver que l'existence de propriétaires internes détermine l'investissement de l'entreprise qui détermine la performance de l'entreprise, et cette dernière détermine la propriété interne. En effet les résultats de Cho (1998) ont permis d'établir un processus continu entre la propriété, l'investissement (en ressources) et la performance.

Douglas et Ryman (2003) se sont inscrits dans ce courant. A travers l'étude du comportement de deux types de Stakeholders (les fournisseurs et les groupes de recherche) et son effet sur la performance de l'entreprise. En mesurant la performance par les cash flows marginaux, les résultats ont permis de trouver deux effets majeurs des compétences stratégiques. Le premier est celui liant ces dernières directement à la performance de l'entreprise. Le second se résumant en un rôle modérateur dans la relation « stakeholders-performance ».

Greenley, Hooley et Rudd (2004) ont étudié 485 entreprises UK. L'objet de leur travail était l'analyse de la relation pouvant exister entre le portefeuille « ressources - compétences marketing » d'un côté et la politique suivie par l'entreprise vis-à-vis de ses Stakeholders (Concurrents, clients, employés et actionnaires). Les résultats empiriques ont permis de confirmer l'existence d'un effet significatif entre l'orientation marché (vers les clients) et le degré d'importance des compétences et actifs marketing. Cette relation se trouve significativement supérieure à toutes celles liant les orientations vers les autres Stakeholders et les compétences marketing.

Wang, Lo et Yang (2004) se sont intéressés à la relation entre les compétences de base et la performance ainsi qu'au rôle modérateur joué par la turbulence environnementale. Cette dernière sera approchée selon deux volets, à savoir la turbulence du marché et la turbulence technologique. Alors que les compétences étudiées étaient en nombre de trois ; les compétences marketing, les compétences technologiques et les compétences intégratives.

Les résultats empiriques obtenus à partir de l'étude de 248 entreprises de la haute technologie chinoises, ont autorisé de confirmer l'effet significatif et positif des compétences marketing, compétences technologique et compétences intégratives. De même les auteurs ont pu confirmer le rôle modérateur joué par la turbulence technologique dans la relation compétence technologique – performance, alors que la turbulence du marché ne modère que les effets de la compétence marketing. Le dernier résultat auquel ont pu aboutir les auteurs est que l'effet des compétences intégratives n'est pas influencé par la turbulence environnementale.

Song, Dröge, Hanvanich, et Calantone (2005) ont étudié les effets individuels et conjoints des capacités technologiques et marketing sur la performance de l'entreprise, tout en mettant l'accent sur le rôle modérateur de la turbulence de l'environnement technologique. Le champs de l'étude était un échantillon composé de 466 joint-ventures appartenant à plusieurs secteurs industriels.

Les résultats empiriques de Song et al. (2005) ont permis de conclure à l'existence d'un effet positif des capacités technologiques sur la performance indépendamment de la nature de l'environnement. Quant aux capacités marketing admettent un effet, positif sur la performance, qui s'atténue avec l'accentuation de la turbulence environnementale. Pour ce qui de l'interaction entre les deux types de capacités, celle-ci n'admet d'effet que lorsque l'environnement est très dynamique.

Branzei et Thornhill (2006) ont étudié l'effet de la dotation en capital humain, de l'investissement en formation et de leurs effets sur la performance, tout en tenant compte aussi bien de la *munificence du marché* que de la *complexité technologique* de l'environnement.

Les résultats empiriques auxquels les auteurs ont aboutis, suite à l'étude d'un échantillon de 823 entreprises manufacturières canadiennes, ont permis de conclure que la dotation en capital humain n'admet qu'un effet indirect positif sur la performance, et ce par l'intermédiaire de l'investissement en formation. De plus, l'environnement joue deux rôles modérateurs distincts dans la relation dotation en capital humain – investissement en formation, dans le sens où la munificence atténue le lien alors que la complexité le renforce.

La première limite qu'on peut signaler concernant ce travail, est le fait d'apprécier les dimensions de l'environnement sur une période, très courte, de deux ans ce qui ne coïncide avec aucune des études de référence dans le domaine (Keats et Hitt, 1988; Pagella, Daniel et Krause, 2004 ; Gotteland et Boulé, 2001 ; 2004) qui ont pour la plus part utilisé une période de cinq années et plus. La deuxième limite qu'on peut avancer concerne les deux périodes de collecte de données ; l'année 1999 pour les variables indépendantes et l'année 2000 pour collecter la variable dépendante. Cette méthode de collecte risque de biaiser les résultats dans la mesure où les répondants ne seront pas dans les mêmes conditions, ce qui pourrait même donner des résultats contradictoires. La troisième limite a trait au fait d'omettre la munificence technologique et la complexité du marché, en plus de la turbulence environnementale, ce qui aurait pu donner de plus amples explications, quant au rôle de l'environnement.

Hanvanich, Sivakumar et Hult (2006) ont cherché à tester le rôle modérateur de la turbulence environnementale (technologique et marché) dans la relation liant l'apprentissage et la mémoire organisationnelle à la performance.

Les résultats empiriques de l'étude ayant porté sur 200 responsables opérant dans le secteur manufacturier, ont permis de conclure que l'apprentissage et la mémoire admettent des effets significatifs et positifs sur la performance, et que la turbulence du marché y joue un rôle modérateur-amplificateur pour la seule relation apprentissage-performance. La turbulence technologique, et contrairement aux attentes des auteurs, n'admet aucun rôle significatif joué dans les relations étudiées.

Acquaah et Chi (2007) ont étudié la contribution de certaines ressources (; la valeur ajoutée des employés) et compétences (; capacité de management et compétences technologiques) à la performance, ainsi que l'éventuel rôle qui peut être joué par les caractéristiques de l'environnement (; la concentration et la croissance).

Les résultats de l'étude empirique ayant porté sur un échantillon de 86 entreprises manufacturières durant la période allant de 1985 à 1997, ont confirmé les effets positifs des ressources et compétences sur la performance. De plus, l'environnement, appréhendé, en termes de concentration et de croissance, admet un effet modérateur dans les premières relations et ce suivants les termes suivants : - La croissance du secteur atténue les relations liant la ressource (; « la valeur ajoutée relative du personnel ») à la performance et la capacité en management à la performance ; - La concentration du secteur n'admet d'effet significatif que sur le lien « valeur ajoutée relative du personnel », et que cet effet est positif (; de renforcement).

Parmi les limites que nous pouvons opposer à ce travail, nous considérons celle relevant de la mesure de la compétence technologique qui s'est limitée à l'effort relatif en termes de R&D exprimé par la croissance relative du montant d'investissement en R&D, par rapport au secteur. Cette mesure ne tient pas compte de la performance de la fonction R&D qui peut être appréhendée à partir de son output apprécié par les brevets déposés⁹.

Stoel et Muhanna (2009) ont étudié le cas de 686 entreprises et ce dans le but d'élucider le rôle que pourrait jouer l'environnement, appréhendé suivant ses trois dimensions, dans la relation liant les capacités en technologie de l'information et la performance financière.

⁹ Nonobstant les problèmes d'appréciation des brevets en termes de qualité et de citations.

Les résultats empiriques ont permis de conclure que l'environnement renforce positivement la relation capacité en TI – performance financière et ce pour les dimensions ; complexité et dynamisme. Cependant la dimension munificence n'a pas d'effet significatif sur la même relation.

Ce travail présente au moins deux limites qui méritent d'être énoncées. La première verse dans le fait de choisir un seul type de capacité ce qui réduit énormément le pouvoir explicatif du modèle. La seconde a trait au mode de mesure des conditions environnementales qui s'est basé essentiellement sur des mesures dichotomiques, ce qui réduit énormément le degré de précision et le réalisme de l'évaluation de l'intensité des facteurs environnementaux.

Bradley, Shepherd et Wiklund (2011) ont étudié le rôle des ressources financières excédentaires dans l'explication de la performance et de la création de valeur, et ce dans le contexte d'un environnement hostile. L'étude empirique a porté sur un échantillon de 951 entreprises industrielles suédoises, nouvellement créées, sur une période de neuf années allant de 1994 à 2002.

Les résultats empiriques auxquels a abouti l'étude de Bradley et al. (2011) ont permis de mettre en avant l'effet positif des ressources excédentaires sur la performance et le rôle modérateur amplificateur de l'environnement dans cette relation, dans le sens où lorsque l'environnement est stable (faiblement dynamique) et hostile (faiblement munificent) les entreprises nouvellement créées auront besoin de plus de ressources financières pour créer leur propres occasions d'investissements.

Su, Peng, Shen et Xiao (2013) ont étudié 212 entreprises chinoises afin d'élucider la nature de la relation liant la capacité technologique à la capacité marketing et de comprendre comment ces deux capacités permettent à l'entreprise de répondre à la turbulence environnementale.

Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence de complémentarité entre la capacité technologique et la capacité marketing. Quant au rôle de l'environnement, celui-ci admet deux effets antagonistes, et ce suivant son type. En effet, la turbulence de l'environnement technologique renforce l'effet de la capacité technologique sur la performance et entrave l'effet de la capacité marketing, alors que la turbulence au niveau du marché joue le rôle inverse.

Ainsi le travail de Su et al. (2011) a permis de clarifier les conditions qui permettent d'expliquer l'existence des effets contradictoires de l'environnement sur la relation capacités – performance. Parmi les limites, qu'on peut formuler pour ce travail, nous pouvons citer en premier lieu le fait qu'il n'a pas tenu compte de l'effet temporel en raison de la transversalité des données, ce qui limite les champs des conclusions quant à l'effet causal de l'environnement. En deuxième lieu, les résultats de l'étude restent limités puisqu'on n'a traité que deux types de capacités. En troisième et dernier lieu l'introduction de l'environnement s'est limitée à une seule dimension de celui –ci à savoir ; le dynamisme, ce qui suggère de poser des questions à propos de l'éventuel effet des deux autres dimensions.

Il faut noter qu'on n'a tenu en ligne de compte que des travaux intégrant ces trois variables seulement. Ainsi l'effet de l'environnement sera étudié à travers la revue d'autres articles empiriques qui se seraient intéressés à la combinaison d'autres variables en plus des ressources et de l'environnement.

En résumé, l'existence d'effet significatif des facteurs d'interactions, sous-entend l'existence de compétences architecturales intégrées dans les routines et habilités organisationnelles (Acquaah et Chi, 2007). Nous pouvons qualifier ces compétences sous-jacentes aux alignements entre le portefeuille ressources/capacités, de capacités dynamiques d'adaptation ou adaptatives. Ces capacités permettent à l'entreprise d'adapter son portefeuille actuel de ressources/capacités aux exigences des changements environnementales.

3.3.2.2. La relation « Ressources/Capacités –Stratégie-Performance »

L'étude des choix stratégiques et de leurs rôles dans la relation « Ressources-performance », a attiré beaucoup de chercheurs qui se sont acharnés à approfondir l'analyse de la relation entre les ressources et certains choix stratégiques. Parmi les choix stratégiques étudiés nous pouvons citer ; les comportements stratégiques établis par Miles et Snow (1978) (Snow et Hrebiniak, 1980 ; Thomas, Litschert et Ramswamy, 1991 ; Woodside, Sullivan et Trappey, 1991), le choix entre les options stratégiques (ou stratégies génériques) de Porter (1980) (Brush et Chaganti, 1998 ; Vorhies et Harker, 2000), le choix du mode d'entrée dans de nouveaux secteurs (Chatterjee, 1989 ; Collis ,1991), le choix de l'orientation marché (Greenley et Oktemgil, 1998), la stratégie financière à adopter (Vincente-Lorente, 2001), l'orientation de la diversification de l'activité (Chatterjee et Wernerfelt, 1991 ; Markides et Williamson, 1994) et le choix de l'allié ou de la décision de s'allier (Gulati, 1999).

Les pionniers qui ont traité le sujet sont Hitt et Ireland dans leurs articles de 1985 et de 1986. Ces derniers ont travaillé sur 185 entreprises de fortune 500, et ont essayé d'introduire la stratégie dans l'explication de la performance à côté des compétences distinctives. La performance a été mesurée par plusieurs ratios, qu'ils soient financiers ou liés aux marchés. Leurs résultats ont permis de conclure à l'existence d'une relation positive et significative entre les compétences et la performance, et du rôle modérateur de la stratégie dans la relation.

Miller et Toulouse (1986) ont étudié 97 entreprises du Québec, afin de clarifier les relations pouvant exister entre la personnalité du dirigeant, la stratégie d'entreprise, les méthodes de prise de décision, la structure organisationnelle et la performance. Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence de plusieurs relations significatives liant la personnalité du dirigeant (ressources de management) avec les autres variables étudiées.

Lawless, Bergh et Wilsted (1989), en travaillant sur 55 entreprises manufacturières, ont pu établir l'existence de trois relations significatives. La variable décision a été mesurée par deux types de stratégies ; l'efficience et la différenciation qui relèvent des travaux de Porter (1980). Les résultats auxquels ont abouti Lawless et al.(1989) ont permis de confirmer l'existence de relations significatives entre la stratégie et la performance, les capacités et la performance et entre la stratégie et les capacités. Ces résultats ont été limités par les outils utilisés, ainsi aucun sens n'aurait pu être donné aux différentes relations, ce qui n'a pas autorisé d'établir un modèle causal.

Chatterjee (1990) a analysé quant à lui la situation de 144 entreprises diversifiées. Il avait pour objet l'étude de la relation pouvant exister entre l'utilisation des ressources financières et le choix du mode d'entrée dans un nouveau marché. L'étude empirique a permis de conclure à l'existence de deux relations significatives ; l'une liant les ressources à la décision et l'autre entre l'environnement (mesuré par le degré de concentration du secteur) et la décision.

Conant, Mokwa et Varadarajan (1990) ont travaillé sur les compétences marketing à partir d'un échantillon de 150 entreprises. La décision a été appréhendée par le comportement stratégique comme défini par Miles et Snow (1978). La mesure de la performance a été basée sur des données objectives et des appréciations subjectives. Les résultats de la recherche ont permis de conclure à la supériorité des compétences marketing du prospecteur. Cependant les trois types de comportements stables (prospecteur, analyste et défenseur) réalisent le même niveau de performance.

Chatterjee et Wernerfelt (1991) ont travaillé sur la relation entre l'orientation de la stratégie de diversification (liée ou non liée) et les ressources ; physiques, tangibles et financières. Les résultats empiriques retrouvés, suite à l'étude de 118 opérant dans plusieurs secteurs, ont permis de trouver un lien significatif entre les ressources en excès d'une part et la nature de la diversification d'autre part.

Les auteurs ont pu confirmer que les ressources financières externes, les ressources physiques en excès et les ressources basées sur les connaissances sont liées à la diversification liée, alors que les ressources financières internes se trouvent quant à elles associées à la diversification non liée. Quant à l'effet sur la performance, les auteurs ont pu conclure que les relations, liant les ressources au type de diversification, testées significatives ont un effet positif sur la performance.

L'une des limites que nous pouvons énoncer pour ce travail est le fait de ne pas prendre en compte la nature (et dimensions) des marchés nouvellement introduits.

Collis (1991) a étudié trois cas d'entreprises. Son étude a porté sur trois types de ressources, composées des compétences de base, des capacités organisationnelles et de l'héritage administratif. L'analyse des trois cas a permis de renforcer l'idée selon laquelle il existe un lien entre les ressources détenues et la stratégie poursuivie par l'entreprise ; en l'occurrence l'entrée dans un nouveau marché.

Thomas, Litschert et Ramswamy (1991) se sont intéressés à la relation entre les ressources de management : mesurées par le profil du manager et la stratégie d'entreprise selon Mile et Snow (1978). Leurs résultats ont été riches, surtout par leur apport méthodologique. Ainsi on a pu confirmer l'existence d'une relation significative entre l'alignement « stratégie-profil du dirigeant » d'un côté et la performance d'un autre côté. Cette dernière a été mesurée par le ROI et la part de marché.

Le travail de Williams, Tsai et Day (1991) a eu pour objet l'étude de l'effet de la détention d'actifs intangibles et du choix du mode d'entrée de 91 entreprises nouvellement établies dans un marché sur leurs performances. Les résultats ont permis de confirmer l'existence de liens directs entre la détention des ressources et le choix du mode d'entrée d'un côté et la performance de l'autre côté. En plus on a pu conclure à l'existence d'un effet significatif de l'interaction Actifs intangibles (Ressources)- Choix du mode d'entrée (Décision) sur la performance.

Belkaoui et Pavlik (1992) ont obtenus des résultats qui confirment le lien entre la diversification avec ses deux types, liée et non liée, avec la performance appréciée par deux types de mesures ; la mesure marché et la mesure comptable.

Mosakowski (1994) a travaillé sur 86 entreprises appartenant au secteur des logiciels informatiques. L'objet de son travail était de mettre en valeur le rôle joué par les ressources détenues par l'entreprise. En comparant les niveaux de performance atteints aussi bien par les entreprises poursuivant une stratégie de différenciation que celles adoptant une stratégie de niche, on a trouvé qu'il n'y a pas de différences significatives entre les deux groupes à ce niveau. Ces conclusions se trouvent ainsi contraires aux propos de Porter (1985), chose qui a été expliquée par l'effet des ressources (spécialisées) détenues et qui ont orienté le comportement stratégique.

Markides et Williamson (1994) ont travaillé sur 200 entreprises de fortune 500. L'objet de leur étude a porté sur le lien pouvant exister entre la nature de la diversification (liée ou non liée) et les similarités entre les marchés desservis par l'entreprise et la performance de l'entreprise. Les similarités entre marchés ont été appréhendées par les ressources mises en jeu. Ces dernières ont été classées en cinq types ; Relations avec la Clientèle, Canaux de distribution, en lien avec les Inputs, liées aux Processus ou celles portant sur les Connaissances du marché. Les résultats de leur étude empirique ont permis de conclure sur le fait que la similarité des marchés en termes de ressources renforce le lien existant entre la performance et la diversification liée. Cette dernière se trouvant plus liée à la performance que la diversification non liée.

Mehra (1996) s'est préoccupé par le secteur bancaire. A travers l'étude de la rentabilité (ROI et PER) et la productivité de 45 banques, Mehra (1996) a pu constater l'existence d'une forte relation entre la performance et les ressources clés. Parmi les résultats obtenus on a pu établir l'existence d'une relation significative entre la performance et le déploiement des ressources via **l'étendue de la stratégie** choisie par les banques. Selon les résultats de Mehra (1996) une grande partie a été expliquée par les ressources (cette corrélation dépend de la **manière** avec la quelle les **ressources** ont été **combinées**), le déploiement des ressources est aussi important. Le même auteur propose de distinguer entre la *possession des ressources et leur utilisation*.

Helfat (1997) a travaillé sur 26 entreprises pétrolières américaines sur la période 1976-1981. L'objet de l'étude était de tester la relation pouvant exister entre la décision d'investir en recherche et développement et les ressources détenues par la firme. Ces dernières ont été classées en ressources physiques et ressources en recherche et développement. Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence d'un lien significatif entre l'investissement en R&D et les ressources aussi bien de R&D que les ressources physiques complémentaires.

Kotey et Meredith (1997) ont travaillé sur 224 PME Australiennes, afin d'évaluer Les effet de la stratégie et des valeurs du propriétaire/manager sur la performance. La stratégie a été appréhendée suivant une échelle, allant de réactive à proactive, adoptée de la typologie de Miles et Snow (1978). Les valeurs du manager ont été limitées à deux comportement extrêmes ; le conservateur et l'entrepreneur. Les résultats ont permis de prouver qu'il existe un lien significatif entre les valeurs du manager/ Propriétaire, la stratégie adoptée et le niveau de performance atteint.

Brush et Chaganti (1998) ont étudié 279 Petites entreprises opérant dans les secteurs commerciaux et de services. Ils ont ainsi analysé les effets individuels et conjoints des ressources (cohérence du portefeuille ressources - compétences), en plus de celui de la stratégie qu'elle a adoptée (différentiation ou domination par les coûts), sur la performance. Cette dernière étant mesurée par les cash flows nets et la croissance des employés durant les trois dernières années. Les ressources introduites dans leur recherche ont été rangées en ressources humaines et ressources organisationnelles. Les premières sont liées aux compétences du propriétaire/fondateur alors que les secondes font référence aux habilités du staff et au système de planification/contrôle.

Les résultats auxquels ont abouti les analyses empiriques ont permis de conclure à l'existence d'effets significatifs aussi bien des ressources prises individuellement que conjointement sur la performance de l'entreprise, tout en infirmant l'existence d'un effet significatif de la stratégie sur la performance. Plus explicitement, leurs résultats se résument en les points suivants :

- Les ressources humaines et organisationnelles influencent, individuellement et à travers leur interaction, les cash flows net mais n'ont aucun effet sur la croissance du personnel.

- La relation ressources - performance est affectée par la taille, et l'âge quant à lui n'a aucun effet significatif sur la relation.

Farjoun (1998) s'est intéressé à la diversification liée et son effet sur la performance, mais en donnant de l'importance à la diversification basée sur les habilités ou sur les actifs physique liant les activités diversifiées.

L'étude empirique ayant porté sur 158 grandes entreprises industrielles américaines a permis d'obtenir deux résultats. Elle a infirmé le lien pouvant exister entre la performance et la diversification liée lorsque celle-ci se trouve basée sur l'un des facteurs.

En même temps, on a pu conclure à l'existence d'un lien positif et fort entre la performance et la diversification lorsqu'elle se base simultanément sur les deux facteurs, ce qui prouve l'importance d'avoir plusieurs facteurs complémentaires à la base de la stratégie de diversification.

Schoenecher et Cooper (1998) ont travaillé sur 108 nouveaux entrant dans le secteur du matériel informatique. L'objet de leur étude a porté sur la relation pouvant exister entre les ressources d'une part et le timing d'entrée d'autre part. Les ressources étant classées en trois types ; Technologiques, marketing, financières. Les résultats de l'analyse empirique ont permis de confirmer la significativité de la relation déjà mentionnée.

Silverman (1999) a étudié l'effet des ressources technologiques sur l'orientation de la diversification. Son échantillon composé de 344 entreprises nouvellement diversifiées lui a permis de confirmer l'existence d'un lien significatif entre les ressources technologiques détenues et la stratégie de diversification poursuivie.

Borch, Huse et Senneseth (1999) ont introduit en plus de la stratégie, le mode de gestion comme mesure de la décision. Les ressources prises en compte dans leur analyse ont été classées en ressources humaines, sociales, organisationnelles, technologiques, financières et liées à l'emplacement. A travers l'étude de 660 PME de moins de 50 employés, Borch et al. (1999) ont pu confirmer l'existence d'un lien significatif entre les ressources détenues et la stratégie poursuivie. Leur étude reste muette quant à l'effet de ces dernières sur la performance, ainsi que sur le sens de la relation vue la nature des techniques utilisées.

Woodside, Sullivan et Trappey (1999) ont repris le travail de Conant, Mokwa et Varadarajan (1990), portant sur les compétences marketing. Les premiers ont pu confirmer les résultats portant sur la significativité des deux relations déjà étudiées par leurs prédécesseurs. 93 entreprises ont constitué le champ de leur investigation.

Leurs résultats leur ont permis de conclure à l'existence de liens directs et significatifs entre la stratégie et les compétences d'un côté, et les ressources et les compétences de l'autre.

Leurs résultats ont permis d'aboutir à la confirmation des trois hypothèses énoncées, à savoir ;

H1 : Le prospecteur, l'analyste et le défenseur disposent de compétences marketing plus développées que le réacteur.

H2 : Les compétences marketing sont fortement et positivement corrélées avec la performance.

H3 : Une faible relation existe entre les comportements stratégiques et la performance.

Ce qui leur a permis de conclure à la significativité du rôle *médiateur* des compétences dans la relation « Stratégie - Performance ».

Gulati (1999) a étudié un panel de 11 multinationales à travers 153 interviews avec des managers. L'étude des réseaux de ressources a permis de conclure à l'existence d'une relation significative entre les ressources détenues et la décision de s'allier.

Vorhies et Harker (2000) ont étudié la relation pouvant exister entre les compétences marketing, la stratégie d'entreprise, « l'orientation marché » de celle-ci et sa performance. Les compétences marketing étant classées en 6 types ; Recherche de marchés, la fixation du prix, le développement du produit, les canaux de distribution, les promotions et la gestion et planification marketing. La stratégie quant à elle a été classée suivant la typologie de Porter en domination par les coûts, différenciation et niche. L'étude empirique ayant porté sur 87 entreprises Australiennes a autorisé de confirmer l'existence d'une relation positive et significative entre les compétences marketing et l'orientation marché ; conformément au résultat de Day (1993; 1994). Le deuxième résultat stipule que les firmes orientées vers le marché (clients) sont plus performantes que leurs concurrentes.

Vincente-lorente (2001) a travaillé sur 52 entreprises espagnoles sur la période 1990-1994. Son but était d'établir le lien pouvant exister entre la stratégie financière, appréhendée par la structure de financement ($L = D/E$), et les ressources détenues par l'entreprise. Les ressources ont été classées en tangibles, intangibles, spécificité des investissements, capital humain et intensité publicitaire. Les résultats empiriques peuvent se résumer en deux constatations ; d'un côté la politique financière est partiellement expliquée par le portefeuille ressources détenues de l'autre côté le capital humain et les ressources en R&D se trouvent significativement et négativement corrélées à la structure financière.

Onyeiwu (2001) a travaillé sur 50 entreprises US et ce pour mettre le point sur la relation pouvant exister entre la stratégie mesurée en termes d'investissements en technologies, en actifs intangibles et en Marketing, et les compétences de base («core competencies »).

Les résultats ont confirmé que les compétences de base se trouvent significativement corrélées avec à la fois ; les investissements intangibles, les investissements en marketing et la taille. Les investissements en technologies et en actifs intangibles se trouvant corrélés linéairement.

Leenders et Wierenga (2002) se sont consacrés au secteur pharmaceutique. Leur étude portant sur 148 entreprises du secteur a eu pour objet l'explication (cette fois) de la performance à partir des ressources détenues, de la stratégie adoptée et du degré d'intégration du marketing et de la recherche et développement. Le premier résultat a permis de confirmer l'existence d'un lien direct entre les ressources et la performance. Le deuxième résultat a défendu le rôle modérateur de l'intégration du marketing et de la R&D dans la première relation, et cet effet se trouvait lui-même modéré par la stratégie d'entreprise.

Zahra et Nielsen (2002) ont travaillé sur 97 entreprises appartenant à 20 secteurs d'activité, sur une période allant de 1996 à 1999. Leur intérêt a porté sur l'explication du degré d'intégration, à partir des compétences détenues par l'entreprise. Ces dernières ont été classées en compétences de production, humaines et technologiques, et suivant qu'elles soient internes ou externe à l'entreprise. Les résultats empiriques ont autorisé de conclure à l'existence de trois relations significative. La première relation liant la technologie à la performance, la deuxième relation liant la performance à la combinaison entre les ressources humaines et le degré d'intégration et le troisième lien met en relation les ressources humaines internes et la performance.

Chang, Lin, Yang et Sheu (2003) ont traité sur 113 entreprises de la haute technologie taïwanaises, et ont cherché à analyser la relation liant les « compétences liées à la qualité » à la performance. Ils ont introduit dans leur analyse la stratégie classée en trois types comme proposés par Chang (2002). Les résultats ont permis de confirmer la significativité de la première relation en plus du rôle modérateur joué par la stratégie.

Miller (2004) a étudié la relation « diversification –performance », et ce en y introduisant la ressources technologiques et certains actifs intangibles afin d'en dégager les contributions exactes de chaque variable du modèle. L'étude empirique a porté sur un échantillon de 227 entreprises diversifiées durant la période allant de 1980 à 1992.

Les résultats empiriques dégagés montrent que la relation n'est pas simple à analyser puisque les deux variables en question sont endogènes. Ainsi il convient d'explicitier les raisons et d'analyser la diversification d'une manière ex-ante et non ex-post.

Edelman, Brush et Manolova (2005) ont étudié 192 PME afin de tester la relation entre les ressources, la stratégie et la performance. La stratégie a été qualifiée suivant son orientation. Ainsi elle peut être soit axée sur la qualité, soit sur l'innovation. Les ressources sur lesquelles a porté l'étude étaient classées en humaines et organisationnelles. Les deux liens testés significatifs sont ; celui liant la taille à la performance et celui suivant le chemin ressources-stratégie-performance. Par conséquent, Ainsi la stratégie joue un rôle de médiateur dans la relation « Ressources-Performance ».

Finney, Campbell et Powell (2005) quant à eux, se sont intéressés à l'étude du lien pouvant exister entre la stratégie poursuivie par l'entreprise et la gestion des ressources proprement dite et à l'effet de l'interaction sur la performance de l'entreprise. La stratégie utilisée est celle proposée par Porter (1980). La gestion des ressources a été catégorisée en quatre classes ; l'acquisition, le maintien et la protection, la combinaison et le positionnement des ressources. Les résultats empiriques ont permis de conclure à l'existence d'un Lien significatif entre la stratégie adoptée et l'orientation de la gestion des ressources, et que cet alignement affecte positivement la performance.

Widener (2005) a travaillé sur 107 entreprises US industrielles et autres. L'objet de son travail a consisté à étudier d'un côté le lien entre les ressources de l'entreprise et le système de mesure de la performance utilisé par les manager et d'un autre côté la nature des relations liant ces variables et la performance de l'entreprise. Les ressources étudiées ont été classées en trois types ; le capital humain, le capital structurel et le capital physique. Le système de mesure de la performance peut être orienté vers les mesures Opérationnelles, ou les employés, ou la productivité, ou la rentabilité.

Les résultats de l'étude empirique ont permis de conclure à l'existence d'un rôle médiateur et significatif du « système de mesure de la performance » dans la relation Ressources stratégiques - performance de l'entreprise.

Andreu, Claver et Quer (2010) ont cherché à investiguer la possibilité d'expliquer la diversification poursuivie (liée et non liée) par la composition du portefeuille ressources/capacités détenues classées en ; les ressources tangibles, les ressources financières et les ressources intangibles.

L'étude empirique ayant porté sur un échantillon de 80 entreprises touristiques espagnoles a permis de découvrir que les ressources intangibles permettent d'expliquer l'orientation de la diversification vers les activités liées.

Nath, Nachiappan et Ramanathan (2010) se sont préoccupés par la relation capacités opérationnelles- Diversification-Performance, tout en introduisant comme facteur modérateur l'efficacité de l'entreprise. Les capacités opérationnelles ayant fait l'objet de l'étude, sont : La capacité marketing et la capacité productive.

L'étude empirique a porté sur un échantillon de 200 entreprises de services logistiques et a permis d'obtenir certains résultats intéressants. Les capacités opérationnelles affectent significativement et positivement la performance. Quant la diversification, on a pu trouver que la diversification-produits influe négativement alors la diversification-marché admet un effet positif sur la performance. Nath et al. (2010), ont expliqué ces derniers résultats par le fait que la diversification incitera l'entreprise à développer son portefeuille capacités pour garder un même niveau de rentabilité à travers les marchés/produits.

Parmi les limites que nous pouvons opposer au travail de Nath et al. (2010), en plus de celles allant contre l'utilisation des données secondaires, est le fait d'utiliser des données transversales, ce qui ne permet d'apprécier les effets à long termes et le fait de ne pas prévoir de mesure du degré de liaison entre les activités diversifiées.

En résumé, l'une des critiques que nous pouvons opposer aux études ayant traité la relation Ressources/capacités-diversification-performance est la non tenue en ligne de compte du rôle de l'environnement (Dess et al., 1995), qui occupe une place à ne pas négliger. Le paragraphe suivant traitera des travaux empiriques ayant introduit l'environnement comme troisième variable dans la relation.

.3.2.3. La relation « Environnement-Ress/Cap.-Stratégie – Performance »

La stratégie est plutôt le fruit d'un certain dosage qu'on cherche à atteindre, suivant les objectifs de l'entreprise, le potentiel (de croissance) des ressources détenues par l'entreprise et les contraintes apposées par son environnement. En effet, l'environnement admet un rôle important pour les études intéressées par la relation diversification-performance (Bettis et Hall, 1982). La revue de littérature empirique que nous allons aborder va apporter un éclairage sur l'interaction pouvant exister entre les trois variables ainsi que sur l'effet escompté de celles-ci en terme de contribution à la performance.

Snow et Hrebiniak (1980) ont travaillé sur 236 entreprises appartenant à 4 secteurs d'activité. Leur but était de tester la relation existante entre les compétences fonctionnelles et la stratégie adoptée par l'entreprise. Dans cette même relation ils ont introduit le facteur environnement par son degré d'incertitude. Les résultats empiriques ont infirmé l'hypothèse selon laquelle il existe un lien significatif entre les compétences et la stratégie. Les deux relations testées significatives sont ; celle liant la stratégie à la performance et celle entre l'environnement et la performance.

Hitt, Ireland et Palia (1982) ont travaillé sur les degrés d'importance des fonctions (Ressources) et les facteurs susceptibles de les influencer. Ces facteurs sont ; La stratégie d'entreprise, l'incertitude de l'environnement et la technologie (système de production). Les résultats ont permis de confirmer l'existence d'une seule relation significative ; celle liant le type de stratégie aux degrés d'importance des fonctions (Ressources).

Koberg (1987) a analysé la relation pouvant exister entre l'incertitude de l'environnement, la rareté des ressources et les décisions d'ajustement prises au sein de l'entreprise afin de l'adapter à son environnement.

L'étude faite auprès de 88 directeurs d'écoles et université a permis de conclure à l'existence de trois relations significatives. La première relation est celle liant la rareté des ressources à la décision, la deuxième est celle mettant en relation l'environnement et la décision, et la troisième relation portant sur l'effet commun des ressources et de l'environnement sur la décision.

Sandberg et Hofer (1987) ont travaillé sur 17 projets nouvellement mis en place, et ce afin d'étudier les liens mettant en relations la structure du secteur, la stratégie, les caractéristiques de l'entrepreneur et la performance. Les résultats ont permis de prouver l'existence de deux relations significatives. L'une liant la stratégie, le secteur et la performance, l'autre mettant en dépendance la croyance de l'entrepreneur et la performance.

Aaker (1989) a interrogé 248 dirigeants d'unités (SBU) afin d'étudier l'effet de l'interaction « Secteur – stratégie – Ressources » sur l'avantage concurrentiel de l'entreprise. La stratégie étant mesurée en termes de produits, positionnement et prix, et les ressources classées en actifs et habilités. On a pu à travers l'étude descriptive confirmer la nécessité de l'existence d'alignement (fit) entre les Actifs stratégiques, la Stratégie et l'Environnement, afin d'assurer à l'entreprise la détention d'un avantage concurrentiel.

Powell (1992) a étudié 113 entreprises afin d'expliquer leurs niveaux de performance à partir de plusieurs facteurs ; le marché, la taille, la stratégie, l'âge et la capacité d'adaptation ou intégrative (Lawrence et Lorsch). Cette dernière variable a été mesurée par le « fit » ou alignement stratégique. Les résultats de l'étude ont permis de confirmer l'existence d'un lien significatif entre la performance d'un côté et la stratégie, le marché, l'âge et l'alignement stratégique (Ressources) de l'autre.

Chandler et Hanks (1994) ont enquêté sur 155 entreprises manufacturières dans le but de tester un modèle explicatif de la performance, comprenant l'environnement, la stratégie, la propriété et les ressources. Ces dernières ont été classées selon la typologie de Hofer et Schendel (1978) ; en ressources financières, physiques, humaines, organisationnelles et technologiques. Les résultats ont confirmé que l'environnement affecte directement la performance en plus de l'effet indirect à travers la relation « Stratégie – Performance », ou l'environnement y joue encore une fois un rôle modérateur. Les ressources n'avaient aucun effet significatif sur la performance.

Stimpert et Duhaime (1997) ont étudié les effets directs et indirects du secteur, de la portée de la stratégie de diversification sur la performance et ce en introduisant les investissements en R&D et financiers comme variables médiatrices.

Les résultats empiriques obtenus, suite à l'étude de 160 grande entreprises américaines, ont permis de confirmer le rôle médiateur de la politique d'investissement. En raison de la méthode des chemins (« Path Analysis ») utilisée par les auteurs, on a pu proposer un cheminement de variables. En effet on a pu confirmer que la performance sectorielle affecte négativement l'étendue de la diversification et que celle-ci se trouve négativement liée à l'investissement en R&D, qui lui-même affecte positivement l'investissement financier, ce qui admet un effet positif sur la performance.

Bantel (1998) a prospecté 162 entreprises nouvellement créées. L'objectif de son travail était de tester le modèle permettant d'expliquer la performance et mettant en relation l'environnement, la décision et les ressources. Cette dernière variable a été utilisée pour caractériser le type de stratégie adopté par l'entreprise. L'environnement a été qualifié suivant son instabilité et sa munificence. La stratégie ou le comportement stratégique a été conçu à travers une combinaison de plusieurs typologies proposées dans la littérature (Hannan et Freeman, 1977 ; Miles et Snow, 1978 ; Zammuto, 1988 et McDougall et Robinson, 1990).

Les résultats ont permis de confirmer le rôle modérateur que joue l'environnement dans la relation «Stratégie-Performance ».

Kraatz et Zajac (1998) ont examiné les collèges d'art libre aux Etats Unis durant une période de changement. Leur but était de tester l'effet des ressources et du changement stratégique sur la performance. Leurs résultats ont permis de découvrir un nouveau rôle joué par les ressources, puisque celles-ci ont eu un rôle de modératrices dans la relation « Stratégie-Performance ».

Majumdar (1999) a exploré 39 entreprises sur six années distinctes ; 1975, 1978, 1981, 1984, 1987 et 1990. L'objet de son travail était de mettre en relation ; la propriété, l'étendue de la stratégie, les compétences de coordination et la taille. Les résultats ont permis de confirmer l'existence d'une relation significative et négative entre la taille et les compétences et de deux relations positives et significatives, à savoir ; celle liant les compétences à la stratégie et celle faisant le lien entre les compétences et la propriété.

White (2000) a investigué 163 entreprises opérant dans le secteur pharmaceutique chinois. L'objet de son étude était d'expliquer le choix entre l'acquisition et le fait d'opter pour une joint-venture. Les facteurs explicatifs utilisés sont les transactions (avec les fournisseurs et les concurrents) et les caractéristiques du staff de R&D (Ressources). Les résultats ont pu confirmer l'existence d'un lien significatif entre le niveau de compétences et la décision de fabriquer en indépendance (Acquisition). Un autre lien a été lui aussi jugé significatif, met en relation le nombre de fournisseur et le choix de fabriquer en Joint-venture.

Spanos et Lioukas (2001) ont travaillé sur 147 entreprises de tailles moyennes (de 160 employés). Leur but était d'expliquer la performance à travers les relations et interactions pouvant exister entre les actifs de la firme, la stratégie et les forces du secteur (les cinq forces de Porter). Les actifs ont été classés en ; actifs techniques, organisationnels et de marketing. La stratégie a été caractérisée suivant la typologie de Porter (1980), en domination par les coûts et en différenciation (Marketing et Innovation). Les résultats de leur travail empiriques ont permis de trouver que les ressources affectent directement la performance de marché qui, elle même affecte la profitabilité de la firme. De même pour la stratégie d'entreprise qui influence directement la part de marché et indirectement, à travers cette dernière, la profitabilité. Concernant les forces concurrentielles, celles-ci influencent directement la performance de marché, sauf pur ce qui est du pouvoir des fournisseurs. Ces derniers ont deux effet négatifs ; l'un direct et l'autre indirect, sur la profitabilité.

Ho Park, Chen, et Gallagher (2002) ont étudié 471 alliances effectuées par 171 entreprises américaines sur la période 1979-1989. Le but était d'expliquer la décision de s'allier à partir de la croissance du marché, des ressources technologiques et financières, de la taille, de l'âge, de l'expérience avec les alliances et de la performance. Les résultats ont permis de certifier l'existence d'un lien significatif entre le marché et la décision de s'allier et que ce lien se trouvait modéré par les ressources.

Camelo-ordaz, Martin-alcazar et Valle-cabrera (2003) ont travaillé sur 78 entreprises parmi les 500 plus grandes entreprises espagnoles. L'objet était de tester les relations pouvant exister entre le secteur d'activité, la stratégie et les capacités. Ces dernières ont été classées en se basant sur la typologie de Hall (1992; 1993). La stratégie a été appréhendée par la typologie de Miles et Snow (1978). Les résultats de la recherche ont permis de confirmer l'existence de deux relations significatives ; celle mettant en relation les capacités et la stratégie et celle liant les capacités au secteur d'activité.

Clement et Ang (2004) ont travaillé sur 131 entreprises du Singapour, afin de tester l'effet de l'interaction « Environnement – Stratégie - Ressource » sur la performance. L'environnement a été qualifié suivant deux dimensions ; l'hostilité et la munificence. Les ressources ont été classées en trois catégories suivant qu'elles supportent l'innovation, la qualité ou la domination par les coûts. Les résultats ont confirmé en premier l'existence d'un lien direct et significatif entre la performance et les ressources. En second lieu on a pu confirmer la significativité de la relation « Alignement 'Stratégie/Ressources' - performance », et ce pour le cas où on a adopté la qualité comme stratégie et la croissance comme mesure de performance.

Chen et Lin (2004) ont travaillé sur 125 entreprises Taïwanaises, et ce dans le but d'expliquer le choix entre l'acquisition des connaissances en externe et leur développement en interne. Dans leur modèle explicatif Chen et Lin (2004) ont introduit à la fois l'environnement avec ses différentes dimensions (complexité, munificence et dynamisme), les caractéristiques de la firme (son expérience et ses capacités), son climat interne (intention, autonomie et habilités des employés) ainsi que les caractéristiques des connaissances en question. Les résultats de leur étude se résument en le raisonnement suivant : Le choix de développer en interne sera plus adéquat si : l'environnement est moins munificent et dynamique, les connaissances sont plus spécifiques, les firmes sont expérimentées et détiennent les capacités nécessaires et le climat est propice.

En résumé, il importe de noter l'importance de l'adéquation entre le portefeuille ressources/capacités, l'environnement et la stratégie dans la génération de l'avantage concurrentiel et l'atteinte de niveaux de performance supérieurs. Or, cette cohérence nécessite impérativement l'existence de capacités dynamiques qu'ils seraient intéressant d'intégrer pour mieux comprendre la nature des effets (conjoint) de cette adéquation.

3.3.2.4 La relation « Environnement -CD-Ressources/Capacités -Performance »

Narasimhan, Rajiv et Dutta (2006) ont cherché à étudier le l'effet de la capacité d'absorption sur la profitabilité de l'entreprise. A travers l'étude empirique qu'ils ont appliquée sur la base d'un échantillon de 64 entreprises opérant dans le secteur de la haute technologie ; les secteurs des semi-conducteurs et du matériel informatique, et ce sur la période allant de 1980 à 1998, ils ont pu dégager deux résultats importants. Le premier à trait à la relation capacités-capacité d'absorption et le second est en relation avec l'effet de cette dernière sur la performance de l'entreprise.

Pour ce qui est du premier résultat, Les auteurs ont pu conclure à l'existence d'effets significatifs de deux capacités fonctionnelles ; les capacités marketing et les capacités productives.

Quant au second résultat, Narasimhan et al. (2006) ont pu empiriquement aboutir au fait que la capacité d'absorption admet un effet significatif sur la profitabilité et qu'en plus cet effet se trouve modéré par la portée du changement technologique au niveau du secteur. Ainsi plus le changement est rapide, plus l'effet est conséquent.

L'apport principal du travail de Narasimhan et al. (2006) réside dans la conceptualisation pour la première fois de la capacité d'absorption à travers d'utilisation d'outils sophistiqués à savoir l'estimation par la frontière stochastique, qui permet de rendre la capacité d'absorption observable et mesurable par un seul indice synthétique.

La première limite que nous pouvons mentionner pour ce travail réside dans le fait de ne pas tenir compte de l'environnement, puisqu'il a été intégré comme facteur déterminant de la capacité d'absorption qui n'a été appréhendée qu'à travers sa conception interne ; tenant compte de l'absorption des connaissances internes.

La deuxième limite de ce travail est celle reconnue par les auteurs eux mêmes, selon lesquels une telle conception de la capacité d'absorption ne permet pas de tenir compte du caractère multidimensionnel de celle-ci. Autrement dit, la conception proposée ne permet d'informer sur « *la profondeur d'absorption vs la rapidité d'absorption* » (Narasimhan, Rajiv et Dutta, 2006, p : 522)

La troisième limite relève du fait que l'utilisation d'un seul indice synthétique ne permet de capturer toute la complexité caractérisant la capacité d'absorption.

Prieto, Revilla et Rodriguez-Prado (2009) ont étudié 80 entreprises espagnoles opérant dans plusieurs secteurs industriels. L'objet de leur recherche était d'élucider, à travers un modèle, la nature, les antécédents, et les outputs des capacités dynamiques qui interviennent dans le développement de produits.

Les capacités étant appréciées suivant les trois dimensions proposées par Teece et al. (1997) et Verona et Ravasi (2003), à savoir ; l'acquisition de connaissances, l'intégration de connaissances et la reconfiguration de connaissances. Prieto et al. (2009) expliquent que ces trois dimensions sont inter-reliées et qu'il fallait de ce fait déduire qu'elle génère de la valeur d'une manière conjointe, ce qui rend leur imitation difficile.

Deux résultats essentiels pour notre travail auxquels a aboutis le travail empirique. Le premier résultat est que les capacités dynamiques génèrent à la fois des compétences, au niveau du produit et des processus, susceptibles d'assurer la différenciation du processus de développement de produits et de générer de la valeur pour les clients. Ce résultat coïncide avec les affirmations de certains chercheurs (Eisenhardt et Martin, 2000; Makadok, 2001; Pavlou et El Sawy, 2004 ; Zahra et al., 2006) qui postulent que la performance ne résulte pas directement de la détention des capacités dynamiques, mais par l'intermédiaire de ce qu'elles produisent, comme les capacités opérationnelles qui transforment les connaissances en valeur économique.

Le second résultat concerne le rôle de l'environnement qui a été introduit dans le modèle comme variable de contrôle. En effet son degré de dynamisme n'a pas d'effet significatif sur la capacité dynamique, contrairement au niveau de complexité qui s'y est trouvé positivement lié. Ainsi la capacité dynamique se développe en présence de plusieurs facilitateurs et non seulement en réponse au dynamisme de l'environnement (Prieto et al., 2009).

Parmi les limites de ce travail, nous pouvons citer la petite taille de l'échantillon, qui ne permet la généralisation des résultats. De même, le choix d'une mesure simple pour les capacités dynamiques ne permet pas de cerner sa multi-dimensionnalité.

Wu (2009) a cherché à comparer entre le pouvoir explicatif de l'approche basée sur les ressources et l'approche basée sur les capacités dynamiques dans un contexte de dynamisme environnemental, de l'avantage concurrentiel détenu.

Le champ de l'étude empirique était constitué de 253 entreprises taiwanaises appartenant à plusieurs secteurs technologiques (Informatique, communication, circuits intégrés, logiciels, équipements de précision, optoélectroniques, biotechnologies et autres).

Les résultats empiriques ont montré que, dans un contexte d'environnement volatile, l'approche par les capacités dynamiques dispose d'un pouvoir explicatif supérieur de la génération d'avantage concurrentiel. En effet, en travaillant sur deux niveaux d'environnement en termes de dynamisme Wu (2009) découvre que le nombre de ressources se trouvant positivement corrélées à l'avantage concurrentiel diminue chaque fois que le dynamisme environnemental augmente, et le résultat inverse se trouve vérifié pour les capacités dynamiques.

A la fin de l'exposé de son travail, Wu (2009) reconnaît les limites de son travail qui sont majoritairement liées aux approches adoptées pour les mesures et il préconise d'étudier les différentiels de capacités dynamiques dans un *contexte multisectoriel*.

Newey et Zahra (2009) ont étudié la nature de l'interaction entre capacités dynamiques et capacités opérationnelles et comment cette interaction permet de créer la capacité adaptative de l'entreprise pour répondre au changement environnemental. La capacité dynamique a été conçue comme la planification et la gestion du portefeuille capacités. L'étude s'est basée sur 40 entrevues avec 12 personnes bien informées opérant dans les laboratoires pharmaceutiques et biologiques.

Les résultats empiriques ont permis de découvrir que le processus commence par la capacité opérationnelle comme base au développement des premiers produits, et que par la suite, avec l'accumulation de l'apprentissage à partir de l'expérience se fait l'évolution de la firme. Celle-ci, pour exploiter les opportunités offertes, aura besoin de capacité dynamique pour reconfigurer le portefeuille capacités à travers le développement de nouvelles capacités opérationnelles.

Cepeda-Carrion., Cegarra-Navarro et Jimenez-Jimenez (2010) ont étudié le cas de 286 grandes entreprises espagnoles, et ce afin d'examiner l'éventuelle relation liant la capacité dynamique et l'innovation, tout en insistant sur le rôle potentiel joué par deux variables à savoir ; les capacités et le contexte.

Les auteurs ont pu confirmer le rôle crucial de la capacité d'absorption dans le renforcement de l'innovation au niveau de l'entreprise. En distinguant entre deux types de capacités d'absorption, Cepeda-Carrion et al. (2010) ont pu trouver que la capacité en système d'information joue un rôle médiateur dans la relation « Capacité d'absorption potentielle – Capacité d'absorption réalisée ».

De même, on a pu conclure que le Contexte d'apprentissage constitue un facteur déterminant pour le développement de la capacité d'absorption, et ce indépendamment de son type.

L'une des limites de ce travail relève de la transversalité des données utilisées, ce qui ne permet pas d'aboutir à des résultats pertinents concernant la dynamique de la relation ou la nature causale de certaines relations significatives.

Pavlo et El Sawy (2011) ont proposé et testé un modèle dans lequel la relation capacités dynamiques – performance se trouve médiatisée par les capacités opérationnelles, et que la relation entre ces dernières et les capacités dynamiques se trouve modérée par le dynamisme environnemental. L'étude empirique réalisée en deux phases a porté sur un échantillon de 507 managers et a permis de dégager plusieurs résultats intéressants.

Ainsi le rôle médiateur des capacités est significatif et positif, en plus l'environnement modère positivement la relation « Capacités dynamique-capacités opérationnelles » et négativement la relation « capacités opérationnelles-performance ».

Drnevich et Kriauciunas (2011) ont travaillé sur un échantillon de 300 entreprises chiliennes. L'objet de leur recherche était de traiter les conditions, en termes de dynamisme environnemental et d'hétérogénéité des capacités, qui permettent de renforcer l'apport des capacités « ordinaires » et celui des capacités dynamiques à la performance relative de l'entreprise.

L'étude empirique a permis de mettre en évidence les rôles modérateurs du dynamisme de l'environnement et de l'hétérogénéité des capacités. Ainsi le dynamisme a affecté négativement la contribution des capacités ordinaires et positivement l'apport des capacités dynamiques à la performance relative.

En plus, l'hétérogénéité a permis de renforcer la contribution des capacités dynamiques, mais son effet n'était assez saillant pour les capacités ordinaires.

Enfin, pour ce qui est des effets directs Drnevich et Kriauciunas (2011) affirment que l'effet direct des capacités est plus significatif pour la performance opérationnelle (niveau processus), alors que celui du dynamisme de l'environnement et de l'hétérogénéité se remarque aisément pour la performance mesurée au niveau de l'entreprise.

Wilden, Gudergan, Nielsen et Lings (2013) ont étudié la relation Capacités dynamiques-performance, tout en introduisant la structure organisationnelle et l'intensité concurrentielle (dynamisme) comme variables modératrices.

Leur étude empirique a porté sur 228 des grandes entreprises australiennes. Les résultats empiriques ont permis de confirmer la significativité de la relation qui met en exergue les rôles importants joué par les alignements internes et externes dans cette relation.

3.3.2.5 La relation « CD-Ressources/Capacités-Diversification – Performance »

Mathé (2006) s'est intéressé aux mouvements stratégiques des grands groupes pharmaceutiques, et des facteurs explicatifs. Il a pu conclure que les actifs stratégiques se construisent à travers les complémentarités, les synergies et les capacités dynamiques, qui reposent sur une bonne gestion de la chaîne de valeur (en amont et en aval). Les actifs générés constituent des éléments primordiaux au positionnement concurrentiel des entreprises pharmaceutiques. Et que les mouvements stratégiques issus de ces capacités dynamiques peuvent être de trois types ; offensif, coopératif ou rarement défensif.

Lee, Venkatraman et Tanriverdi (2010) ont étudié 1200 vendeur indépendant de produits software, et ce afin de mettre en évidence l'importance de la complémentarité inter produits et de la capacité dynamique de reconfiguration dans l'explication de la performance. Les résultats empiriques ont permis de conclure à la non durabilité de la performance dans le secteur. En plus on a pu conclure à la significativité de l'effet positif de la capacité de reconfiguration des ressources sur la performance.

De même les auteurs ont pu confirmer l'existence d'effet positif de la décision d'entrer dans des marchés qui présentent une assez forte complémentarité avec le portefeuille-produits actuel. Ces résultats nous permettent d'inférer que la capacité de reconfiguration, en réponse aux changements au niveau du marché, vont permettre à l'entreprise de réviser ou de renouveler le portefeuille ressources actuel pour qu'il soit complémentaire avec la nouvelle exigence environnementale, de même cette recherche de complémentarité « externe » peut conduire à opter pour une stratégie de diversification liée.

L'un des mérites de ce travail de recherche est qu'il a proposé et appliqué une mesure directe et objective de la capacité de reconfiguration, contrairement à la plupart des recherches antérieures qui se base sur des constatations ou « conséquences » et infère par la suite la présence d'une capacité dynamique qui s'est trouvée à leur origine. L'une des limites que nous pouvons opposer à ce travail est le fait de ne pas bien expliciter la nature de cette complémentarité ; en termes d'investissements, de ressources, de capacités, de technologies ...

3.3.3 Le développement des hypothèses et du modèle théorique global

3.3.3.1 La relation « CD–Ressources/Capacités- Performance »

Il est à mentionner qu'actuellement, les études empiriques n'ont pas encore été claires sur le constat que les capacités dynamiques influence la performance à travers le renouvellement des capacités opérationnelles (Danneels, 2002 ; Sirmon et Hitt, 2009; Sirmon et al., 2010 ; Drnevich et Kriauciunas, 2011).

H12 : Les capacités dynamiques et les capacités opérationnelles sont positivement liées.

Parmi les études ayant traité la nature de la relation liant les capacités opérationnelles, les capacités dynamiques et la performance, beaucoup ont pu conclure que la capacité dynamique y joue un rôle médiateur partiel (Hung et al., 2007 ; Wu et Wang, 2007 ; Hsu et Wang, 2010 ; Lin et Wu, 2014) ou total (Wang et al., 2007) surtout lorsqu'il s'agit de performance de long terme (Isobe et al., 2008).

La capacité dynamique constitue une barrière au surinvestissement en les capacités ordinaires ou opérationnelles, ce qui réduit le risque qu'elles deviennent sources de rigidités (Leonard-Barton, 1992), et renforce la flexibilité du portefeuille ressources/capacités. Nous pouvons ainsi énoncer que les capacités dynamiques médiatisent la relation liant les capacités opérationnelles à la performance de long terme.

H12a : Les capacités dynamiques jouent un rôle médiateur dans la relation capacités opérationnelles-performance.

Cependant il est important de signaler qu'un autre modèle alternatif est aussi défendu par un bon nombre de chercheurs (Hefat et Peteraf, 2003 ; Winter, 2003 ; Zott, 2003 ; Pavlo et El Sawy, 2011) et selon lesquels la capacité dynamique, pour réagir à la turbulence de l'environnement, reconfigure le portefeuille capacités, qui affecte positivement la performance. Ainsi ce modèle trouve sa légitimité dans le fait que les capacités opérationnelles sont plus proches des activités opérationnelles et donc des produits et par la même du marché.

Ce qui fait que nous pouvons affirmer que les capacités opérationnelles médiatisent la relation capacités dynamiques - performance.

H12b : Les capacités opérationnelles jouent un rôle médiateur dans la relation capacités dynamiques-performance.

3.3.3.2 La relation « Environnement–Ressources/Capacités- Performance »

Les décisions concernant la gestion des ressources sont primordiales pour l'avantage concurrentiel et se trouve influencées par le contexte de l'entreprise (Zott, 2003). En effet le rôle modérateur de l'environnement dans la relation liant les capacités opérationnelles à la performance, a été confirmé par plusieurs travaux de recherches antérieures (Miller et Shamsie, 1996 ; Wang, Lo et Yang, 2004 ; Song, Dröge, Havanich et Calantone, 2005 ; Branzei et Thornhill, 2006 ; Havanich, Sivakumar et Hult, 2006 ; Acquaaah et Chi, 2007 ; Stoel et Muhanna, 2009 ; Su, Peng, Shen et Xiao, 2013). Ce large consensus nous impose d'énoncer que l'environnement joue un rôle modérateur dans la relation capacités opérationnelles-performance.

H13 : L'environnement modère la relation capacités opérationnelles - Performance

Nous allons dans ce qui suit expliciter encore plus cette hypothèse en faisant intervenir les différentes dimensions de l'environnement.

3.3.3.2.1 Le rôle de l'incertitude (turbulence) environnementale

L'incertitude ou la turbulence du marché correspond à la magnitude du changement au niveau de variables clés de l'environnement et ses anticipations, comme ; les besoins des consommateurs (turbulence du marché) ou le progrès technologique (turbulence technologique).

L'incertitude environnementale renforce l'avantage généré de la détention des ressources/capacités de valeur, puisque la turbulence environnementale, porteuse de complexité, consolide l'ambiguïté causale, ce qui aura pour effet l'atténuation de la capacité d'imitation du portefeuille ressources (Lippman et Rumelt, 1982 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Noda et Collis, 2001).

En plus, la turbulence environnementale (marché), fait bénéficier les entreprises de nouvelles opportunités (Pfeffer et Salancik, 1978 ; Smart et Vertinsky, 1986 ; Zahra, 1993 ; Sarasvathy, 2001) qui peuvent être exploitées par un bon déploiement des capacités (Su , Peng, Shen et Xiao, 2013).

H13a : La turbulence environnementale consolide la relation Capacités opérationnelles-performance

La turbulence du marché impose à l'entreprise d'améliorer sa réactivité quant aux changements des besoins des clients actuels et potentiels, et de mettre en place de nouvelles pratiques afin de mieux servir ses clients (Sikula, Baker et Noordewier, 1997 ; Hanvanich, Sivakumar et Hult, 2006), ce qui donne une grande importance à la capacité marketing (Su et al., 2011).

L'entreprise qui opère dans un secteur dynamique, sera tentée d'acquérir des ressources supplémentaires (Dess et Beard, 1984) ou/et porter une attention particulière à l'écoute de son marché pour collecter, diffuser et comprendre les connaissances provenant du consommateur (Slater et Narver, 1994 ; Hanvanich et al. 2006) afin d'anticiper l'évolution du marché. En effet la turbulence de l'environnement accorde à la capacité marketing un rôle important à jouer pour une meilleure performance.

H13a1 : La turbulence environnementale consolide la relation Capacité marketing – performance

La turbulence de l'environnement technologique qui peut coïncider avec le degré de changement technologique dans le secteur (Jaworski et Kohli, 1993 ; Moorman et Miner, 1997) impose aux entreprises des changements au niveau des produits et processus, ce qui nécessite une capacité technologique conséquente pour prendre en compte ces changements, qu'ils soient d'actualité ou potentiels. Ainsi la turbulence renforce la capacité technologique (Stoel et Muhanna, 2009).

H13a2: La turbulence environnementale consolide la relation Capacité technologique-performance

La difficulté dans la gestion des ressources en marchés turbulents persuade les entreprises à se concentrer sur leurs capacités stratégiques afin d'assurer une gestion efficace de leurs ressources, garantissant l'atteinte d'un niveau de performance satisfaisant (Kim et Pae, 2007).

Le mot d'ordre dans les industries caractérisées par la turbulence élevée, est l'attention particulière à l'efficacité des processus de l'entreprise pour permettre de développer des solutions immédiates (Eisenhardt et Martin, 2000). En effet le dynamisme du marché donne plus de valeur aux capacités qui permettent une meilleure efficacité des processus d'allocation des ressources, en l'occurrence la capacité productive.

H13a3 : La turbulence environnementale consolide la relation Capacité productive - Performance

En période de turbulence, les entreprises auront besoin de plus de ressources financières, ce qui renforce le rôle qui sera joué par la capacité financière. Ainsi la relation entre les ressources financières et la performance, qui se trouve assurée par la capacité financière sera renforcée par la turbulence environnementale (McArthur et Nystrom, 1991 ; Bradley, Shepherd et Wiklund, 2011).

H13a4 : La turbulence environnementale consolide la relation Capacité financière - Performance

3.3.3.2.2 L'importance de la munificence environnementale

Un environnement hautement munificent exige une prise de décision rapide (Eisenhardt, 1989 ; Baum et Wally, 2003), qui serait assurée par un portefeuille capacité efficacement réactif.

H13b : La munificence du marché modère la relation Capacité opérationnelles – Performance

Ce type d'environnement offre un potentiel d'inputs qui peut encourager l'entreprise à développer des ressources plus complexes qui génèrent un revenu supérieur à la normale (Sharfman et al., 1988). Ces ressources ou capacités complexes proviennent de combinaisons d'autres capacités et ressources et seront donc liées à plusieurs fonctions, ce qui constitue l'ambiguïté causale qui les caractérise.

H13b1 : La munificence du marché consolide la relation Capacité organisationnelle – Performance

Lorsque l'environnement est fortement munificent (faiblement hostile) les entreprises n'auront pas besoin de ressources financières importantes (Bradeley et al., 2011), ce qui aura pour conséquence la diminution de la contribution de la capacité financière à la performance.

H13b2 : La munificence du marché atténue la relation Capacité financière – Performance

En période de croissance, l'entreprise fera moins d'effort d'innovation pour développer de nouvelles opportunités, et se limite à exploiter l'existant. Par conséquent, la munificence réduit l'effet des capacités (Branzei et Thornhill, 2006) lui permettant d'investiguer de nouvelles alternatives.

H13b3 : La munificence du marché atténue la relation Capacité marketing– Performance

3.3.3.2.3 *Le rôle de la complexité environnementale*

La complexité environnementale stimule l'entreprise pour renforcer sa position concurrentielle, à travers une meilleure exploitation des capacités opérationnelles, source d'avantage. Ainsi certains chercheurs ont trouvé que la complexité renforce la relation entre la capacité en TI et la performance (Stoel et Muhanna, 2009), d'autres ont confirmé ce résultat dans la mesure où ils ont trouvé que la complexité amplifie la relation liant le capital humain à la performance (Branzei et thornhill, 2006).

H13c : La complexité modère la relation capacité opérationnelle – Performance

H13c1 : La complexité renforce la relation capacité technologique – Performance

H13c2 : La complexité renforce la relation capacité productive – Performance

3.3.3.2.4 *La relation « constituants de l'Environnement- Ressources/Capacités- Performance »*

L'explication qui a été donnée par Coff (1999) lorsqu'il a introduit le rôle du pouvoir de négociation des parties prenantes dans l'explication de la part de la rente générée par les ressources et appropriée par l'entreprise, a donné ce qu'il faut pour compléter notre explication de la génération et appropriation de la rente dans le cadre de la théorie des ressources. D'ailleurs Newbert (2007) a préconisé d'en tenir compte afin d'améliorer la qualité des modèles proposés, de même Steigenberger (2014) a mis encore une fois l'accent sur ce même point, en proposant comme solution la prise en compte du pouvoir de négociation des parties prenantes.

Ainsi pour compléter notre modèle, nous allons énoncer le rôle explicatif et/ou modérateur du pouvoir de négociation des parties prenantes dans les relations liant les capacités dynamiques et les capacités opérationnelles à la performance.

H13d : Le pouvoir des parties prenantes modère la relation capacités opérationnelles-performance.

3.3.3.3 *La relation « Diversification–Ressources/Capacités- Performance »*

Selon Leenders et Wierenga (2008), l'entreprise diversifiée se trouve éparpillée sur plusieurs marchés, ce qui réduit les fruits des investissements consentis pour assurer l'intégration ou la cohérence de l'interface Marketing-R&D. Nath et al. (2010) en donnent un raisonnement contraire, puisqu'ils expliquent que la diversification adéquate nécessite stimule l'entreprise pour mieux exploiter au mieux ses capacités.

H14 : Le degré de diversification modère le lien « capacité opérationnelles – Performance »

3.3.3.4 La relation « Environnement–CD–Ressources/Capacités- Performance »

Dans un marché caractérisé par un changement rapide, l'entreprise doit chercher en continu de nouvelles capacités et reconfigurer son portefeuille de capacités opérationnelles actuel (Isobe et al., 2008). En effet les capacités actuelles perdent de leur pouvoir générateur de valeur lorsque l'entreprise se trouve dans le besoin, suite aux changements au niveau de son environnement, de s'ajuster et de ne plus travailler dans la continuité des activités passées (Leonard-Barton, 1992). En d'autres termes, le dynamisme exige une certaine flexibilité de l'entreprise, et donc celle de son portefeuille de ressources/capacités, qui se trouve affaiblie par l'inertie structurelle (Hannan et Freeman, 1977), ce qui affecte négativement la performance.

Les capacités dynamiques auront ainsi pour rôle la gestion du portefeuille ressources/capacités qui sera reconfiguré suivant les exigences des changements environnementaux (Hitt et al., 2001) et devenir ainsi source de performance supérieure durable.

L'asymétrie informationnelle causée par la turbulence du marché offre une opportunité à l'entreprise qui dispose de capacités dynamiques lui permettant d'avoir les connaissances nécessaires pour évaluer et capitaliser cette inefficience du marché (Kirzner, 1997; McGrath, 1997). Dans un environnement faiblement incertain, les ressources seront valorisées correctement, ce qui réduit l'opportunité de réaliser des rentes (Barney, 1986). Dans cette situation l'entreprise sera obligée de créer des ressources plus complexes difficiles à évaluer (Bradeley, Shepherd et Wiklund, 2011).

Ces ressources résultant d'une combinaison ambiguë et idiosyncrasique peuvent créer un avantage même de courte durée (King et Zeithamel, 2001). La création de telle ressources, nécessite d'avoir une capacité de haut niveau susceptible de reconfigurer le portefeuille ressources/capacités.

Donc nous pouvons nous attendre à ce que le dynamisme renforce la relation liant les capacités dynamiques aux capacités opérationnelles, puisque l'entreprise sera confrontée à utiliser tous les moyens en sa disposition pour réadapter son portefeuille de ressources/capacités.

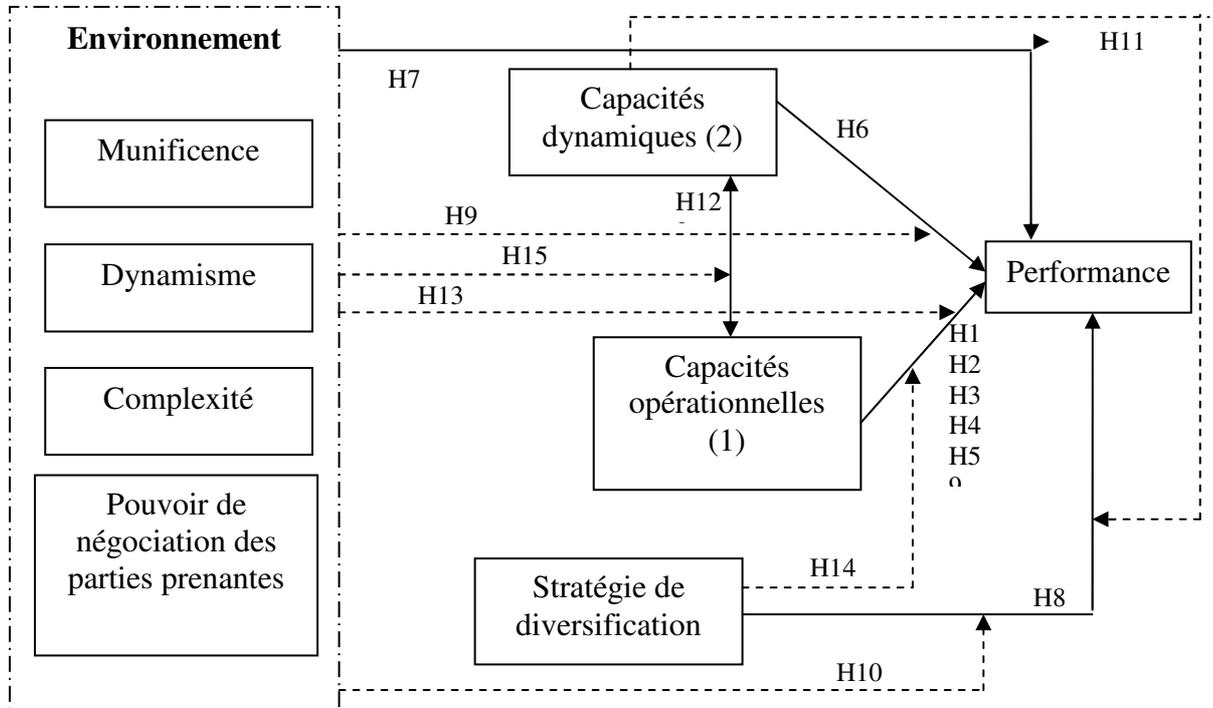
Nous pouvons ainsi énoncer qu'en présence d'un dynamisme environnemental gérable (Drnevich et Kriauciunas, 2011), la relation liant les capacités dynamiques aux capacités opérationnelles sera renforcée.

H15 : Le dynamisme environnemental renforce la relation positive liant les capacités dynamiques aux capacités opérationnelles.

3.3.3.6 *Le modèle théorique global*

Ainsi le modèle théorique global peut être schématisé comme suit :

Figure N°3.10 : Le modèle conceptuel « Gestion des ressources – Performance »



(1) Capacités : Capacité marketing, capacité technologique, capacité Productive et capacité financière

(2) Capacités dynamiques : capacité d’absorption, capacité Adaptative et capacité de reconfiguration.



Conclusion

La gestion des ressources/Capacités a été présentée comme la tâche des capacités dynamiques qui, à travers la reconfiguration du portefeuille existant en réponse aux changements environnementaux, permettent à l'entreprise de sauvegarder, voire développer son avantage concurrentiel (Eisenhardt et Martin, 2000; Makadok, 2001; Zahra, Sapienza et Davidson, 2006).

Toutefois, le concept de capacités dynamiques a été utilisé avec beaucoup d'inconsistances (Zahra, Sapienza et Davidson, 2006). En effet le manque de précision dans la définition, les approches empiriques et les mesures (Williamson, 1999), a fait que certains chercheurs se sont résignés dans l'idée que la capacité dynamique ne se crée pas mais se développe (Winter, 2003) avec l'expérience accumulée de l'entreprise (Nerkar et Roberts, 2004), ou que son existence se réduit à une supposition sans la moindre spécification de ses composants (Galunic et Eisenhardt, 2001).

L'apport des capacités dynamiques à l'avantage concurrentiel et la performance de l'entreprise trouve sa légitimité dans la reconfiguration portefeuille ressources/capacités détenues pour permettre à l'entreprise de s'adapter aux changements au niveau de l'environnement, ce qui facilite l'exploitation des opportunités offertes par celui-ci par l'adoption de stratégie de croissance, en l'occurrence ; la stratégie de diversification.

Plusieurs autres déterminants interviennent dans cette gestion dynamique des ressources, qui méritent une attention particulière, pour constituer une image aussi proche que possible de la réalité des entreprises. Dans le présent travail de recherche, nous avons opté pour deux déterminants que nous avons jugés très utiles dans la mise en place d'une stratégie efficace de gestion des ressources, à savoir : L'environnement et la stratégie de diversification.

Ces deux variables ont été amplement traitées dans la littérature et ce pour le fait que l'environnement avec son dynamisme permettrait à certaines capacités à être plus productives, alors que la stratégie de diversification était traitée en premier par la pionnière de la théorie des ressources, Penrose (1956) lorsqu'elle a affirmé que l'orientation de la croissance de l'entreprise dépend de ses ressources disponibles.

Les travaux antérieurs ont mis en exergue plusieurs résultats empiriques, que nous pouvons synthétiser en les trois points suivants :

- L'environnement joue un rôle modérateur sans conteste, qu'il soit pour amplifier ou pour atténuer, les effets de différents facteurs sur l'avantage concurrentiel et la performance.
- Les capacités opérationnelles et les capacités dynamiques sont intimement liées, même si la nature, le sens et les mécanismes de cette relation restent un peu flous.
- La stratégie de diversification permet d'exploiter les potentiels existants, en termes de ressources et de capacités, ce qui permet de renforcer la génération de rentes, en raison de l'optimisation de la gestion des ressources et capacités excédentaires.
- Les capacités opérationnelles et capacités dynamiques en constituent un fondement de valeur au choix de la stratégie de croissance de l'entreprise, en particulier la diversification et son orientation.

L'étude des travaux antérieurs nous a permis d'énoncer un certain nombre d'hypothèses qui ont fondé notre modèle conceptuel ; mettant en relation les capacités opérationnelles, les capacités dynamiques, la stratégie de diversification et l'environnement, ainsi que leurs éventuelles interactions, et ce afin d'expliquer la performance de l'entreprise.

Le modèle conceptuel proposé se base sur la complémentarité entre l'approche basée sur les ressources et l'approche basée sur les capacités dynamiques, ce qui peut constituer une contribution théorique permettant de faire le lien entre les deux approches dans l'objectif d'édifier une théorie des ressources à part entière.

Chapitre 4 La méthodologie de la recherche

Introduction

L'approche méthodologique à adopter dans le domaine dévoile beaucoup de difficultés inhérentes à la nature même des concepts objet de la recherche. Ainsi l'une des bases des critiques opposées par certains (Priem et Butler, 2001) à l'approche RBV relèvent des choix méthodologiques admis par les études empiriques dans le domaine.

Vue le caractère critique de la tâche, nous avons jugé utile de réserver la première section du présent chapitre à la discussion et l'argumentation des choix méthodologiques qui y seront étalés tout au long du chapitre.

Notre revue de la littérature relevant du volet empirique, a permis de déceler quelques défaillances assez saillantes dans une bonne partie des études empiriques analysées. Les recommandations faites par les chercheurs, et qui vont être synthétisées au niveau de chaque phase, nous ont permis de mieux aiguiller l'étude empirique.

L'étude empirique de ce travail de thèse sera exposée et mise en application en deux phases. Autrement dit, nous aurons à exposer deux études empiriques qui feront l'objet d'une analyse détaillée afin d'étaler avec approfondissement les choix que nous avons adoptés, surtout en ce qui concerne les concepts centraux de cette thèse, à savoir les ressources ; les capacités et les capacités dynamiques.

La première section permettra de faire la discussion des choix méthodologiques qui seront adoptés dans ce travail ; dont le recours à des méthodes d'estimation et des mesures assez sophistiquées, le choix d'un échantillon multisectoriel, et l'introduction de toutes ces variables dans un même modèle, lui confèrent un caractère assez unique par rapport aux autres études dans le domaine. La deuxième section portera sur l'étude de quatre échantillons mono-sectoriels et assez représentatifs de l'industrie manufacturière française, et ce afin d'élever le voile sur les éventuelles relations pouvant exister entre les ressources et capacités et les performances à l'intérieur de chaque secteur. La troisième section portera sur une analyse qui sera penchée sur l'étude de l'effet des capacités dynamiques et des rôles pouvant être joués par l'environnement et la stratégie de l'entreprise (en l'occurrence la diversification) dans la relation Ressources/capacités – performance, et ce dans un même modèle global.

Section 4.1 Les choix méthodologiques adoptés

Dans cette section nous allons essayer de positionner le présent travail par rapport aux recherches antérieures dans le domaine de la RBT. Cependant un passage obligé par l'exposé du débat entre le choix des approches quantitatives, qualitatives et mixtes est nécessaire pour mettre en valeur l'apport de chacune. Les choix méthodologiques empiriques seront exposés une fois que la question de l'approche à adopter a été bien élucidée.

4.1.1 Le positionnement par rapport aux approches dans domaine RBV

4.1.1.1 La diversité des approches méthodologiques dans le domaine de la RBV

Dans son essai de synthèse des travaux empiriques dans le domaine de la théorie des ressources, Newbert (2007) a classé les travaux empiriques relevant de la théorie des ressources en quatre classes, suivant chacune un objectif, il définit ainsi quatre approches à savoir :

- ***L'approche basée sur l'hétérogénéité des ressources (; « Resource Heterogeneity Approach ») :***
Les chercheurs optant pour cette approche énoncent en se basant sur une argumentation théorique qu'une ressource, capacité, ou une compétence de base donnée est de valeur, rare, non imitable, et/ou non substituable, quantifie la part dont dispose la firme, mesure la corrélation pouvant exister entre cette part détenue et des mesures d'avantage concurrentiel ou de performance. (P : 127)
- ***L'approche d'organisation (; « Organizing Approach ») :***
Les chercheurs employant cette approche cherchent à identifier les conditions internes qui permettent une exploitation efficace des ressources et capacités étudiées. (P : 128)
- ***L'approche conceptuelle (; « Conceptual level-Approach ») :***
Au lieu d'identifier les ressources et capacités détenues, qui confèrent un avantage à la firme, les chercheurs adoptant cette approche cherchent à tester le fait que les attributs prescrits par Barney (1991) comme essentiels pour que la ressource contribue effectivement à l'avantage, en constituent des facteurs prédictifs. (P : 128)

- ***L'approche par les capacités dynamiques (; « Dynamic Capabilities Approach ») :***
Les chercheurs s'inscrivant dans cette approche testent le degré d'amélioration de la position concurrentielle par les processus spécifiques au niveau des ressources, et ce en opérationnalisant la variable indépendante par l'interaction entre une ressource spécifique et une capacité dynamique spécifique, et en testant leur relation avec des mesures d'avantage concurrentiel et de performance. (P : 128)

Les classes proposées ne sont pas exclusives, ainsi on peut trouver des recherches qui combinent deux ou trois approches en même temps, et plus particulièrement l'approche basée sur l'hétérogénéité des ressources avec une ou deux autres approches (Newbert, 2007)

4.1.1.2 L'état actuel de la recherche dans le domaine RBV

Malgré l'abondance des travaux de recherches empiriques s'inscrivant dans l'approche RBV, les tests empiriques confirmant ses propositions se trouvent en moyenne significatifs à 53%. Même si ce taux est faible, il se trouve comparable à celui trouvé par David and Han (2004) (47%) pour la théorie des coûts de transactions (Newbert, 2007).

Il est important de mentionner que le taux de confirmation des tests est largement tributaire du choix de la variable indépendante, constat très saillant pour le cas de l'approche basée sur l'hétérogénéité des ressources (Newbert, 2007). Cependant, il est difficile de démontrer cette affirmation puisque les résultats empiriques sont liés aussi bien au choix des variables qu'au choix des mesures utilisées, sans parler de la méthode statistique adoptée ; tous ces éléments constituent des sources d'ambiguïtés.

Selon Newbert (2007), la majorité des articles analysés (93%) a cherché à expliquer la performance, pour le reste certains ont eu pour objectif l'explication de l'avantage concurrentiel (16%), ou l'avantage durable (2%), ou enfin la performance durable (2%).

Parmi les travaux étudiés, la variable indépendante était dans une large mesure une ressource (60%) ou une capacité (35%) spécifique, avec une faible mesure on retrouve les différentes interactions ; ressources/capacités (5%), ressources/contexte (7%), capacités/organisation (5%). Avec une très faible mesure on discerne les travaux portant sur la valeur (2%), la rareté (2%), le contexte (2%) et en première position on retrouve la propriété de « non imitation » (9%).

Enfin Newbert (2007), en se basant sur les préconisations¹ de Barney (1997), Eisenhardt et Martin (2000), Winter (1995) et d'autres, recommande de s'éloigner de l'approche basée sur l'hétérogénéité des ressources et d'orienter les recherches vers l'approche d'organisation et/ou celle basée sur les capacités dynamiques, et ce afin d'estimer des modèles théoriques qui soient plus proches de l'état actuel de l'approche RBV, que le modèle original de Barney (1991). L'approche par les capacités dynamiques est encore dans sa phase infantile et les recherches futures devraient s'y intéresser encore plus.

4.1.1.3 Le positionnement du présent travail

Le présent travail de thèse tente de mettre en application trois approches parmi les quatre identifiées par Newbert (2007), et ce comme le préconisait ce dernier.

En effet l'étude du portefeuille ressources/capacités et de ses effets sur la performance requiert la prise en compte, aussi bien du contexte, en l'occurrence les contraintes et les opportunités, que des potentialités à travers une analyse dynamique de l'évolution de ce même portefeuille.

Ainsi, comme nous l'avons déjà explicité au niveau des chapitres précédents, la logique adoptée au niveau de la structure de ce travail a permis, à travers l'approfondissement des deux axes de la recherche déjà mentionnés (« détention des Ressources/Capacités-Performance » et « gestion des Ressources/Capacités-Performance »), de mettre en application certaines approches.

La structure de notre travail a commencé tout d'abord par l'étude des différentes combinaisons de ressources/capacités (en chapitre 2) (approche par l'hétérogénéité des ressources), ensuite nous nous sommes préoccupés de l'étude des différents alignements possibles que pouvait assurer le portefeuille ressources/capacités en tenant compte des contraintes stratégiques et environnementales (Approche d'organisation) et enfin nous avons mis en évidence le rôle joué par les capacités dynamiques (en chapitre 3) (Approche basée sur les capacités dynamiques), comme facteur déterminant de la dynamique du portefeuille ressources/capacités.

¹ Selon Barney (1997), Eisenhardt et Martin (2000), Winter (1995) le fait de détenir des ressources de valeurs, rares, non imitables et non substituable est une condition nécessaire mais insuffisante pour expliquer l'avantage concurrentiel. Ainsi une ressources ne peut générer un avantage que lorsqu'elle soutenue par une capacité dynamique ou un contexte (des conditions) organisationnel (les) appropriés.

4.1.2 Le positionnement Quanti. / Quali. / Mixte

Dans ce qui suit nous allons aborder l'un des débats méthodologiques les plus influents dans le domaine de la RBV et qui a porté sur la comparaison entre les approches quantitatives et qualitatives adoptées par les études antérieures. Après l'exposé des différents arguments, nous aurons à exposer l'approche mixte qui a permis de bénéficier des avantages des deux approches en abordant leurs complémentarités pour enrichir la recherche dans le domaine. A la fin de chaque exposé nous présenterons les choix fixés concernant la méthodologie que nous avons fixée.

4.1.2.1 Le débat méthodologique « Quanti/Quali » dans le domaine de la RBT

Les études quantitatives dominent le champ de recherche de la RBV, comme dans la plupart des recherches en management stratégique (Nothnagel, 2005). En effet les recherches ayant eu pour objectif l'analyse des relations pouvant exister entre les ressources (ou capacités) et une variable dépendante donnée ont opté pour une approche quantitative (Molina-Azorin, 2007). Les recherches qualitatives étant utilisées pour comprendre les processus et non pas pour s'occuper des résultats générés (Patton, 1990). Reed et Defillipi (1990) recommandent d'utiliser, comme complément de l'étude quantitative², les études de cas mettant en comparaison les entreprises de faibles et de hauts niveaux de performance.

Les études quantitatives sont généralement utilisées pour tester les théories alors que les recherches qualitatives sont plutôt utilisées pour la construction d'une théorie (« Theory Building ») (Molina-Azorin, 2007).

Selon Rouse et Daellenbach (1999), la recherche dans le domaine de la RBV s'intéresse principalement aux spécificités distinctives qui ne peuvent être dupliquées correctement pour annuler l'avantage concurrentiel. Ces dernières trouvent leurs origines dans les facteurs intangibles qui sont par définition difficilement mesurables.

Rouse et Daellenbach (1999) ont adopté une position critique vis à vis des études empiriques, s'inscrivant dans le domaine de la RBV, et ayant utilisé des données quantitatives portant sur des échantillons de grandes tailles, et ce pour deux raisons.

² Pour expliquer la part non expliquée de la variance dans les modèles quantitatifs.

La première est que ces études ne sont pas capables de distinguer « *les divers effets associés avec le temps, le secteur, l'environnement, la stratégie, et les ressources/capacités en question* » (Rouse et Daellenbach, 1999, p : 488) et d'isoler les sources de l'avantage durable.

La seconde raison relève du mode de collecte des données utilisé qui se trouve à la disposition de tous les concurrents, ce qui fait qu'ils auront la possibilité d'agir rapidement aux décisions/ressources/capacités discernables à partir de l'analyse des données secondaires disponibles (les rapports annuels, ...). De ce fait ce type de ressources/capacités ne permet aucunement la génération d'un avantage durable (Rouse et Daellenbach , 1999).

Ainsi les études portant sur des échantillons de grandes tailles ne permettent pas de dégager des résultats concluant, vu qu'on inclue dans ce type d'analyse des entreprises de niveaux de performance très variables ; allant du très faible au très élevé, en passant par une bonne tranche d'entreprises moyennement performantes qui, selon l'approche RBV et la littérature sur l'avantage concurrentiel, ne peuvent détenir un avantage compétitif (Rouse et Daellenbach , 1999).

Rouse et Daellenbach (1999) ajoutent qu'il est nécessaire d'adopter une autre approche capable d'offrir plus de profondeur dans l'analyse, dans la mesure où elle va ajouter un plus, en termes de détails, susceptibles d'enrichir l'analyse et ce en permettant de dégager les éléments distinctifs, les sources de l'avantage et les facteurs organisationnels, agissant individuellement ou en synergie.

L'approche méthodologique proposée par Rouse et Daellenbach (1999), se base sur la préconisation de Reed et DeFillipi (1990), et se présente sous forme processuelle en quatre phases ;

- La première phase ; consiste à choisir un seul secteur et collecter les données sur les niveaux de performances atteints à partir de données secondaires.
- La deuxième phase ; porte sur la classification des entreprises du secteur en groupes stratégiques³.

³ Le choix des groupes stratégiques doit tenir compte des caractéristiques communes relevant des choix stratégiques, des ressources à disposition, et d'autres attributs intra et inter groupes (Cool et Dierickx, 1993). Ainsi la classification des entreprises concurrentes en groupes stratégiques doit respecter une approche multidimensionnelle (Cool et Schendel, 1987), afin d'assurer la robustesse de la typologie adoptée, Herbert et Deresky (1987) en proposent une revue assez claire.

- La troisième phase ; permet de comparer les niveaux de performances atteints par les entreprises appartenant au même groupe stratégique afin d'en constituer une hiérarchie basée sur les niveaux de performance atteints. Ainsi une variance significative entre les performances intra-groupes est nécessaire (Cool et Schendel, 1987).

- La quatrième et dernière phase ; permet d'identifier les entreprises les plus performantes et les faiblement performantes dans chaque groupe, ce qui constitue la base d'étude en profondeur dont l'objet est d'expliquer l'écart significatif de performance.

Les conseils de Rouse et Daellenbach (1999) se trouvent partagés par Hoskisson, Hitt, Wan, Yu (1999) selon lesquels l'étude de cas se trouve être la méthodologie la plus appropriée pour la recherche dans le domaine de la RBV, puisqu'elle offre une information plus riche sur les caractéristiques idiosyncrasiques de l'entreprise.

Levitas et Chi (1999) ont critiqué l'approche en cinq étapes, selon eux, proposée par Rouse et Daellenbach (1999), sur la base des éléments proposés par ces derniers pour fonder leur approche, à savoir, la critique de l'utilisation des données secondaires pour dégager les caractéristiques distinctives des entreprises performantes, la nécessité pour les chercheurs de s'introduire à l'intérieur des entreprises pour comprendre et identifier les sources de leurs avantages, qui ne peuvent être découvertes autrement, et le fait d'étudier les entreprises se trouvant aux deux extrémités de la hiérarchie des performances, tout en négligeant celles présentant des niveaux moyens de performance.

Concernant le fait de faire appel à des données secondaires, disponibles à la concurrence pour identifier les sources idiosyncrasiques expliquant l'avantage de certaines entreprises, Levitas et Chi (1999) expliquent que le « savoir quoi » (« Know-what ») n'implique pas le « savoir comment » (« Know-how »), autrement dit, l'identification de tels facteurs ne garantit pas leur réplique par les concurrents. Cette hypothèse implicite sous-tendant l'approche de Rouse et Daellenbach (1999), ne tient pas ainsi la route.

L'exemple des compétences en R&D peut être un argument de taille. Ainsi le nombre de brevets accordés ou déposés par une entreprise et les dépenses qu'elle alloue à l'activité R&D sont des mesures publiques et raisonnables de la compétence en question ; mais le fait de pouvoir les évaluer ne permet aucunement à ses concurrents d'imiter cette compétence (Levitas et Chi, 1999).

Un deuxième argument exposé par Levitas et Chi (1999) s'est basé sur certaines recherches (Balachander et Srinivasan, 1994; Milgrom et Roberts, 1986) ayant étudié le fait que les entreprises performantes, cherchant à dissuader leur concurrents de se développer, émettent des signaux, sur leur intention d'utiliser leurs positions concurrentielles supérieures, à travers les medias, les conférences, et autres moyens... de ce fait le contenu des données secondaires (véhiculant la supériorité de certaines entreprises) peut être utilisé pour étudier l'avantage concurrentiel (Levitas et Chi, 1999).

Concernant l'affirmation selon laquelle les chercheurs, en s'approchant plus du terrain (de l'entreprise), arriveraient à comprendre et à démêler les vrais facteurs explicatifs de la distinction de certaines entreprises, Levitas et Chi (1999, p : 960) expliquent que « *les chercheurs risquent d'identifier 'les sources d'avantage concurrentiel durable' qui ne sont pas de valeur ou unique, ou pire, qui sont inférieures à celles des concurrents* ».

Ainsi en prenant l'exemple des capacités d'apprentissage Levitas et Chi (1999, p :960) précisent que « *pour bien 'isoler' les sources en question il est impératif de comprendre les différentes interactions pouvant exister parmi les ressources/capacités, distinguer celles qui ne sont pas détenues par les concurrents et identifier celles qui sont actuellement uniques et de valeur* ». En effet la durabilité de l'avantage est due au fait que personne, même pas les dirigeants et le personnel, n'est en mesure de comprendre totalement le système dans lequel s'intègrent les ressources/capacités de l'entreprise afin de l'articuler et le transmettre.

Pour ce qui est de l'affirmation selon laquelle seules les études en profondeur permettent de disposer de données intéressantes et riches, Levitas et Chi (1999) expliquent que la RBV, pour évoluer, n'a pas besoin qu'on mesure tous ses construits mais plutôt qu'on teste ses propositions afin de voir leur réalisme auprès d'une population d'entreprises (Godfrey et Hill, 1995). En plus, au lieu de chercher à mesurer certaines ressources/capacités intéressantes mais non observables, et qui ne peuvent pas être appréhendées selon Godfrey et Hill (1995), il est possible d'étudier les résultats observables reflétant leur existence⁴.

En effet, selon Levitas et Chi (1999), même si l'idée de Rouse et Daellenbach (1999) reste respectable puisqu'elle a pour objet l'enrichissement les travaux s'inscrivant dans le domaine RBV, elle ne mérite pas pour autant qu'on y sacrifie la validité des résultats et conclusions (obtenues par les études quantitatives à échantillons de grandes tailles).

⁴ C'est le cas des travaux de Hendersen et Cockbern (1994) ou Makadok et Walker (2000), qui ont cherché à tester la théorie sans passer par l'opérationnalisation de ses construits.

Quant au fait d'éliminer les entreprises moyennement performantes de l'analyse, Levitas et Chi (1999) expliquent que si les éléments distinctifs retrouvés seulement chez les entreprises très performantes, se trouvent aussi détenues par les entreprises éliminées du champ d'investigation (les entreprises à moyen niveau de performance), cela montre que les chercheurs, qui vont adopter l'approche de Rouse et Daellenbach (1999) peuvent être induis en erreur, puisqu'ils vont qualifier une compétence qui garantit un niveau moyen de performance comme étant une compétence distinctive pour les entreprises les plus performantes dans le secteur.

En conclusion Levitas et Chi (1999) parachèvent par la mise en avant de la nécessité d'introduire la durabilité (« *la clé pour l'approche RBV* ») dans l'analyse. En effet, pour qu'une ressource soit reconnue comme importante, elle doit expliquer la performance doublement. A travers les entreprises (cross-section), pour dégager leurs distinctions, et dans le temps (longitudinalement), pour refléter la durabilité. Autrement dit, Levitas et Chi (1999) préconisent d'utiliser les données de panel sur des échantillons de grandes tailles, et même si ces méthodes manquent en termes de richesse du détail, elles permettront néanmoins de vérifier les préceptes de la RBV (que ce soit en mesurant directement ou indirectement les ressources). Les recherches futures doivent introduire plus de créativité dans l'utilisation de nouvelles mesures susceptibles d'opérationnaliser les construits et de mesurer empiriquement les effets, théoriquement, proposés par la RBV.

Rouse et Daellenbach (2002) ont répondu aux critiques de Levitas et Chi (2002), en présentant des réponses sur les points faibles dégagés par ces derniers, à propos de l'approche proposée dans l'article de 1999.

A propos de la prétendue confusion entre le « savoir quoi » (« Know what ») et le « savoir comment » (savoir comment) », Rouse et Daellenbach (2002) expliquent que les études en profondeur permettent de répondre aux deux questions, chose inaccessible à travers l'utilisation des échantillons de grandes tailles à partir de bases de données secondaires.

Or Rouse et Daellenbach (2002), supposent que toute étude s'inscrivant dans le champ des ressources chercherait à identifier les *ambigüités causales*⁵ sous jacentes à chaque compétence, ce qui n'est pas le cas, comme l'a si bien expliqué Newbert (2007).

⁵ Etape essentielle pour la compréhension complète des processus et des interconnexions entre les capacités ayant permis la génération d'un avantage concurrentiel durable.

On peut chercher juste à savoir les types de capacités et ressources stratégiques afin d'orienter la politique d'investissement de l'entreprise, sans pour autant avoir besoin de découvrir ce qui se trouve dans la « *boite noire des capacités (Scarborough, 1998) qui s'est substituée à la boite noire qu'était l'entreprise* » (Rouse et Daellenbach, 2002, p : 966).

Concernant le fait de privilégier les données collectées de l'intérieur de l'entreprise à celles émises par elle (secondaires), Rouse et Daellenbach (2002) expliquent qu'ils ne préconisent pas d'abandonner les approches quantitatives, puisque le fait de recourir aux études en profondeur ne néglige en rien le rôle des études quantitatives portant sur des échantillons de grandes tailles et faisant appel aux données secondaires disponibles.

Cependant ils expliquent que certaines recherches comme celle de Makadok et Walker (2000) ont dus faire appel à certaines données primaires (entrevues téléphoniques) pour réussir à tirer des conclusions de l'analyse des données secondaires et que cette dernière recherche n'a pas pu répondre à certaines questions comme le fait de savoir si les différences trouvées seraient dues aux « *différents niveaux d'une même (ou de plusieurs) capacité(s) ou aux différents types de capacités à travers les entreprises* » (p :965).

Pour ce qui est de la validité, des résultats, qui serait sacrifiée au profit de la richesse de l'information, Rouse et Daellenbach (2002) affirment que parmi les différents types de validité⁶, seule celle permettant la généralisation en serait touchée. Mais cette dernière n'admet pas de l'importance lorsqu'il s'agit de dégager les caractéristiques uniques des entreprises, comme l'avaient expliqué Hantten et Hantten (1987) : L'important pour les stratèges ne se trouve pas dans les similarités généralisables mais plutôt dans les différences.

En ce qui concerne l'élimination, de l'échantillon d'étude, des entreprises moyennement performantes, Rouse et Daellenbach (2002) expliquent que l'approche qu'ils ont proposée permet de suivre le processus de génération de valeur dans le sens inverse :

- D'abord commencer par la performance :
- Ensuite observer les sources de l'avantage à travers l'analyse des capacités vérifiant les attributs proposés par Barney (1991) ;
- Enfin découvrir les ressources qui sont reflétées dans les données secondaires.

⁶ Des cinq types de validités (du construit, descriptive, interprétative, théorique et de généralisation), seule les quatre premières sont vérifiées par la méthode d'étude de cas (Rouse M.J. et U. S. Daellenbach, 2002)

En plus, ils déclarent que l'étude en profondeur des entreprises moyennement performantes ne peut être qu'intéressante, puisque le niveau moyen de performance peut être dû soit à la détention d'un faible niveau de ressources stratégiques, soit à l'existence de *sources de « désavantages » concurrentiels*. *« Cette dernière est difficile à déceler pour toutes les méthodes »* (p : 966).

Enfin Rouse et Daellenbach (2002) reconnaissent que *« comme les méthodes faisant appel aux données secondaires sont incapables à priori d'opérationnaliser les multiples sources d'avantage ou de désavantage pour toutes les firmes d'un secteur ou d'un groupe, les recherches à l'intérieur des organisations ne sont pas capables d'étudier toutes les entreprises intéressantes afin d'évaluer quelles ressources sont réellement uniques à l'intérieur de la population étudiée »* (p : 966).

Le débat qui a eu lieu entre Rouse et Daellenbach (1999 ; 2002) d'un côté et Levitas et Chi (2002) de l'autre, quant au choix de l'approche à adopter par les études empiriques s'inscrivant dans le domaine de la RBV, peut être expliqué selon notre humble avis par l'objet des recherches et les questions problématiques dominantes sous-tendant les travaux des uns et des autres. Les premiers se sont intéressés par la réponse à la question de savoir comment le portefeuille ressources/capacités s'est constitué et dans quelles mesures il pourrait expliquer l'hétérogénéité des entreprises et leurs avantages concurrentiels ? (Comment ? Quoi ? Qu'est ce qui ?). Les seconds quant à eux, ont cherché à trouver une réponse à la question de savoir ; quels sont les effets du portefeuille ressources/capacités⁷ sur l'avantage concurrentiel et dans quelles mesures l'avantage dégagé peut durer dans le temps ? (Quel(s)? Quelle(s) Quoi ?).

Ce débat nous ramène aux deux courants de pensées dans la théorie des ressources déjà mis en évidence par Schulze (1994) à savoir ; le courant structurel et le courant processuel. Cette dichotomie a permis l'existence des deux approches constitutives de la théorie des ressources : L'approche basée sur les ressources (« Resource-Based View) et l'approche basée sur les capacités dynamiques (« Dynamic Capabilities View »), qui peuvent être complémentaires.

⁷ La compréhension des processus, ayant permis de constituer ce portefeuille, étant impossible à saisir complètement (Levitas et Chi, 2002).

Rouse et Daellenbach (2007) ont essayé de faire un tour d'horizon sur l'état de la recherche dans le domaine de la RBV et ont proposé certaines suggestions pour les études empiriques futures. Ils ont ainsi insisté sur le fait que le corps des études empiriques dans le domaine mérite des approfondissements en termes de mesures et d'analyse au niveau le plus bas, à savoir au niveau de la ressource elle-même. Pour ce faire on aura besoin selon les mêmes auteurs de désagréger la performance globale (la variable dépendante) afin d'en dégager la contribution de chaque ressource (ou capacité), cette idée se trouve partagée par Barney et Mackey (2005).

Selon Rouse et Daellenbach (2007, p : 6), « *il peut être crucial de considérer toutes les sources d'avantage, de parité (ou équivalence) et de désavantage (concurrentiels) simultanément* ». Ceci permettrait d'améliorer le niveau de spécification des modèles utilisés. Cependant les mêmes chercheurs constatent que beaucoup de recherches ont étudié l'effet de ressources individuelles et à la limite des combinaisons complexes de ressources, qui étaient qualifiées de capacités sans pour autant avoir cherché à identifier et mesurer la capacité sous-jacente (; Makadok et Walker 2000).

Pour ce faire les chercheurs auront besoin de données *longitudinales* en quantités suffisantes et de qualité. Or, vu que l'accès aux données constitue la plus importante barrière au développement des études empiriques dans le domaine, il devient crucial de faire appel aux études en profondeur, suivant une approche anthropologique, ou aux « études de cas quantitatives » comme proposé par Barney et Mackey (2005). Ces dernières donneraient plus de fondement pour une généralisation des résultats (Rouse et Daellenbach, 2007). En effet « *en raison de la nature intangible des ressources importantes, les chercheurs ont utilisés les études de cas approfondies, les études de cas longitudinales, les échantillons extrêmes et les enquêtes sur un seul cas Pour tester les hypothèses de la RBV* » (Hoskisson, Hitt, Wan, Yu, 1999, p : 447).

La sélection de l'échantillon ainsi que la méthode de collecte des données, comme proposées par Rouse et Daellenbach (2007), seront approfondies encore plus dans le paragraphe qui lui sera réservé dans la présente section.

En résumé, les recommandations de Rouse et Daellenbach (2007), pour les recherches futures, ont été résumées dans le tableau suivant :

Tableau N°4.1 : Les orientations futures de la recherche dans le domaine RBV :

Lier des ensembles de ressources avec les niveaux désagrégés de performance et avec la performance globale.
Evaluer la génération de la rente ainsi que sa saisie et son appropriation.
Considérer simultanément les sources d'avantage, de parité et de désavantage concurrentiels ainsi que leurs interrelations.
A l'intérieur des groupes homogènes d'entreprises, distinguer sur la base des niveaux de performance atteints entre les ressources productrices de succès et celles qui préviennent l'échec. (Varadarajan, 1985)
Analyser les barrières à l'imitation, les processus d'imitation et les mécanismes de substitution ⁸ .

Source : *Rouse et Daellenbach (2007, p : 11).*

Les points faibles peuvent être trouvés aussi bien dans les recherches quantitatives que dans les recherches qualitatives (Yauch et Steudel, 2003). Pour parer aux limites et points faibles des recherches mono-méthode, le chercheur a le choix entre deux options d'amélioration selon Molina-Azorin (2007) :

- La première option consiste pour les chercheurs optant pour les recherches quantitatives de faire plus d'efforts de créativité lors de l'opérationnalisation (Levis et Chi ; 2002), alors que pour ceux misant sur les recherches qualitatives de dépasser certaines limites, dont la subjectivité, à travers une rigueur méthodologique lors de la collecte et l'analyse afin d'améliorer la qualité de leurs recherches (Molina-Azorin ; 2007).
- La seconde option consiste à adopter une méthode mixte (« Mixed Method ») permettant de répondre aux questions que les mono-méthodes ne peuvent y répondre (Teddlie et Tashakkori ; 2003). Ainsi les chercheurs peuvent, à travers la même étude, aborder plusieurs facettes d'un même phénomène fournissant ainsi une compréhension plus riche (Molina-Azorin ; 2007).

⁸ La substitution nous ramène à l'idée de l'Equifinalité ; selon laquelle on peut atteindre le même objectif sans pour autant adopter le même cheminement, et dans ce cas ci on peut réaliser le même niveau de performance sans détenir un portefeuille comparable de ressources/capacités.

4.1.2.2 Le dépassement du débat « Quanti/Quali » vers la recherche mixte :

La situation actuelle de la recherche est moins tributaire du choix entre quantitatif et qualitatif, et se positionne plus tôt dans un continuum entre les deux (Newman et Benz, 1998).

Rouse et Daellenbach (1999, 2002) expliquent que la combinaison des méthodologies en management stratégique peut apporter une meilleure contribution à la compréhension de l'avantage compétitif à partir de la RBV. C'est le cas de certains chercheurs (Doz, 1996 ; Danneels, 2002 ; Zander et Zander (2005) qui se sont basés sur des études de cas enrichies par des données secondaires.

Selon Hesse-Biber (2010) les chercheurs qui utilisent la méthode mixte emploient un modèle qui fait appel à la fois aux données quantitatives et qualitatives, afin de répondre à une question ou un ensemble de questions. Cette combinaison de méthodes « *inclue la collecte, l'analyse, et l'intégration de données quantitatives et qualitative au niveau d'une seule étude* » (Hanson, Creswell, Plano Clark, Petska, et Creswell, 2005, p. 224)

Les raisons du recours aux méthodes mixtes ont été exposées par Greene, Caracelli, et Graham (1989), qui les ont classées en cinq raisons :

- La triangulation (triangulation des méthodes) : La combinaison de méthodes pour « *examiner la même dimension du problème de recherche* » (Jick, 1979, p.602), laisse entrevoir une convergence nécessaire au renforcement de la crédibilité des résultats trouvés.

- La complémentarité : La complémentarité des méthodes mixées permet aux chercheurs d'accéder à plus d'informations, voire plus de compréhension du problème, en raison de la richesse des données et des conclusions.

- Le développement : L'utilisation des méthodes mixtes assure une compréhension plus complète du problème, puisque « *l'effet de synergie permet le développement du projet de recherche* » (p.5). « *Les résultats obtenus à partir d'une méthode ... aide à développer ou à informer l'autre méthode* » (Greene et al., 1989, p.259).

- L'initiation : les résultats obtenus d'une étude peuvent susciter d'autres questionnements ou évoquer des contradictions nécessitant l'initiation d'une nouvelle étude.

- L'expansion : Est « l'extension de la portée et de l'étendue de l'enquête » (Greene et al. 1989, p.259).

Les études mixtes peuvent avoir plusieurs configurations qu'elles soient séquentielles ou simultanées et dominées ou équilibrées (Tashakkori et Teddlie, 1998 ; Creswell, Plano Clark, Gutmann et Hanson, 2003; Johnson et Onwuegbuzie, 2004; Pansiri, 2005 ; Johnson et Onwuegbuzie, 2004 ; Jogulu et Pansiri, 2011).

Tableau N°4.2: Les configurations des approches mixtes⁹ (Johnson et Onwuegbuzie, 2004)

<i>Méthode</i>	<i>Séquentielle</i>	<i>Simultanée</i> « <i>CONCURRENTES</i> »
<i>Dominée</i>	qual → QUAN, quan → QUAL QUAL → quan, QUAN → qual	QUAN+qual, QUAL+quan
<i>Équilibrée</i>	QUAN → QUAL QUAL → QUAN	QUAN+QUAL

Les relations susceptibles d'exister entre le portefeuille ressources/capacités et l'avantage concurrentiel sont généralement influencées par le contexte, ce qui rend l'analyse de ce dernier, en première phase, primordiale. Les études qualitatives sont généralement utilisées pour approfondir la compréhension du contexte industriel (Molina-Azorin ; 2007).

Trois questions sont problématiques dans les recherches quantitatives relevant de la RBV ; le niveau d'analyse, la variable dépendante et la nécessité de faire appel aux études longitudinales (Rowe, Rouse, et Riaz, 2005). Les études mixtes, avec une configuration séquentielle commençant par le qualitatif avant le quantitatif (qual → QUAN), permettent de traiter, d'une manière concise, ces problèmes. (Molina-Azorin ; 2007).

Molina-Azorin (2007), Bryman et Bell (2003) ont identifié cinq objectifs recherchés à travers les études mixtes :

- Préparation : La recherche qualitative facilite la recherche quantitative ;
- Préparation : La recherche quantitative facilite la recherche qualitative ;
- Réduire l'écart : Lorsqu'un seul type de données ne permet pas de répondre à la question de recherche, la recherche qualitative par exemple peut « *aider à interpréter et placer dans leur contexte les résultats de la recherche quantitative* » (Molina-Azorin, 2007, p. 74).

⁹ Les notations sont celles proposées par Morse (1991; 2003); la méthode principale ou dominante apparaît en lettres majuscules alors que la méthode complémentaire en lettres minuscules. Pour ce qui est du « + », il indique la simultanéité alors que la flèche « → » indique le sens de la séquence.

- L'objet de l'étude (statique ou processuel) : La recherche quantitative peut s'intéresser à l'étude statique, alors que la recherche qualitative sera concentrée sur le volet processus du phénomène.
- Résoudre l'incohérence : Quand les études quantitatives contredisent les hypothèses de recherche, les études qualitatives peuvent éclairer la situation.

Morgan (1998) parle de la complémentarité dans la combinaison des recherches quantitatives et qualitatives, et explique l'apport de cette complémentarité dans quatre configurations, caractérisées par une domination séquentielle :

- qual → QUAN ; L'étude qualitative permet d'orienter la collecte des données pour la recherche quantitative, et même, de développer les hypothèses ou le contenu des questionnaires.
- quan → QUAL ; La recherche quantitative permet d'orienter la collecte des données de l'étude qualitative.
- QUAN → qual ; Le qualitatif permet de mieux interpréter les résultats du quantitatif.
- QUAL → quan ; L'étude quantitative aide à mieux évaluer et interpréter les résultats de l'étude qualitative, ce qui permet de généraliser les résultats.

4.1.2.3 Le positionnement du présent travail :

Dans notre cas, nous avons opté pour la première option parmi les deux proposées par Molina-Azorin (2007), à savoir : Opter pour le quantitatif qui donne plus de possibilités pour la généralisation des résultats, vu la taille importante de l'échantillon qui sera étudié, tout en recourant à des mesures plus complexes et précises positionnant le travail au dessus de la majorité des critiques, en l'occurrence celles se référant au caractère tautologique biaisant la majorité des mesures adoptées dans le domaine et plus particulièrement celles adoptées par les analyses qualitatives.

- En plus nous avons choisi de faire appel à des études et rapport élaborés par les experts afin d'avoir plus de détails et de visibilité concernant l'état actuel des industries françaises. Le recours aux données qualitatives nous permettra d'atteindre l'objectif de « réduction de l'écart » ; puisqu'elles vont nous « *aider à interpréter et placer dans leur contexte les résultats de la recherche quantitative* » (Molina-Azorin, 2007, p. 74).

En se basant sur la typologie de Morgan (1998) à propos des études mixtes, nous avons opté pour la combinaison séquentielle : QUAN → qual .

Autrement dit nous ferons appel aux données :

- Quantitatives pour apprécier les ressources et capacités à disposition des entreprises et tester les modèles théoriques.

- Qualitatives (Rapports, vidéos¹⁰ d'entrevues et magazines spécialisées) pour mieux comprendre les résultats qui seraient inscrits dans leur contexte (; sectoriel et économique)

4.1.3 Les choix méthodologiques empiriques

Dans ce qui suit nous allons exposer les choix méthodologiques que nous avons établis afin d'entamer aisément l'étude empirique. L'un des apports de ce travail de thèse relève de ces choix. Dans l'objectif d'assurer une certaine cohérence, il est important de tenir compte des corrélations qui peuvent exister entre l'objet de la recherche, son type, les méthodes de collecte et l'outil d'analyse des données. Chaque objet fait appel à une approche méthodologique donnée ayant ses exigences et ses particularités. L'adaptation des outils à l'approche est une exigence de la cohérence méthodologique.

4.1.3.1 Le choix de l'échantillon :

Le choix de l'échantillon doit respecter certaines conditions susceptibles, en cas de défaut, de remettre en cause les résultats obtenus et leur généralisation sur toute la population. Dans ce qui suit nous allons traiter les critères de choix et la nécessité de la diversité sectorielle de l'échantillon.

4.1.3.1.1 Les critères de choix de l'échantillon :

Le choix des secteurs à introduire dans l'échantillon se trouve confronté à un problème essentiel à savoir ; comment définir un secteur ? Est-ce que les classifications disponibles (SIC, NAF2, NACE ...) des secteurs dans les bases de données reflètent bien la réalité des entreprises ?

¹⁰ Parmi les vidéos analyses ; celles élaborées par l'agence XERFI.

Selon Barney (2001) et Rumelt (1982) la définition du secteur d'activité est sujette à interprétation et n'est pas très claire. Elle nécessite pour cela d'être soigneusement considérée (Harrigan, 1983).

En effet selon Robins et Wiersema (1995) le système de classification SIC induit des hypothèses problématiques comme : La supposition que les industries appartenant à la même classe sont homogènes¹¹.

Un deuxième problème posé par l'utilisation de ces classifications relève du fait qu'elles sont toutes basées sur les similarités entre outputs (produits), sans donner de l'importance aux similarités ou différences entre les inputs (ressources) utilisés par les entreprises d'un même secteur. Pour parer à cette défaillance Coff (2002), par exemple, a classé les secteurs selon le niveau d'expertise de leurs ressources humaines (Armstrong et Shimizu; 2007).

Quant à la sélection de l'échantillon Rouse et Daellenbach (2007) insistent sur le fait de travailler sur des groupes d'entreprises afin de permettre les comparaisons permettant, logiquement, de dégager les différences.

Cependant l'idée d'utiliser la « performance » comme seul facteur de distinction¹² a été enrichie par l'utilisation d'un deuxième facteur de discrimination à savoir « les manières de déployer les ressources », autrement dit « les stratégies » adoptées. Et puisque les degrés d'importance des types de ressources/capacités dépendent des types de stratégies, il est nécessaire d'étudier plusieurs groupes stratégiques.

Notre revue de littérature nous a permis de mettre en évidence quelques limites, parmi lesquelles nous pouvons citer :

- L'hétérogénéité de l'échantillon, en termes de taille, admet un effet sur le profil de ressources des entreprises (Yang, Marlow et Lu, 2009) ;
- La taille de l'échantillon pose des limites à la généralisation des résultats trouvés (Jeffers, Muhanna et Nault ; 2008).

¹¹ Cette même critique est opposable à toute classification des activités économiques, en l'occurrence la NAF2, puisqu'elles sont pour la majorité équivalentes.

¹² Cette idée a été critiquée par Levitas et Chi (2002), puisque le fait d'utiliser la variable dépendante (expliquée) comme variable de classification ou de stratification de l'échantillon risque de biaiser les résultats ; ainsi l'étude sera amputée de la qualification de tautologique.

4.1.3.1.2 La diversité sectorielle de l'échantillon :

La diversité sectorielle de l'échantillon relève de l'importance que donne la recherche aux spécificités sectorielles. Puisque les recherches dans le domaine de la théorie des ressources se sont intéressées aux sources de l'hétérogénéité des entreprises et leur durabilité, il était attendu de voir que les chercheurs ne sont pas passés aisément à travers la phase du choix de l'échantillon.

Certains chercheurs ont opté pour un échantillon mono-sectoriel et ce pour mieux aborder la question du contexte, comme par exemple le secteur pharmaceutique (Yeoh et Roth, 1999 ; White, 2000 ; De Carolis, 2003 ; Leenders et Wierenga, 2002; Biedenbach, 2011), le secteur cinématographique (Miller et Shamsie, 1996), le secteur hospitalier (Douglas et Ryman, 2003), le secteur de la haute technologie « des semi-conducteurs » (Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999 ; Tang et Liou, 2010), le secteur du raffinage du pétrole (Helfat, 1997), le secteur des composants automobile (Fahy, 2002), le secteur informatique du « hard » (Schoenecher et Cooper, 1998) et du « soft » (Lee, Venkatraman, Tanriverdi et Iyer, 2010) ou les entreprises nouvellement créées dans le secteur de la haute technologie (Chang, Lin, Yang et Sheu, 2003; Gruber, Heinemann, Brettel et Hungeling, 2010) ou l'informatique (Mosakowski, 1994 ; Schoenecher et Cooper, 1998) ou de la télécommunication (Majumdar, 1999 ; Cepeda et Vera, 2007).

D'autres travaux ont porté sur les *leaders* dans le secteur de la technologie de l'information (Santhanam et Hartono, 2003), et d'autres encore se sont préoccupés des entreprises diversifiées (Roquebert, Phillips, Westfall, 1996; Silverman, 1999).

D'autres chercheurs (Lawless, Bergh et Wilsted, 1989 ; Chandler et Hanks, 1994 ; MCGahan et Porter, 1997 ; Brush, Bromiley et Hendrickx, 1999 ; Vincente, 2003 ; Tippins et Sohi, 2003 ; Acquaah, 2003 ; Carmeli et Tishler, 2004 ; Widener, 2005; Jian Cheng Guan, Richard, Yam, Chiu Kam Mok et Ning Ma, 2006 ; Lin, Lee et Hung, 2006) ont traité les secteurs industriels dans la mesure où ces derniers sont sujets aux mêmes conditions et présentent certaines concordances en termes de classifications de leurs ressources et capacités

Certains ont travaillé sur les plus grandes entreprises (Camelo-ordaz, Martin-alcazar et Valle-cabrera, 2003 ; Shang et Marlow, 2005) indépendamment de leurs secteurs d'activité ou les multinationales (Gulati, 1999), alors que d'autres se sont intéressés par les PME (Kotey et Meredith, 1997 ; Spanos et Lioukas, 2001 ; Borch, Huse et Senneseth, 1999 ; Edelman, Brush et Manolova, 2005 ; Isobe, Makino et Montgomery, 2008 ; Zhang, Li et Ziegelmeier, 2009)

D'autres ont opté pour les secteurs financiers comme par exemple le secteur de la gestion de fond (Makadok et Wolker, 2000), et les banques (Mehra, 1996 ; De Saá-Pérez et García-Falcón, 2004 ; Lin, 2007 ; Sirmon et Hitt, 2009).

Certains (Zahra, et Nielsen, 2002; Greenley, Hooley et Rudd, 2004 ; Ravichandran et Lertwongsatien, 2005 ; Galbreath, 2005 ; Prieto et Revilla, 2006 ; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007 ; Esteve-Pérez et Mañez-Castillejo, 2008 ; Arikan et Mcgahan, 2010 ; Drnevich et Kriauciunas, 2011) ont étudiés plusieurs secteurs, ce qui a permis à Widener (2005) d'opérer des comparaisons entre les secteurs manufacturiers et les secteurs non manufacturiers.

D'autres ont choisi de se limiter à quelques cas (Collis, 1991 ; Frynas, Mellahi et Pigman, 2006 ; Lee et Kelley, 2008 ; Ellonen, Wikström et Jantunen, 2009) voire un seul cas d'entreprise (Rindova et Fombrun, 1999 ; Lee et Slater, 2007 ; Harreld, O'Reilly III et Tushman, 2007 ; Danneels, 2010).

Certains ont étudiés des projets (Li et Chen, 2009) ou des SBU (Grewal et Slotegraaf, 2007) et non des entreprises.

D'autres ont porté leur attention aux universités comme par exemple les collèges d'art libre (Kraatz et Zajac, 1998).

« L'approche RBV s'intéresse particulièrement à ce que Denrell et al. (2003) ont appelé les « ressources complexes » (; «Complex Resources ») par opposition avec les « ressources de commodités ou générales» (; « Commodity Resources ») qui sont disponibles sur les marchés et se trouvent également répartis à travers les industries. Les chercheurs ont également démontré que, même parmi les ressources complexes, il y a quelques ressources qui peuvent être importantes à travers des industries et d'autres qui sont plus importantes pour une industrie particulière » (Armstrong et Shimizu; 2007, p. 19).

Le choix d'un échantillon diversifié en termes sectoriels nécessite de tenir compte de deux conditions, comme le précisent Armstrong et Shimizu (2007), à savoir ;

- Prévoir une variable au niveau du modèle afin de contrôler l'effet sectoriel¹³, qui peut influencer l'effet de la ressource ;
- Utiliser des données en panel pour contrôler l'effet de l'hétérogénéité non observée (Henderson et Cockburn, 1994), sur la performance.

Lorsque l'objectif de l'étude est d'analyser des ressources complexes spécifiques à un secteur donné, il conviendrait d'utiliser un échantillon avec des données de panel. Mais lorsqu'une variance conséquente reste inexpliquée et persiste dans le temps, il sera judicieux de faire appel à l'approche qualitative à travers des entrevues avec des experts et des opérateurs internes au secteur. Cette méthode se trouve efficace pour isoler les ressources qui sont importantes et qui sont restées sous examinées (Rouse et Daellenbach, 1999).

Il serait donc opportun d'opter pour des données de panel sur une période assez longue, afin de répondre aux impératifs précédents et appréhender la durabilité des relations (et effets) qui seraient mises en évidence.

La revue de la littérature que nous avons effectuée nous a permis de mettre en relief les limites suivantes concernant la diversité sectorielle de l'échantillon :

- L'utilisation d'échantillons multisectoriels pose un problème d'identification des spécificités de chacun et de discussion de résultats trop généraux pour être à l'origine de recommandations pertinentes (Heiens, Leach et Mcgrath, 2007).
- La faible diversité, du point de vue sectoriel de l'échantillon pose des limites à la généralisation des résultats trouvés, comme c'est le cas pour sa taille (Jeffers, Muhanna et Nault, 2008).

4.1.3.1.3 Le positionnement du présent travail :

Puisque l'un de nos objectifs est d'expliquer la performance à partir du portefeuille ressources/capacités, entre les entreprises appartenant à différents secteurs industriels, il serait primordial de choisir plusieurs secteurs d'activités.

¹³ Contrôler par l'effet sectoriel constitue l'un des éléments de base dans les recherches empiriques s'inscrivant dans l'approche RBV (Barney, 2001 ; Robins et Wiersema, 1995)

L'étendue des sous-échantillons sera adaptée selon les besoins. Il sera nécessaire de travailler sur tous les secteurs composants l'échantillon simultanément lorsque l'intérêt penche pour l'étude des « ressources générales » (Armstrong et Shimizu, 2007) et lorsque la question concerne l'approfondissement de l'analyse des « ressources complexes » (Armstrong et Shimizu, 2007), le choix de sous échantillon mono-sectoriels sera indispensable.

Notre revue de la littérature empirique, nous a permis de fixer certains choix quant à l'échantillon à choisir, et ce sur la base des recommandations proposées, par les chercheurs, et qui peuvent se résumer en les éléments suivants :

- Les études longitudinales ont permis d'indiquer comment la perception des ressources clés et des capacités varie dans le temps (Yang, Marlow et Lu, 2009), surtout dans un environnement dynamique d'affaires (Shang, 2009). Les études sur un panel dynamique permettront de mettre en évidence les relations de *causalité* ainsi que leur *durabilité* (Rouse et Daellenbach, 1999 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008 ; Morgan, Vorhies, Schlegelmilch, 2006) ;
- Lors du choix de la diversification sectorielle de l'échantillon, il est préférable de traiter chaque secteur à part, afin de mieux tenir compte des spécificités de chacun lors du test des modèles et de la discussion des résultats (Heiens, Leach et Mcgrath ; 2007).

Dans notre travail le choix est fixé sur la classification NAF version 2 avec trois et quatre niveaux. Nous nous sommes basés sur le travail de Pagella et Krause (2004), qui stipulent que l'industrie peut être définie à travers les codes SIC de niveau quatre¹⁴; les entreprises faisant partie de la même classe seraient confrontées aux mêmes caractéristiques environnementales.

Pour ce qui est de la diversité sectorielle, nous avons choisi de travailler sur un échantillon composé de quatre secteurs manufacturiers français. Ces derniers seront traités en deux phases. Au cours de première, ils seront traités distinctement afin d'en dégager les points de rencontre de ceux de discordance, ce qui faciliterait la généralisation des résultats pour chaque secteur.

¹⁴ Ce même niveau 4 se trouve utilisé au niveau de la base de données DIANE, pour identifier les groupes de références au sein d'un même secteur.

Au cours de la seconde phase, les secteurs seront étudiés ensemble, car il sera question, entre autres, d'introduire la variable environnement dans le modèle.

4.1.3.2 Le choix des types de mesures des variables :

Le choix de mesures adéquates des construits n'est pas chose aisée. D'ailleurs la théorie des ressources a été amplement critiquée du fait des choix méthodologiques adoptés par ses partisans, et plus précisément les mesures qu'ils ont utilisées pour apprécier les capacités et les ressources de l'entreprise. En effet, certaines mesures ont été jugées tautologiques (Priem et Butler, 2001), ce qui a minimisé la valeur scientifique de certaines recherches dont le choix des mesures a rendu les résultats obtenus comme résultant du seul fait du choix de l'approche méthodologique, que de la nature et de la réalité des entreprises.

A ce niveau nous allons traiter deux points essentiels pour l'utilisation des données objectives ou archivées : la question de l'introduction des ratios dans les modèles en management stratégique et les approches possibles pour mesurer les construits dans le domaine de la théorie des ressources

4.1.3.2.1 Le choix des ratios dans les recherches en management stratégique :

L'utilité du choix des ratios dans le domaine de la recherche en stratégie a été abordée par Wiseman (2009) qui propose de respecter certaines conditions lors de l'utilisation des ratios dans les modèles linéaires utilisés dans les recherches en management stratégiques, et ce afin de réduire le biais dans les résultats, l'erreur dans les explications et ajouter plus de rigueur scientifique aux recherches dans le domaine.

Selon Wiseman (2009), les avantages qui peuvent être exposés par les défenseurs de l'utilisation des ratios dans les modèles de recherche en stratégie ont été exposés par Kronmal (1993) qui les a résumés en trois points, afin de les critiquer, à savoir ;

- Le ratio est la mesure la plus utilisée pour les construits en question, ce qui rendrait la comparabilité de la recherche avec les précédentes plus facile à élaborer.
- L'utilisation des ratios résulterait en l'obtention de meilleurs modèles que ceux obtenus avec des mesures alternatives.
- Les modèles comprenant des ratios sont plus simples et donc plus faciles à analyser.

Kronmal (1993) complète son argument en exposant les limites et critiques opposables à chacun des arguments :

- Pour ce qui de la question de la comparabilité, elle est difficile à effectuer tant que le dénominateur n'est pas distribué d'une manière homogène entre les échantillons des études en comparaison.
- L'amélioration qui serait sentie au niveau des modèles comprenant des ratios devrait être testée, à travers l'estimation des mêmes modèles avec et sans ratios, afin d'appréhender l'apport de ces derniers à la qualité (; puissance explicative) du modèle.
- C'est vrai que réduire le nombre de paramètres simplifie le modèle, mais la réduction des variables (ou leur augmentation) n'est pas tributaire du choix du scientifique, mais plutôt du niveau de spécification, qui peut être testé, du modèle.

Nous pouvons résumer les propositions de Wiseman (2009) dans le tableau 4.3.

Tableau N° 4.3 : Les recommandations de Wiseman (2009) pour remplacer les ratios :

Objet	Variable dépendante	Variable indépendante
Contrôle pour l'hétéroscédasticité dans les termes d'erreurs	Utiliser la méthode des moindres carrés pondérés MCP	Utiliser la méthode des moindres carrés pondérés MCP
Mesure de l'effet de la taille au numérateur ou s'assurer de la linéarité de la relation entre la variable dépendante et la variable indépendante	Faire passer le dénominateur à droite comme étant une variable prédictive additionnelle dans le modèle.	Séparer le ratio des ses constituants en intégrant chacun comme variable prédictive additionnelle. Ou bien, Si le numérateur n'est pas normalement distribué, effectuer une transformation pour le rendre normal (; prendre le logarithme de la variable)
Créer théoriquement un construit ayant un sens	Passer aux résidus (; « Residualize ») de la variable à partir de la régression du numérateur par rapport au dénominateur.	Traiter le ratio en terme d'interaction, et ce en, faisant inclure le numérateur et le dénominateur comme des variables prédictives additionnelles et estimer : - Sans inclure le ratio -avec la prise en compte du ratio

Source : Wiseman (2009, p : 103)

4.1.3.2.2 Les approches pour mesurer les construits de la RBV :

Pour mesurer objectivement¹⁵ les ressources et capacités, Armstrong C. E. et K. Shimizu (2007) distinguent deux approches : Orientées « outputs » et orientées « inputs ».

L'approche orientée « inputs », qui s'explique par l'utilisation des mesures des ressources, d'investissements ou d'efforts pour appréhender la capacité. Une telle approche ne donne aucune idée sur l'évolution de la capacité (Mowery, Oxley et Silverman, 1996) en question et suppose l'homogénéité des entreprises en terme d'apprentissage ce qui contredit l'hypothèse d'hétérogénéité de la théorie des ressources (Armstrong et Shimizu, 2007). Une meilleure alternative consiste à faire appel aux outputs ou conséquence de l'existence de la capacité.

L'approche orientée « outputs » trouve son fondement dans l'argument de Godfrey et Hill (1995), qui expliquent que les chercheurs dans le domaine de la théorie des ressources doivent « identifier théoriquement ce que peuvent être les conséquences observables des ressources non observables » (p : 530).

Armstrong et Shimizu (2007) affirment qu'il est difficile de trouver une seule mesure pour appréhender les ressources et capacités de l'entreprise, comme adopté par certaines études (Bacharach, 1989; Godfrey et Hill, 1995 ; Boyd, Gove et Hitt, 2005). Ainsi il serait impératif d'utiliser des mesures (Proxies) multiples pour mesurer les construits (Barney, Wright et Kitchen Jr., 2001; Boyd, Gove et Hitt, 2005).

L'approche « outputs », elle aussi n'échappe pas aux critiques qui portent sur le fait qu'elle ne permet pas d'élucider la « boîte noire » de l'entreprise (Priem et Butler, 2001b; Rouse et Daellenbach, 2002 ; Armstrong et Shimizu, 2007).

Pour ce faire il est primordial de faire beaucoup d'attention lors du choix des mesures à utiliser (Barney et Arian, 2001).

Du point de vue opérationnel, Armstrong et Shimizu (2007), en se basant sur une revue de 125 études empiriques dans le domaine, ont pu dégager certaines recommandations quant au choix des mesures adéquates des ressources. Pour l'opérationnalisation des ressources, les conseils exposés par Armstrong et Shimizu (2007) ont tenu compte de la méthode de collecte ou/et de la nature des données que le chercheur compte utiliser pour appréhender les ressources de l'entreprise, et ce comme le montre le tableau N°4.4.

¹⁵ Nous entendons par objectivement ; le fait de recourir aux données archivées dans les bases de données.

Tableau N°4.4 : Les recommandations pour l'application de la méthode de mesure choisie

<i>Méthode choisie</i>	<i>Recommandations</i>
Utiliser une approche qualitative	Utiliser l'approche qualitative quand le secteur ou la ressource ciblée est nouvelle ou n'a pas été explorée.
Utiliser les enquêtes par questionnaire	Faire appel à des répondants externes pour évaluer la valeur et le degré d'imitation de la ressource.
Utiliser des mesures objectives	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser de multiples indicateurs pour chaque ressource : une seule mesure (proxie) ne permet pas de cerner une ressource non observable. - Justifier théoriquement le choix des indicateurs (inputs, outputs).

Source : Armstrong et Shimizu (2007)

Afin d'apprécier le caractère durable de l'effet des ressources et du niveau de performance atteint, Armstrong et Shimizu (2007) recommandent d'utiliser les recherches longitudinales pour mieux apprécier l'effet à long terme de la ressource ciblée sur l'avantage concurrentiel.

L'approche inputs/outputs, permet de récupérer les avantages des deux approches comme préconisé par Dutta et al. (1999). Cette méthode permet d'apprécier les unités en termes de performance (ou objectifs atteints), tout en relativisant cette efficacité par rapport aux ressources utilisées.

4.1.3.2.3 Le positionnement du présent travail :

Dans notre cas nous avons choisi d'utiliser des mesures plus élaborées faisant appel à la fois à l'approche « outputs », l'approche « inputs » et l'approche « inputs/outputs ». Ainsi le fait de se limiter aux outputs sans tenir compte des inputs suppose l'homogénéité des entreprises quant à l'accès aux ressources, ce qui contredit encore une fois l'hypothèse d'hétérogénéité des entreprises, critique qui n'a pas été exposées par Armstrong et Shimizu (2007). En effet, le fait de choisir des mesures synthétiques faisant appel à une logique d'efficacité, en termes de minimisation de l'utilisation des ressources (inputs), et d'efficacité ; en termes de maximisation des résultats ou objectifs (outputs), serait d'un grand apport méthodologique et loin de toutes critiques ; en l'occurrence tautologique ...

En prenant comme fondement les recommandations d'Armstrong et Shimizu (2007), nous avons opté dans notre travail pour l'utilisation de mesures complexes basées sur des données objectives (archivées) et tenant compte de la diversité des dimensions de chaque capacités.

Dans notre cas nous avons décidé d'aborder l'étude à travers l'utilisation d'une méthode d'optimisation multi-objectives, moins sujette à la critique (Dutta et al., 1999), dans la mesure où les méthodes synthétiques prennent en compte la multi-dimensionnalité des capacités de l'entreprises qui résulte de la diversité des ressources (Inputs) à gérer et des objectifs (Outputs) à atteindre.

De même notre choix s'est basé sur les recommandations de certains chercheurs concernant les mesures des ressources et capacités, et qui peuvent se résumer en les points suivants :

- L'analyse de l'impact des interconnexions intra-ressources sur le succès des entreprises (Galbreath, 2005). Selon ce dernier les résultats de Hult et Ketchen's (2001) laisse suggérer pour que les recherches futures dans le domaine de la théorie des ressources, afin d'être plus enrichissantes, de s'intéresser aux interconnexions (terme repris de Dierick et Cool ; 1989) entre et autour des ressources et leur effets sur le succès des entreprises (Welbourne et Wright, 1997)
- Puisque certaines propriétés des ressources ou du mix de ressources ont été jugées empiriquement comme ayant un effet significatif sur la performance, de nouvelles recherches s'avèrent essentielles pour identifier les sources propres à ces caractéristiques (Morgan, Vorhies, Schlegelmilch, 2006). La théorie suggère qu'une importante source se trouve dans les interactions entre les multiples ressources individuelles (Black et Boal, 1994 ; Collis, 1991).
- Il a été démontré que l'évaluation des capacités doit se faire sur la base d'avis externes (et non internes) afin d'évaluer objectivement ce que l'entreprise maîtrise mieux que ses concurrents (Collis et Montgomery, 1995).

Nous avons opté pour des mesures des interactions entre les ressources et capacités interne de l'entreprise (cohérence interne), ainsi que pour des mesures des alignements (fit) entre le portefeuille ressources / capacités, l'environnement et la stratégie de diversification de l'entreprise (cohérence externe).

4.1.3.3 Le choix des méthodes de collecte et d'analyse des données :

4.1.3.3.1 Le choix des méthodes de collecte des données :

Concernant la méthode de collecte des données, Rouse et Daellenbach (2007) expliquent que pour faire avancer la RBV il est nécessaire d'avoir à disposition des données suffisamment détaillées afin de permettre aussi bien la **désagrégation** des ressources/capacités et des performances correspondantes¹⁶, que l'étude des liens les mettant en relations. Pour ce faire, ils recommandent de faire attention à la sélection de l'échantillon et à la collecte de **données longitudinales** suffisamment détaillées, dont certaines ne peuvent l'être qu'à travers les seules **études à l'intérieur des organisations**.

Au niveau de la phase de collecte des données, notre revue de la littérature permet de voir que les sources de données utilisées dans le domaine de la RBT sont très diverses et ce, selon qu'il s'agit de données quantitatives ou qualitatives¹⁷.

Pour ce qui est des sources de données quantitatives, deux moyens sont les plus utilisés, à savoir : Les bases de données et les enquêtes par questionnaire.

- L'utilisation des bases de données :

Les recherches antérieures ont eu recours aux bases de données généralistes comme : COMPUSTAT, SESAME, STR4, SPI4, SPYR, TRINET. (Arrègle, 1995 ; Roquebert, Phillips, Westfall, 1996; MCGahan et Porter, 1997 ; Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999 ; Brush, Bromiley et Hendrickx, 1999 ; De Carolis, 2003 ; Lin, Lee et Hung, 2006 ; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007 ; Esteve-Pérez et Mañez-Castillejo, 2008).

L'accès aux bases de données sectorielles : Les chercheurs ont eu quelque fois recours à ces bases lorsqu'il s'agit de données sectorielles spécifiques, touchant essentiellement à la haute technologie, les systèmes d'information, la santé, les technologies de l'information (KLD)... (Newbert, 2005; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007).

¹⁶ Deux points ont été soulevés à ce niveau : - L'utilisation du tableau de bord prospectif (Balanced Scorecard) de Norton et Kaplan (1992) qui décomposent la performance en quatre axes à savoir : L'axe clients, l'axe financier, l'axe processus interne et l'axe développement et apprentissage ; - La question de l'appropriation de la rente générée par les ressources/capacités et le rôle de la négociation avec les parties prenantes, cette idée développée par Coff (1999) a été amplement exposée dans le chapitre 2 de la présente thèse, lorsqu'il était question d'étudier le passage de l'avantage concurrentiel à la performance.

¹⁷ Nous omettons délibérément de mentionner les études ayant utilisé la simulation (Durand R., 1998 ; Larsen E. et A. Lomi, 2002).

L'utilisation de bases de données compilées par des organismes professionnels, comme les base de données des patentes et citations : USPTO, WIPO, INPI.. (Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999 ; 2005, Narasimhan, Rajiv et Dutta, 2006 ; Bergek, Tell, Berggren et Watson, 2008).

- Le choix des enquêtes par questionnaires:

Les chercheurs ont fait appel à plusieurs moyens d'approches ; messagerie électronique, courrier classique ou contact direct (Powell et Dent-Micallef, 1997 ; Bontis, 1998 ; 1997; Das et Narasimhan , 2000 ; Hult et Ketchen, 2001; Fahy , 2002; Anna Kaleka, 2002; Galbreath, 2005; Shang et Marlow, 2005; Cepeda et Vera, 2007 ; Grewal et Slotegraaf, 2007; Isobe, Makino et Montgomery, 2008 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008; Shang, 2009 ; Zhang, Li et Ziegelmayr, 2009).

Les enquêtes par questionnaires posent le problème du choix des répondants, qu'on n'a pas toujours la possibilité de faire. Armstrong et Shimizu (2007) conseillent de Faire appel à des *répondants externes* pour apprécier la valeur et le degré d'imitation de la ressource et des compétences, comme les concurrents et les experts (Chen, Farth et MacMillan, 1993). Avec cette méthode de collecte, les problèmes de mesure des variables restent toujours un obstacle pour la généralisation des résultats de l'étude, surtout que dans plusieurs cas, les personnes interrogées n'ont pas les mêmes interprétations des construits, ou sont toujours subjectives lorsqu'il est question d'évaluer leurs entreprises (Hayward et Hambrick, 1997; Zajac et Bazerman, 1991).

L'une des limites exposées par les chercheurs concernant les études antérieures, ayant utilisé l'enquête auprès des responsables, est qu'elles ne peuvent pas analyser les relations, en question, que du seul point de vue statique (Yang, Marlow et Lu, 2009). Les études statiques (« CrossSection ») ne permettent d'étudier que les relations d'associations (Morgan, Vorhies, Schlegelmilch, 2006 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008);

Pour ce qui de la collecte des données qualitatives ; trois moyens sont les plus utilisés, à savoir ; les entrevues, l'observation et les rapports d'entreprises.

- Le recours aux entrevues : Les entrevues avec leurs différentes formes (directives, semi-directives ...) sont beaucoup utilisées dans les études empiriques (Hall, 1993). Cependant, les personnes questionnées ne sont pas toujours les plus informées sur la situation de l'entreprise ; ce qui pose le biais du choix des répondants.

Dans la même ligne d'idées lorsque l'objet du travail est l'évaluation des ressources et compétences de l'entreprise, Armstrong et Shimizu (2007) préconisent de faire appel à des répondants externes comme certaines études (Bruton, Oviatt, et White, 1994; Combs et Ketchen, 1999; Silverman, 1999; Singh, 1997).

- Les rapports d'entreprises : La consultation des rapports annuels des entreprises qu'ils soient financiers ou de développement durable, a permis à certaines recherches de dégager des données assez pertinentes sur l'orientation stratégique de l'entreprise, sur la vision de sa direction, sur l'appréhension de son environnement ... ou sur ses futures politiques d'investissement. Les données présentées au niveau des rapports relève de l'orientation stratégique de l'entreprise et sa politique de divulgation des informations, qui ne peuvent être neutres, puisqu'elles sont susceptibles d'affecter les comportements des investisseurs vis-à-vis de l'entreprise.
- L'observation ; les études de cas par l'observation (neutre ou participante) et les entrevues. (Coviello et Cox, 2006 ; Frynas, Mellahi et Pigman ; 2006). La limite majeure de l'étude de cas est l'impossibilité de la généralisation des résultats.

Pour les recherches mixtes les combinaisons de méthodes de collectes sont nombreuses, mais peuvent être regroupées dans les configurations suivantes :

- Des données provenant de Bases de données complétées par un questionnaire (Hansen et Wernerfelt, 1989; Henderson et Cockburn, 1994 ; Makadok et Walker, 2000 ; Widener, 2005)
- Des données collectées des rapports et complétées par des entrevues (Yeoh et Roth, 1999)
- Des données provenant de bases de données et complétées par des données collectées auprès de magazines spécialisées comme « Fortune » (Acquaah, 2003)
- Des données collectées à travers une enquête par questionnaire et complétées par des données provenant de magazine spécialisées comme « Information Magazine » (Santhanam et Hartono, 2003)

4.1.3.3.2 *Le choix de l'outil statistique :*

Les outils statistiques utilisés par les recherches dans le domaine de la théorie des ressources sont très diverses. Cette diversité s'explique par la richesse de la théorie comme champs d'investigation scientifique et la souplesse permise dans les choix méthodologiques empiriques. Nous allons dans ce qui suit présenter un éventail des études empiriques, dans le domaine, classées par outil statistique utilisé.

- **Les régressions transversales**

La régression des moindres carrés ordinaires a été assez utilisée (Powell et Dent-Micallef, 1997 ; Santhanam et Hartono, 2003 ; Vincente, 2003), avec certains autres types de régressions comme la double moindre carré (Mosakowski E., 1994), les régressions de poisson (Henderson et Cockburn, 1994), ou les régressions logistiques (Chatterjee, 1990 ; Cooper A.C., F. J. Imeno-Gascon, et C. Y. Woo, 1994 ; Pasa et Shugan, 1996 ; HO Park, Chen et Gallagher, 2002 ; Chen et Lin, 2004 ; Newbert, 2005) avec ses différentes formes ; le Tobit (Helfat, 1997), le Logit (Silverman, 1999 ; Onyeiwu, 2003) et le Probit.

Ces régressions transversales permettent d'estimer des modèles sur des échantillons, multi ou mono sectoriels, mais ne permettent ni d'analyser le caractère durable des relations ni les relations causales, mais se limite juste au test des relations de dépendance.

- ***Les régressions en panel***

La régression des Moindres carrés généralisés (MCG ; « GLS ») appliquées aux données de panel permet d'estimer l'effet temporel de certaines variables et de tenir compte de l'effet spécifique de certains individus (Vincente-Lorente, 2001 ; Villalonga, 2004 ; De Carolis, 2003 ; Finney, Campbell et Powell, 2005 ; Lin, Lee et Hung, 2006 ; Zheng, Liu , George, 2010 ; Sirmon et Hitt, 2009).

Cette régression permet d'estimer aussi bien l'effet spécifique à chaque individu que l'effet temporel, ce qui donne une idée sur la nature des variables omises dans le modèle théorique. L'un des avantages de la méthode est d'étudier les *relations causales* entre les variables du modèle (Acquaah, 2003)

Avec l'estimation des modèles de Panel dynamique (« GMM ») (Acquaah, 2003) (dont le modèle Probit dynamique (Gulati, 1999)), nous pouvons analyser l'effet dynamique des variables du modèle ainsi que le *caractère durable* de la variable expliquée.

- **La Méthode des Equations Structurelles:**

La méthode des équations structurelles se trouve utilisée par une grande majorité des recherches en management stratégique et dans le domaine particulier de la théorie des ressources (Durand, 1998 ; Yeoh. et Roth, 1999 ; Das et Narasimhan ,2000 ; Hult et Ketchen Jr.,2001 ; Tippins et Sohi ,2003 ; Tippins et Sohi, 2003 ; Widener, 2005 ; Shang et Marlow , 2005 ; Edelman, Brush et Manolova, 2005 ; Morgan , Vorhies, Schlegelmilch, 2006 ; Prieto et Revilla, 2006 ; DeSarbo, Di Benedetto et Song, 2007 ; Grewal et Slotegraaf, 2007 ; Dimária Silva, Cruz Basso et Ulrich Pace, 2008 ; Isobe, Makino et Montgomery, 2008 ; Shang, 2009 ; Yang , Marlow , Lu, 2009 ; Li et Chen, 2009, Malik et Kotabe, 2009 ; Hung , Yang , Lien, McLean, et Kuo, 2010), et ce malgré les conditions nécessaires (et restrictives) à son utilisation à savoir; la grande taille de l'échantillon, la normalité des variables...

Cette méthode permet de tester des modèles causaux plus complexes mettant en relation des variables latentes (« non observables ») et supposant l'existence de variables *médiatrices* dans le modèle.

Il faut cependant signaler que lors de l'utilisation de la méthode, certains tests, préalables à la confirmation de la causalité, ont été dans la plupart des cas ignorés (Echambadi , Campbell et Agarwal, 2006). Ces derniers conseillent, par exemple, de tester le modèle causal dans les deux sens avant de se prononcer sur la qualité d'estimation des relations constituant le modèle global théorique à tester.

- **PLS** (; « Partial Least Square ») ou Régression linéaire partielle:

La méthode des moindres carrés partielle s'est substituée dans pas mal de travaux à la SEM (Ravichandran et Lertwongsatien, 2005 ; Azimah, Beamish , Hulland , Rouse, 2007 ; Cepeda et Vera, 2007 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008 ; Zhang, Li et Ziegelmayer , 2009 ; Gruber, Heinemann, Brettel et Hungeling, 2010).

La PLS est préconisée lorsque les mesures sont formatives, l'échantillon n'est pas de grande taille et les variables qui interviennent dans le modèle ne sont pas normalement distribuées (Cepeda G. et D. Vera, 2007)

- **HLM** (; « Hierarchical Linear Modeling ») ou Régression linéaire hiérarchique:

La méthode HLM a été nouvellement appliquée dans le domaine de la RBV (Leenders et Wierenga, 2002; Short, Palmer et Ketchen, Jr., 2003; Lee. Phan et Chan, 2005; Newbert, 2008; McKelvie et Davidsson, 2009 ; Zhou et Wu, 2010). L'intérêt n'a été porté pour cette méthode qu'après l'introduction de variables de niveau « plus haut », en l'occurrence l'environnement, dans les études sur les ressources.

4.1.3.3.3 *Le positionnement du présent travail :*

Dans notre cas, nous avons opté pour l'utilisation de données secondaires provenant des bases de données : DIANE, ESANE et ALISSE, complétées par les rapports et magazines spécialisés¹⁸ portant sur l'industrie et l'économie française afin de faciliter la compréhension des résultats.

Notre recours aux rapports s'explique par le manque d'un nombre significatif d'études publiées portant sur le contexte français, ainsi que notre ignorance de la situation de chaque secteur, et ce comme préconisé par Armstrong et Shimizu (2007) et appliqué par Acquah (2003).

Dans notre travail de recherche empirique nous avons opté pour l'utilisation de :

- La régression sur les données de panel dynamique, en ayant recours à deux techniques, à savoir la GLS et la GMM. La première permet de rendre compte de l'effet de chaque variable explicative en tenant compte aussi bien de l'effet individuel et que de l'effet temporel. La seconde est plus sophistiquée, puisqu'elle permet d'évaluer en plus des effets temporels et spécifiques, le caractère durable des relations, c'est ce qu'on appelle le panel dynamique.

- La méthode des régressions hiérarchiques modérées, permettent d'examiner les effets additionnels de certaines variables « modératrices », comme ; les caractéristiques environnementales et organisationnelles sur les ressources, les capacités et la performance (Yang, Marlow et Chin-Shan Lu, 2009), sera utilisée pour valider les modèles empiriquement.

¹⁸ Les rapports proviennent des travaux des états généraux de l'industrie, des études du cercle de l'industrie, du magazine 4 pages, des études de l'INSEE, des études XERFI, ...

Section 4.2 La méthodologie de la première étude empirique :

Dans cette section nous allons présenter la première étude empirique qui va porter sur un échantillon d'entreprises manufacturières françaises, afin de dégager les contributions individuelles et collectives des ressources et capacités à la performance de l'entreprise.

Ainsi nous aurons à présenter en première sous-section l'échantillon en le comparant avec la structure de l'industrie française. La deuxième section permettra d'exposer les mesures que nous allons adopter pour appréhender les différentes variables constitutives des modèles à tester, à savoir : La performance, les ressources et les capacités et les variables de contrôle. La troisième et dernière sous-section portera sur une présentation détaillée de la formulation des modèles théoriques à tester et des outils statistiques qui seront utilisés pour leurs estimations.

4.2.1 La présentation de l'échantillon et de la période de l'étude :

L'échantillon sera constitué d'entreprises industrielles manufacturières françaises choisies à partir de la base de données DIANE¹⁹. L'échantillon porte sur la période allant de 2002 à 2010 et sera représentatif de quelques secteurs industriels français²⁰.

Nous avons choisi délibérément un large éventail d'entreprises et d'industries et ce pour deux raisons essentielles. En premier lieu, Pour voir si les ressources et les capacités constituent toujours des piliers à la compétitivité des entreprises dans plusieurs secteurs industriels. En second lieu, La taille et la diversité de l'échantillon permettent aisément la généralisation des résultats.

Le choix de faire l'étude sur une assez longue période permet de mieux appréhender la durabilité de l'effet des ressources génératrices d'avantage concurrentiel. Ainsi comme le préconisaient Wiggins et Ruefli (2002), la période de 10 ans est suffisante pour appréhender la durabilité. Dans notre cas nous nous sommes limités aux années disponibles au niveau de la base DIANE et qui sont limitées à 9 années.

¹⁹ La base de données DIANE comprend des données financières et autres portant sur 1 355 139 entreprises françaises le jour de la collecte des données. Le nombre des entreprises industrielles est de 124 421.

²⁰ Le choix des secteurs à étudier, sera détaillé dans les paragraphes suivants.

4.2.1.1 La nomenclature de l'industrie manufacturière en France :

Nous reprenons dans ce qui suit la définition et la présentation proposé par l'INSEE²¹ :

« Les industries manufacturières sont des industries de transformation des biens, c'est à dire principalement des industries de fabrication pour compte propre mais elles concernent aussi la réparation et l'installation d'équipements industriels ainsi que des opérations en sous-traitance pour un tiers donneur d'ordres.

Cette activité correspond à la section C de la **NAF** rév.2 qui comprend les secteurs suivants :

- *Industries alimentaires (10)*
- *Fabrication de boissons (11)*
- *Fabrication de produits à base de tabac (12)*
- *Fabrication de textiles (13)*
- *Industrie de l'habillement (14)*
- *Industrie du cuir et de la chaussure (15)*
- *Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie (16)*
- *Industrie du papier et du carton (17)*
- *Imprimerie et reproduction d'enregistrements (18)*
- *Cokéfaction et raffinage (19)*
- *Industrie chimique (20)*
- *Industrie pharmaceutique (21)*
- *Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (22)*
- *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (23)*
- *Métallurgie (24)*
- *Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements (25)*
- *Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (26)*
- *Fabrication d'équipements électriques (27)*
- *Fabrication de machines et équipements n.c.a. (28)*
- *Industrie automobile (29)*
- *Fabrication d'autres matériels de transport (30)*
- *Fabrication de meubles (31)*
- *Autres industries manufacturières (32)*
- *Réparation et installation de machines et d'équipements. (33) »*

²¹ L'INSEE : L'institut national de la statistique et des études économiques.

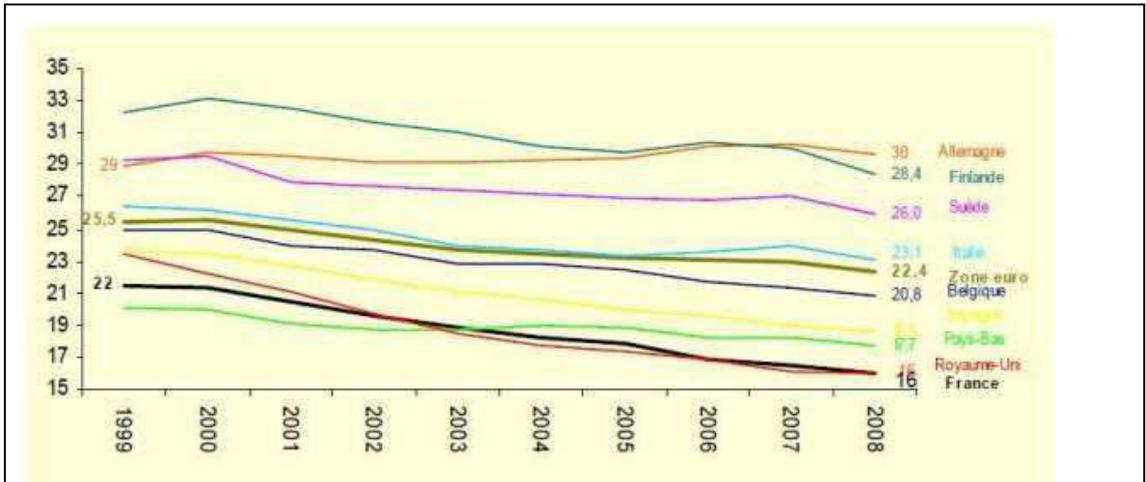
4.2.1.2 Les performances de l'industrie manufacturière française :

La croissance des différentes branches de l'économie réalise un taux de 14,2%, un taux supérieur à celui de l'Allemagne et de l'Italie, mais largement inférieur aux taux réalisés par les autres pays européens ; qui atteignent globalement un taux de croissance de 18,3% pour la zone euro.

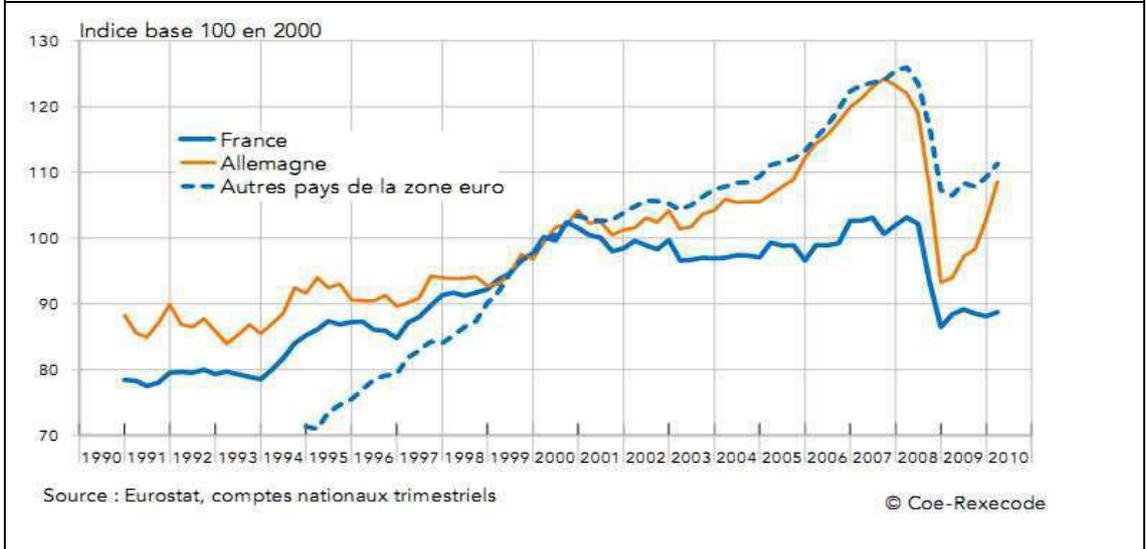
Pour ce qui des industries manufacturières, elles sont les plus faibles (4,3%) de toute la zone euro (L'Italie non incluse). Ceci reflète la politique économique du pays qui s'est orienté vers les secteurs de services et les secteurs financiers. Nous retrouvons la même politique partagée par le Royaume-Uni qui présente un taux négatif, de même pour l'Italie, l'Espagne, la Belgique et les pays bas. Quant à l'Allemagne, elle reste fidèle à sa politique de promotion de l'industrie avec un taux de croissance de 16,5%, dépassé dans cette orientation par les pays nordiques : La Finlande (47,4%), la Suède (32,5%) et l'Autriche (32,4%).

La plupart des pays connaît un recul du poids des industries manufacturières dans la valeur ajoutée et donc dans l'économie. La France et le Royaume-Unis se trouvent à l'extrémité inférieure alors que l'Allemagne et la Finlande sont les deux chefs de file dans la politique industrielle européenne.

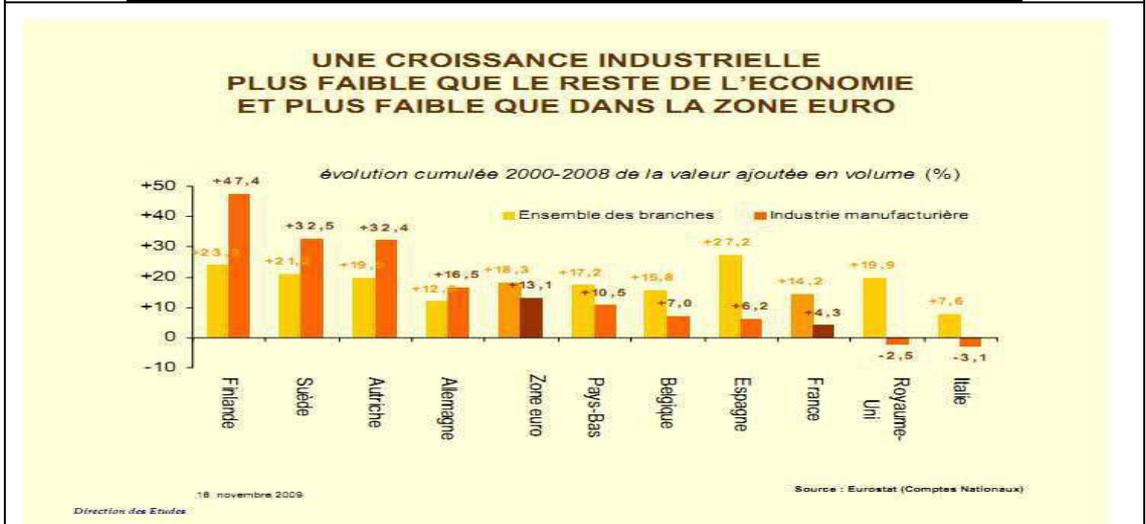
Dans le cadre de son travail de thèse LE BRIS (2011) explique que le poids de l'industrie dans la capitalisation du CAC 40 sur la période 1854-2008 se trouve basé essentiellement sur les industries de : « *sidérurgie-métallurgie-constructions mécaniques, équipements électriques, automobile, chimie-électrochimie-pharmacie et un groupe divers essentiellement composé des entreprises agroalimentaires et plus récemment du luxe et de l'hygiène.* » (p : 208)



Graphique N°4.1 : Le poids (%VA) du secteur manufacturier dans l'économie totale
Source : Eurostat



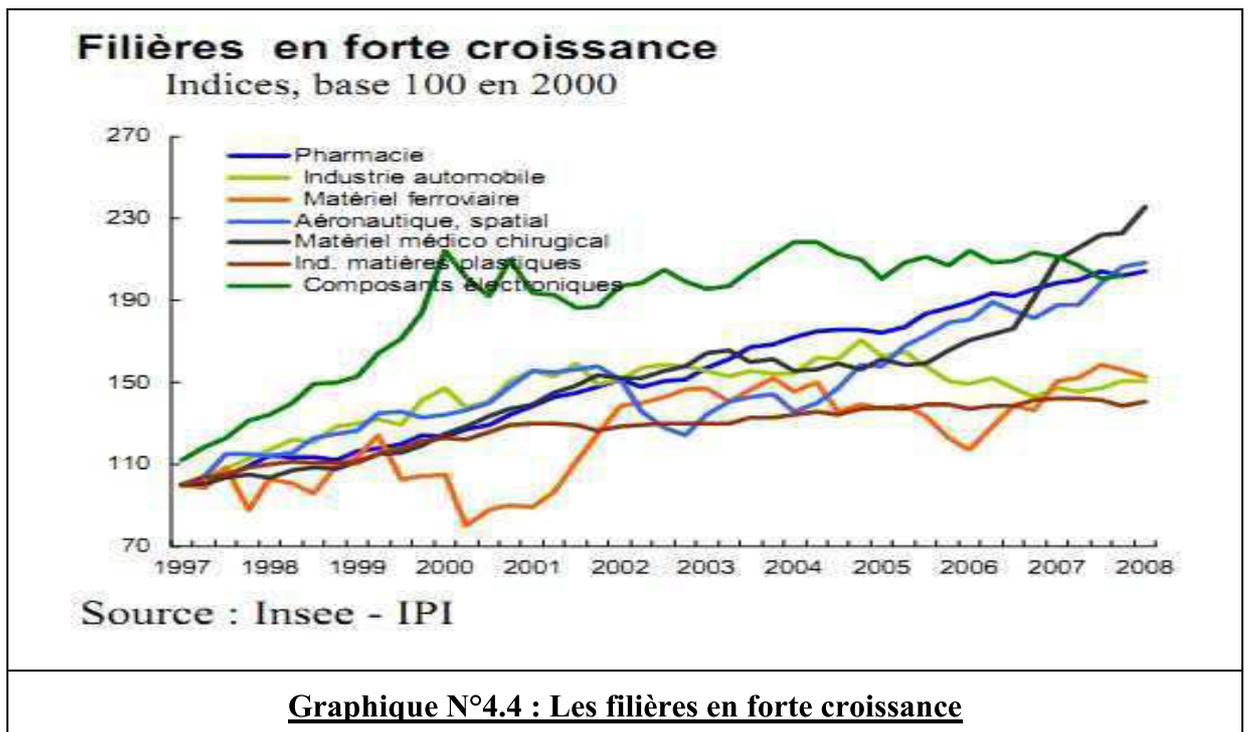
Graphique N°4.2 : Evolution de l'indice de la VA manufacturière



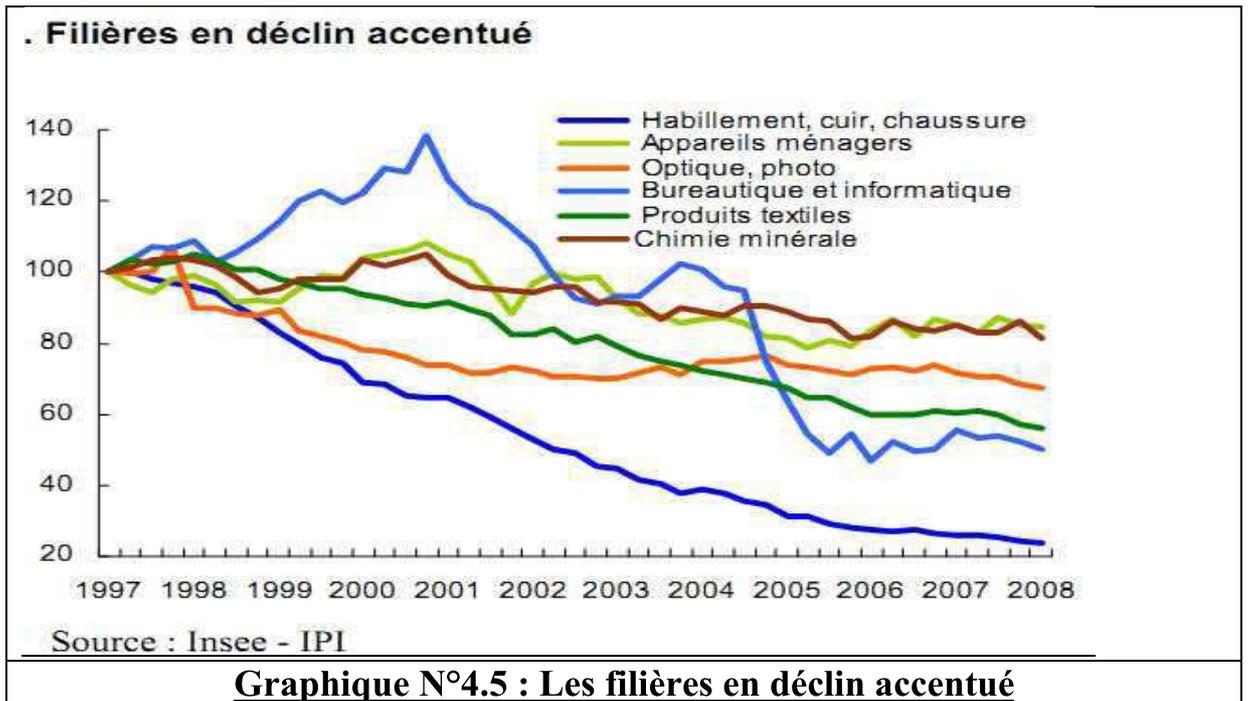
Graphique N°4.3 : Evolution de l'industrie manufacturière par rapport aux autres branches

4.2.1.3 *L'état des industries manufacturières en France : Une croissance à double rythme*

En se basant sur un rapport établi par le ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, nous pouvons relever les secteurs constituant la locomotive de l'industrie française durant la décennie 1998-2008. A leur tête nous retrouvons l'industrie des composants électroniques qui a connu un pique en 2000/2001 et l'industrie pharmaceutique qui suivait une croissance continue et soutenue. L'industrie automobile a perdu un peu de son élan au cours de la fin de la décennie. (Voir Graphique N°4.4)



Le même rapport permet de dégager une liste des industries qui ont constitué un « frein » de croissance pour l'industrie française. Le déclin le plus accentué est ressenti auprès de l'industrie de l'habillement et celle du cuir et de la chaussure. L'industrie de la chimie « minérale » présente une tendance à la baisse assez modérée. (Voir graphique N°4.5)



4.2.1.4 L'effort de R&D dans l'industrie manufacturière française

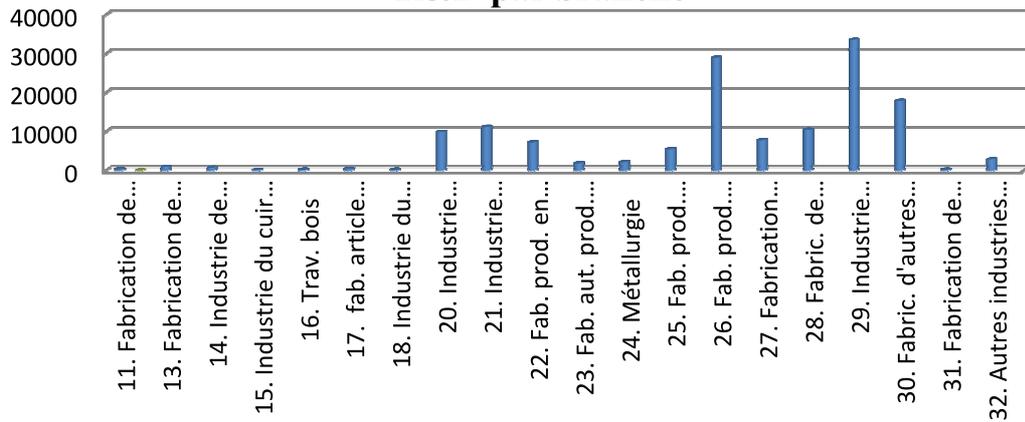
L'effort en R&D a été très encouragé par les pouvoirs publics français. Parmi les actions entreprises, nous pouvons citer ; Le Crédit d'Impôt Recherche (CIR), qui coûte 5,8 milliards d'euros, et prévoit d'importantes réductions d'impôts qui ont été prévues pour les entreprises fournissant des efforts de recherche et développement. Le problème est que les efforts de R&D des entreprises françaises suivent une tendance à la baisse et les entreprises qui en profitent le plus de ces crédits sont les grands groupes d'entreprises²²

L'étude des résultats de l'enquête « Enquête sur la Recherche-Développement (MESR-SIES) » sur la période 2008-2010, a permis d'avoir une idée sur les efforts fournis par les secteurs manufacturiers dans le domaine de la recherche & Développement. En termes de personnel affecté à l'activité RetD, le secteur automobile (29) occupe la première place avec plus de 3000 personnes affectées à l'activité, suivi du secteur de fabrication informatique, électrique et optique (26) avec plus de 2500 suivi des secteurs 30, 21 et 20.

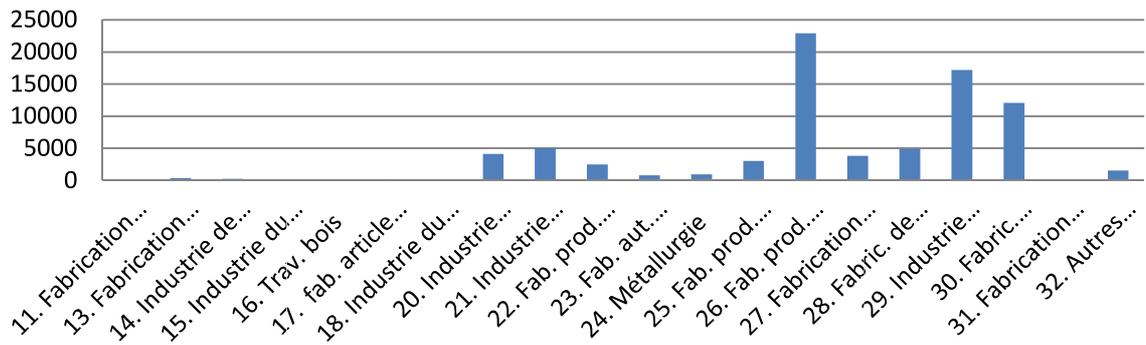
Nous retrouvons les mêmes secteurs classés dans les cinq premières places pour ce qui est du nombre de chercheurs et des dépenses en R&D.

²² « Recherche et développement : la crise, mais pas trop », alternatives Economiques, n°286, décembre 2009.

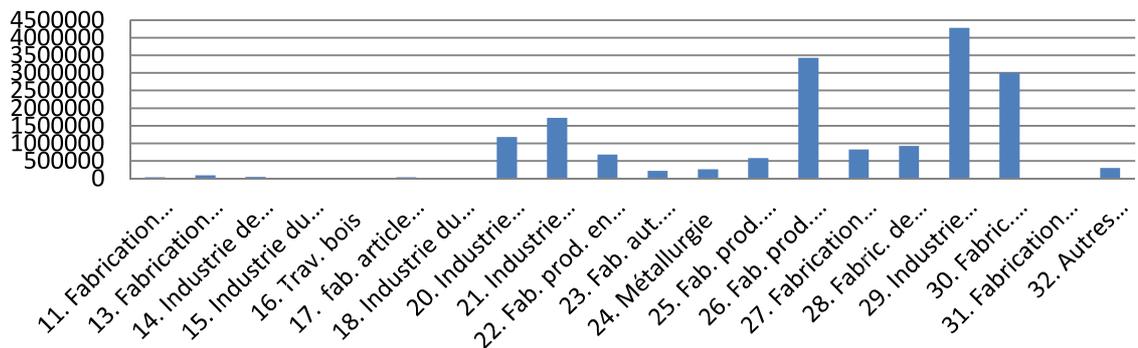
Graphique N 4.6 : Effectif moyen (2008-2010) affecté à la R&D par branche



Graphique N 4.7 : Nombre moyen (2008-2010) de chercheurs par branche



Graphique N 4.8 : Dépenses totales moyennes (2008-2010) intérieures de R&D



4.2.1.5 L'intervention de l'état français

Après un délaissement presque total de l'industrie française par les pouvoirs publics en faveur des secteurs des services et de la haute technologie, l'orientation des politiques publiques a changé de direction en faveur d'une « *renaissance industrielle* »²³.

En effet, l'industrie ne joue plus son rôle social, de premier employeur, ainsi que son rôle économique, de premier producteur de richesse, pour la France.

« *Au cours de la dernière décennie, l'industrie française a enregistré un double repli : L'emploi industriel a diminué (de 16 à 13% depuis 2000) et la position de l'industrie française, rapportée aux performances des principaux partenaires économiques, s'est dégradée* » (Dehecq, 2011, p : 8)²⁴

Globalement les différents dispositifs de soutien à l'industrie de la part des pouvoirs publics et des collectivités locales peuvent être résumés dans le tableau suivant :

Tableau N°4.5 : Les dispositifs de soutien à l'industrie française

Type de besoin	Dispositif de soutien financier	Dispositifs fiscaux
Innovation	 LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ ~1,6 Mds € sur 3 ans	Crédit d'impôt recherche (CIR) ~5,8 Mds €
	 Dispositif Cap'Tronic	
Financement	 • Innovation • Financement • Garantie ~1,4 Mds € avec le plan de relance	Jeunes entreprises innovantes, régime des cessions de brevets... ~820 M €
	 3 Mds € Fonds Etat	Régimes fiscaux de faveur pour l'investissement en capital, notamment des PME, régime des FIP, dispositif "Gazelles"... ~4 Mds €
	FONDS DE SÉCURISATION DU CRÉDIT INTERENTREPRISES	
	ACCRE	
Ouverture internationale	 coface	
	 UBIFRANCE	
Mutations économiques	 FONDS national de reindustrialisation territoriale ~150M €	
Environnement juridique		Aides fiscales à la transmission d'entreprises ~770 M €
Environnement en infrastructures	Projets "Grand Emprunt"	Statut de l'auto-entrepreneur

²³ L'intérêt accru des pouvoirs publics français en faveur de l'industrie se fait sentir, depuis pas mal d'années, à travers beaucoup de décisions : la création des « états généraux de l'industrie », « la part du lion du Grand emprunt sera affectée à l'industrie (2 milliards EUR à l'aéronautique et le spatial, 1 milliard EUR à l'automobile, 1,5 milliards EUR au financement de l'innovation....).

²⁴ « *Diagnostic de l'industrie française : Rapport public du ministère en charge de l'industrie* », Problèmes économiques, N° :3.003, p : 8-16.

4.2.1.6 La présentation de la base de données DIANE

Les données que nous comptons introduire dans l'analyse proviennent principalement de la base de données **DIANE** des entreprises françaises.

Il sera fait appel à d'autres bases de données pour compléter les données initiales, surtout pour l'approximation des variables sectorielles. Ainsi pour déterminer la part de marché des entreprises de l'échantillon nous allons nous baser sur les données provenant des bases gérées par l'INSEE, comme par exemple la base **ÉSANE**²⁵, la base **BDM**²⁶ et la base **ALISSE**²⁷.

Lors de l'établissement de l'échantillon, nous avons décidé de mettre à l'écart l'industrie agroalimentaire (Code NAF2 10), qui présente certaines spécificités, qui ont fait que la plus part des études industrielles françaises²⁸ ont étudié les secteurs manufacturiers, tout en insistant sur la distinction « Hors IAA » (Hors industries agroalimentaires). De même nous avons déduit les industries classées dans la rubrique « Autres industries manufacturières (Code NAF 32)» qui ne constituent pas un groupe ayant une activité homogène.

Dans ce qui suit nous allons présenter certaines caractéristiques de la base DIANE, qui est constituée de **66.540 entreprises manufacturières**²⁹, et ce en les comparant avec ceux du tissu industriel français.

Une première comparaison entre le contenu de la base de données **DIANE** et le tissu industriel français, approximé par le contenu de la base de données **ÉSANE** permet de remarquer une bonne concordance en termes de proportions, représentatives de chaque secteur d'activité, calculées par rapport à l'ensemble des entreprises manufacturières représentées, tout en sachant que le nombre des entreprises de **DIANE** est égal à 60% de celui de **ÉSANE**. Cette comparabilité en termes de proportions donnerait plus de crédibilité à la représentativité des entreprises de l'échantillon (voir tableau N°4.6).

²⁵ **ÉSANE** : Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises

²⁶ **BDM** : Banque de Données Macro-économiques.

²⁷

²⁸ A titre d'exemple nous pouvons citer les rapports des enquêtes annuelles d'entreprises dans l'industrie réalisées par le Service des études et des statistiques industrielles (Sessi) relèvent de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) et de la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) et les 4pages éditées par la DGCIS.

²⁹ Ce nombre correspond aux entreprises qui se trouvent inscrite dans la base de données le jour de la consultation de celle-ci ; le mois d'avril 2012.

Une deuxième comparaison basée sur le chiffre d'affaires total des entreprises présentes dans la base a permis de voir plus clair. Ainsi le chiffre d'affaires total des entreprises de la base **DIANE** est égal à 10,5% de celui de la base **ÉSANE**. Ceci donne une idée non seulement sur le poids et la part de marché des entreprises de l'échantillon, mais surtout sur le volume important des données non disponibles. Cette nouvelle observation nous a permis de classer les secteurs en sous échantillons sectoriels partagés en trois classes et ce suivants leur degré de représentativité. (Voir tableau N°4.7).

Il faut aussi mentionner qu'en tenant compte de la disponibilité d'une variable importante, à savoir : les frais de R et D, l'effectif a été réduit de **66.540 entreprises à 2.646 entreprises**. Ainsi le fait de tenir compte des frais R&D au niveau du bilan relève d'une politique adoptée par les entreprises les plus engagées dans un processus d'innovation. Autrement dit, par rapport à notre échantillon initial 4% seulement, tous secteurs confondus, s'engageaient dans des efforts de R&D (Voir tableau N°4.8).

Tableau N°4.6 : La taille de DIANE par secteur comparé à l'industrie manufacturière française:

SECTEURS	Echantillon initial DIANE		Composition de la base de données Esane de l'INSEE			
	Taille1	%	2008	2009	2010	% moyen
11. Fabrication de boissons	1 934	2,91	2724	3041	2701	2,56
12. Fabrication de produits à base de tabac	7	0,00	5	6	5	0,00
13. Fabrication textiles	2 407	3,62	4359	4176	4975	4,07
14. Industrie De l'habillement	3 134	4,71	8080	7593	8895	7,41
15. Industrie du cuir et de la chaussure	871	1,31	1934	1925	2015	1,77
16. Travail Du Bois Et Fabrication d'articles En Bois Et En Liège, A l'exception Des Meubles ; Fabrication d'articles En Vannerie Et Sparterie	4 688	7,05	9474	9048	9854	8,56
17. Industrie du papier et du carton	1 177	1,77	1413	1464	1561	1,34
18. Imprimerie Et Reproduction d'enregistrements	8 095	12,17	16226	15558	15700	14,32
19. Cokéfaction et raffinage	68	0,10	86	99	52	0,07
20. Industrie chimique	2 378	3,57	2880	2960	2895	2,64
21. Industrie pharmaceutique	412	0,62	447	441	369	0,38
22. Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	4 176	6,28	4571	5354	4836	4,46
23. Fabrication d'autres Produits Minéraux Non Métalliques	4 292	6,45	9175	8499	8659	7,94
24. Métallurgie	876	1,32	1022	1037	1008	0,93
25. Fabrication De Produits Métalliques, A l'exception Des Machines Et Des Equipem.	14 638	22,00	19916	20677	21175	18,64
26. Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	2 957	4,44	3671	3429	3034	3,06
27. Fabrication d'équipements Electriques	1 998	3,00	2492	2393	2442	2,21
28. Fabrication de machines et équipements n.c.a.	6 002	9,02	6382	6124	5537	5,44
29. Industrie automobile	1 546	2,32	2104	1800	1989	1,78
30. Fabrication d'autres Matériels De Transport	739	1,11	1044	940	1020	0,91
31. Fabrication de meubles	4 152	6,24	13481	12154	12592	11,53
Total (N)	66 540	100,00	111486	108718	111314	100,00

Notre échantillon est comparable à l'échantillon de la base de données de l'INSEE, ce qui permet de dire qu'il présente des proportions représentatives de la réalité des secteurs manufacturiers français.

Tableau N°4.7: La représentativité de DIANE par rapport à celui de la base de l'INSEE en termes de Chiffre d'affaires :

SECTEURS	Chiffre d'affaires 2010				Représentativité
	CA DIANE	%	CA ESANE	%	D/E ³⁰
11. Fabrication de boissons	3 145 472,00	4,48	23 584 184,00	3,53	13,34
12. Fabrication de produits à base de tabac			1 227 624,00	0,18	
13. Fabrication textiles	730 104,00	1,04	8 074 506,00	1,21	9,04
14. Industrie De l'habillement	1 938 837,00	2,76	8 718 241,00	1,30	22,24
15. Industrie du cuir et de la chaussure	911 069,00	1,30	4 503 048,00	0,67	20,23
16. Travail Du Bois Et Fabrication d'articles En Bois Et En Liège, A l'exception Des Meubles ; Fabrication d'articles En Vannerie Et Sparterie	864 698,00	1,23	11 283 354,00	1,69	7,66
17. Industrie du papier et du carton	1 217 968,00	1,73	18 525 936,00	2,77	6,57
18. Imprimerie Et Reproduction d'enregistrements	482 288,71	0,69	10 864 125,00	1,63	4,44
19. Cokéfaction et raffinage	806 364,00	1,15	61 248 060,00	9,16	1,32
20. Industrie chimique	8 360 709,00	11,90	74 658 109,00	11,17	11,20
21. Industrie pharmaceutique	19 973 211,00	28,42	37 914 392,00	5,67	52,68
22. Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	3 840 289,00	5,47	38 166 681,00	5,71	10,06
23. Fabrication d'autres Produits Minéraux Non Métalliques	2 962 651,00	4,22	27 963 183,00	4,18	10,59
24. Métallurgie	1 506 983,00	2,14	33 894 834,00	5,07	4,45
25. Fabrication De Produits Métalliques, A l'exception Des Machines Et Equip.	3 037 473,74	4,32	54 952 050,00	8,22	5,53
26. Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	3 557 968,00	5,06	33 236 913,00	4,97	10,70
27. Fabrication d'équipements Electriques	5 392 832,00	7,67	30 788 572,00	4,61	17,52
28. Fabrication de machines et équipements n.c.a.	5 566 536,00	7,92	43 209 557,00	6,46	12,88
29. Industrie automobile	4 661 154,00	6,63	99 082 086,00	14,82	4,70
30. Fabrication d'autres Matériels De Transport	620 460,00	0,88	38 774 852,00	5,80	1,60
31. Fabrication de meubles	689 629,00	0,98	7 890 283,00	1,18	8,74
Total (N)	70 266 696,45	100,00	668 560 590,00	100,0	10,51

On remarque une bonne représentativité au niveau des secteurs : 11, 20, 22, 23, 26 et 28 ; une sous-représentativité des secteurs : 13, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 29, 30 et 31 ; une sur-représentativité au niveau des secteurs : 14, 15, 21 et 27. La sous représentativité de certains secteurs s'explique par la non disponibilité des données pour un bon nombre d'entreprises.

³⁰ Représentativité de l'échantillon par rapport à celui de la base de données ESANE de l'INSEE.

Tableau N°4.8 : La taille des entreprises manufacturières de DIANE engagées en RetD par secteur :

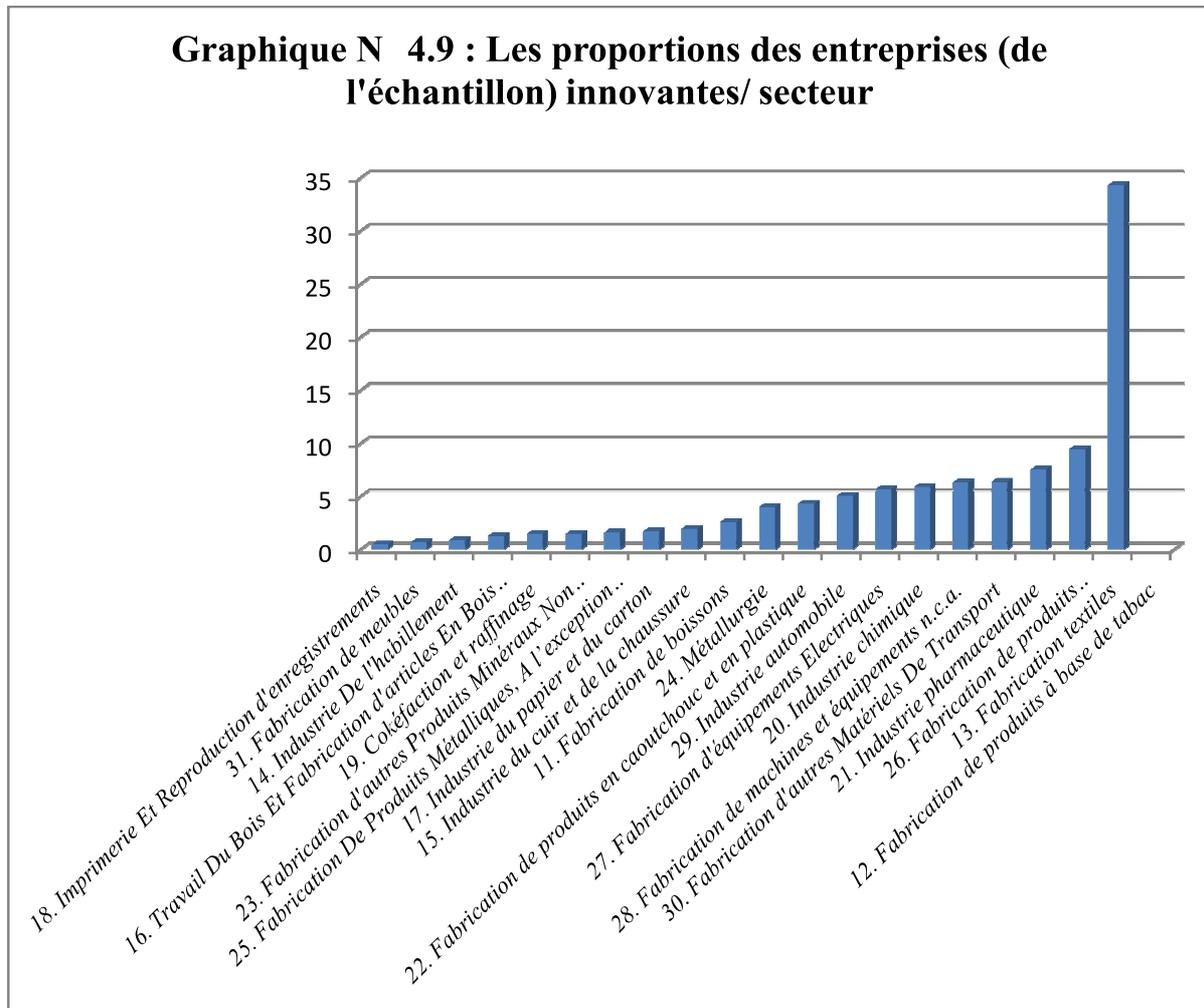
Un sous échantillon des entreprises innovantes, engagées en R&D, sera ventilé suivant les 21 secteurs comme suit :

SECTEURS	Composition de l'échantillon				
	Taille1	%	Taille2 ³¹	%	(2 / 1)
11. Fabrication de boissons	1 934	2,91	50	1,89	2,59
12. Fabrication de produits à base de tabac	0 ³²	0,00		0,00	
13. Fabrication textiles	2 407	3,62	825	31,18	34,28
14. Industrie De l'habillement	3 134	4,71	28	1,06	0,89
15. Industrie du cuir et de la chaussure	871	1,31	17	0,64	1,95
16. Travail Du Bois Et Fabrication d'articles En Bois Et En Liège, A l'exception Des Meubles ; Fabrication d'articles En Vannerie Et Sparterie	4 688	7,05	60	2,27	1,28
17. Industrie du papier et du carton	1 177	1,77	20	0,76	1,70
18. Imprimerie Et Reproduction d'enregistrements	8 095	12,17	39	1,47	0,48
19. Cokéfaction et raffinage	68	0,10	1	0,04	1,47
20. Industrie chimique	2 378	3,57	140	5,29	5,89
21. Industrie pharmaceutique	412	0,62	31	1,17	7,52
22. Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	4 176	6,28	180	6,80	4,31
23. Fabrication d'autres Produits Minéraux Non Métalliques	4 292	6,45	63	2,38	1,47
24. Métallurgie	876	1,32	35	1,32	4,00
25. Fabrication De Produits Métalliques, A l'exception Des Machines Et Des Equipem.	14 638	22,00	234	8,84	1,60
26. Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	2 957	4,44	279	10,54	9,44
27. Fabrication d'équipements Electriques	1 998	3,00	113	4,27	5,66
28. Fabrication de machines et équipements n.c.a.	6 002	9,02	378	14,29	6,30
29. Industrie automobile	1 546	2,32	78	2,95	5,05
30. Fabrication d'autres Matériels De Transport	739	1,11	47	1,78	6,36
31. Fabrication de meubles	4 152	6,24	28	1,06	0,67
Total (N)	66 540	100,00	2646	100	4,02

³¹ La taille 2 représente le nombre d'entreprises ayant opté pour la comptabilisation des dépenses R&D au niveau de l'actif du bilan comptable, ce qui constitue un autre critère de sélection.

³² Dans ce secteur la base comprend 7 entreprises, ce qui ne permet pas de réaliser des régressions statistiques.

Les proportions des entreprises innovantes sont calculées sur tout l'échantillon, tous secteurs confondus, sont estimées en moyenne à 4.02%, ce qui réduit notre échantillon d'une manière très conséquente, et ce, en le faisant passer de 66540 entreprises à 2646. (Voir tableau N°4.8).



Remarque : Le secteur 12, ne comprend pas beaucoup d'entreprises.

Nous pouvons ainsi mettre en évidence quatre groupes de secteurs et ce suivant le nombre d'entreprises engagées dans des efforts de R&D :

- La classe des secteurs *très innovants*, composée des secteurs : 13, 26 et 21.
- La classe des secteurs *innovants*, constituée par les secteurs : 30, 28, 20, 27, 29, 22 et 24.
- La classe des secteurs *moyennement innovants*, rassemblant les secteurs : 11, 15, 17, 25, 23, 19 et 16.
- La classe des secteurs *faiblement innovants*, portant sur les secteurs : 14, 31 et 18.

4.2.1.7 Le choix de l'échantillon :

Dans ce travail empirique nous avons décidé de nous limiter à l'étude de quatre secteurs manufacturiers. Notre choix s'est basé essentiellement sur trois critères fondamentaux :

- **Premier critère : Le degré de spécialisation de l'industrie française**³³. Ainsi nous avons jugé que les secteurs dans lesquels la France se trouve très spécialisée, bénéficieraient d'une assise industrielle en termes d'infrastructure, de services connexes et de soutien politique (régional ou national) conséquents, lui permettant de mieux se développer en termes d'investissements dans des compétences plus pointues. Alors que les secteurs qui ne bénéficient pas de telle spécialisation nationale, se trouveraient dans l'obligation de se développer sur plusieurs compétences de soutien ce qui devrait normalement se répercuter sur le degré de diversification de leur portefeuille de ressources et capacités.

- **Deuxième critère : L'état de la « santé » des secteurs.** En effet nous avons exposé dans la présentation des rapports industriels précédemment étalés que certains secteurs sont en croissance alors que d'autres suivent une évolution défavorable. Puisque la situation du secteur (Attrait, munificence, incertitude, ...) est susceptible d'orienter les politiques d'investissement des entreprises vers des capacités particulières au détriment d'autres, il serait ainsi pertinent d'en tenir compte lors du choix des secteurs objet de l'étude.

- **Troisième critère : La propension pour l'innovation des secteurs.** Ainsi suite à notre étude descriptive basée sur la figure 4.1, et en tenant en ligne de compte « l'Enquête sur la Recherche-Développement (MESR-SIES) » sur les efforts en R&D fournis par secteur, et qui a permis de classer les secteurs manufacturiers Français suivant leur investissement en R&D et leur performance technologique.

Partant de ces trois critères nous avons opté pour le choix de quatre secteurs manufacturiers, que nous pouvons classer en respectant les trois critères précédents, dans le tableau suivant, ce qui permet d'étudier les différentes configurations possibles.

³³ Même si la France souffre d'une « absence de spécialisation » (Bouvard F., G. Le Blanc et J.-F. Pilliard, 2009), elle présente le même profil (de spécialisation) industriel(le) que celui l'Allemagne, mais avec une moindre intensité de la spécialisation ; ce qui fait défaut pour l'industrie française.

Les secteurs choisis sont :

Le secteur de l'habillement (Code Naf 14) qui se trouve en phase de déclin avec un indice de spécialisation commerciale de 0.91, et ses cinq branches sont ; 141, 142 et 143.

Le secteur chimique (Code Naf 20) est classé parmi les secteurs en déclin et dispose d'un indice de spécialisation commerciale de 1.11, avec ses six branches ; 201, 202, 203, 204, 205 et 206.

Le secteur pharmaceutique (Code Naf 21) qui se trouve parmi les secteurs en nette croissance et qui se caractérise par un indice de spécialisation commerciale de 1.56, avec ses deux branches ; 211 et 212.

Le secteur Automobile (Code Naf 29) qui est en croissance continue et qui dispose d'un indice de spécialisation commerciale de 0.89, avec ses trois branches ; 291, 292 et 293.

Tableau N° 4.9 : Les secteurs à étudier suivant la croissance, la spécialisation et l'innovation

		Degré de spécialisation commerciale de la France ³⁴		Effort R&D
		Faible (< 1)	Forte (>1)	
Situation du secteur	Croissance	Automobile Naf 29 (0.89)		Important
			Pharmaceutique Naf 21 (1.56)	moyen
	Décroissance		Chimique Naf 20 (1.11)	
		Habillement Naf 14 (0.91)		Faible

³⁴ Nous nous sommes basé sur les indices de spécialisation productive de l'année 2002, élaboré par Gille le Blanc dans une étude intitulée « LA FRANCE SOUFFRE-T-ELLE D'UNE MAUVAISE SPÉCIALISATION INDUSTRIELLE ? » et effectuée en 2007 pour le compte de l'institut de l'entreprise dans le cadre de « le cercle de l'industrie »

4.2.2 Les mesures des variables :

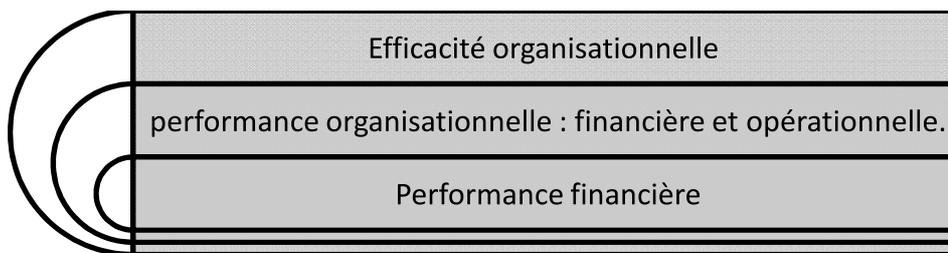
4.2.2.1. Les critères de mesures choisis pour la performance :

Le choix du critère de mesure de la performance est une étape importante dans la recherche en management stratégique en général, et dans le domaine de la RBV en particulier, puisqu'il affecte significativement les résultats de l'étude (Steigenberger, 2014).

4.2.2.1.1 Le choix des critères pour la performance

Le choix des mesures adéquates pour apprécier la performance de l'entreprise relève essentiellement de deux critères, à savoir : la source d'information et le type de la performance à étudier (Venkatraman et Ramanujam, 1986). Ainsi ces derniers ont distingué entre deux sources de données : Les données secondaires et les données primaires, et trois types de performance « concentriques », comme le présente la figure N°4.2.

Figure N°4.1 : Les domaines de la performance étudiée en stratégie :



Source : adapté de Venkatraman et Ramanujam (1986, p : 803).

La délimitation des champs d'investigation des travaux de recherche en stratégie a permis à Venkatraman et Ramanujam (1986) de proposer une matrice de classification des approches adoptées, dans le domaine de la stratégie, pour mesurer la performance. L'établissement des approches s'est basé sur les deux dimensions déjà mentionnées, ce qui a permis d'avoir dix configurations, qui peuvent être représentées par la figure N°4.3.

Nous n'allons pas nous attarder sur la présentation de toutes les approches, puisque nous allons nous limiter aux approches « 1 », « 2 » et « B ». Il faut cependant mentionner que les approches « C » et « A » permettent de procéder à des comparaisons (triangulation) en adoptant diverses sources de données, alors que les approches « B » et « D » permettent de mieux rendre compte du caractère multidimensionnel de la performance.

Figure N°4.2 : Les approches adoptées pour la performance organisationnelle :

Conceptualisation de la performance en termes :	Indicateurs (performance) financiers	Utilisation d'indicateurs financiers à partir des données provenant des deux sources (A)		Indicateurs (performance) opérationnels	Utilisation d'indicateurs opérationnels à partir des données provenant des deux sources (C)	
		(B) Utilisation d'indicateurs financiers et opérationnels à partir des données secondaires	(1)			(2 )	( D ) Utilisation d'indicateurs financiers et opérationnels à partir des données primaires
	(3)	(4)				
		Source de Données : Secondaires		Source de Données : Primaires		

Sources: Venkatraman et Ramanujam (1986), p : 803.

Les recherches en stratégie ont toujours mentionné les dimensions, conflictuelles, de la performance, à savoir : assurer la profitabilité de court terme et la croissance de long terme (Venkatraman et Ramanujam, 1986) et ce qu'elles présentent comme problèmes (Kirchoff et Kirchoff, 1980), en l'occurrence la définition, ou la constitution, d'une mesure composite de la performance.

Vu l'absence de consensus à propos d'une mesure appropriée de la performance (Daily et Dalton, 1993), nous avons préféré nous aligner sur un choix pour lequel beaucoup de recherches (Chakravarty, 1986 ; Venkatraman et Ramanujam, 1986 ; Scherer et Ross, 1990 ; Greenley et Oktemgil, 1998 ; Zahra et al., 2000 ; Coombs et Bierly III, 2006) ont opté, à savoir l'utilisation d'une panoplie de mesures au lieu de se limiter à une seule et ce, afin de réduire le biais³⁵ lié au choix des critères de mesures.

Ce choix peut être expliqué aussi par le fait que la performance est un construit multidimensionnel (Murphy, Trailer et Hill, 1996). Deux aspects doivent être pris en considération, à savoir le rendement et la croissance (Artz Norman, Hatfield et Cardinal, 2010). La croissance correspond à la croissance des ventes et les gains en termes de part de marché, qui constituent des garanties à la viabilité et à la disponibilité des ressources à long terme (Venkatraman et Clarck, 1994). Le rendement et le profit constituent des mesures de la performance actuelle (Venkatraman N., 1989).

³⁵ Les mesures de la performance et leurs critiques ont été bien exposées par Venkatraman et Ramanujam (1986) et Scherer et Ross (1990).

Venkatraman et Ramanujam (1986) ont exposé les avantages et limites liées à chaque approche, tout en proposant les impératifs méthodologiques à respecter lors de la mise pratique de chacune, nous allons présenter, dans ce qui suit (Voir tableau N°4.10), l'analyse qui correspond aux seules approches (1, 2, B), qui correspondent à notre choix méthodologique, à savoir l'utilisation des données secondaires..

Tableau N°4.10 : L'Analyse et les recommandations pour les approches de mesures de la performance à partir des données secondaires :

<i>Approche</i>	<i>Avantages</i>	<i>Limites</i>	<i>Considérations méthodologiques</i>
<p>« 1 »:</p> <p>Indicateurs financiers à partir des données secondaires</p>	<p>a) permet d'avoir des données sur l'aspect financier, qui ne peuvent être disponible autrement.</p> <p>b) peut être utilisée particulièrement dans les études mono-sectorielles</p> <p>c) Possibilité d'utiliser les mesures de la performance basées sur le marché financier.</p>	<p>a) les différences dans les choix comptables peuvent altérer la possibilité de faire des comparaisons</p> <p>b ; n'est pas pertinent lors de l'étude des unités au niveau de l'entreprise, en raison de l'agrégation.</p>	<p>a) examiner la possibilité d'utiliser les indicateurs du marché financier, ainsi que le ROVA³⁶</p> <p>b) Utiliser la performance relative au secteur lorsque l'échantillon et multisectoriel.</p> <p>c) évaluer les différences dans les choix comptables.</p>
<p>« 2 »:</p> <p>Indicateurs opérationnels à partir des données secondaires</p>	<p>a) permet d'avoir des données sur la performance, lorsque les données financières sont inaccessibles ou inappropriées.</p>	<p>a) Problème de disponibilité de diverses données pour développer la mesure.</p> <p>b) Certaines données opérationnelles peuvent être spécifiques au secteur.</p> <p>c) la relation avec la performance financière n'est pas connue.</p>	<p>a) Utiliser le secteur comme référence pour développer les mesures.</p> <p>b) Définir les concepts d'une manière consistante.</p>
<p>« B » :</p> <p>Performance organisationnelle (financière et opérationnelle) à partir des données secondaires</p>	<p>a) permet une meilleure compréhension de l'opérationnalisation de la performance organisationnelle.</p> <p>b) permet d'étudier les relations pouvant exister entre les aspects financiers et opérationnels de la performance.</p>	<p>a) impossibilité de valider l'opérationnalisation à travers les sources de données.</p> <p>b) ne peut pas être pertinent pour être utilisé au niveau des unités.</p>	<p>a) Définir les indicateurs financiers et opérationnels relativement au secteur.</p> <p>b) évaluer les différences au niveau des choix comptables</p> <p>c) traiter la question de la dimensionnalité à la fois théoriquement et empiriquement.</p>
Source : adapté de Venkatraman et Ramanujam (1986), pp. 808-811			

³⁶ La ROVA : le rendement par rapport à la Valeur Ajoutée est invariant à travers les secteurs (Hofer, 1983)

Empiriquement les différentes mesures de la performance ne sont pas toutes corrélées, ce qui explique la divergence des résultats obtenus, en cas d'utilisation de différents critères de mesure. Morgan, Slotegraaf et Vorhies (2009), par exemple, ont trouvé que le taux de croissance de la marge est corrélé *négativement* avec le taux de croissance du chiffre d'affaires.

Selon Woo et Willard (1983), et Venkatraman et Ramanujam (1986), il est conseillé d'opter pour deux mesures de la performance financière ; Une mesure interne (comptable) et une mesure externe (du marché). Dans la même ligne d'idée Cochran et Wood (1984) parlent de deux catégories de mesures de la performance à savoir, la mesure comptable et le rendement sur le marché. L'avantage majeur de l'utilisation des mesures comptables est leur abondante utilisation dans la littérature (Coombs et Bierly III, 2006), ce qui rendrait possible les éventuelles comparaisons entre les résultats.

Cependant les mesures comptables ont été critiquées par certains chercheurs à cause de leur faible corrélation avec la valeur de l'entreprise (Rappaport, 1981 ; Stewart, 1991). Ce résultat peut être expliqué par le fait que les entreprises utilisent d'autres critères de mesures et que ces critères ne prennent pas en compte le risque de l'entreprise et du secteur (Coombs et Bierly III, 2006).

Dans notre cas nous allons opter pour les mesures les mesures comptables de la performance en termes de rentabilité : ROA (Rentabilité économique ou des actifs), ROE (Rentabilité financière) et ROS (Rentabilité des ventes).

4.2.2.1.2 La performance financière et économique :

La performance financière correspond au résultat des décisions prises au cours de l'exercice, et qui intéresseraient en premier lieu les actionnaires et investisseurs. Les mesures de la performance financière sont très diverses dans la littérature, mais nous pouvons remarquer l'existence d'un consensus autour de deux mesures : la rentabilité économique (ROA) et la rentabilité des capitaux propres (ROE).

- **Le ROA ou la rentabilité des actifs (ou économique):**

Ce ratio permet d'appréhender l'habilité de l'entreprise à générer des profits à travers l'utilisation des ses actifs ou ses investissements. En effet la rentabilité économique donne une idée sur la performance globale de l'entreprise, indépendamment de l'effet de sa politique de financement.

Beaucoup de recherches dans le domaine des ressources ont eu recours à cette mesure de la performance (Singh, 1986 ; Lawless, Bergh et Wilsted, 1989 ; Bromiley, 1991 ; Markides et Williamson, 1994 ; Mehra, 1996 ; Greenley et Oktemgil, 1998 ; Durand, 1998 ; Vincente-Lorente, 2001 ; Tan et Peng, 2003 ; Tan , 2003 ; Santhanam et Hartono, 2003 ; Silva, Cruz Basso et Ulrich Pace, 2008) sans ajustements.

Le ratio est calculé à partir de la formule suivante :

$$\text{La Rentabilité des actifs (; ROA : « Return on Assets »)} = \frac{\text{Bénéfice avant Impôt et Intérêts}}{\text{Total Actifs}}$$

Certain travaux ont eu recours à la valeur moyenne de ce ratio calculée sur trois années (Chatterjee, et Wernerfelt, 1991), quatre années (Vincente, 2003), ou cinq années (Fahy, 2002) et ce afin d'apprécier la durabilité de la performance.

Villalonga (2004) a adopté une mesure relative de la performance financière basée sur le ratio, et ce en tenant compte de la rentabilité moyenne du secteur, ainsi le chercheur a défini ce qu'il a appelé : « le profit spécifique de la firme » (; « Firm Specific Profits) et il l'a déterminé par la formule suivante :

$$\text{FSP} = \text{ROAi} - \text{ROA moyen secteur}$$

- **Le ROE ou la rentabilité des capitaux propres**

La rentabilité des capitaux donne une idée sur l'output de toutes les décisions (économiques et financières) prises au niveau de l'entreprise. En effet en plus de la rentabilité économique le ROE renseigne sur l'effet des politiques financières, à travers l'effet du levier financier sur la performance financière. Ce ratio a été utilisé par quelques recherches dans le domaine de la RBV (Singh, 1986; Lawless, Bergh et Wilsted, 1989 ; Greenley, Oktemgil, 1998).

Le ratio est calculé à partir de la formule suivante :

$$\text{ROE: (« Return on Equity »)} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Capitaux propres}}$$

L'une des limites de ce ratio relève du biais éventuel de l'endettement (Rappaport, 1981 ; Stewart, 1991). En effet ce ratio ne permet pas à lui seul de comparer entre les performances des entreprises, surtout lorsqu'elles n'adoptent pas la même politique de financement des investissements

4.2.2.1.3 La performance commerciale :

La performance commerciale donne une idée sur la performance de l'activité commerciale (et marketing) de l'entreprise ; autrement dit elle permet d'apprécier l'efficacité de la capacité marketing (et commerciale) de celle-ci.

A travers la littérature empirique nous avons pu dégager au moins trois critères communément utilisés : La croissance du chiffre d'affaires, le taux de marge commerciale et le ROS (rentabilité des ventes).

- **Le taux de croissance du chiffre d'affaires :**

Le taux de croissance donne une idée sur la performance commerciale de l'entreprise, puisqu'il donne une idée sur la croissance de sa part de marché. Ce critère a été utilisé dans certaines études dans le domaine de la RBV (Powell et Dent-Micallef, 1997 ; Tippins et Sohi 2003, Ravichandran et Lertwongsatien, 2005).

Ce taux de croissance est calculé à partir de la formule suivante :

$$\text{Le taux de croissance du CA (n années)} = \frac{CA_t - CA_{t-n}}{CA_{t-n}} \quad (n = 3 \text{ans})$$

Il serait plus intéressant de corriger le taux en tenant compte du taux de croissance moyen (global) du secteur d'activité, pour apprécier convenablement la croissance exacte de la part de marché.

- **Le taux de marge commerciale :**

Le taux de marge se trouve le critère le moins utilisé pour apprécier la performance commerciale de l'entreprise, car la plupart des études s'intéressaient plus au volume qu'à la marge rapportée. Cette mesure s'intéresse à la marge calculée relativement au chiffre d'affaires, comme c'était le cas de Durand (1998) lors de l'étude des entreprises françaises.

Le calcul du taux de marge se fait par la formule suivante :

$$\text{Taux de marge commerciale} = \frac{\text{Marge commerciale}}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

- **Le ROS ou la rentabilité des ventes :**

La rentabilité des ventes permet de déterminer la contribution de chaque unité monétaire de vente au bénéfice de l'entreprise. Le ratio a été amplement utilisé dans la littérature du domaine de la RBV (Markides et Williamson, 1994; Greenley, et Oktemgil, 1998 ; Santhanam et Hartono, 2003 ; Dimária Silva, Cruz Basso et Ulrich Pace, 2008).

Le ratio ROS est calculé à partir de la formule suivante :

$$ROS (\text{; « Return on Sales »}) = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

Certaines recherches (Hansen et Wernerfelt, 1989; Fahy, 2002) ont eu recours au ratio ROS pour appréhender la durabilité de la rentabilité des ventes à travers l'appréciation d'une valeur moyenne calculée sur la période de 5 ans.

Il faut cependant mentionner qu'il est toujours plus pertinent d'analyser une combinaison de ratios³⁷ (ROA, ROE et ROS) que de se limiter à l'un ou l'autre.

4.2.2.2 Les critères de mesures choisies pour les ressources et les capacités

La mesure des ressources et capacités dans le domaine de la RBT, a constitué le point d'attaque des critiques selon lesquelles c'est une approche (« théorie ») handicapée par un raisonnement tautologique³⁸. Ainsi Dutta et al. (2005) sur la base de la conception de la capacité comme étant l'efficience de l'entreprise dans l'emploi de ses ressources (inputs) afin d'atteindre certains objectifs (outputs), ont proposé une méthodologie à utiliser pour mesurer les capacités, sans tomber dans les champs de la logique tautologie.

Dans ce travail nous nous sommes basés sur la méthodologie adoptée dans les travaux de Dutta et al. (1999, 2005), et Narasihman et al. (2006) et Nath et al. (2010) pour appréhender les différents types de capacités, tout en y introduisant certains changements aussi bien dans la méthode que dans les mesures.

En effet pour ce qui est de la technique de mesure du niveau de la capacité nous avons opté pour la méthode DEA, comme c'est le cas pour Nath, Nachiappan et Ramanathan (2010), à la place de la méthode SFE préconisée par Dutta et al. (1999, 2005), et Narasihman et al. (2006).

³⁷ Pour une analyse comparative entre le ROA et le ROS consulter ; Ravenscraft et Scherer (1987).

³⁸ A lire le débat scientifique qui a eu lieu entre Priem et Butler d'un côté et Barney de l'autre dans les numéros de l'Academy of Management Review de 2001, ainsi que les contributions complémentaires de Makadok (2001), Bowman(2001).

Quant aux types de capacités à étudier, en plus de celles proposées par Dutta et al (1999, 2005) ; technologiques, marketing et productives³⁹, nous avons ajouté trois autres capacités à savoir : Les capacités financières, les capacités relationnelles et les capacités organisationnelles.

Dutta et al. (1999 ; 2005), et Narasimhan et al. (2006) se sont limités, dans leurs applications de la méthode SFE dans l'estimation des capacités, à fixer un seul objectif par fonction, ce qui constitue l'une des limites reconnues par Dutta et al. (1999) dans leur travail. Ainsi Pour dépasser cette limite, il serait plus judicieux d'opter pour plus d'un objectif à assigner à chacune des capacités.

En résumé, il est primordial avant d'aborder la question de la mesure des ressources et capacités de l'entreprise, de souligner le fait que les ressources à la disposition des capacités ne sont pas les mêmes que celles à la disposition de l'entreprise, et que les mesures des objectifs (« Outputs ») de l'entreprise ne constituent pas des mesures des capacités (en l'occurrence ; « les capacités technologiques ») à sa disposition (Dutta et al., 2005).

Les ressources et capacités que nous comptons introduire dans l'analyse n'ont jamais été mises dans un même modèle explicatif de la performance. Les études empiriques antérieures dans le domaine ont pour la majorité eu recours à des combinaisons très diverses de ressources et capacités, comme le montre le tableau N°4.9. Nous pouvons facilement remarquer la prépondérance des travaux ayant eu pour objet la combinaison entre les capacités marketing et technologiques sur les autres.

³⁹ “Technological, Marketing and Operation Capabilities”

Tableau N°4.11 : Les quelques combinaisons de « ressources et capacités » traitées dans la littérature empirique antérieure

<i>Références</i>	<i>Marketing</i>	<i>Technologiques /R&D</i>	<i>Production/ opérations</i>	<i>Financières</i>	<i>Relationnelles</i>	<i>Organisationnelle/ Management</i>	<i>INTERACTIONS</i>
Dutta, S., O. Narasimhan et S. Rajiv (1999)	X	X	X				X
Kotabe, M., S. S. Srinivasan et P. S. Aulakh (2002)	X	X					
De Carolis D. M. (2003)	X	X					
Moses Acquah (2003)		X				X	
Zhao M. et T. P. Stank (2003)			X		X		X
Miller D. J. (2004)		X					
Dutta, S., O. Narasimhan et S. Rajiv (2005)		X					
Song M., C. Droge, S. Hanvanich, R. Calantone (2005)	X	X					X
Hooley G. J., G. E. Greenley, J.W. Cadogan et J. Fahy (2005)	X				X	X	X
Phana M. C.T., C. W. Styles et P.G. Patterson (2005)					X		
Ni L. (2006)					X		
Guan J. C., R. C. M. Yam, C. K. Mok et N. Ma (2006)		X				X	
Narasimhan O., S. Rajiv et S. Dutta (2006)	X	X	X				X
DeSarbo W. S., C. A. Di Benedetto et M. Song (2007)	X	X			X	X	
Krasnikov A. et S. Jayachandran (2008)	X	X	X				
King D. R., R. J. Slotegraaf et I. Kesner (2008)	X	X					
Leenders M. A.A.M. et B. Wierenga (2008)	X	X					X
Yan-Ru Li et Yiche Chen (2009)	X	X		X			
Yun-Yao Feng, Wei-Hwa Pan, Yueh-Chun Huang et Yan-K (2009)	X	X	X			X	
Kuo-Chung Shang (2009)						X	
Rasiah R. (2009)		X					
Lages L. F., G. Silva, et C. Styles (2009)			X		X	X	
Story V., S. Hart et L. O'Malley (2009)					X		
Morgan N. A., D. W. Vorhies, and C. H. Mason (2009)	X						
Vorhies D. W., R. E. Morgan, and C. W. Autry (2009)	X						
Renko M., A. Carsrud, et M. Brännback (2009)		X					
Nath P., S. Nachiappan et R. Ramanathan (2010)	X		X				

Les ressources et capacités fonctionnelles que nous allons apprécier à travers le choix de mesures adéquates sont en nombre de quatre : Financières, marketing, technologique et productives.

4.2.2.2.1 *Les ressources et capacités financières*

4.2.2.2.1.1 *Les ressources financières « excédentaires » (; « Slack »)*

Les ressources financières de l'entreprise peuvent être classées selon Schoenecker et Cooper (1998) en deux groupes : Les ressources internes et les ressources externes. Schoenecker et al. (1998) ont utilisé deux mesures pour apprécier les ressources financières des entreprises, à savoir : La liquidité disponible et la capacité d'endettement non exploitée. Autrement dit, certains chercheurs (Schoenecker et al., 1998 ; Kaleka, 2011) reconnaissent que les ressources financières à disposition de l'entreprise correspondent à ce qu'on appelle « les ressources financières excédentaires » (; « Financial Slacks »).

Dans la littérature, les ressources financières excédentaires (; « Financial Slacks ») ont été classées par Bourgeois et Singh (1983) en trois types, à savoir ; les ressources excédentaires disponibles, récupérables et potentielles, et ce selon l'horizon temporel relatif à leur disponibilité pour l'entreprise. Ainsi nous aurons à choisir des mesures pour chacun des types suivants :

- Les ressources excédentaires disponibles (; « Available Slack »), sont les ressources actuellement disponibles mais qui n'ont pas encore été affectées à une activité (ou fonction) dans l'entreprise. Ces ressources peuvent être mesurées par les ratios de liquidité connus en analyse financière comme :

Ratio de liquidité immédiate = Liquidités/DCTB (Smith et al., 1991 ; Palmer et Wiseman, 1999)

Ratio 2 = Cash flow / Actifs (Jain and Nag, 1995)

Ratio 3 = Stocks/CA (De Castro et Chrisman, 1995)

- Les ressources excédentaires récupérables durant l'année (; « Recovable Slack »), consistent en les ressources financières déjà utilisées pour l'exploitation mais qui peuvent être récupérées sans effort de changement (Bradley et al., 2011). Ces ressources peuvent être appréciées par le poids des charges de l'exercice :

Ratio 1 = Autres charges d'exploitation/ CA (D'Aveni et Ravenscraft, 1994)

Ratio 2 = Charge d'exploitation /CA (Wright et al., 1995)

- Les ressources excédentaires potentielles (; « Potential Slack ») relève de la capacité de l'entreprise en terme de ressources financières exploitables à long terme, ainsi ces ressources futures peuvent être générées à travers l'augmentation des fonds de long terme (capitaux propres ou dettes) (Cheng and Kesner, 1997). Ces ressources peuvent être appréciées par les ratios suivants:

Ratio d'endettement total (Waddock et Graves, 1997)

Ratio de couverture des intérêts ou capacité de remboursement (Bromiley, 1991)

Ratio poids de l'endettement LT par rapport aux capitaux propres (Harrison et al., 1993)

4.2.2.2.1.2 *Les capacités financières*

* La Définition

La compétence financière de l'entreprise, est l'habilité de gestion des fonds ou ressources provenant des bailleurs de fonds, afin d'assurer l'atteinte des objectifs financiers à savoir ; L'autonomie financière, l'équilibre financier, la solvabilité (respect des engagements) et le coût optimal de financement⁴⁰.

* Les Mesures

Pour apprécier la capacité financière de l'entreprise, nous ferons appel, comme déjà spécifié, à l'approche Input/Output. Cette dernière nécessite d'identifier à chaque fois les ressources (Inputs) qui seraient mises à la disposition de la capacité afin d'atteindre un (ou des) objectif(s) donné(s) (Output(s)).

⁴⁰ Cette définition de la compétence financière a été établie sur la base d'entretiens et discussion avec des experts de la finance. Ainsi suite à ces entrevues j'ai pu identifier les objectifs ainsi que les ressources à disposition de l'activité financière de l'entreprise.

Pour ce faire, la compétence financière de l'entreprise aura à gérer les ressources (« Inputs ») financières excédentaires qui seront mises à sa disposition, à savoir la capacité financière à long terme, les ressources récupérables à court terme et les ressources disponibles.

- La capacité d'endettement permet à l'entreprise d'avoir une assise à gérer afin d'assurer l'équilibre financier à long terme, Un recours abusif à ces fonds peut nuire à l'indépendance financière de l'entreprise. De même un faible recours au financement auprès des créanciers (habituellement les banquiers) risque de faire perdre, à l'entreprise, certaines opportunités d'investissement.

- Les ressources récupérables donnent une idée sur la politique commerciale, et de crédit adoptée par l'entreprise, dont la gestion admet un effet direct sur la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements de court terme.

- Les ressources disponibles pour l'entreprise offrent à celle-ci la possibilité de saisir les opportunités de placement à court terme, en plus de couvrir les éventuels défauts de paiements.

Quant aux objectifs qui s'imposent à la compétence financière, ils sont multiples mais peuvent se résumer en quatre objectifs⁴¹ (« Outputs ») que tout financier d'entreprise doit se fixer.

Un premier objectif de Long terme, qui a trait à l'équilibre financier, appréhendé à travers le calcul du fond de roulement. Ce dernier permet d'avoir une idée sur le degré de couverture des investissements immobilisés par les ressources financières permanentes.

L'équilibre financier peut être ainsi calculé à partir du ratio suivant :

$$\text{Ratio d'équilibre financier} = (\text{Capitaux permanents} / \text{Actif immobilisé})$$

Un deuxième objectif de long terme et qui concerne le fait d'assurer l'autonomie financière de l'entreprise vis-à-vis de ses bailleurs de fonds, et plus particulièrement les banquiers. Cet objectif sera apprécié par le ratio d'autonomie :

$$\text{Ratio d'équilibre financier} = (\text{Dette à LT} / \text{Capitaux propres})$$

⁴¹ Ces objectifs ont été cités par trois experts en finance que j'ai consulté pour apprécier la compétence financière.

Un troisième objectif de court terme et concerne le respect des engagements à court terme de l'entreprise. Autrement dit, une optimisation des liquidités, des crédits et des investissements à court terme de l'entreprise en fonction de ses échéances. Cet objectif sera apprécié à travers le score suivant :

$$\text{La capacité de remboursement} = \text{Capacité d'autofinancement} / \text{Charges financières}$$

Un quatrième objectif porte sur le coût du financement qui doit être optimisé afin de réduire le coût des capitaux investis, (ou « coût de l'utilisation des ressources financières » Chatterjee (1990). Ce taux sera calculé par la formule suivante :

$$\text{Le taux moyen de financement} = \text{Charges financières} / \text{En-cours de la dette financière}$$

Tous ces ratios seront synthétisés dans notre cas en un seul score établi par l'association française des crédits managers et conseils, et qui tient compte de tous ces ratios afin d'en dégager une fonction Z^{42} , mise à jour continuellement et permettant d'en discriminer entre les entreprises saines, des entreprises défaillantes. Cette fonction joue un rôle important lors de l'évaluation des entreprises et de l'appréciation de leur situation financière. Ainsi, une entreprise sera qualifiée de « financièrement compétente », doit se doter une réputation « financière » saine, vis-à-vis des institutions de « scoring », comme l'AFDCC ou la banque de France.

Situation financière de l'entreprise = Score AFDCC

⁴² Le Score AFDCC : Ce score a été établi par l'Association Française Des Crédits managers et Conseils. Plus le score est élevé mieux sera la solvabilité à court terme de l'entreprise. La composition de la dernière fonction score Z est établie comme suit :

Fonctions de score	Contributions en %
Indépendance financière	12,32
Liquidité	25,20
Rentabilité économique	34,74
Taux de croissance du CA HT	3,29
Capacité de remboursement	3,21
Rotation des stocks	3,03
Taux d'intérêt financier	18,21

Il importe de mentionner que la compétence financière de l'entreprise et son appréciation n'ont jamais fait l'objet de recherche, dans le domaine de la stratégie. En effet pour la concevoir nous avons du avoir recours à l'opinion d'experts financiers, afin de décortiquer l'activité financière : Ses rôles, ses objectifs et son champ d'action.

Le tableau suivant résume les mesures, de chaque variable (Input/Output), adoptées :

Tableau N°4.12 : Les mesures des variables utilisées pour la compétence⁴³ financière :

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité financière :	Ressources	« Fonds investis par les actionnaires / Fond investis par les autres bailleurs de fond à LT » : « Ressources financières <i>potentielles</i> »	« Autonomie financière »
		«Ressources financières <i>recupérables</i> » ⁴⁴	Dépenses administratives/CA
		«Ressources financières <i>Disponibles</i> »	« Cash flow net/Actifs »
	Objectif	« Situation financière de l'entreprise »	« Le Score AFDCC »

4.2.2.2.2 Les ressources et capacités Marketing

* La Définition

Les capacités marketing peuvent ainsi être définies comme des processus intégrés mettant en exécution les connaissances collectives, les habilités et les ressources de l'entreprise pour répondre aux besoins du marché des produits et permettant d'ajouter de la valeur aux produits et services et de répondre à la concurrence (Day, 1994 ; Vorhies et Morgan , 2005), ce qui fait que les capacité Marketing seraient constituées à travers l'apprentissage accumulé par l'équipe marketing dans sa manière à appliquer ses connaissances et ses habilités pour les besoins du marché de l'activité (Qureshi et Kratzer, 2011).

* Les Mesures

Notre revue de la littérature nous a permis de dégager deux types de mesures de la capacité marketing qui peuvent être classées en mesures unidimensionnelles et mesures synthétiques ou multidimensionnelles.

⁴³ Nous avons eu recours au mot « compétence financière » à la place de « capacité financière », car cette dernière admet une autre signification pour l'entreprise, qui est la capacité de financement.

⁴⁴ Nous avons choisi les dépenses administratives (relatives) comme mesure, malgré le fait quelles soient semi-stables ou peu récupérable (Hambrick et al., 1996), en raison du fait que les stocks et les créances clients ont été utilisés comme inputs pour estimer respectivement les capacités opérationnelles et les capacités marketing.

4.2.2.2.1 *Les mesures unidimensionnelles :*

Les ressources et capacités marketing ont été appréhendées par certains chercheurs (Yeoh et Roth, 1999 ; Kotabe, Srinivasan et Aulakh , 2002 ; De Carolis, 2003) à travers la mesure de l'effort marketing de l'entreprise à partir du montant absolu ou relatif (par rapport au chiffre d'affaires) des investissements dans l'activité commerciale.

Ainsi Yeoh et Roth (1999) ont utilisé le montant des « Dépenses pour la force de vente » afin d'apprécier l'effort commercial (ressources marketing).

Certains ont utilisé le ratio dépenses publicitaires/ Chiffre d'affaires pour apprécier les compétences marketing (Schoenecker et Cooper, 1998 ; De Carolis, 2003 ;) et les actifs intangibles (Heiens, Leach et Mcgrath, 2007).

4.2.2.2.2 *Les mesures synthétiques ou multidimensionnelles :*

L'approche « Input/Output » adoptée par Dutta, Narasimhan et Rajiv (1999) a nécessité dans son application l'identification des ressources à disposition de la capacité marketing afin de lui permettre d'atteindre les objectifs assignés à la fonction (marketing).

Concernant les ressources qui seraient gérées par la capacité marketing, Dutta et al. (1999) ont pu identifier, à travers leur étude de la littérature, quatre ressources essentielles, à savoir :

- Les efforts de publicité ayant pour but la sensibilisation des clients aux produits de l'entreprise ;
- La Base de clientèle existante ;
- Les dépenses annuelles accumulées dans les activités marketing dans le but de fidéliser les clients.
- L'investissement en relations clients ;

En plus de ces ressources, Dutta et al. (1999), ont proposé deux autres qu'ils ont jugées pertinentes dans le cas spécifique du secteur de haute technologie qu'ils ont étudié à savoir :

- La base du savoir faire technologique
- La base technologique existante

Le tableau suivant résume les critères de mesure utilisés pour chaque variable (Input/Output):

Tableau N°4.13 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (1999) pour la capacité marketing :

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité marketing :	Ressources	« Les Dépenses marketing cumulées » ; “ Marketing Expenditure Stock ”	(SGA expenses ⁴⁵) $\sum_{k=1}^{k=t} \gamma^{t-k} \cdot SGAExpenses_k$
		« Les Dépenses en publicité cumulées » ; “ Advertising Stock ”	$\sum_{k=1}^{k=t} \omega^{t-k} \cdot ADExpenses_k$
		« Les Dépenses en relations clients » ; “ Relationship Expenditure ”	« Le montant des créances clients » ; “ Cost of receivables ”
		« La Base de clientèle existante » ; “ Installed (customer) base ”	“ Les ventes ” ; “ Sales Stock ” $\sum_{k=1}^{k=t} \xi^{t-k} \cdot Sales_k$
	« La Base technologique existante » ; “ Technical Base ”	$\sum_{k=1}^{k=t} \delta^{t-k} \cdot Tech_output_k$	
	Objectif	« Revenus des ventes » ; “ Sales ”	« Chiffre d'affaires » ; “ Turnover ”
<p><i>NB1 : Les stocks des dépenses (et revenus) sont déterminés à partir de la méthode de Koyck applicable aux modèles dynamiques à retards échelonnés.</i></p> <p><i>NB2 : γ, ω, et ξ étant des pondérations permettant de tenir compte de l'effet temporelle sur le cumule des dépenses (et revenus), ce qui permet d'appréhender l'effet de l'apprentissage ou de l'érosion.</i></p>			

Enfin, Dutta et al. (1999) se sont intéressés à la mesure de la capacité marketing relative (; “Relative Marketing Capabilities“) déterminée par le rapport entre la capacité marketing de l'entreprise et la capacité marketing moyenne du groupe de référence, et la formule peut s'énoncer comme suit :

$$(\text{Rel_MC})_i = (\text{MC})_i / \left(\sum_{i=1}^m (\text{MC})_i / m \right)$$

Narasimhan, Rajiv et Dutta (2006), ont opté pour les mêmes techniques et conceptualisations que celles adoptées par Dutta et al. (1999), avec quelques changements au niveau des ressources marketing (inputs) à disposition des capacités marketing pour atteindre l'objectif de maximisation des revenus de l'entreprise.

⁴⁵ SGA: Sales and General Administrative.

Le tableau suivant résume les critères de mesure utilisés pour chaque variable (Input/Output):

Tableau N° 4.14: Les mesures des variables utilisées par Narasimhan et al. (2006) pour la capacité marketing

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité marketing:	Ressources	« Les Dépenses marketing cumulées»; “ Marketing Expenditure Stock”	« Dépenses en publicité / Chiffre d'affaires» ; “ SGA expenses/Turnover ”
		«Les Dépenses en relations clients » ; “Relationship Expenditure”	« Le montant des créances clients » ; “Cost of receivables”
	Objectif	« Revenus des ventes » ; “Sales“	« Chiffre d'affaires » ; “Turnover”

Narasimhan et al. (2006), en cherchant à mesurer la capacité marketing relative, ont opté, contrairement à Dutta et al. (199), pour la déduction de la capacité marketing moyenne du groupe de référence de la capacité marketing de l'entreprise, et la formule peut s'énoncer comme suit:

$$(\text{Rel_MC})_{it} = (\text{MC})_i - \left(\sum_{i=1}^N (\text{MC})_i / N \right)$$

Nath , Nachiappan et Ramanathan (2010), tout en adoptant la méthodologie de Dutta et al. (1999) et celle de Narasimhan et al. (2006), ont opté pour les mêmes variables spécifiant les inputs et outputs, mais ont recouru à des mesures plus simplifiées. Ainsi Nath et al. (2010) n'ont pas cherché à introduire des mesures cumulant l'effet du passé, comme l'ont fait ses prédecesseurs (Dutta et al., 1999 ; Narasimhan, et al. 2006).

Le tableau suivant résume les mesures (Input/Output) adoptées par Nath et al. (2010) :

Tableau N°4.15 : Les mesures des variables utilisées par Nath et al. (2010) pour la capacité marketing

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité marketing :	Ressources	« Les Dépenses marketing cumulées»; “ Marketing Expenditure Stock”	(SGA expenses ⁴⁶)
		« Les ressources intangibles » ; “Intangible resources ”	« Le montant des actifs intangibles » ; “Intangible Assets ”
		«Les Dépenses en relations clients » ; “Relationship Expenditure”	« Le montant des créances clients » ; “Cost of receivables”
		«La Base de clientèle existante » ; “Installed (customer) base ”	“La croissance des ventes”; “Sales growth”
	Objectif	« Revenus des ventes » ; “Sales“	« Chiffre d'affaires » ; “Turnover”

Notre choix de la mesure appropriée, a été dicté par plusieurs raisons, à savoir :

- La *première raison* qui s'impose, généralement, à toute étude quantitative est la disponibilité des données. Ainsi pour notre cas, les dépenses marketing et publicitaires ne figurent pas d'une manière explicite au niveau des comptes des entreprises appartenant à la base de données DIANE. En effet, On ne dispose pas de données relatives au compte « 623. Publicité, publications, relations publiques⁴⁷ », puisque le contenu de ce compte est agrégé au niveau supérieur dans le compte « 61/62. Autres achats et charges externes⁴⁸ », le contenu de ce compte a été utilisé pour approximer les dépenses publicitaires.

- La *deuxième raison* porte sur le choix de l'objectif à atteindre par la capacité marketing. Ainsi selon Dutta et al. (1999) l'un des objectifs principaux du marketing est d'augmenter la valeur perçue du produit de l'entreprise. Cet objectif sera atteint une fois que l'entreprise a su répondre aux besoins de ses clients, ce qui aurait pour conséquence directe l'augmentation du revenu. Ce même critère (le chiffre d'affaires) a été adopté, comme nous l'avons déjà mentionné, par Narasimhan et al. (2006) et Nath et al. (2010).

⁴⁶ SGA: Sales and General Administrative.

⁴⁷ 623. Publicité, publications, relations publiques : 6231. Annonces et insertions ; 6232. Echantillons ; 6233. Foires et expositions ; 6234. Cadeaux à la clientèle ; 6235. Primes ; 6236. Catalogues et imprimés ; 6237. Publications ; 6238. Divers (pourboires, dont courant)

⁴⁸ Voir plan comptable Français, pour plus de détails sur le contenu de ce compte qui n'est pas du tout homogène pour être utilisé comme instrument pertinent des dépenses marketing.

Cet argument utilisé par Dutta et al. (1999) pour expliquer le choix du seul chiffre d'affaires comme critère objectif de mesure de la performance marketing (ou commerciale), ne trouve son explication que lorsque l'entreprise s'est fixé comme objectif l'augmentation de la part de marché, chose qui trouve son fondement, essentiellement, en phase de démarrage.

Cependant en phase de maturité l'entreprise se pencherait plutôt vers la *rentabilisation* de sa part de marché que vers sa *croissance*, ce qui impose d'ajouter à côté de la mesure en termes de volume (revenus) une mesure en termes de marge (taux de marge), comme objectifs de la fonction marketing.

→ Suite aux recommandations de Dutta et al. (1999) ; quant à la combinaison de plusieurs objectifs et à l'argumentation qui a été exposée, nous avons ainsi décidé d'opter pour deux mesures des objectifs⁴⁹ (Output) assignés à la capacité marketing à savoir l'augmentation du chiffre d'affaires et la marge commerciale. Ces données sont disponibles au niveau des données à notre disposition.

Le tableau suivant résumé les critères de mesure, de chaque variable (Input/Output), que nous avons adoptés:

Tableau N°4.16 : Les mesures des variables choisies pour la capacité marketing

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité marketing :	Ressources	« Les Dépenses marketing cumulées » ; “ Marketing Expenditure Stock ”	(SGA expenses)
		« Les ressources intangibles » ; “Intangible resources ”	« Le montant des actifs intangibles » ; “Intangible Assets ”
		«Les Dépenses en relations clients » ; “Relationship Expenditure”	« Le montant des créances clients » ; “Cost of receivables”
		«La Base de clientèle existante » ; “Installed (customer) base ”	“La croissance des ventes” ; “Sales growth”
	Objectif	« Revenus des ventes » ; “Sales“	« Chiffre d'affaires » ; “Turnover”
		« Rentabilité des ventes »	« Taux de marge commerciale »

⁴⁹ La méthode DEA, a l'avantage d'accepter plus d'un output, contrairement aux autres méthodes paramétriques, qui en imposent un seul. Ainsi en présence de plusieurs outputs, l'utilisation de la SFE nécessite de recourir à la méthode ACP pour réduire les outputs afin de les ramener à un seul (axe), chose qui n'est pas toujours tolérée, lorsque la variable est multidimensionnelle.

4.2.2.2.3 *Les ressources et capacités technologiques*

Les études passées (Helfat, 1997 ; Schoenecher et Cooper, 1998 ; Yeoh et Roth, 1999; Silverman, 1999 ; Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999 ; 2005 ; Vincente-Lorente, 2001 ; Acquaaah, 2003 ; De Carolis, 2003 ; Markman, Espina et Phan, 2004 ; Coombs et Bierly III, 2006 ; Guan , Yam, Mok et Ma , 2006 ; Narasimhan et al., 2006 ; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007 ; Zheng et Liu, 2009; Artz, Norman, Hatfield, et Cardinal, 2010), ayant fait appel aux données archivées ont pu déterminer une mesure de la capacité technologique à travers les données observables (Helfat et Lieberman, 2002).

Les résultats obtenus par les études passées, sur les capacités technologiques, sont très divergents (Coombs et Bierly III, 2006).

L'absence de convergences détectée trouve son explication, selon Coombs et al. (2006), essentiellement dans les différences entre les mesures appliquées. Cette constatation a convaincu les chercheurs à opter pour plus d'une mesure ; comme c'est le cas de Coombs et al. (2006) qui ont fait appel, dans leur étude, à deux mesures, à savoir : Les dépenses en R&D « comme mesure input » et les brevets « comme mesure output »⁵⁰. De même, pour mesurer les capacités technologiques, De Carolis et Deeds (1999) ont utilisé les brevets comme variable "stock" et les dépenses en R&D comme variable « flux ».

Nous pouvons ainsi exposer les différentes mesures ayant fait l'objet de travaux cherchant à appréhender la capacité technologique (d'innovation), ou l'effort en R&D, ou la performance technologique. Ces mesures, nous les avons classées en deux catégories : Les mesures unidimensionnelles et les mesures synthétiques ou multidimensionnelles.

4.2.2.2.3.1 *Les mesures unidimensionnelles :*

Coombs et Bierly III (2006) ont cherché à étudier la relation pouvant exister entre les capacités technologiques et la performance. Ils ont énuméré les différentes mesures utilisées dans la littérature pour apprécier les compétences technologiques de l'entreprise (voir figure N°4.3).

⁵⁰ Cette distinction entre les deux mesures a été critiquée par Griliches (1990), dans la mesure où elles sont toutes deux corrélées comme trouvé par Pakes et Griliches (1984)

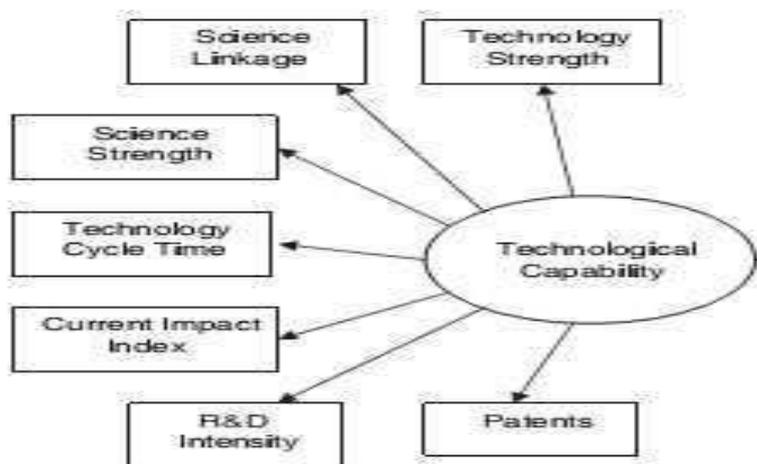


Figure N° 4.3: Les mesures unidimensionnelles de la capacité technologique, Adaptée de Coombs et Bierly III (2006), p.424.

* Les dépenses en R&D:

Les mesures la plus fréquemment utilisées dans la littérature pour apprécier la capacité technologique relève essentiellement de l'activité R&D (Coombs et Bierly III, 2006). Certaines études ont utilisé le montant total des dépenses en R&D (Yeoh et Roth, 1999 ; BelénVillalonga, 2004), d'autres ont opté pour l'intensité en R&D mesurée par le rapport entre le montant des dépenses en R&D et le Chiffre d'affaires (Kotabe, Srinivasan et Aulakh , 2002 ; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007 ; Hashai et Almor, 2008).

Les données sont accessibles à travers le compte « investissement en R&D ». Ainsi la seule base de donnée qui permet d'avoir une idée sur le montant brut (et net) des investissements en R&D, des entreprises françaises, est la base de données financières 'DIANE', et avec une moindre mesure la base de données 'THOMSON Financials' qui permet d'avoir le ratio *intensité en R&D* (investissement en R&D/Revenus).

Les dépenses en R&D ont été introduites avec des retards de deux ($R\&D_{t-2}$) ou trois années ($R\&D_{t-3}$) dans certaines études (Artz et al. 2010 ; Ernst, 2001 ; Masayuki, 1999 et Langowitz et Graves, 1992) en raison de l'effet retardé de ce type d'investissement sur la performance et les ventes.

Les limites de cette mesure relève de deux hypothèses (Coombs et Bierly III, 2006) nécessaires pour pouvoir l'utiliser convenablement, à savoir :

* La 1^{ère} limite : L'hypothèse selon laquelle les dépenses en R&D seraient bénéfiques et produiraient une capacité technologique

* La 2^{nde} limite : L'hypothèse que les entreprises constatent leurs dépenses en R&D de la même manière.

* Les brevets:

- Le *nombre de brevets*⁵¹ publiés, en tenant compte de la date dépôt⁵² comme date de référence. En effet la date de dépôt reflète plus précisément le moment de l'invention (Zheng et al., 2009).

Le nombre de brevets déposés a été utilisé par Mowery, Oxley et Silverman (1996) pour mesurer la capacité en R&D.

Les données concernant les brevets publiés sont accessibles à travers la base de données « World patentscope » gérée par l'organisation mondiale de la propriété intellectuelle (; World Intellectual Property Organization), qui centralise toutes les données ; dépôt de demande, publication, acceptation. Les mêmes données pour les entreprises françaises ne sont pas disponibles dans les locaux (ou le site) de l'INPI (ni dans celui de l'observatoire de la propriété intellectuelle)⁵³.

Les brevets ont toujours été utilisés comme variables « proxies » pour rendre compte de l'habileté de l'entreprise à générer de nouvelles connaissances (Zheng et al., 2009).

Les limites de cette mesure relèvent de plusieurs problèmes (Griliches, 1990):

- Les brevets n'ont pas toujours la même valeur technique ou économique ;
- Les capacités technologiques (et les inventions) ne sont pas toutes brevetables ;
- Les stratégies⁵⁴ de breveter les inventions varient largement en termes de fréquences.

⁵¹ Les avantages et inconvénients relatifs à l'utilisation des données sur les brevets ont été amplement débattus dans la littérature (Patel et Pavitt, 1991; Holmén et Jacobsson, 1997; Le Bas et Sierra, 2002; Hagedoorn et Cloodt, 2003 ; Bergek et al., 2008). L'un des problèmes méthodologiques majeurs est la variation dans la propension à breveter les inventions entre les champs technologiques et entre les entreprises (Patel et Pavitt, 1991 ; Bergek et al., 2008). En effet on ne peut utiliser le nombre de brevets comme mesure fiable de la compétence d'innovation (ou technologiques) que lorsque les entreprises du même secteur adoptent (d'une manière homogène) un brevetage assez systématique de leurs inventions.

⁵² Suite à une entrevue avec l'une des responsables du centre d'information sur la base des brevets de l'INPI ; la période nécessaire à l'invention déposée, pour être acceptée pour publication, est en moyenne de 18 mois.

⁵³ Au cours de l'entrevue que j'ai eu avec la responsable du centre d'information, j'ai pu comprendre que la base de données des brevets gérée par l'INPI ne permet d'avoir que les statistiques par famille de brevets et non par entreprise (et année).

⁵⁴ Comme expliqué précédemment dans la note de bas de page ; certaines entreprises chercheront à sauvegarder leur invention en effectuant un dépôt systématique de demandes de brevets alors que d'autre préfèrent garder au secret leurs inventions.

- *Les citations des brevets* : Pour parer à ces limites certaines recherches (Stuart, 1999) ont opté pour le nombre de citations⁵⁵ pour évaluer les brevets, mais cette mesure va nécessiter un travail colossal pour évaluer chaque brevet à part ; procédure impossible à réaliser dans notre cas puisque le nombre d'entreprises et la période rendent le nombre d'observations très important pour pouvoir les traiter chacune à part de même ce type de données, à savoir les citations des brevets ne sont valables au niveau d'une base de données que pour les données portant sur les entreprises américaines.

- *L'étendue ou la diversification (vs spécialisation) technologique* (; «Technology Scope »):

Tableau N° 4.17: La diversification technologique	
<i>Rubrique</i>	Présentation
<i>Définition</i>	Le nombre des catégories d'invention ou des champs technologiques dans lesquels l'entreprise a déposé.
<i>Type</i>	Variable de comptage
<i>Référence bibliographique</i>	Cooper and Schendel, 1976; Maidique and Patch, 1982; Zahra et al., 1999; Torrisi and Granstrand, 2004 ; Bergek, Tell, Berggren et Watson, 2008
<i>Source de données</i>	Les types de brevets ou champs d'activités énumérés par WIPO
<i>Code</i>	Diversité ou étendue des compétences technologiques : DECT

Cette mesure ne sera pas adoptée dans ce travail en raison du manque d'information et de la nécessité d'approfondir l'étude de la classification des brevets, chose qui pourrait faire l'objet de travail de recherche se focalisant sur l'étude de l'effet spécifique des capacités technologiques.

- *La Stratégie de développement (interne vs externe) technologique* (; « Technology Sourcing » (Bergek, Tell, Berggren et Watson, 2008). Cette variable peut être mesurée par le nombre de brevets ayant été déposés en dehors des bureaux européen BIPO (dont français INPI) de la propriété intellectuelle. Les bureaux dans lesquels il y a eu le dépôt sont répertoriés et disponible chez WIPO. Ceci permet d'avoir une idée sur le nombre d'inventions fruit de la coopération internationale (ou des alliances) en dehors de l'Europe. Cette mesure ne sera pas prise en compte dans notre travail puisqu'elle ne permet pas de donner une information quantifiable sur la capacité technologique de l'entreprise.

⁵⁵ L'utilisation du nombre citations comme mesure de la valeur des brevets pose un autre problème, puisque certaines entreprises ne vont pas systématiquement citer les brevets qu'elles ont utilisés surtout lorsqu'ils ont pour origine leurs concurrents (Coombs et Bierly III, 2006).

* Les publications scientifiques :

Les publications scientifiques peuvent constituer une autre mesure de la capacité technologique surtout tout au début de la recherche (Narin et al. 1987).

* Le nombre de produits nouveaux mis sur le marché :

Le nombre de produits nouveaux mis sur le marché constitue la meilleure mesure de la capacité technologique. La difficulté dans ce cas réside dans l'identification des produits réellement nouveaux de ceux ayant subi une petite modification (Coombs et Bierly III, 2006).

4.2.2.3.2 Les mesures synthétiques ou multidimensionnelles

Certains chercheurs (Dutta et al., 1999, 2005 ; Narasimhan et al., 2006) ont développé des mesures de la capacité en R&D (d'innovation ou technologique), suivant l'approche des input/output. Ainsi la capacité en R&D permet à l'entreprise de gérer ses ressources (technologiques) afin d'assurer que son produit final soit en permanence à la hauteur des espérances des clients.

Pour ce faire, Dutta et al. (1999) ont distingué entre les ressources à disposition de la capacité en R&D de l'entreprise et les objectifs qui doivent être assignés à cette compétence et qui serviront comme mesure de la performance technologique.

Selon Dutta et al. (1999), la capacité en R&D est l'habilité à gérer les ressources (input), à savoir :

- Le stock de savoir faire (ou base technique) ;
- Les dépenses en R&D cumulées.
- La capacité marketing ; dans la mesure où elle permet d'informer la fonction R&D sur le feedback des consommateurs (Griffin et Hauser, 1993), ce qui permet d'ajuster les investissements en R&D.

Pour ce qui des objectifs (output), Dutta et al. (1999) ont fixé comme objectif l'output technologique ajusté à la qualité. En effet, selon les auteurs, les recherches dans le domaine (R&D et innovation) ont distingué deux dimensions pour apprécier la qualité de l'output technologique, à savoir :

- Le degré d'innovation (« Innovativeness ») (Trajtenberg, 1990) qui sera appréhendé par le nombre de citations des brevets obtenus par l'entreprise.

Ainsi Albert, Avery, Narin et McAllister (1991) ont pu prouver empiriquement l'existence d'un lien entre le degré d'innovation d'une technologie et le nombre de citations⁵⁶ des brevets correspondants.

- L'étendue du domaine d'application (« Width of applicability ») (Yaffe et al., 1993), sera apprécié par le recours d'autres entreprises opérant dans d'autres secteurs aux brevets publiés par l'entreprise ; autrement dit, les citations externes (au secteur) des brevets de l'entreprise.

Le tableau suivant résume les critères de mesure utilisés pour chaque variable (Input/Output) :

Tableau N°4.18 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (1999) pour la capacité en R&D

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité technologique :	Ressources	« La capacité marketing » ; "Marketing Capabilities"	Estimée par la méthode SFE
		« Dépenses en R&D cumulées » ; "R&D Stock "	$\sum_{k=1}^{k=t} \nu^{t-k} \cdot R\&D\text{Expenses}_k$
		«La Base technique existante ou savoir faire technique» ; "Technical Base or stock of technical know how "	$\sum_{k=1}^{k=t} \delta^{t-k} \cdot \text{Tech_output}_k$
	Objectif	« Output technologique ajusté par la qualité » ; "Quality Adjusted Technological Output "	(Tech-Innov) = $\sum_{r=1}^{r=n} \varphi_r$ ⁵⁷ (Tech-Width) = $\sum_{r=1}^{r=n} \mu_r$
<p>NB1 : Les stocks des dépenses sont déterminés à partir de la méthode de Koyck applicable aux modèles dynamiques à retards échelonnés.</p> <p>NB2 : ν et δ étant des pondérations permettant de tenir compte de l'effet temporelle sur le cumul des dépenses, ce qui permet d'appréhender l'effet de l'apprentissage ou de l'érosion.</p> <p>NB3 : $\varphi = (\text{Nombre de citations du brevet } r \text{ de l'entreprise}) / (\text{Nombre moyen des citations des brevets des entreprises de l'échantillon}) / \text{année}$</p> <p>NB4 : $\mu = (\text{Proportion des citations (des brevets de l'entreprise) par les entreprises en dehors du secteur (code SIC différent)}) / \text{Proportion moyenne des citations (des brevets des entreprises de l'échantillon) provenant d'entreprises en dehors du secteur (code SIC différent)}) / \text{année}$</p>			

⁵⁶ Le nombre de citation souffre d'un biais important lié à la période de l'étude, appelé ; « Truncation bias » (Trajtenberg ; 1990), comme mentionné par Dutta et al. (1999). Ces derniers ont pu contrôler ce biais (Voir annexe technique).

⁵⁷ Avec n ; le nombre de brevets reçu par année.

Nous remarquons clairement que les mesures adoptées par Dutta et al. (1999), pour mesurer la capacité technologique, que ce soit pour les ressources ou les objectifs, sont très compliquées et difficiles à comprendre et à mettre en application, comme c'est le cas pour celles utilisées pour la capacité marketing.

Le tableau suivant résume les critères de mesures, pour chaque variable (Input/Output), adoptés par Dutta et al. (1999) :

Tableau N°4.19 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (2005) pour la capacité en R&D

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité technologique :	Ressources	« Les Dépenses marketing cumulées» ; " Cumulative Marketing Expenditure "	(SGA expenses) $\sum_{k=1}^{k=t} 0.5^{t-k} \cdot (SGA\ Expenses/CA)_k$
		« Dépenses cumulées en R&D » ; "Cumulative R&D expenses "	$\sum_{k=1}^{k=t} 0.4^{t-k} \cdot R\&D\ Expenses_k$ ⁵⁹
		« Complémentarité entre Les Dépenses marketing et les Dépenses cumulées en R&D » ; " Complementarity between Marketing Expenditure and Cumulative R&D expenses "	Le Produit des deux variables
	Contrôle	« Conditions environnementales » ; " Environment conditions "	Année $t_k = 1$ (année t) et 0 (année k)
	Objectif	« Output technologique ajusté par la qualité » ; "Quality Adjusted Technological Output "	(Tech-Innov) = $\sum_{r=1}^{r=n} \varphi_r$ ⁶⁰
NB : $\varphi = (\text{Nombre de citations du brevet } r \text{ de l'entreprise}) / (\text{Nombre moyen des citations des brevets des entreprises de l'échantillon}) / \text{année}$			

En plus, le fait d'utiliser deux inputs avec la méthode SFE, a amené Dutta et al. (1999) à donner deux estimations de la mesure de la capacité technologique. Le problème qui se pose alors concerne le critère de choix entre les deux estimations proposées.

⁵⁸ Le poids 0.5 a été fixé par les auteurs pour tenir compte de l'effet temporel dans le cumul des dépenses en marketing.

⁵⁹ Le poids 0.4 est basé sur les travaux de Griliches (1984) pour rendre compte de l'effet du temps dans le cumul des dépenses en R&D.

⁶⁰ Avec n ; le nombre de brevets reçu par année.

En effet Dutta et al. (2005), en proposant une conceptualisation et mesure de la capacité technologique, ont opté pour un seul critère pour mesurer l'objectif à atteindre par la capacité technologique, à savoir ; le degré d'innovation de celle-ci (« Tech-Innov »).

L'une des limites, qu'on peut opposer aux travaux de Dutta et al. (1999, 2005), concerne le fait de supposer que les dépenses en R&D sont exogènes alors qu'en réalité elles sont logiquement expliquées par les performances passées au niveau R&D. Autrement dit, les entreprises qui réussissent mieux au niveau R&D seront celles qui investiront le plus dans l'innovation. Ainsi une meilleure estimation de la capacité R&D devrait tenir compte de ce fait et adopter ainsi une estimation structurelle (Dutta et al., 2005) ou en équations simultanées.

Le tableau suivant résume les critères de mesure utilisés pour chaque variable (Input/Output) adoptés par Narasimhan et al. (2006) :

Tableau N°4.20 : Les mesures des variables utilisées par Narsimhan et al. (2006) pour la capacité en R&D

		Variables	Mesures
Capacité technologique	Ressources	« Dépenses en R&D cumulées » ; "R&D Expenditure "	$\sum_{k=1}^{k=t} 0.5^{t-k} \cdot (R\&D\ Expenses/CA)_k$
		«La Base technique existante ou initiale» ;" Prior Technical Stock "	$\sum_{k=1}^{k=t} \delta^{t-k} \cdot Tech_Innov_k$
	Objectif	« Output technologique ajusté par la qualité » ; "Quality Adjusted Technological Output "	$(Tech-Innov) = \sum_{r=1}^{r=n} \varphi_r$ ⁶¹
NB : $\varphi = (\text{Nombre de citations du brevet } r \text{ de l'entreprise}) / (\text{Nombre moyen des citations des brevets des entreprises de l'échantillon}) / \text{année}$			

Nous avons dans le présent travail adopté la même approche, en faisant appel à plusieurs mesures et ce afin de cerner à la fois les performances passées, l'investissement cumulé, la performance actuelle et la performance potentielle de la capacité technologique, tout en adoptant l'approche input/output qui permet d'en relever une mesure synthétique et objective de la capacité.

⁶¹ Avec n ; le nombre de brevets reçu par année.

Notre choix a été dicté par plusieurs impératifs méthodologiques et ayant trait à la nature même de la capacité technologique.

Premier impératif concerne *le choix du nombre d'années de retard* ; toutes les mesures de la capacité technologique seront introduites dans le modèle avec des valeurs retardées afin de tenir compte de leur nature à générer du profit après une certaine période d'intégration. Le choix du nombre d'années de retard varie d'une étude à une autre : Coombs et Bierly III (2006) par exemple, ont opté pour une mesure des capacités technologiques sur les cinq années précédentes l'année correspondante à la performance (mesurée) à expliquer.

→ Dans notre étude nous avons opté pour un retard de deux ans, comme c'est le cas pour certaines études (Artz et al. 2010 ; Ernst, 2001 ; Masayuki, 1999), et ce afin de tenir compte de la période moyenne nécessaire à l'aboutissement des efforts en R&D et qui varie selon les secteurs.

Deuxième impératif relève de l'évaluation des *résultats des efforts en R&D ou de la performance technologique*. En effet, nous ne pouvons faire appel au nombre de citations par brevet pour tenir compte de la qualité des inventions, vu le nombre de brevets qui est très important (; certaines entreprise arrivent à breveter plus d'un millier d'invention par année, comme c'est le cas des constructeurs automobile) et que l'information sur les citations n'est pas bien explicitée dans les bases de données que nous avons utilisée (INPI ou WIPO).

La valorisation de l'effort en R&D ne peut se limiter au seules inventions brevetées, ainsi même si l'invention ne l'a pas été, elle reste toujours un aboutissement d'efforts louables, car l'acceptation ou non de l'invention est tributaire de plusieurs critères⁶² qui ne se limitent pas seulement à son degré d'innovation.

Ainsi il est plus juste de prévoir une mesure basée sur le nombre de dépôts de demande, indépendamment de l'aboutissement de la procédure de brevetage.

→ Il sera tenu compte de deux mesures pour valoriser les objectifs ou la performance de l'activité R&D :

⁶² Suite à l'entretien que j'ai eu avec la responsable de l'INPI, il difficile de déterminer avec précision les raison qui ont fait que telle invention a été rejetée, ainsi le non respect de certaines condition administratives (de forme) peut éventuellement en être la cause.

- la performance actuelle qui sera appréciée à travers le nombre de demande dépôt de brevets durant l'année (t).

- La performance potentielle appréciée à travers le nombre de demandes de brevets qui ont été déposés durant les deux années suivantes (t+1 et t+2)

Troisième impératif relève de la *valorisation du capital de connaissances* déjà accumulées au niveau de l'entreprise, suite à ses investissements continus en R&D. Il est important de distinguer entre trois types de « stock de connaissances », le stock ayant abouti à des résultats et l'investissement en-cours pour l'exploration et capital ayant permis l'intégration des connaissances déjà reconnues et brevetées.

→ Ainsi nous avons opté pour trois mesures pour évaluer le capital de connaissances :

- « Le capital des expériences cumulées des performances passées » en termes de R&D et ayant abouti à des dépôts de demande de brevets. La mesure choisie se base sur le nombre de demandes de brevets déposés au cours des années précédentes, avec un ajustement temporel pour tenir compte de l'effet temporel (Griliches, 1984).

- L'investissement en cours ou non encore abouti à une invention et qui peut être appréhendé à travers l'en-cours au niveau du compte « Frais de R&D », et qui constitue le cumul des dépenses en R&D qui ne sont pas encore transformées en Invention brevetées. Cet investissement sera apprécié par rapport à ce qu'il représente comme poids par rapport au chiffre d'affaire, autrement dit nous utiliserons comme mesure l'intensité en R&D (Heiens, Leach et Mcgrath, 2007 ; Hashai et Almor, 2008).

- « La base de connaissances techniques intégrées » exprimé en brevets détenues et valorisés en termes monétaires pour rendre compte de leur qualité. Cet investissement sera apprécié à travers le montant des brevets détenus par l'entreprise à une et deux années du dépôt de l'invention.

En résumé, suite à ce que nous avons fixé comme choix pour apprécier la capacité technologique, nous pouvons nous permettre de proposer dans le tableau suivant résumé les critères de mesure que nous avons utilisés pour chaque variable (Input/Output) :

Tableau N°4.21 : Les mesures des variables utilisées pour la capacité technologique

		Variables	Mesures
Capacité technologique	Ressources	« Investissements cumulés en R&D »;	Montant cumulé des Investissements en R&D et Brevets
		«Le capital des expériences cumulées des performances passées »	$\sum_{k=1}^{k=t-1} \delta^{t-k} \cdot \text{Nbre dépôts (k)}^{63}$
		«La base de connaissances techniques intégrées »	Le montant des brevets disponibles
	Objectif	« Volume de l'Output technologique actuel » ;	- Nombre de brevets déposés en t ⁶⁴
		Volume de l'Output technologique potentiel»	- Nombre total de brevets déposés en t+1 et t+2 ⁶⁵
NB : (t) : étant la date de dépôt de la demande de brevet.			

4.2.2.2.4 Les ressources et capacités productives

* Définition :

Les capacités opérationnelles ou productives peuvent être définies comme les habilités qui permettent à l'entreprise de « focaliser sur la prestation efficace des produits et services de qualité, le coût et la flexibilité » (Tan, Kannan, Jayaram et Narasimhan, 2004). Ainsi selon Krasnikov et Jayachandran (2008), la capacité opérationnelle (ou productive) de l'entreprise a été étudiée dans la littérature sous plusieurs appellations ; « Business Process Capabilities » (Roth et Jackson, 1995), « Quality Management capabilities » (Escrig-Tena et Bou-Lluisar, 2005) ou aussi « Resource planning and Operations capabilities » (Banker, Bardhan, Chang et Lin, 2006).

⁶³ Nous avons choisi $\delta = 0.4$ comme pondération et ce en se basant sur les travaux de Griliches (1984) qui l'a utilisé pour rendre compte de l'effet du temps dans le cumul des dépenses en R&D

⁶⁴ Le nombre des demandes de brevets, ayant été déposé durant l'année (t) et publiées après la période nécessaire (18 mois) à leur étude par les autorités compétentes (INPI, WIPO, ...).

⁶⁵ Dans le but de compléter la base nous avons collectées des données sur le nombre de brevets déposés tout au long de la période allant de 2002 à 2012.

* Mesures :

Notre revue de la littérature empirique, nous a permis de déceler deux types de mesures utilisés pour l'appréciation opérationnelle ou productive : les mesures unidimensionnelles et les mesures multidimensionnelles.

4.2.2.2.4.1 Les mesures unidimensionnelles

Les ressources et capacités « physiques » ont été appréciées par les recherches précédentes (Chatterjee et Wernerfelt, 1991 ; Helfat, 1997) par le poids des immobilisations corporelles (actifs non courants) et des stocks (; « Actifs physiques complémentaires ») dans l'actif total. Autrement dit les mesures utilisées pour mesurer ce type de ressources se résume en :

Le ratio d'intensité capitalistique = Immobilisations/Total des Actifs

Le ratio poids des stocks = Stocks / Total des actifs

4.2.2.2.4.2 Les mesures synthétiques ou multidimensionnelles

Dutta et al. (1999), lors de l'estimation des capacités productives (; « Operation Capabilities »), se sont basés sur la conception productive de l'entreprise, qui assimilé à un processus de transformation du capital humain et matériel en un produit finis marchand, et dont le coût constitue la fonction à optimiser.

La capacité productive permet à l'entreprise d'offrir son produit, au respect des normes de qualité en vigueur, et avec un minimum de coût (Dutta et al., 1999 ; Hayes et al., 1988).

La capacité productive pour permettre à l'entreprise d'être à la fois efficace et efficiente, aura besoin de ;

- La capacité marketing pour que le produit final coïncide avec les besoins et attentes du client final ;
- La capacité en R&D pour intégrer facilement les nouvelles technologies, innovations (produits et processus), dans le processus de production.

La complexité et la difficulté à appréhender une telle capacité lui confère des qualités, qui constitueraient les sources de l'avantage concurrentiel qu'elle peut dégager (Dutta et al., 1999).

Nath, Nachiappan et Ramanathan (2010), ont adopté l’approche input/output pour apprécier les capacités productives (; « Operation Capabilities »), mais contrairement à Dutta et al. (1999) et Narasimhan et al. (2006), ils ont adopté la méthode de l’enveloppement des données (; « Data Envelopment Analysis ») ; qui est une méthode d’optimisation multicritère et non paramétrique. Cette méthode sera développée plus en détails lorsque nous allons présenter les outils statistiques.

Ainsi pour opérationnaliser la mesure de la capacité, Nath et al. (2010) on utilisé les deux ressources (« Outputs ») identifiés par Dutta et al. (1999) et Narasimhan et al. (2006), à savoir :

- Le *capital matériel* (; « *Cost of Capital* ») a été apprécié par le montant des actifs tangibles figurant au niveau des états financiers.

- Le *capital travail* (; « *Cost of Labour* ») a été appréhendé à travers le montant des salaires, avantages (en numéraires) et charges assimilées permettant l’entretien de la productivité du personnel.

De même, pour ce qui de l’objectif à assigner à la capacité, Nath et al. (2010) ont adopté le même objectif que celui choisi par Dutta et al. (1999) et Narasimhan et al. (2006), à savoir le coût de revient (« Cost of Operation ») défini comme l’ensemble des charges consommées par l’entreprise pour manufacturer et délivrer le produit/service à son client final. Ce coût a été approximé par le coût des quantités vendues (Nath et al., 2010).

Le tableau suivant résume les mesures, de chaque variable (Input/Output), adoptées par Dutta et al. (1999), Narasimhan et al. (2006) et Nath et al. (2010) :

Tableau N°4.22 : Les mesures des variables utilisées par Dutta et al. (1999), Narasimhan et al. (2006) et Nath et al. (2010) pour la capacité productive

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité productive	Ressources	« Le capital matériel»; “ Cost of capital”	« Le montant des actifs tangibles»; “Tangible assets”
		«Le capital travail » ; “Cost of Labour”	« Les salaires, avantage et charges assimilées » ; “Employee’s Wages and benefits”
	Objectif	« Le Coût de revient » ; “Cost of operations“	« Le Coût de revient des quantités vendues » ; “Cost of sales”

Les études passées (Dutta et al., 1999 ; Narasimhan et al., 2006 et Nath et al., 2010) se sont limitées à l'étude de l'activité de transformation, et ont omis l'une des activités essentielles à savoir l'approvisionnement. Ceci peut être expliquée par la spécificité du secteur d'activité ciblé par leurs recherches (« haute technologie »).

L'activité approvisionnement constitue une activité primordiale pour l'industrie, Puisque l'efficacité de la capacité productive de l'entreprise est tributaire d'une bonne politique d'approvisionnement et de sa flexibilité.

Dans notre cas nous allons adopter les ressources utilisées dans les trois recherches précédentes, tout en y ajoutant un élément de taille : La flexibilité et le degré de réactivité de la capacité productive de l'entreprise.

- *Le capital matériel* sera apprécié suivant les deux approches : De flux et de stock, ce qui permet d'avoir :

D'un côté les actifs tangibles (Vincente-Lorente, 2001) représentés par le stock tangible accumulé suite à la politique *d'investissement à long terme* de l'entreprise.

D'un autre côté les stocks de matières premières qui donnent une idée sur la politique d'approvisionnement de l'entreprise, qui n'est autre qu'un *investissement corporel de court terme*.

- *Le capital travail* sera apprécié comme c'était le cas des études passées, à travers l'évaluation des charges sociales et salariales du personnel, mais le montant sera apprécié relativement à l'effectif.

Quant à l'objectif que doit se fixer la capacité productive de l'entreprise, il sera apprécié suivant une double logique :

- La valeur créée par la capacité productive à travers l'appréciation de la valeur ajoutée.

- L'efficacité et la réactivité ; le degré de renouvellement du stock de matière, qui donne une idée la capacité de l'entreprise à mieux gérer ses stocks, autrement dit plus le délai de renouvellement est faible et plus l'activité d'approvisionnement de l'entreprise est efficace et réactive.

Le tableau suivant résume les mesures, de chaque variable (Input/Output), adoptées :

Tableau N°4.23 : Les mesures des variables utilisées pour la capacité productive

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité productive	Ressources	« Le capital matériel : Stock»; “ Stock of tangible capital”	« Le montant des actifs tangibles » ; “Tangible assets”
		« Le capital matériel flux»; “ Flow of tangible capital”	« Le montant des stocks » ; « Inventories value »
		«Le capital travail » ; “Cost of Labour”	« Les salaires, avantage et charges assimilées/effectif » ; “Employee’s Wages and benefits”
	Objectif	« Valeur créée » ; “Value created“	« Valeur ajoutée » ; “value added”
		« Efficience et réactivité » ; “Efficiency and reactiveness ”	« Le délai de rotation des stocks » ; « time inventories turnover »

4.2.2.2.2.5 Les ressources et capacités organisationnelles : La cohérence interne.

* La Définition :

La capacité organisationnelle correspond à la compétence intégrative (Lawrence et Lorsh, 1967 ; Yeoh et Roth, 1999) ou la compétence de coordination (Majumdar, 1999) ou la capacité de combinaison (; 'Combinative Capabilities') (Kogut et Zander, 1992) ou les capacités architecturales (; 'Architectural Competence') (Henderson et Cockburn, 1994).

Ainsi son appréciation sera fonction du degré d’intégration des différentes fonctions ou capacités au niveau de l’entreprise. Autrement dit, l’effet de la capacité organisationnelle sera apprécié à travers l’effet des différentes interactions, intra capacités, susceptibles d’avoir un effet sur la performance de l’entreprise. Ce qui permet de dire que la capacité organisationnelle correspond à la *cohérence interne* du portefeuille ressources/capacités.

* Les Mesures :

A ce niveau, les études précédentes ont adopté, comme c’était le cas des autres capacités, deux approches à savoir des mesures unidimensionnelles et des mesures multidimensionnelles. Pour apprécier les compétences organisationnelles Acquah (2003) a utilisé la « valeur ajoutée du personnel » qui est un indicateur de mesure de l’habileté de ces derniers.

Yeoh et Roth (1999) ont opté pour une mesure des capacités intégratives en faisant appel à des ratios appréciant la performance d'innovation des efforts de l'entreprise.

Dans notre cas la capacité organisationnelle doit être appréciée en fonction du degré de coordination entre les capacités déjà exposées de l'entreprise. Ainsi pour le mesurer nous aurons recours à la notion de d'alignement stratégique (; « Strategic Fit ») entre les différentes activités et capacités de l'entreprise.

4.2.2.3 Les critères de mesures de l'avantage concurrentiel :

Pour apprécier la position concurrentiel (ou l'avantage concurrentiel) de l'entreprise, nous pouvons adopter la mesure la plus utilisée à savoir la part de marché ou la part de marché relative (Williams, Tsai et Day, 1991 ; Tippins et Sohi, 2003). Cette mesure adopte l'approche clients comme le soulignait Hoffman N. P. (2000). Même si cette perspective a été critiquée par certains chercheurs qui préconisent de la combiner avec d'autres approches (Day et Wensley, 1988), elle reste la mesure la plus utilisée.

Ainsi Bharadwaj, Varadarajan, et Fahy (1993) reconnaissent l'importance de la perspective « clients », alors que Day et Nedungadi, (1994) proposent de faire appel à l'orientation stratégique (Orientation client, orientation actionnaires, orientation personnel, ...) de l'entreprise avant de se fixer sur le choix de la mesure de l'avantage.

Dans notre travail nous allons opter pour une mesure de la part de marché qui donne une idée sur le poids de l'entreprise par rapport à ses concurrents sur le marché. Nous aurons ainsi à calculer deux mesures basées sur la part de marché :

La part de marché absolue = Chiffre d'affaires/Chiffre d'affaires global
La part de marché relative = PM / PM leader

4.2.2.4 Les critères de mesures pour les variables de contrôle :

4.2.2.4.1 La taille:

Vu que la taille constitue une source de complexité pour l'entreprise et son portefeuille de ressources-capacités et que notre échantillon est composé d'entreprises de différentes tailles, nous avons jugé utile d'utiliser comme variable de contrôle, la taille.

La taille a été mesurée par plusieurs critères dans la littérature. Nous pouvons ainsi citer au moins trois mesures :

- Le log du nombre d'employés est la mesure la plus communément utilisée dans les travaux empiriques dans le domaine (Mosakowski, 1994 ; Yeoh et Roth, 1999 ; Powell et Dent-Micallef, 1997 ; Acquaah , 2003, Prieto et Revilla, 2006 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008).

- Le log du montant total actifs a été aussi utilisé (De Carolis, 2003 ; Tan, 2003), surtout lorsque l'effectif a été utilisé pour appréhender d'autres ressources. Mais cette mesure peut poser des problèmes lorsque les autres mesures des ressources font appel aux données bilanciellees.

- Le log du chiffre d'affaires (Carmeli et Tishler, 2004), même si cette mesure pose un double problème : Elle est instable à moyen terme et elle permet d'apprécier le poids sur le marché, ce qui biaise l'interprétation de son rôle explicatif.

➔ Dans notre cas, sachant que toutes les mesures des ressources et capacités font appel aux données financières, nous avons opté pour la mesure la plus communément utilisée à savoir le log de l'effectif et la formule s'écrit comme suit : Taille = Log (Effectif).

4.2.2.4.2 *L'âge de l'entreprise :*

L'introduction de l'âge est indispensable dans les études dans le domaine de la RBV, puisque c'est avec l'âge que le caractère inimitable des ressources et capacité prend plus d'ampleur et avec l'âge que l'accumulation des ressources et capacités prend plus de valeur à travers la constitution de capacités spécifique de haut niveau.

L'âge a été utilisé dans beaucoup de recherche dans le domaine (Mosakowski, 1994 ; Tan, 2003; Soo Hoon Lee, Phan et Chan, 2005; Azimah, Beamish, Hlland, Rouse, 2007; De Carolis, 2003 ; Zhang LI et Ziegelmayr, 2009)

4.2.2.4.3 La performance passée de l'entreprise :

La performance passée (ou retardée) sera utilisée comme variable explicative afin de jouer un double rôle : - Rendre compte de l'effet de certains facteurs non observables (Jacobson, 1990) dont l'omission est susceptible de biaiser l'estimation (Greene, 2000) ;

- Appréhender la durabilité de la performance générée par les facteurs significatifs.

(Erickson et Jacobson 1992 ; Geroski et al., 1993 ; Narasimhan et al., 2006)

4.2.3 La formulation des modèles théoriques et la présentation des outils statistiques :

4.2.3.1 La formulation du modèle « Capacités opérationnelles - Performance »

Le modèle liant la cohérence entre les capacités ; en l'occurrence la capacité organisationnelle, les capacités fonctionnelles et la performance, tiendra compte ainsi des effets individuels et conjoints, et se présentera théoriquement comme suit :

- La forme générale du modèle 1 :

$$\text{Perf} = f(\text{Perf}(-1), R_j, C_j, CO_j, \text{Age}, \text{taille}) \quad \text{(Modèle 1)}$$

- La forme réduite du modèle 1 :

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} \cdot CF_{it} + \beta_{2it} \cdot CM_{it} + \beta_{3it} \cdot CP_{it} + \beta_{4it} \cdot CT_{it} + \beta_{5it} \cdot CO_{jit} + \beta_{6it-1} \cdot Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{(Modèle 1)}$$

Avec :

Y_{it} : La performance mesurée par ROA, ROE, ROS.

R_{jit} : Les ressources (F : Financières, M: Marketing, P : Productives et T : Technologiques).

C_{jit} : Les capacités (F : Financières, M: Marketing, P : Productives et T : Technologiques).

CO_{jit} : Les capacités organisationnelles appréhendées à travers l'étude des différentes interactions (cohérences internes ou intégrations intra-portefeuille capacités). Cette variable sera créée en respectant la méthode suggérée par Stone et Hollen-beck (1988).

T : La taille de l'entreprise mesurée par le Logarithme népérien de l'effectif.

A : L'âge de l'entreprise mesuré par le Logarithme népérien du nombre d'années.

Tableau N°4.24 : Le résumé des hypothèses du modèle 1

Objectif : Test des hypothèses suivantes	
<i>H1 : La capacité financière affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{1it} > 0$
<i>H2 : La capacité marketing affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{2it} > 0$
<i>H3 : La capacité productive affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{3it} > 0$
<i>H4 : La capacité technologique affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{4it} > 0$
<i>H5 : La capacité organisationnelle admet un effet positif sur la performance.</i>	$\beta_{5ait} > 0$

4.2.3.2 Les outils statistiques

4.2.3.2.1 La méthode DEA⁶⁶ statique :

4.2.3.2.1.1 La présentation de la méthode :

L'idée de mesurer le degré d'efficacité a été développée pour la première fois par Farrell (1957) qui a utilisé l'approche de la frontière non paramétrique pour mesurer l'efficacité et ce en se basant sur la distance relative par rapport à la frontière. Connue par l'efficacité technique ou productive par les économistes, cette mesure a été développée par Charnes, Cooper et Rhodes (1978) qui ont nommé cette méthode « Data Envelopment Analysis (DEA) ».

La méthode DEA est une méthode non paramétrique, permettant la mesure de l'efficacité relative en estimant une frontière de production empirique en se basant sur les inputs et outputs actuels. Le score d'efficacité d'une unité de prise de décision est ensuite mesuré par la distance entre l'observation actuelle et la frontière estimée sur la base de la totalité des unités évaluées. Cette méthode suppose une certaine homogénéité des unités d'où la nécessité de l'appliquer pour un échantillon appartenant à un même secteur d'activité.

Le choix des inputs et outputs à inclure dans l'analyse a été beaucoup débattu surtout lorsqu'on s'intéresse au secteur financier. Ainsi la sélection des outputs et inputs a beaucoup d'importance, dans la mesure où des choix différents peuvent conduire à des résultats très distincts quant à l'efficacité des unités en question.

⁶⁶ DEA : Data Envelopment Analysis.

4.2.3.2.1.2 L'application de la méthode :

La Méthode DEA n'impose pas de fortes hypothèses lors de la spécification de la frontière de la meilleure pratique.

L'analyse DEA est une méthodologie fondée sur la programmation linéaire pour identifier des fonctions de production empiriques et pour déterminer ainsi la frontière d'efficacité du point de vue de la meilleure pratique.

Cette méthode non paramétrique estime la frontière par un polyèdre convexe enveloppant l'ensemble des observations, dont les plus efficaces se trouvent sur la frontière.

L'analyse par l'enveloppement des données consiste à utiliser la programmation mathématique pour construire une frontière en fragments (segments) à partir de l'ensemble des unités présentes dans l'échantillon.

Le niveau d'inefficacité est déterminé par comparaison à une seule unité ou à une combinaison convexe d'autres unités de référence, situées sur la frontière d'efficacité, qui utilisent le même niveau d'inputs et produisent le même niveau ou un niveau supérieur d'outputs.

D'une manière générale, les méthodes non paramétriques ne tiennent pas compte des erreurs de mesure ou des effets aléatoires. Tout écart de la frontière est attribué à des inefficacités productives. Et elles ont une extrême sensibilité aux valeurs aberrantes.

Tableau N° 4.25 : La Présentation de la méthode DEA :

Méthode	Principes
DEA Charnes Cooper et Rhodes (1978),	Programmation linéaire ; Frontière non-paramétrique ; Forme fonctionnelle linéaire et convexe ; Pas d'erreur aléatoire

4.2.3.2.1.3 Le programme linéaire permettant l'évaluation par la méthode D.E.A.

D'une manière générale, la formulation d'un modèle DEA, dans un échantillon de données quelconque, pour chaque firme K, s'écrit comme suit :

E_k = somme pondérée des outputs/somme pondérée des inputs.

$E_k = W_1 * Out1 + W_2 * Out2 + \dots / V_1 * In1 + V_2 * In2 + \dots$

E : score d'efficacité.

Les différentes pondérations peuvent changer le ratio d'efficacité. La méthode DEA calcule des pondérations séparées pour chaque firme. Les pondérations sont celles qui donnent le meilleur résultat pour la firme considérée. L'idée de base est donc la suivante :

Pour chaque firme K :

Maximiser E_k

Sous la contrainte : $E_k < 1$, pour toute les firmes de l'échantillon considéré. Toutes les pondérations sont positives.

- Le programme linéaire permettant l'évaluation par la méthode DEA (Hollingsworth, 1997 ; Seiford, 1996) :

La formulation initiale du problème est la suivante (il ne s'agit que d'une généralisation du programme linéaire décrit supra) :

$$Max_{uv} \frac{\sum_{r=1}^p u_r Y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{i0}}$$

Sous la contrainte :

$$\frac{\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ij}} \leq 1 \quad \forall j$$

Avec :

j l'indice des unités de décision (1, ..., n), l'indice 0 correspondant à l'unité sous évaluation ;

i l'indice des inputs (1, ..., m) r l'indice des outputs (1, ..., p) ;

Y_{rj} la production du bien r par l'unité j ;

X_{ij} la dotation en facteur i de l'unité j ;

ur et vi le système de pondération à déterminer.

Ce programme linéaire ne peut pas être résolu directement. Il est nécessaire de procéder à une transformation. La fonction objective et les contraintes ne sont pas linéaires.

Ce programme peut être simplifié en réalisant un changement de variables et en écrivant son dual.

Min h

Sous les contraintes :

$$hX_{i0} - \sum_{j=1}^n \mu_j X_{ij} \geq 0 \quad \forall i$$

$$\sum_{j=1}^n \mu_j Y_{rj} \geq Y_{r0} \quad \forall r$$

$$\left(\sum_{j=1}^n \mu_j^* X_{ij} ; \sum_{j=1}^n \mu_j^* Y_{rj} \right)$$

Définit une combinaison linéaire des firmes du référentiel à laquelle la firme sous évaluée est comparée. La solution optimale est celle pour laquelle on observe :

- Une production supérieure ou identique de chaque bien :
$$\sum_{j=1}^n \mu_j^* Y_{rj} \geq Y_{r0} \quad \forall r$$
- Une consommation moindre de chacun des inputs et, en tout état de cause, la moindre consommation d'inputs qu'il est globalement possible :

$$\sum_{j=1}^n \mu_j^* X_{ij} \leq h^* X_{i0} \quad \forall i \quad \text{et} \quad h^* = \text{Inf} \{h\}.$$

Le coefficient h^* s'interprète comme le coefficient d'utilisation des ressources ou capacité dans la gestion des ressources; la firme utilise efficacement h^* de ses inputs. h^* est borné supérieurement à l'unité, l'entité sous évaluation appartenant au référentiel.

Un certain nombre de logiciels permettent d'évaluer facilement les scores d'efficacité. Ils peuvent être classés en deux catégories. Certains sont dédiés aux méthodes d'enveloppement des données (DEA) alors que d'autres ne sont que des interfaces développées sur la base de logiciels de recherche opérationnelle.

Pour un exposé exhaustif, sur les méthodes d'estimation, il convient de se référer à la synthèse réalisée par Lawrence Seiford (1996).

4.2.3.2.1.4 Les limites de la méthode D.E.A.

Les limites de la méthode DEA relève essentiellement de deux volets, à savoir les conditions d'application et la sensibilité de la méthode.

Pour ce qui des limites afférentes aux conditions d'application, l'utilisation de la méthode DEA exige la vérification de certaines conditions au niveau de l'échantillon en termes de caractéristiques, de taille et de types de mesures des inputs-outputs. Nous pouvons ainsi identifier deux conditions majeures :

- La première condition est liée à l'homogénéité des unités, les banques dans ce cas, et ce en termes d'objectifs et d'activités effectuées (Ramanathan, 2003).
- La deuxième condition relève du nombre d'unités qui doit être soit supérieur au produit des nombres d'inputs et outputs Avkiran (2001), soit au moins supérieur 2 fois à la somme des nombres d'inputs et outputs Ramanathan (2003).

Quant aux limites en relation avec la sensibilité de la méthode, nous pouvons les exposer dans le tableau repris Coelli et. al. (1997), Lan et al. (2003), et qui compare entre deux méthodes permettant la mise en application de l'approche input/output, à savoir la « Stochastic Frontier Analysis » et la « Data Envelopment Analysis ».

Table N°4.26 : La comparaison entre les méthodes SFA et DEA

	Analyse de la frontière stochastique (SFA)	Analyse de l'enveloppement des données (DEA)
Consistance	Les deux méthodes SFA et DEA sont des analyses de la frontière efficiente, toutes les deux déterminent une frontière et l'inefficience basée sur cette frontière.	
Caractéristique	Méthode paramétrique	Méthode non-paramétrique
Mesure de l'efficience	Efficience technique, élasticité d'échelle, efficience d'échelle, efficience allocative, changement technique et changement TFP.	Efficience technique, élasticité d'échelle, efficience d'échelle, efficience allocative, efficience de congestion, changement technique et changement TFP.
Forces	<ol style="list-style-type: none"> 1.Elle ne suppose pas que toutes les firmes sont efficientes à l'avance. 2.SFA fait l'adaptation aux bruits statistiques tels que les variables aléatoires de temps, du hasard, panne de machines et autres événements au-delà du contrôle des firmes et mesure les erreurs. 3.Elle ne nécessite pas de fixer le prix l'information disponible. 4.Elle est capable de tester des hypothèses 5.Elle estime la meilleure efficience technique de l'entreprise au lieu de l'efficience technique moyenne de l'entreprise. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Elle ne suppose pas que toutes les firmes sont efficientes à l'avance. 2.Elle peut manipuler avec efficience les mesures d'inputs multiples et d'outputs multiples. 3.Elle ne nécessite pas de fixer le prix l'information disponible. 4.Elle ne nécessite pas de supposer le type de la fonction et le type de la distribution. 5.Lorsque la taille de l'échantillon est petite, il est comparé avec l'efficience relative. 6.Les deux modèles CCR et BBC ont une nature d'invariance unitaire.
Faiblesses	<ol style="list-style-type: none"> 1.Elle nécessite de supposer le type de la fonction et le type de la distribution. 2.Elle nécessite beaucoup d'observations pour éviter le manque de degrés de liberté. 3.Le type de la distribution supposé est sensible à l'évaluation des scores d'efficience 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Elle ne fait pas l'adaptation aux bruits statistiques tels que les erreurs de mesure. 2.Elle n'est pas capable de tester des hypothèses. 3.Lorsque la DMU ajoutée récemment est aberrante, elle peut affecter la mesure de l'efficience.
Application	Elle est appliquée pour mesurer la performance des organisations lucratives.	Elle est utilisée pour évaluer la performance des organisations non lucratives et des branches d'entreprise.

Source: Traduction personnelle de Coelli et. al. (1997) et Lan et al. (2003).

4.2.3.2.1.5 Les cas d'application de la méthode D.E.A. dans l'industrie française

Parmi les études qui ont utilisé la méthode DEA dans le contexte de l'économie française nous pouvons citer celle de Bernard et Cantner (1999) et celle de Badillo et Romain (1999). La première s'est intéressée à l'étude des disparités et de l'évolution des performances des régions françaises et la seconde a porté sur les performances des PME des différentes régions françaises. Le travail de Badillo et Romain (1999) a eu comme champs d'action six secteurs industriels, à savoir l'industrie agroalimentaire, l'industrie chimique, l'industrie Caoutchouc-plastic, l'industrie métallurgique, l'industrie machine équipement et l'industrie électronique. Les deux études s'inscrivent dans le cadre de l'évaluation de l'efficacité de l'action publique au niveau des régions françaises.

4.2.3.2.2 L'économétrie de Panel (MCG, MMG):

4.2.3.2.2.1 Les tests préliminaires :

1. Le Test de « poolabilité » (; « pooling test ») :

Il est préférable d'utiliser le test de Roy-Zellner au lieu du test de Chow (Baltagi, 2001)

2. Le Test de l'existence d'effets de panel⁶⁷:

Il existe deux familles de tests pour déceler l'existence d'effets individuels et/ou temporels :

- Les tests basés sur le multiplicateur de Lagrange : On compare les résidus d'un modèle « pooled » estimé par OLS et on apprécie si effectivement ils représentent des bruits blancs.

Exemple de tests⁶⁸: Les Tests de Breusch et Pagan (1979), Honda (1985), King et Wu (1997), Gourieroux, Holly et Montfort (1982).

- Le test F mettant en comparaison un modèle « pooled » et un modèle à effets fixes (soit individuels, soit temporels, soit les deux).

On pose les hypothèses suivantes :

- H_0 : Absence d'effets spécifiques ;
- H_1 : Présence d'effets spécifiques.

Dans notre travail, nous avons choisi le test de Breusch et Pagan (1979) qui est le plus connu :

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \hat{\epsilon}_{it} \right)^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\epsilon}_{it}^2} - 1 \right]^2 \approx \chi^2(p=1)$$

Au seuil de 5% si $LM_{calculé} > 3,84$ alors rejet de H_0

⁶⁷ Qu'on appelle aussi « Test d'absence d'effets spécifiques individuels » (Sevestre, 2002)

⁶⁸ Ce sont les tests de l'homoscédasticité dans les modèles de régression simple, permettant de voir si la variance estimées des résidus, de la régression, se trouvent corrélées avec les valeurs de la variable indépendante.

4.2.3.2.2.2 La régression des Moindres Carrés Généralisée (; «GLS»):

1. Le test de multicollinéarité

Selon Hair et al. (1998) la multicollinéarité réduit le pouvoir explicatifs de chacune des variables composant le modèle, et ce en raison des liens significatifs pouvant exister entre les variables indépendantes. De même, le problème de multicollinéarité posera des problèmes d'évaluation de la significativité des effets des variables.

Neter et al., (1989) proposent plusieurs méthodes de diagnostic, dont la matrice des corrélations. Cependant le problème peut exister même si les corrélations deux à deux ne sont pas significatives. Ainsi la VIF (« Variance Inflation Factor ») constitue un autre outil de détection de la multicollinéarité. Selon Neter et al. (1989) la valeur maximale acceptable pour la VIF est de 10.

2. Le test de spécification : L'effet fixe et l'effet aléatoire, le test de Hausmann et le test de Durbin –Watson

3. Le test de Fisher

L'estimation des modèles économétriques sur Données de panel nécessite l'identification de la nature de la constante ; celle-ci peut être commune (homogénéité individuelle des comportements) ou variable par individu du panel d'entreprises (hétérogénéité individuelle des comportements).

Le test à effectuer est le suivant : $H_0 : a_1 = a_2 = \dots = a_n$ contre $H_1 : \text{Non } H_0$.

On se basera sur le test de Fisher qui consiste à comparer S à f tabulée (fractile d'ordre $(1-t)$ de la loi de Fisher à $(N-1 ; N(T-1)-K)$). Avec $S = [(SCR_0 - SCR_1) / SCR_1] \cdot [(N \cdot (T-1) - K) / (N-1)]$

Si $S \geq f$, on rejette H_0 ; Le modèle doit inclure des effets fixes.

Si $S < f$, on accepte H_0 ; Les effets fixes sont superflus.

4.2.3.2.2.3 Le panel dynamique : La Méthode des Moments Généralisées (; « GMM »)

Nous avons eu recours à la méthode GMM lors de l'introduction, parmi les variables de contrôle, de la performance de l'année passée. En effet la présence d'un effet significatif de la variable à expliquer retardée (dans notre cas la performance) reflète (entre autres) la persistance de cette dernière, autrement dit la *durabilité* de la performance.

1. **Le test de stationnarité** (Le test de Levin et Lin) ; **Les tests de suridentification** (; Pour tester la validité des variables retardées comme instruments, suggèrent le recours au test de suridentification de Sargan (1958)/Hansen (1982) et **Le test d'autocorrélation des erreurs**. Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1998).

Section 4.3 La méthodologie de la seconde étude empirique :

Dans cette section nous allons présenter la seconde étude empirique qui va porter sur un échantillon d'entreprises manufacturière françaises cotées sur le marché financier et choisie parmi le premier échantillon, afin de dégager les contributions individuelles et collectives des ressources et capacités, de l'environnement et de la stratégie à la performance de l'entreprise.

Ainsi nous aurons à présenter en première sous section le deuxième échantillon en le comparant avec la structure du premier. La deuxième section permettra d'exposer les mesures que nous avons adoptées pour appréhender les variables supplémentaires constitutives des modèles à tester à savoir : La performance à long terme, l'environnement, la stratégie et les capacités dynamiques. La troisième et dernière sous sections portera sur une présentation détaillée de la formulation des modèles théoriques à tester et des outils statistiques à utiliser pour leur estimation.

Pour les besoin de l'introduction de variables environnementales et liées à la stratégie, nous avons opté pour le choix d'un échantillon diversifié du point de vue sectoriel. Ainsi sera prise en compte la dynamique de chaque secteur d'activité comme variable complémentaire dans les modèles théoriques à tester.

L'échantillon choisi respecte la condition d'être cotée, afin de rendre possible une appréciation de la performance à long terme, des entreprises, basée sur les anticipations des investisseurs sur le marché financier.

L'échantillon sera constitué des entreprises manufacturières françaises opérant dans les quatre secteurs d'activité déjà étudiés au niveau de la première étude empirique. Nous ferons appel dans cette section aux données provenant de la base DIANE⁶⁹ et de celle de l'INSEE. L'échantillon porte sur la période allant de 2002 à 2010 et sera composé des entreprises manufacturières opérant dans les quatre secteurs présentés dans la section précédente.

⁶⁹ Les entreprises cotées et faisant partie de la base de données sont au nombre de 826, parmi les quelles 130 industrielles.

4.3.1 Les critères de mesures des variables :

4.3.1.1 Les critères de mesures de l'environnement

Par environnement on entend l'environnement sectoriel de l'entreprise défini, dans le cas de ce travail par les branches délimité sur la base de la classification Naf2 comme déjà discuté dans la section précédente du présent chapitre.

Le construit « état de l'environnement » sera appréhendé selon une double approche à savoir :

- *Ses dimensions* (Munificence ou capacité, complexité et dynamisme)
- *Ses composants ou menaces des parties prenantes de l'entreprise* (Menaces des clients, fournisseurs, actionnaires, personnel et concurrents)

4.3.1.1.1 Les dimensions de l'environnement

La mesure de l'environnement à travers ses trois dimensions ; munificence, instabilité et complexité, tout en se basant sur des données objectives a fait l'objet de beaucoup de travaux de recherche (Dess et Beard, 1984 ; Keats et Hitt, 1988). Pour ce qui est des recherches sur l'industrie française, on a pu découvrir trois travaux de recherche ayant utilisé les mesures proposées par Dess et Beard (1984) afin d'apprécier objectivement les différents secteurs industriels à travers les trois dimensions.

Au cours de leur première étude, Gotteland et Boulé (2001) ont travaillé sur cinq secteurs industriels (agricole et alimentaire, biens de consommation, automobile, biens d'équipement et biens intermédiaires) classés selon l'INSEE en 58 branches, et ce sur la période allant de 1993 à 1998. Gotteland et Boulé (2001) ont pu ainsi proposer une échelle de mesure adaptée au contexte français et un état actualisé de 58 branches industrielles françaises.

La deuxième étude faite par Gotteland et Boulé (2001) a permis de reproduire le même travail que la première étude, et ce en étalant la période d'analyse d'une année supplémentaire (1993-1999). Les résultats de la deuxième étude ont permis de confirmer la stabilité des mesures obtenus lors du travail précédent.

La troisième étude faite par Gotteland, Haon, Ray et Boulé (2008), a cherché à comparer entre l'état objectif (mesuré à travers les résultats de Gotteland et Boulé (2001)) et l'état perçu (mesuré à partir d'une enquête effectuée auprès de 150 entreprises industrielles) de l'environnement industriel des 58 branches industrielles étudiées, et a permis d'évaluer l'effet de l'éventuel écart sur la performance des entreprises.

Parmi les résultats de ce travail on a pu conclure à l'existence d'un écart significatif entre l'état perçu et l'état objectif de la complexité et du dynamisme de l'environnement, et dans une moindre mesure pour la dimension munificence (ou capacité). En effet il est nécessaire de ne pas appréhender l'état de l'environnement comme étant un construit unique (Bourgeois, 1980 ; Dess et Beard, 1984 ; Justin, Tan et Litschert, 1994 ; Gotteland, Haon, Ray et Boulé, 2008). Gotteland et al. (2008) préconisent que : « *Les recherches futures devraient ainsi s'attacher à construire des mesures objectives sur le modèle du travail pionnier de Dess et Beard (1984)* » (p : 174).

4.3.1.1.1 La munificence (ou capacité) de l'environnement :

La munificence relève de la disponibilité de ressources, nécessaire à la croissance de l'entreprise dans le secteur. La mesure de la munificence correspond à la croissance du secteur mesurée par la croissance du volume des ventes au niveau du secteur (Keats et Hitt, 1988).

Tableau N° 4.27 : Les mesures de la munificence de l'environnement :

Capacité ou munificence	Keats et Hitt, (1988); Pagell et Krause (2004)	La munificence correspond à la croissance relative ou le déclin du secteur dans le temps. La mesure spécifique utilisée est l'exponentiel du coefficient obtenu à travers la régression sur cinq années du chiffre d'affaires global en fonction du temps. $y_t = b_0 + b_1.t + \varepsilon_t$ $y_t = \text{CA ou Log (CA)}$ Munificence (croissance de l'industrie) = e^{b_1} : exponentiel (b_1)
	Dess et Beard (1984)	Croissance des ventes
		Croissance de la marge
		Croissance de l'effectif
		Croissance du résultat net
		Croissance du nombre d'entreprises
	Gotteland, Haon, Ray et Boulé (2008)	Croissance du CA
		Croissance du CA à l'exportation
		Croissance de l'effectif

➔ Dans notre travail nous allons opter pour la mesure proposée par (Keats et Hitt, 1988; Pagell et Krause, 2004) qui semble plus simple et plus précise, que celle ayant recours à l'analyse en composante principale qui fera perdre aux mesures une partie non négligeable du pouvoir explicatif de la variance. Ainsi nous aurons à procéder par des régressions temporelles mobiles entre les indice de productions sectorielles (pour éliminer l'effet de l'inflation) et la variable temps, par période cinq années.

4.3.1.1.1.2 Le dynamisme, l'instabilité ou l'incertitude de l'environnement:

Le dynamisme de l'environnement correspond au degré de turbulence de celui-ci. Pour l'apprécier Keats et Hitt (1988) ont opté pour la volatilité du volume des ventes dans le secteur.

Tableau N° 4.28 : Les mesures de l'incertitude de l'environnement :

Dynamisme ou incertitude	Pagell et Krause (2004), Keats et Hitt, (1988); Boyd, (1990)	<p>L'instabilité est générée à partir de la même régression. La mesure correspond au degré de volatilité des ventes. La mesure spécifique utilisée est l'exponentiel du terme d'erreur standard du coefficient de la (même) régression sur cinq années du chiffre d'affaires global en fonction du temps.</p> $y_t = b_0 + b_1.t + \varepsilon_t$ $y_t = CA$ <p>Quand le marché n'est pas volatile, la croissance (ou le déclin) devrait suivre une tendance prévisible et l'erreur standard serait faible. Cependant quand les changements dans le marché ne suivent pas une évolution prévisible l'erreur standard serait importante et l'instabilité serait élevée.</p>
	Dess et Beard (1984)	Instabilité de l'effectif
		Instabilité des ventes
		Instabilité de la marge
		Instabilité du résultat net
	Gotteland, Haon, Ray et Boulé (2008)	Instabilité du CA
		Instabilité du CA à l'exportation
		Instabilité des investissements
		Instabilité du résultat net

➔ Dans notre travail nous allons opter pour la mesure proposée par (Keats et Hitt, 1988; Boyd, 1990 ; Pagell et Krause, 2004) qui semble plus simple et pratique, en utilisant les mêmes régressions utilisées pour estimer la munificence, et le dynamisme sera apprécié par l'écart type des coefficients obtenus suite aux régressions temporelles mobiles.

4.3.1.1.1.3 La complexité de l'environnement:

La complexité relève de la situation concurrentielle du secteur, appréhendée en termes de taux de concentration. Ainsi elle peut être appréciée à partir de « l'IHH », l'indice de Herfendahl-Hirshman (Keats et Hitt, 1988).

Tableau N° 4.29 : Les mesures de la complexité de l'environnement :

Complexité	Keats et Hitt (1988)	La mesure proposée est basée sur l'indice de Grossack (1965) de la concentration dynamique. La mesure est égale au coefficient obtenu de la régression des parts de marché de la dernière année par rapport aux parts de marché de la première année de toutes les entreprises du secteur durant la période de l'étude, qui était de cinq années. La croissance ou la diminution donne une idée sur l'évolution du pouvoir monopolistique dans le secteur. L'érosion peut être due à une augmentation des petites entreprises, à l'entrée de nouvelles entreprises ou à une combinaison des deux cas.
	Boyd (1990), Dean et Snell (1996) ; Schmalensee (1977) ; Pagell et Krause (2004)	$MINL = \frac{MIN + (a1 + a2)^2 [N_i^2 - 1]}{3N_i}$ <p><i>MINL</i> est une approximation de l'indice H afin de mesurer la concentration du secteur.</p> <p>Avec <i>MIN</i>: La valeur minimale de H, qui est = 1/N. <i>a1</i> : La part de marché moyenne des quatre plus grandes entreprises. <i>a2</i> : La part de marché moyenne des quatre plus grandes entreprises qui se classent après les premières. <i>Ni</i> : Le nombre des entreprises dans chaque niveau (dans ce cas quatre).</p>
	Dess et Beard (1984)	Ratio de spécialisation
		Concentration des ventes
		Concentration du résultat net
		Concentration de l'effectif
		Concentration du nombre d'entreprises
Gotteland, Haon, Ray et Boulé (2008)	Concentration du CA dans les 4 premières entreprises	
	Concentration du CA dans les 50 premières entreprises	
	Concentration de l'effectif dans les 4 premières entreprises	
	Concentration de l'effectif dans les 50 premières entreprises	

➔ Dans notre travail nous allons opter pour la mesure proposée par (Schmalensee, 1977 ; Keats et Hitt, 1988; Boyd, 1990 ; Pagell et Krause, 2004) qui semble plus complexe mais plus précise. Lors de l'application de cette mesure, nous allons nous limiter aux entreprises de notre échantillon, pour apprécier les parts de marché et le classement des entreprises.

4.3.1.1.2 *Les composantes de l'environnement ou les parties prenantes :*

Les composantes de l'environnement sont les parties prenantes et ce qu'elles représentent comme menaces pour l'entreprise. Ces menaces seront appréciées par le résultat de la négociation qui est tributaire du pouvoir dont dispose l'entreprise vis-à-vis de ses parties prenantes ; clients, fournisseurs, personnel, actionnaires, concurrents et banquiers, pour ne citer que ceux-ci.

4.3.1.1.2.1 Le pouvoir de négociation vis-à-vis des clients :

Le pouvoir de négociation vis-à-vis des clients sera apprécié par le délai relatif du crédit fournisseurs : $\text{Délai clients} / \text{délai clients moyen du secteur ou groupe stratégique de référence}$

4.3.1.1.2.2 Le pouvoir de négociation vis-à-vis des fournisseurs :

Le pouvoir de négociation vis-à-vis des fournisseurs sera apprécié par le délai relatif du crédit fournisseurs : $\text{Délai fournisseurs} / \text{délai fournisseurs moyen du secteur ou groupe stratégique de référence}$

4.3.1.1.2.3 *Le pouvoir de négociation du personnel :*

Le pouvoir de négociation des salariés sera apprécié en ayant recours au ratio :

$\text{Salaire moyen} / \text{Salaire moyen relatif au secteur ou groupe stratégique de référence}$

4.3.1.2.3 *Les critères de mesures de la stratégie de diversification*

Pour apprécier la stratégie de diversification Nath et al. (2010) ont distingué entre deux types de diversification : la diversification de services (ou produits) et la diversification internationale. Pour apprécier la diversification de service Nath et al. (2010) ont utilisé le nombre de secteurs dans lesquels l'entreprise est engagée (à travers ses filiales), alors que pour le second type de diversification, ils ont utilisé le nombre de filiales étrangères.

Dans notre cas, nous allons opter pour deux mesures :

Le degré de diversification produits = Nombre d'activités distinctes (NAF niveau 3).

Le degré de diversification internationale = CA à l'exportation / CA global

4.3.1.3 Les critères de mesures des capacités dynamiques :

Les capacités dynamiques, comme déjà mentionné au niveau du chapitre trois de la présente thèse, peuvent être classées en quatre types dont les trois premiers comme définis par Wang et Ahmed (2007) :

- Les capacités d'absorption (; « Absorptive Capabilities ») ; - Les capacités d'adaptation (; « Adaptive Capabilities ») ; - la capacité de reconfiguration (; « Reconfiguration Capabilities ») et - Les capacités d'innovation (; « Innovative Capabilities »).

Dans le présent travail nous allons nous limiter au trois premières capacités dynamiques. Pour mesurer les capacités dynamiques choisies, à partir de données secondaires, nous allons adopter les deux approches utilisées dans les études antérieures, en l'occurrence :

- *L'approche indirecte* à travers l'appréciation des conséquences de la détention des capacités dynamiques, à savoir l'existence d'alignement (Menguc et Auh, 2006)

- *L'approche directe*, qui se base sur le calcul ou l'estimation de ratios (Cohen et Levinthal, 1990; Meeus, Oerlemans, et Hage, 2001), ou de proxies (Mowery et al., 1996 ; Sorenson et Stuart, 2000 ; Rao et Drazin, 2002) ou de formules (Mowery, Oxley et Silverman, 1996 ; Ahuja et Katila, 2001) ou d'indices synthétiques (D'Este, 2002 ; Kor et Mahoney, 2005 ; Thornhill, 2006 ; Hsu et Wang, 2010) ou des optimisations multi-objectives (Narasimahn et al., 2006).

4.3.1.3.1 La mesure de la capacité d'absorption

Pour mesurer la capacité d'absorption, les chercheurs ont fait appel à des mesures très diverses. Ainsi certains l'ont appréhendée à travers l'introduction de variables « proxies » comme la taille (Mowery et al., 1996), ou l'âge de l'entreprise l'âge de l'entreprise (Sorenson et Stuart, 2000 ; Rao et Drazin, 2002), ce qui laisse supposer que les grandes entreprises ou les plus âgées sont celles qui sont les plus aptes à intégrer les nouvelles informations et connaissances, et ce suite aux processus développés et aux routines constituées.

D'autres ont assimilé la capacité dynamique d'absorption à la base de connaissances détenues par l'entreprise et ont apprécié celle-ci en adoptant l'approche input en ayant recours aux brevets (Mowery, Oxley et Silverman, 1996 ; Ahuja et Katila, 2001), ou à l'investissement en R&D (Cohen et Levinthal, 1990; Meeus, Oerlemans, et Hage, 2001).

Enfin Narasimahn et al. (2006) ont fait appel à l'approche input/output pour apprécier la capacité d'absorption, et ce, en utilisant la méthode SFE dont le détail est résumé dans le tableau suivant :

Tableau N°4.30 : Les mesures des variables utilisées par Narasimhan et al. (2006) pour la capacité d'absorption

Capacité	Input/Output	Variables	Mesures
Capacité d'absorption	Ressources	«La Base d'innovation » ; « Innovation Stock”	$INNOVSTOCK_{it} = \sum_{k=1}^{k=t} \delta^{t-k} \cdot Tech_Innov_k$
		« Les dépenses marketing » ;” Marketing expenditure”	« Charges d'exploitation et autres/CA » (SGAt / Cat)
		« Dépenses en R&D » ; ”R&D expenditure ”	Dépenses en R&Dt / CA
		«Conditions du marché » ; « Market conditions”	Variable dummy
	Objectif	« Know-how Absorbed » Le savoir faire absorbé ”	Differences(DOE,KHDO) it
<p>NB1 : δ (0.4) étant des pondérations permettant de tenir compte de l'effet temporel sur le cumul des dépenses, ce qui permet d'appréhender l'effet de l'apprentissage ou de l'érosion. NB2 : DOE représente le domaine d'expertise de l'entreprise i, autrement les classes(ou nombre de classes) de brevets dans les quelles elle a déposé des brevets l'année t. NB3 : KHDO le savoir faire technologique, apprécié en classe (ou nombre de classes), auquel l'entreprise i a eu recours l'année t pour préparer ses brevets ; Autrement dit les brevets cités lors du dépôt de la demande de brevets.</p>			

Les mesures utilisées présentent trois limites majeures qui ont trait au choix de la mesure : La première limite relève de la prise en compte des conditions du marché en ayant recours à une mesure « dummy » ne permet aucunement d'intégrer correctement l'effet de l'environnement. Ainsi, d'un côté la mesure utilisée ne permet pas d'apprécier le degré de volatilité de cet environnement, et d'un autre côté cela suppose que toutes les branches étudiées par Narasimhan et al. (2006) admettent des conditions différentes, ce qui peut ne pas être le cas. Il serait ainsi plus intéressant d'utiliser une mesure continue permettant d'apprécier les (ou l'une des) caractéristiques du marché.

La deuxième limite porte sur le fait que lors de la mesure de savoir-faire absorbé Narasimhan et al. (2006) se sont limités à l'évaluation de l'investissement à court terme en R&D, alors que la capacité dynamique d'absorption constitue un capital accumulé dans le temps et donc basé plus sur une succession d'investissements que sur une dépense annuelle ponctuelle. Il serait donc plus approprié de tenir compte du montant cumulé des investissements en R&D.

La troisième limite qui est reliée à cette deuxième limite relève du fait d'utiliser le nombre de classes auxquelles l'entreprise a fait appel en dehors de son domaine pose un problème, puisqu'il ne permet pas de donner une valorisation correcte du savoir-faire absorbé puisqu'il ne tenant pas compte du vrai apport du savoir faire en question à l'innovation produite. Ainsi il serait plus judicieux d'utiliser une valorisation basée sur le marché.

Dans le cas de la présente thèse, nous allons opter pour une mesure simple à savoir ; l'âge de l'entreprise (Sorenson et Stuart, 2000 ; Rao et Drazin, 2002), et ce qu'il représente en termes d'apprentissages et d'accumulation d'expérience. Ainsi cette mesure simple permettra de cerner un volet de la capacité d'absorption qu'est la capacité d'apprentissage.

4.3.1.3.2 La mesure de la capacité dynamique de reconfiguration

La capacité de reconfiguration aura à renforcer certaines capacités opérationnelles et ralentir certaines autres, et ce suivant le besoin de la période et le degré de changement au niveau de l'environnement. Pour évaluer ce type de capacité dynamique, nous allons faire appel à la même une mesure déjà utilisée pour l'apprentissage, comme l'âge, mais en y introduisant un aménagement pour permettre de tenir compte de l'effet temporel et de reconnaître quelles capacités ont été renforcées et quelles autres dont l'effet a été atténué par la capacité de reconfiguration. L'aménagement que nous proposons consiste à mesurer l'interaction entre l'âge et chacune des capacités opérationnelles, ce qui donne : « Âge x Capacité productive », « Âge x Capacité technologique », « Âge x Capacité marketing » et « Âge x Capacité financière ».

4.3.1.3.3 La mesure de la capacité adaptative

Pour mesurer la capacité dynamique adaptative nous aurons recours à l'approche indirecte, en utilisant l'alignement (« fit ») pouvant exister entre les capacités opérationnelles détenues et l'une des variables qui interviennent au niveau de leur gestion.

Le fait d'apprécier la capacité dynamique adaptative à travers l'étude des effets des interactions entre variables, a été adopté par un bon nombre de chercheurs (Menguc et Auh, 2006) qui n'ont pas cherché à mesurer directement la capacité dynamique en question mais plutôt opté pour la mesure des éventuels alignements desquels elle aurait pu être l'origine.

L'interprétation de la significativité de telles variables nécessite de faire attention à l'acception que nous donnons à la notion de fit ou d'alignement. Celui-ci pourrait avoir plusieurs significations, et ce selon le sous-bassement logique qui lui est associé. Ainsi Venkatraman (1989) a proposé six sens pouvant être attribués à la notion de fit ou alignement. On doit ainsi identifier, selon Venkatraman (1989), le type de fit qu'on cherche à estimer, avant de pouvoir choisir la méthode appropriée pour le tester.

Venkatraman (1989) propose les acceptions suivantes : L'alignement comme modulation (« Fit as moderation »), l'alignement comme médiation (« Fit as mediation »), le fit comme assortiment (cohérence) (« Fit as matching »), l'alignement comme configurations (« Fit as gestalts »), l'alignement comme déviation de profil (« Fit as profile deviation ») et l'alignement comme covariance (coévolution) (« Fit as Covariation »).

La capacité d'adaptation est intimement liée à l'environnement, et plus particulièrement au dynamisme environnemental, ce qui donne à cette capacité dynamique comme rôle l'adaptation du portefeuille ressources/capacités aux changements constatés au niveau de l'environnement.

La notion d'alignement stratégique qui sera utilisée pour mesurer ces deux types de capacités dynamiques peut être présentée dans le tableau suivant :

Tableau N°4.31 : Les types de mesures de la capacité dynamique adaptative :

Type de capacités dynamique	Mesures à utiliser
C.D. Adaptative ou d'adaptation (« CDA »)	Alignement « Capacités x Environnement »
	Alignement « Capacités x Diversification »

4.3.2 La formulation du modèle conceptuel « Gestion des ressources–Performance »

Le modèle théorique liant les capacités, l'environnement, la stratégie de diversification, les capacités dynamiques et la performance, se présente comme suit :

- La forme générale du modèle conceptuel

$$\text{Perf} = f(\text{Perf}(-1), C_j, CO_j, \text{Fit}_j, \text{Env}, \text{Div}, \text{Age}, \text{taille}) \quad (\text{Modèle 3})$$

- La forme réduite du modèle conceptuel

$$\begin{aligned} Y_{it} = & \beta_{0it} + \beta_{1it} \cdot CF_{it} + \beta_{2it} \cdot CM_{it} + \beta_{3it} \cdot CP_{it} + \beta_{4it} \cdot CT_{it} + \beta_{5it} \cdot CO_{it} + \beta_{6it} \cdot T_{it} + \beta_{7it} \cdot CDA_{it} \\ & + \beta_{8it} \cdot Y_{it-1} + \beta_{9it} \cdot CDR_{it} + \beta_{10it} \cdot Div_{itj} + \beta_{11it} \cdot Env_{itk} + \beta_{12it} \cdot \text{FitCE}_{it} \\ & + \beta_{13it} \cdot \text{FitCD}_{it} + \beta_{14it} \cdot \text{FitED}_{it} + \beta_{15it} \cdot \text{FitECDA}_{it} + \beta_{16it} \cdot \text{FitDCDA}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Avec :

Y_{it} : La performance financière mesurée par ROA, ROE, ROS.

$C_{j_{it}}$: Les capacités (F : Financières, M: Marketing, P : Productive, et T : Technologiques).

CO_{it} : Les capacités organisationnelles appréhendées à travers l'étude des différentes interactions (cohérences internes ou intégrations).

FitCE_{it} : L'alignement entre les capacités et l'environnement (; EnvMuni, EnvInc.EnvCom).

FitCD_{it} : L'alignement entre les capacités et la diversification (DivExpo, DivProd).

FitED_{it} : L'alignement entre l'environnement et la diversification.

FitECDA_{it} : L'alignement entre les capacités dynamiques et l'environnement

FitDCDA_{it} : L'alignement entre les capacités dynamiques et la diversification

EnvMun : La munificence de l'environnement.

EnvInc : L'incertitude ou la turbulence ou le dynamisme de l'environnement.

EnvCom : La complexité de l'environnement.

DivExp : La stratégie de « diversification marché » appréhendée suivant la part du chiffre d'affaire à l'export.

DivProd : La stratégie de « diversification produit » mesurée par le Log du nombre d'activités de l'entreprise.

CDA_{it} : La capacité dynamique d'absorption ou d'apprentissage (age)

CDR_{it} : La capacité dynamique de reconfiguration.

T : La taille de l'entreprise mesurée par le log de l'effectif.

Tableau N°4.32 : Le résumé des hypothèses du modèle 2

Objectif : Test des hypothèses suivantes	
<i>H1 : La capacité financière affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{1it} > 0$
<i>H2 : La capacité marketing affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{2it} > 0$
<i>H3 : La capacité productive affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{3it} > 0$
<i>H4 : La capacité technologique affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{4it} > 0$
<i>H5 : La capacité organisationnelle affecte positivement la performance.</i>	$\beta_{5it} > 0$
<i>H6: Les capacités dynamiques admettent un effet positif sur la performance.</i>	$\beta_{7it}, \beta_{9it} > 0$
<i>H7 : L'environnement affecte la performance.</i>	$\beta_{11it} > 0$
<i>H8 : La diversification affecte la performance.</i>	$\beta_{10it} > 0$
<i>H9 : L'environnement modère la relation Capacité dynamiques - Performance</i>	$\beta_{15it} > 0$
<i>H10 : L'environnement modère la relation Diversification - Performance</i>	$\beta_{14it} > 0$
<i>H11 : Les capacités dynamiques renforcent la relation Diversification - Performance</i>	$\beta_{16it} > 0$
<i>H12 : Les capacités dynamiques et les capacités opérationnelles sont positivement liées</i>	(1)
<i>H13 : L'environnement modère la relation capacités opérationnelles - Performance</i>	$\beta_{12it} > 0$
<i>H14 : Le degré de diversification modère le lien « capacité opérationnelles – Performance »</i>	$\beta_{13it} > 0$
<i>H15 : Le dynamisme environnemental renforce la relation positive liant les capacités dynamiques aux capacités opérationnelles</i>	(2)

Pour estimer le modèle conceptuel proposé, nous allons appliquer la régression hiérarchique modérée, et ce en introduisant un terme d'interaction à la fois, ce qui permet de réduire les biais liés à l'éventuelle multi-colinéarité et d'apprécier de la contribution de chaque variable, ou terme, par rapport à la quantité d'information ajoutée (Variation de R^2).

NB : (1) et (2) : Ces deux hypothèses seront étudiées en dehors du test du modèle proposé.

4.3.3 Les outils statistiques

En plus du recours aux outils déjà présentés au niveau de la deuxième section du présent chapitre, nous allons pour l'intérêt du présent travail faire appel à une nouvelle méthode permettant d'évaluer la contribution marginale des variables modératrices.

4.3.3.1 La régression linéaire modérée (« Moderated regression analysis ») :

L'application de cette régression suppose l'existence de l'effet des interactions entre variables du modèle global. Pour ce faire il est préconisé de suivre la procédure proposée par Prescott J. E. (1986) ; « *La procédure pour identifier les variables modératrices admet quatre étapes :*

Etape 1 : L'utilisation de la méthode de régression modérée pour apprécier l'existence d'une interaction significative entre le facteur modérateur prétendu et la variable explicative dans le modèle. Si l'interaction est significative, on peut passer à l'étape 2, autrement on passe à l'étape 3.

Etape 2 : Tester la significativité de la relation liant la variable modératrice avec la variable à expliquer. Si c'est le cas, alors la variable est dite Quasi-modératrice (« quasi moderator ») (cellule 3, Tableau 4.31), si non, la variable est modératrice pure (« pure moderator ») (cellule 4, Tableau 4.31). Dans ces deux cas de figure, le facteur modérateur influence la forme de la relation liant la variable explicative à la variable expliquée.

Etape 3 : Tester la significativité de la relation liant la variable modératrice à la variable explicative. Si c'est le cas, alors le modérateur peut être qualifié d'exogène, prédictif, intervenant, antécédent, ou supprimant (« suppressor ») (cellule 1, Tableau 4.31). Si le supposé modérateur n'est pas significativement lié à la variable endogène, alors on doit procéder à l'étape 4.

Etape 4 : Développer des sous-groupes en se basant sur le supposé modérateur, Tester la validité de la variable exogène à travers les sous groupes. Si on a retrouvé une certaine significativité alors la variable sera qualifiée de (« Homologizer operating through error term ») (cellule 1, Tableau 4.31). Si les différences significatives n'ont pas été trouvées, alors la variable n'est pas modératrice » (Prescott, 1986, pp:334-335).

La procédure exposée porte sur une typologie des variables de spécifications (« Specification Variable ») présentée par Prescott (1986) qui l'avait adaptée de Sharma, Durand et Gur-Arie (1981). Ces variables permettent de spécifier l'intensité et/ou la forme de la relation pouvant exister entre une variable endogène et une variable exogène dans un modèle (Prescott, 1986). Le tableau suivant permet de représenter les différents types de modérations définis dans la typologie proposée:

Tableau N°4.31 : La Typologie des effets modérateurs et leurs interprétations :

	Environnement est lié à la V. exogène et/ou la V. endogène	Environnement est non lié à la V. exogène ou la V. endogène
Interaction Environnement/V. exogène non significative	<i>Exogène, prédictif, intervenant, antécédent, ou supprimant (« Suppressor »)</i>	Modérateur (« Homologizer »)
Interaction Environnement/V. exogène significative	Modérateur (<i>Quasi modérateur</i>)	Modérateur (<i>pure Modérateur</i>)

Source : Prescott (1986), p : 333

4.3.3.2 L'évaluation de l'effet de long terme des variables explicatives :

Pour évaluer l'effet à long terme et sa significativité nous allons adopter la démarche préconisée et utilisée par Blien, Suedekum et Wolf (2006) dans l'évaluation de l'effet à long terme, dans le cas des modèles dynamique. Ainsi la formule de mesure de l'effet aléatoire, à calculer pour chacune des variables indépendantes, s'écrit comme suit :

$$\delta^* = \frac{\sum_{l=0}^{n1} \delta_l}{1 - \sum_{p=1}^{n2} \delta_p}$$

Avec

δ^* : Le coefficient estimant l'effet à long terme.

δ_l : Les coefficients de court terme de la variable explicative suivant les retards.

δ_p : Les coefficients correspondant à la variable expliquée avec ses retards.

\mathcal{P} : Le retard correspondant à chaque coefficient de la variable dépendante

\mathcal{l} : Le retard correspondant à chaque coefficient de la variable indépendante

$n1$ et $n2$: Les retarde respectifs de la variable indépendante et de la variable dépendante.

La significativité des coefficients ainsi calculés sera effectuée d'une manière classique, et ce en testant la probabilité de rejet de l'hypothèse de nullité des coefficients transformés

Conclusion

Dans ce chapitre méthodologique nous avons, en première section, délimité le positionnement du présent travail par rapport aux recherches antérieures dans le domaine de la théorie des ressources, ce qui a permis d'argumenter et de se fixer sur les choix méthodologiques empiriques. Ces choix peuvent se résumer en le choix d'un échantillon multisectoriel, l'adoption d'une approche quantitative s'inscrivant dans une posture hypothético-déductive et le choix de mesures objectives basées sur des données secondaire longitudinales.

Notre objectif de recherche c'est d'expliquer les niveaux de performance des entreprises manufacturières françaises par les ressources et capacités et ce en recourant aussi bien à l'approche statique que dynamique, alors notre positionnement épistémologique se situe par rapport au paradigme positiviste. Notre recherche se veut quantitative basée sur des données secondaires collectées de la base des données DIANE et des statistiques de l'INSEE. Notre méthodologie de la recherche est hypothético-déductive. Ainsi, nous allons recourir à des données en panel (longitudinales et transversales) chose qui ne peut pas se réaliser qu'avec le recours aux bases de données secondaires, ce qui permet de tester aussi bien la causalité que la durabilité des effets (Rouse et Daellenbach, 1999, Jeffers, Muhanna et Nault, 2008).

Nous avons opté pour la première option parmi les deux proposées par Jose F. Molina-Azorin (2007), à savoir : Opter pour le quantitatif qui donne plus de possibilités pour la généralisation des résultats, vu la taille importante de l'échantillon qui serait étudié, tout en recourant à des mesures plus complexes et précises positionnant le travail au dessus de la majorité des critiques, en l'occurrence celles se référant au caractère tautologique biaisant la majorité des mesures adoptées dans le domaine et plus particulièrement celles adoptées par les analyses qualitatives. Pour ce qui est des mesures directes et complexes des capacités, basées sur les méthodes d'optimisation multicritères, en l'occurrence la méthode DEA, déjà utilisées pour le même objectif par certains chercheurs (Dutta et al., 1999 ; 2005 ; Narsimhan et al., 2006 ; Nath et al., 2010).

Puisque lors du choix de la diversification sectorielle de l'échantillon, Il est préférable de traiter chaque secteur à part, afin de mieux tenir compte des spécificités de chacun lors du test des modèles et de la discussion des résultats (R. A. Heiens, R. T. Leach et L. C. Mcgrath ; 2007). Nous avons décidé de recourir à des échantillons mono-sectoriels suivi d'un recours à un échantillon plurisectoriels permettrait de mettre le point sur les caractéristiques spécifiques à chaque secteur, et les points communs à tous

Dans une deuxième section réservée à l'exposé de la méthodologie de la première étude empirique ayant pour objet le premier axe de la thèse à savoir : La relation « Détention des ressources/capacités-performance », nous avons présenté, en premier lieu dans le détail l'échantillon et les raisons du choix de quatre secteurs manufacturiers français pour faire l'objet de quatre études mono-sectorielles permettant de mettre l'accent sur les spécificités de chacun. En deuxième lieu, il a été question de présenter les mesures choisies pour mesurer les différentes variables dans le modèle à tester dans la première étude empirique, à savoir la performance, les ressources, les performances fonctionnelles, les capacités fonctionnelles et les variables de contrôle. En troisième et dernier lieu, nous avons défini la méthode DEA qui sera utilisée pour l'estimation des capacités fonctionnelles, ainsi que l'outil statistique à adopter pour estimer aussi bien le modèle statique que le modèle dynamique.

Dans une troisième et dernière section, il était question de présenter la deuxième étude empirique qui a porté essentiellement sur le deuxième axe de la recherche, à savoir l'importance de la relation « gestion des ressources – performance, et ce pour le cas de l'échantillon multisectoriel global formé par les entreprises des quatre secteurs qui feront l'objet de la première étude empirique. Dans la deuxième nous avons opté, comme expliqué dans le chapitre 3 de la thèse, pour l'introduction de trois variables que nous avons jugées déterminantes dans la gestion des ressources, en l'occurrence ; l'environnement, les stratégies de diversification et les capacités dynamiques.

Chapitre 5 La relation « Détention des ressources-Performance » : Cas des entreprises manufacturières françaises

Introduction

Le secteur industriel français a perdu beaucoup quant à son poids économique et social, et ce, d'une manière disproportionnée entre les secteurs¹. Les pouvoirs publics conscients de son importance, ont mis au point une « politique industrielle » dans le but de relancer l'industrie, en particulier l'innovation industrielle, et ce malgré les problèmes posés par la crise 2008. Par conséquent, comprendre les comportements des entreprises manufacturières françaises, et les déterminants de leurs performances, aiderait à mieux cibler les actions à entreprendre et qui doivent prendre en ligne de compte certaines spécificités sectorielles. Parmi les spécificités des entreprises nous pouvons citer les politiques d'investissements (tangibles ou intangibles), la politique de financement et la gestion des ressources financières, l'encouragement de l'innovation, la politique de production et l'approche commerciale des marchés.

Dans le présent chapitre nous nous sommes fixés comme objectif l'analyse de la relation liant le portefeuille ressources/capacités détenues à la performance, et ce, pour le cas des entreprises relevant des quatre secteurs industriels déjà présentés dans le chapitre précédent. Nous aurons ainsi à étudier les différents types et niveaux de performances, les ressources et les capacités qui seront utilisées pour tester le modèle conceptuel qui a été proposé dans le chapitre 2 et formulé dans le chapitre méthodologique. Le présent chapitre sera structuré en trois sections. La première section sera réservée aussi bien à l'étude descriptive longitudinale des performances, des ressources et des capacités moyennes, qu'à l'analyse des dépendances pouvant exister entre ces variables, et ce, par branche sectorielle et par secteur. La deuxième section portera sur l'estimation du modèle conceptuel proposé, ce qui permettra de se prononcer sur les contributions de chacune des capacités à la performance globale et sur le test des hypothèses. La troisième section permettra de discuter les résultats et mettre le point sur les implications aussi bien théoriques que managériales du présent chapitre.

¹ « Entre 1980 et 2007 l'industrie française a perdu 36% de ses effectifs majoritairement des industries manufacturières (96%), sur la même période la contribution de l'industrie au PIB est passée de 24% à 14%, ... alors que les contributions des services marchands sont passées de 45% à 53% du PIB, et l'emploi dans le secteur a augmenté de 53% », Lilas Demmou, « Les trois déterminants de désindustrialisation », Problèmes économiques, N°3, 2010

Section 5.1 L'Analyse préliminaire des variables

L'étude préliminaire consistera à aborder l'analyse descriptive longitudinale des performances, des ressources et des capacités moyennes, et l'analyse des dépendances pouvant exister entre ces variables, et ce par branche sectoriel. Cette analyse donnera un premier aperçu sur les spécificités des différents secteurs manufacturiers et des branches les constituant, étudiés ; en termes de performance, d'investissements en capital ressources/capacités et de sensibilité vis-à-vis de la crise 2008.

Nous aborderons en premier les différents niveaux de performance, nous passerons par la suite aux ressources détenues pour finir avec les capacités. Au niveau de chacune des étapes nous nous arrêterons sur la description des évolutions, en mettant l'accent sur l'effet de la crise 2008

5.1.1 L'analyse préliminaire des performances

L'analyse des différentes mesures de la performance globale permettra d'avoir une idée sur l'évolution des performances moyennes des différents secteurs/branches. Cette analyse longitudinale permettra aussi d'interpréter l'effet de la crise de 2008 sur les différents secteurs. Dans ce qui suit nous allons nous intéresser aux trois mesures de la performance globale ; financière, économique et commerciale et aux liens de dépendances pouvant exister entre elles.

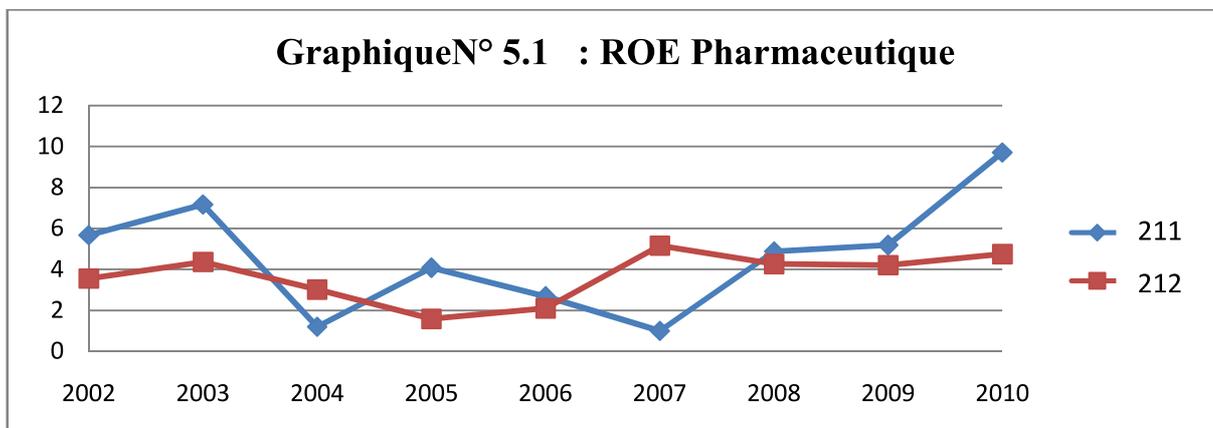
5.1.1.1 L'analyse descriptive de la performance globale

La performance globale qui constituera la variable dépendante dans les modèles à tester dans ce chapitre, sera mesurée par trois ratios, à savoir ; la rentabilité financière (; « ROE »), la rentabilité économique ou des actifs (; « ROA ») et la rentabilité des ventes ou commerciale (; « ROS »). Dans ce qui suit nous allons étudier les évolutions des différentes performances moyennes sectorielles.

5.1.1.1.1 La performance moyenne du secteur pharmaceutique

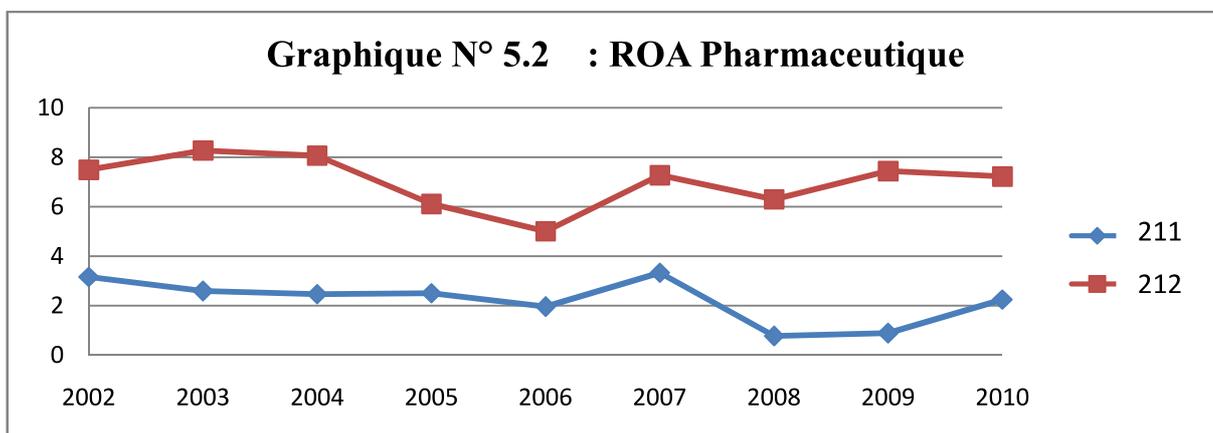
Lors de l'analyse de la performance moyenne du secteur pharmaceutique, nous allons nous intéresser à l'étude de l'évolution de la performance moyenne par branche du secteur et qui sont en nombre de deux ; 211 - Fabrication de produits pharmaceutiques de base et 212- Fabrication de préparations pharmaceutiques

5.1.1.1.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur pharmaceutique



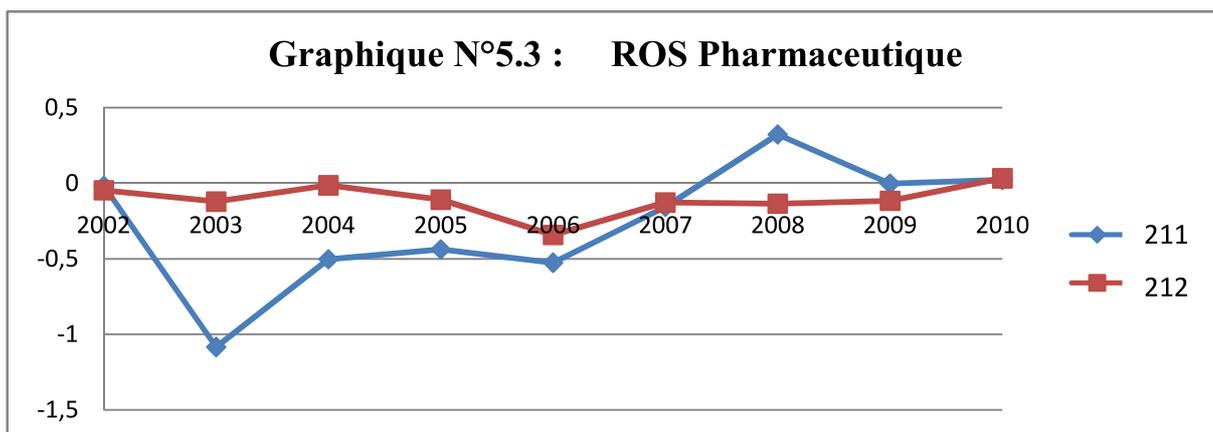
Pour ce qui de la rentabilité financière nous remarquons que les deux branches suivent une évolution instable, avec une variation plus prononcée pour les produits pharmaceutiques de base. Avant 2008, les rentabilités financières moyennes des deux branches sont plutôt proches, alors qu'à partir de 2008, la branche des produits de base a connu une relance importante comparée à celle des préparations pharmaceutique dont l'augmentation est plutôt modérée.

5.1.1.1.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur pharmaceutique



Les rentabilités économiques moyennes des deux branches suivent la même évolution, avec une supériorité très prononcée de la branche des produits de base par rapport à la branche préparations pharmaceutiques. Les deux branches ont connu une baisse continue de 2002 à 2006, suivie d'une reprise en 2007 et une deuxième baisse en 2008 suivie d'une reprise en 2009 et 2010.

5.1.1.1.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur pharmaceutique



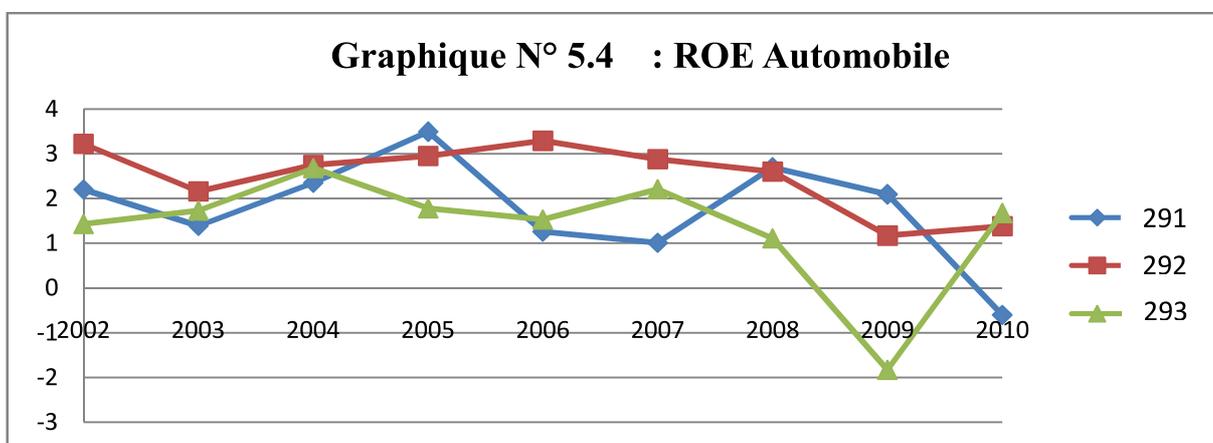
Les rentabilités commerciales moyennes des deux branches ne suivent pas la même évolution. En effet la branche « produits de base » a connu une perte de 2002 à 2007, suivie d'un gain en 2008. Alors que la branche « préparations pharmaceutiques » a connu une stabilité qui n'a pas été influencée par la crise 2008.

Globalement, la performance de la branche « 212- Fabrication de préparations pharmaceutiques » présente la configuration la plus stable et se trouve ainsi la moins vulnérable au changement environnemental.

5.1.1.1.2 La performance moyenne du secteur automobile

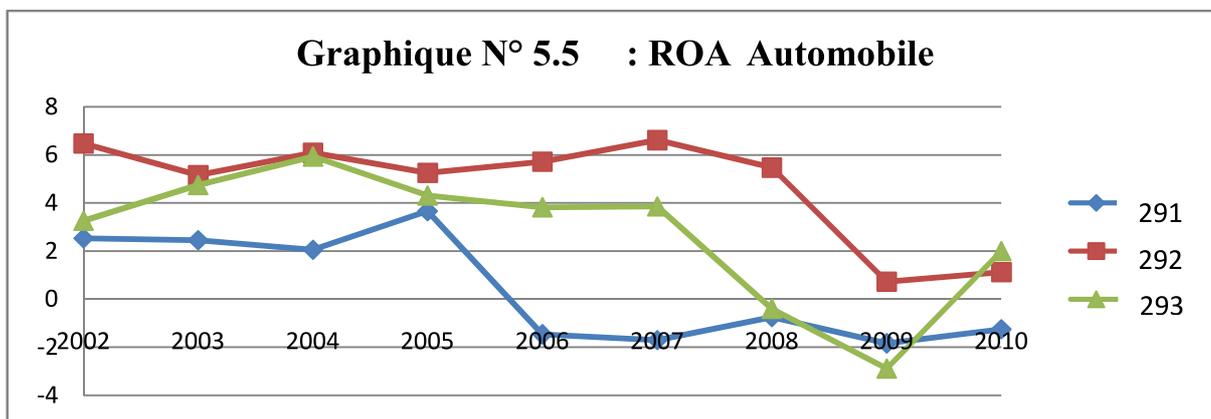
Lors de l'analyse de la performance moyenne du secteur automobile, nous allons nous intéresser à l'étude de l'évolution de la performance moyenne par branche du secteur et qui sont en nombre de trois ; 291 - Construction de véhicules automobiles, 292- Fabrication de carrosseries et remorques et 293- Fabrication d'équipements automobiles.

5.1.1.1.2.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur automobile



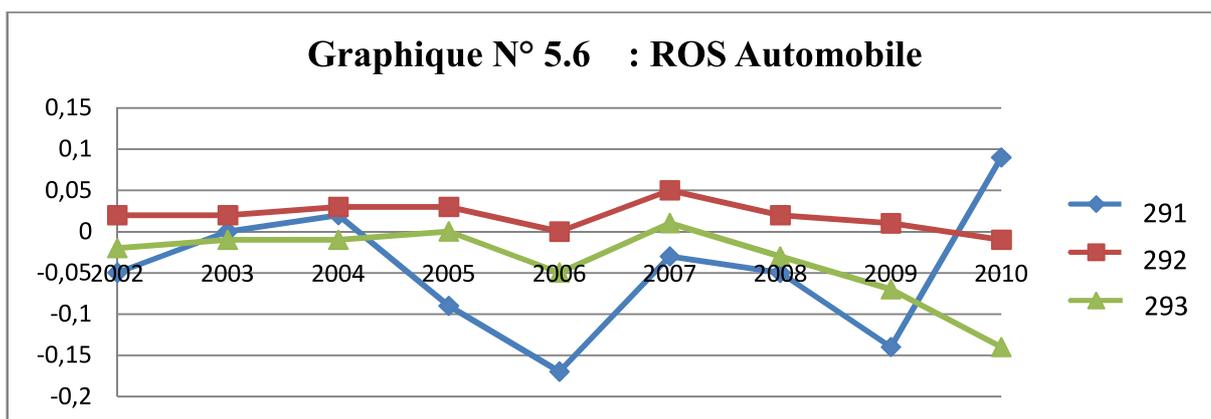
L'analyse de l'évolution de la performance financière moyenne montre que les trois branches suivent à peu près les mêmes cheminements, même si la branche « 292 » présente la meilleure évolution en termes de stabilité et de niveaux atteints. Tout le secteur a été affecté par la crise 2008, même si la branche 291 a vécu une crise plus significative en 2006².

5.1.1.1.2.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur automobile



La performance économique moyenne évolue avec de grandes disparités entre les branches (292 ; 293) d'un côté et la branche 291 de l'autre, du secteur automobile. La branche 292, présente la meilleure configuration, malgré la chute suite à la crise de 2008. La branche 291 a connu une crise beaucoup plus significative en 2005-2006³ dont l'effet a duré jusqu'en 2010.

5.1.1.1.2.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur automobile



² Cette chute s'explique selon J.-L. Gaffard (2009) par « Un découplage entre production automobile et industrielle en France s'effectue de manière concomitante à l'augmentation en 2004 du prix du baril », ainsi durant la période 2004-2008, alors que la production industrielle croît, l'indice de production automobile baisse de 20 points. Dans « Mérite et limites du Pacte automobile », Problèmes économiques, N°2, 2009.

³ Une deuxième explication de la chute de 2005, a trait à « la baisse de la circulation automobile depuis 2005 en France pour la première depuis le choc pétrolier de 1973. » J.-M. Guidez, un comportement qui peut être expliqué par une prise de conscience écologique, selon M. Chevallier (2009), « Automobile : la fin du rêve ! », problèmes économiques, N°2, 2009.

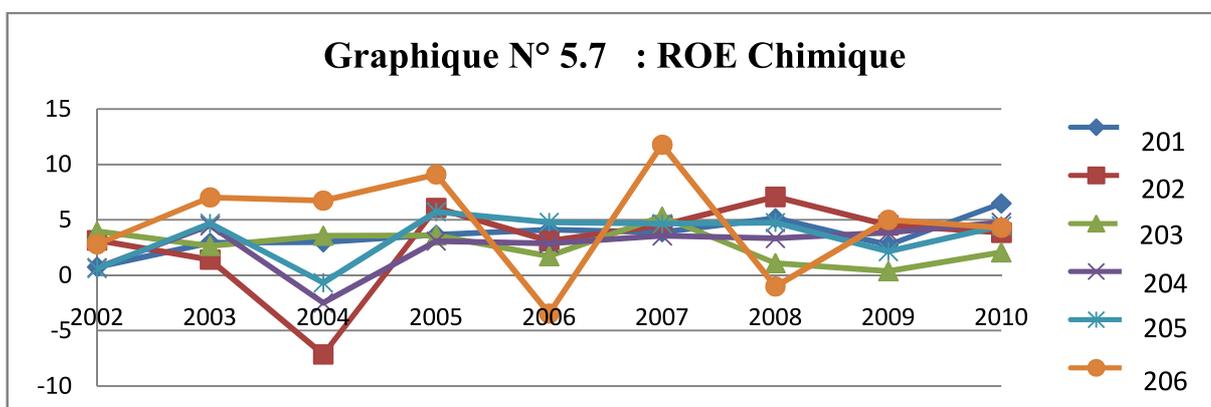
Les performances commerciales moyennes suivent plus ou moins la même configuration pour les branches 292 et 293. La branche 291, après la chute flagrante de 2006, connut une amélioration très significative en 2010.

En résumé la performance globale de la branche « 291 - Construction de véhicules automobiles » se trouve la plus sensible et la plus vulnérable au changement de l'environnement.

5.1.1.1.3 La performance moyenne du secteur chimique

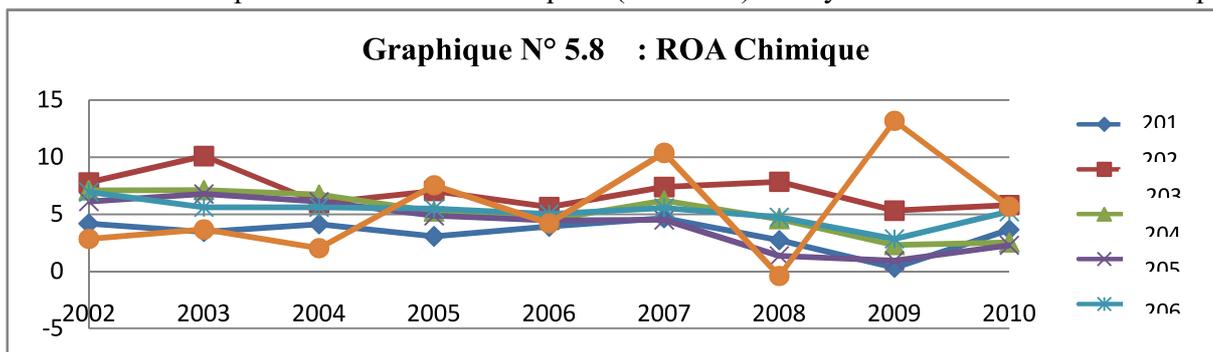
Lors de l'analyse de la performance moyenne du secteur chimique, nous allons nous intéresser à l'étude de l'évolution de la performance moyenne par branche du secteur et qui sont en nombre de six ; 201 - Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de mat. plastiques de base et de caoutchouc synthétique, 202- Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques, 203- Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics, 204- Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums, 205- Fabrication d'autres produits chimiques et 206- Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques.

5.1.1.1.3.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur chimique



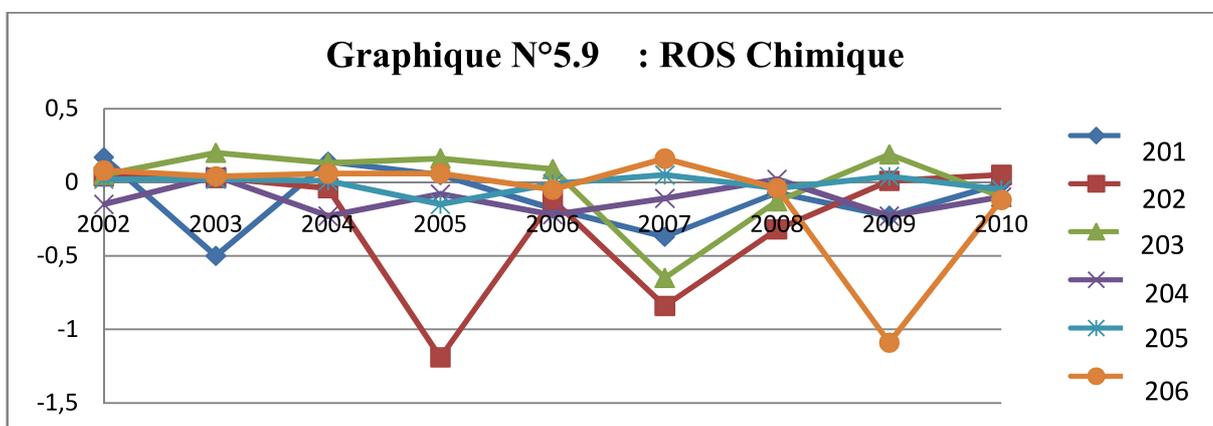
Les performances financières moyennes des différentes branches suivent les mêmes évolutions, et elles n'ont pas été affectées significativement par la crise 2008.

5.1.1.1.3.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur chimique



Les performances moyennes économiques des différentes branches du secteur chimique suivent le même cheminement, avec un effet assez perceptible de la crise de 2008.

5.1.1.1.3.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur chimique



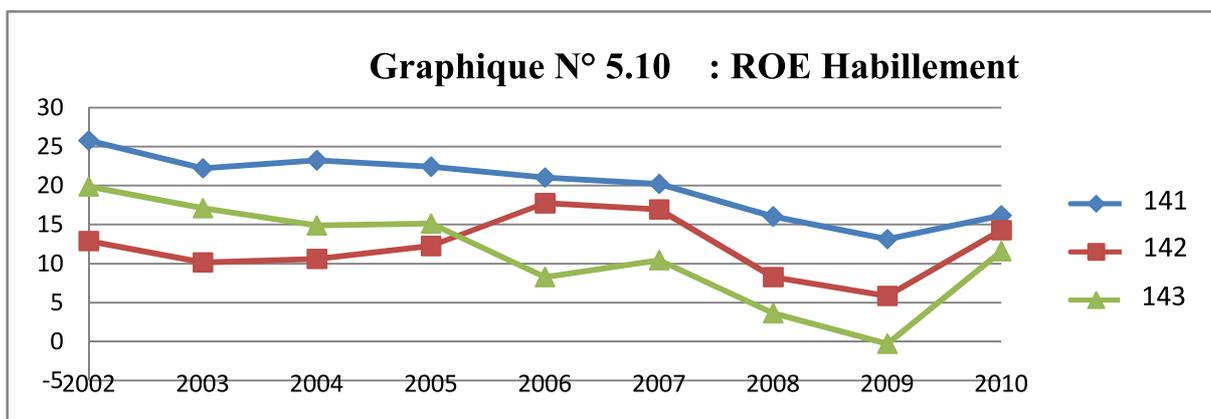
Les performances commerciales moyennes des différentes branches suivent les mêmes évolutions, et elles n'ont pas été affectées significativement par la crise 2008. Globalement, les performances commerciales moyennes sont négatives pour toutes les branches du secteur chimique.

Globalement la performance globale du secteur chimique a été sensible vis-à-vis de la crise et la branche la plus vulnérable est la branche 206- Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques.

5.1.1.1.4 La performance moyenne du secteur de l'habillement

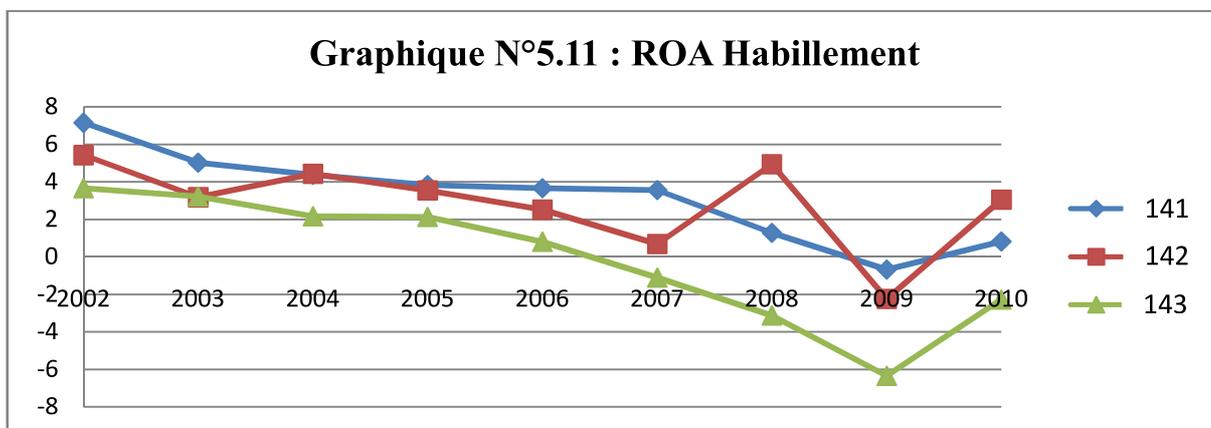
Lors de l'analyse de la performance moyenne du secteur de l'habillement, nous allons nous intéresser à l'étude de l'évolution de la performance moyenne par branche du secteur et qui sont en nombre de trois ; 141 - Fabrication de vêtements, autres qu'en fourrure, 142- Fabrication d'articles en fourrure et 143- Fabrication d'articles à mailles.

5.1.1.1.4.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur de l'habillement



L'évolution de la performance financière des deux branches 141 et 143 suit une tendance à la baisse de 2002 à 2009, avec une meilleure rentabilité pour la branche 141. La performance financière moyenne de la branche 142 a connu une phase de croissance de 2003 à 2007 suivie d'un déclin qui a duré jusqu'en 2009. A partir de 2010 tout le secteur connaît une revitalisation⁴.

5.1.1.1.4.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur de l'habillement

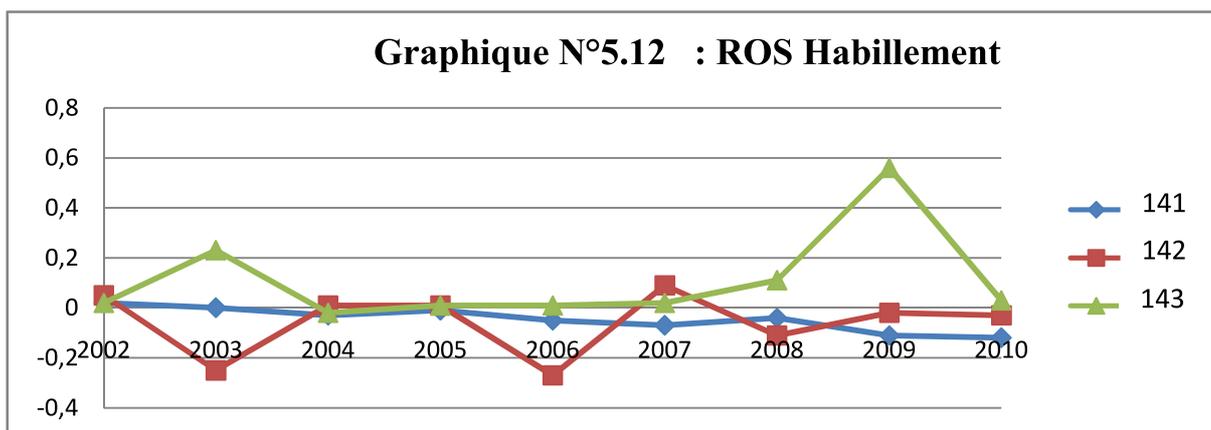


L'évolution des performances économiques des deux branches 141 et 143 suivent une tendance à la baisse de 2002 à 2009, avec une meilleure rentabilité pour la branche 141. La performance économique moyenne de la branche 142 a connue une phase de croissance de 2004 à 2007 suivie d'une croissance flagrante en 2008 et un retour en 2009. A partir de 2010 tout le secteur connaît une reprise au niveau de sa performance⁵.

⁴ Ainsi l'année 2010 correspond avec la fin des états généraux de l'industrie (mars 2010), qui ont permis aux pouvoirs publics d'élaborer 23 mesures en faveur de l'industrie

⁵ Op cit

5.1.1.1.4.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur de l'habillement



Les performances commerciales moyennes sont négatives pour les branches 141 et 142 du secteur de l'habillement. L'effet de la crise 2008 n'est pas très palpable.

Globalement la performance globale du secteur habillement a été très touchée par la crise 2008 et les branches « 141 - Fabrication de vêtements, autres qu'en fourrure » et « 142- Fabrication d'articles en fourrure » suivent le même cheminement.

5.1.1.2 L'analyse des dépendances entre les différentes performances

L'analyse des dépendances entre les différentes mesures de la performance nous permet d'avoir un aperçu sur la multi-dimensionnalité de la performance. Les liens seront testés en ayant recours aux coefficients de corrélations de Pearson.

5.1.1.2.1 L'analyse des dépendances entre performances du secteur pharmaceutique

Tableau N°5.1 : La matrice des corrélations entre performances du secteur pharmaceutique

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Performance financière	1.0000		
Performance économique	-0.0479*	1.0000	
Performance commerciale	0.1023*	-0.0027	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Ce qui est à remarquer au niveau du secteur pharmaceutique est que la performance financière se trouve liée positivement à la performance commerciale mais négativement à la performance économique.

5.1.1.2.2 L'analyse des dépendances entre performances du secteur automobile

Tableau N°5.2 : La matrice des corrélations entre performances du secteur automobile

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Performance financière	1.0000		
Performance économique	0.6142*	1.0000	
Performance commerciale	0.8402*	0.2766*	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour le cas du secteur automobile les trois mesures de la performance se trouvent significativement, positivement et fortement corrélées.

5.1.1.2.3 L'analyse des dépendances entre performances du secteur chimique

Tableau N°5.3 : La matrice des corrélations entre performances du secteur chimique

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Performance financière	1.0000		
Performance économique	0.1838*	1.0000	
Performance commerciale	0.0907*	0.0402*	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Les mesures des performances pour le secteur chimique se trouvent quant à elles significativement, positivement et faiblement corrélées.

5.1.1.2.4 L'analyse des dépendances entre performances du secteur de l'habillement

Tableau N°5.4 : La matrice des corrélations entre performances du secteur de l'habillement

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Performance financière	1.0000		
Performance économique	0.0768*	1.0000	
Performance commerciale	0.0212*	0.0191*	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Les mesures des performances pour le secteur de l'habillement se trouvent aussi significativement, positivement et faiblement corrélées.

5.1.2 L'analyse préliminaire des ressources

L'analyse préliminaire des ressources sera limitée à l'étude des dépendances intra-ressources, et entre elles et les performances globales, et ce pour deux types de ressources, à savoir ; les ressources financières et les ressources technologiques.

5.1.2.1 L'analyse des dépendances entre les différents types de ressources

L'analyse des dépendances entre les ressources technologiques et financières, aux quelles nous nous sommes intéressées, nous permet d'avoir une idée sur la possible allocation des ressources financières dans l'investissement technologique en R&D.

5.1.2.1.1 La dépendance intra - ressources dans le secteur pharmaceutique

Tableau N°5.5 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur pharmaceutique

		Slack potentiel	Slack récupérable	Slack disponible	Log (Capital R&D)	Log (Capital brevets)
Ressources financières	Slack potentiel	1.000				
	Slack récupérable	-0.0053	1.000			
	Slack disponible	-0.0119	0.0419*	1.000		
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	-0.1366*	-0.0480	-0.0808	1.000	
	Log (Capital brevets)	-0.0687*	-0.1020*	-0.1550*	0.4735*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur pharmaceutique, les relations de dépendance entre les deux types de ressources sont diverses, mais ce qui est important est que les mesures d'une même ressource se trouvent positivement et significativement corrélées.

5.1.2.2.2 La dépendance intra - ressources dans le secteur automobile

Tableau N°5.6 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur automobile

		Slack potentiel	Slack récupérable	Slack disponible	Log (Capital R&D)	Log (Capital brevets)
Ressources financières	Slack potentiel	1.000				
	Slack récupérable	0.0296*	1.000			
	Slack disponible	-0.0056	0.0094	1.000		
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	0.0439	0.0780*	-0.2032*	1.000	
	Log (Capital brevets)	-0.0262*	0.0035	0.0281*	0.4668*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

De même dans le secteur automobile, les relations de dépendance entre les deux type de ressources sont diverses, mais ce qui est important est que les mesures d'une même ressource se trouvent positivement et significativement corrélées. Ainsi nous remarquons que le capital en R&D se trouve positivement et significativement corrélé au capital en brevets, avec un taux de corrélation assez élevé de **0.4668**.

5.1.2.2.3 La dépendance intra - ressources dans le secteur chimique

Tableau N°5.7 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur chimique

		Slack potentiel	Slack récupérable	Slack disponible	Log (Capital R&D)	Log (Capital brevets)
Ressources financières	Slack potentiel	1.000				
	Slack récupérable	0.0203*	1.000			
	Slack disponible	-0.0056	0.0083	1.000		
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	0.0431	0.0602*	-0.0445	1.000	
	Log (Capital brevets)	-0.0853*	0.0082	0.0227*	0.4285*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour ce qui est des ressources dans le secteur chimique, elles présentent le même comportement que celui observé chez les entreprises du secteur pharmaceutique. Ainsi nous remarquons que le capital en R&D se trouve positivement et significativement corrélé au capital en brevets, avec un taux de corrélation assez élevé de **0.4285**.

5.1.2.2.4 La dépendance intra - ressources dans le secteur de l'habillement

Tableau N°5.8 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur habillement

		Slack potentiel	Slack récupérable	Slack disponible	Log (Capital R&D)	Log (Capital brevets)
Ressources financières	Slack potentiel	1.000				
	Slack récupérable	0.0028	1.000			
	Slack disponible	-0.0018	0.0078	1.000		
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	-0.0908	-0.0744	-0.1063	1.000	
	Log (Capital brevets)	-0.0219	-0.0418*	-0.0429*	0.4608*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur chimique, nous retrouvons les mêmes remarques mentionnées au niveau de l'analyse des ressources des autres secteurs. Mais cette fois les mesures des ressources financières ne se trouvent pas corrélées entre elles.

5.1.2.2 L'analyse des dépendances bidimensionnelles entre les ressources et les performances

L'analyse des dépendances entre les différents types de ressources d'un côté, et les différentes mesures de la performance globale déjà présentées, permet de donner un aperçu sur la nature de cette relation.

Ces différentes dépendances seront présentées et analysées par secteur manufacturier étudié et seront appréciées par le test du modèle 1 présenté dans le chapitre méthodologique.

5.1.2.2.1 La dépendance « ressources- performances » dans le secteur pharmaceutique

Tableau N° 5.9 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur pharmaceutique

		Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Ressources financières	Slack potentiel	-0.0019	-0.0051	0.0014
	Slack récupérable	-0.4745*	-0.0329	-0.3326*
	Slack disponible	0.0755*	0.0019	0.0885*
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	0.0014	0.1126*	0.0039
	Log (Capital brevets)	0.0979*	0.1783*	0.0140

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur pharmaceutique, les ressources technologiques se trouvent liées positivement à la performance alors que les ressources financières entretiennent une relation qui change de signe suivant la mesure de ressource adoptée ; négatif pour les ressources récupérables et positif pour les ressources disponibles.

5.1.2.2.2 La dépendance « ressources- performances » dans le secteur automobile

Tableau N°5.10 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur automobile

		Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Ressources financières	Slack potentiel	-0.0649*	-0.1194*	-0.0476*
	Slack récupérable	-0.2182*	-0.1785*	-0.2996*
	Slack disponible	0.0220*	0.0139	-0.0004
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	-0.1584*	-0.2336*	-0.0252
	Log (Capital brevets)	-0.1239*	-0.1173*	-0.0486*

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour ce qui du secteur automobile, les ressources se trouvent toutes liées négativement à la performance. Ce qui sous entend que les ressources excédentaires se trouvent mal gérées, ou ne représentent pas une source d'avantage au niveau du secteur.

5.1.2.2.3 La dépendance « ressources- performances » dans le secteur chimique

Tableau N°5.11 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur chimique

		Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Ressources financières	Slack potentiel	-0.1731*	-0.0135	-0.0186*
	Slack récupérable	0.0421*	-0.0467*	-0.3244*
	Slack disponible	0.0985*	-0.0203*	0.0079
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	-0.0441	-0.1610*	-0.0503
	Log (Capital brevets)	-0.0234*	-0.0372*	-0.0001

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur chimique, nous retrouvons la même situation que celle retrouvée au niveau du secteur automobile. Ce qui sous entend que les ressources excédentaires se trouvent mal gérées, ou ne représentent pas une source d'avantage au niveau du secteur.

5.1.2.2.4 La dépendance « ressources- performances » dans le secteur de l'habillement

Tableau N°5.12 : La matrice des corrélations Ressources-performances du secteur de l'habillement

		Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Ressources financières	Slack potentiel	-0.0216*	-0.0143	-0.0158
	Slack récupérable	-0.0103	-0.0036	-0.2274*
	Slack disponible	0.0011	0.0011	0.1829*
Ressources technologiques	Log (Capital R&D)	-0.0270	0.0015	-0.1027
	Log (Capital brevets)	0.0006	0.0312*	-0.0047

(*) Correspond à une significativité de 5%

Quant aux ressources dans le secteur de l'habillement, les ressources technologiques admettent un effet significatif et positif, alors que les ressources financières admettent un effet positif lorsqu'il s'agit de ressources disponibles et un effet négatif lorsqu'il s'agit de ressources potentielles ou de moyen terme.

5.1.2.3 L'analyse des dépendances multidimensionnelles entre ressources et performances

Pour tester l'effet des ressources technologiques et financières sur la performance, nous avons décidé de procéder au test d'un modèle comprenant seulement les variables représentant ces deux types de ressources, ce qui a permis d'avoir une idée sur l'apport marginal de chacune à l'explication de la performance et la quantité d'information octroyée. Le modèle testé est à effet fixe avec utilisation de la fonction robuste pour éliminer tout éventuel problème d'hétéroscédasticité⁶.

⁶ Des explications détaillées ont été présentées au niveau du chapitre méthodologique et de la section 5.2 du présent chapitre.

Les résultats obtenus suite aux estimations des différents modèles ont permis de dégager une seule mesure qui se trouve significativement liée à la performance, à savoir le « slack récupérable ». Il est à noter que la majorité des modèles est d'une faible qualité (R^2 faible) et que seulement quelques modèles présentent une bonne qualité (R^2 élevé) d'ajustement. (Voir annexe)

Ces constats, en plus du fait que les mesures des ressources financières et technologiques sont toutes basées sur des données comptables, font de leur introduction dans un même modèle pour expliquer une performance basée sur mesure comptable, une source d'erreur importante qui peut nous piéger, puisque les effets testés significatifs risquent de trouver leur explication plus dans des égalités comptables que dans des logiques économiques. En effet certains chercheurs préconisent, que lors de l'utilisation de variables explicatives mesurées à partir de données comptables, d'utiliser pour la variable à expliquer une mesure basée sur des données provenant du marché, chose que nous avons voulu adopter mais nous l'avons abandonnée en raison du faible nombre d'entreprises industrielles cotées ou ayant des valorisations continues sur le marché financier.

Ces arguments relevant du volet méthodologique, aux quels s'ajoutent ceux ayant trait à la logique de l'approche basée sur les ressources et selon laquelle l'avantage provient essentiellement des capacités détenues par l'entreprise (Grant, 1991), nous avons décidé de nous limiter aux analyses des corrélations, et que seules les capacités seront analysées en détails sur la base de modèles théoriques.

5.1.3 L'analyse préliminaire des capacités

L'analyse préliminaire des capacités consistera à étudier les différentes capacités fonctionnelles étudiées, à savoir ; la capacité financière, la capacité marketing, la capacité productive (ou opérationnelle) et la capacité technologique. L'analyse sera abordée suivant deux volets ; une première étude des dépendances intra-capacités et une deuxième analyse permettant d'avoir une première idée sur les dépendances entre les différentes capacités et les différentes mesures de la performance globale.

5.1.3.1 L'analyse des dépendances entre les différents types de capacités

L'analyse des éventuels liens de dépendance entre les capacités sera établie sur la base des tests de significativité de telles relations et la considération de la matrice des corrélations, qui permet de se prononcer sur la puissance des relations de dépendance entre les différentes capacités. Nous aurons ainsi à présenter et analyser la matrice des corrélations pour chacun des secteurs étudiés, ce qui autorise l'analyser de l'existence (taux de significativité), du signe et de l'intensité (coefficient de la corrélation) de la relation

5.1.3.1.1 La dépendance entre les différentes capacités du secteur pharmaceutique

Tableau N°5.13 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur pharmaceutique

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing	Capacité technologique
Capacité financière	1.0000			
Capacité productive	0.0099	1.0000		
Capacité marketing	0.0403	-0.0015	1.0000	
Capacité technologique	-0.0041	-0.0052	-0.0053	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Toutes les capacités sont très faiblement corrélées, ce qui permet de garder l'ensemble des variables dans un même modèle. Même si les différentes relations sont jugées non significatives au taux de 5%, il demeure important de mettre l'accent sur le fait que les coefficients de corrélations entre la capacité technologique et les autres capacités sont négatifs.

5.1.3.1.2 La dépendance entre les différentes capacités du secteur automobile

Tableau N°5.14 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur automobile

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing	Capacité technologique
Capacité financière	1.0000			
Capacité productive	0.1199*	1.0000		
Capacité marketing	0.1247*	0.1176*	1.0000	
Capacité technologique	0.0162	0.0190	-0.0089	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Malgré l'existence de relations significatives (au taux de 5%) et positives ; capacité financière-capacité marketing, capacité financière-capacité productive et capacité marketing-capacité productive, toutes les capacités sont faiblement corrélées, ce qui permet de garder l'ensemble des variables dans un même modèle. Il est cependant, important de remarquer que la majorité des relations significatives entre les capacités sont positives.

5.1.3.1.3 La dépendance entre les différentes capacités du secteur chimique

Tableau N°5.15 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur chimique

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing	Capacité technologique
Capacité financière	1.0000			
Capacité productive	0.1209*	1.0000		
Capacité marketing	0.1110*	0.0575*	1.0000	
Capacité technologique	0.0129	-0.0123	0.0382	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur chimique nous nous retrouvons avec les mêmes relations retrouvées positives et significatives (au taux de 5%) au niveau du secteur automobile ; capacités financière-capacité marketing, capacité financière-capacité productive et capacité marketing-capacité productive. Cependant, la faible corrélation entre les variables autorise à les garder toutes dans un même modèle. L'existence de corrélations significatives entre les capacités permet d'inférer que la capacité organisationnelle (de coordination) admet un rôle significatif dans le modèle.

5.1.3.1.4 La dépendance entre les différentes capacités du secteur habillement

Tableau N°5.16 : La matrice des corrélations entre les capacités du secteur de l'habillement

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing
Capacité financière	1.0000		
Capacité productive	0.1648*	1.0000	
Capacité marketing	0.1903*	0.1059*	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur de l'habillement nous étions obligés d'éliminer la variable « capacité technologique » de l'analyse, et ce en raison du faible nombre de brevets déposés au niveau du secteur (4 sur 3135 entreprises). Dans le secteur habillement nous nous retrouvons avec les mêmes relations retrouvées significatives (au taux de 5%) au niveau du secteur automobile ; capacités financière-capacité marketing, capacité financière-capacité productive et capacités marketing-capacités productives.

Cependant la faible corrélation entre les variables autorise à les garder dans un même modèle. L'existence de corrélations significatives et positives entre les capacités permet d'inférer que la capacité organisationnelle (de coordination) permettant d'assurer la synergie entre les capacités admet un rôle important dans le modèle.

L'étude de la dépendance entre les différentes capacités a permis d'avoir une idée sur l'importance de l'intégration de celles-ci par les processus organisationnels internes. Ces processus constituent la capacité organisationnelle de l'entreprise. De même les signes des relations inter-capacités permettent de se prononcer sur la complémentarité ou l'antagonisme de leurs éventuels effets.

5.1.3.2 L'analyse des dépendances entre les capacités et les performances

L'analyse des relations individuelles entre les différentes mesures de la performance globale et les capacités, permet d'avoir une première idée sur la nature de la relation. Ainsi nous allons dans ce qui suit présenter les coefficients de corrélation avec leurs degrés de significativité par secteur étudié.

5.1.3.2.1 La dépendance capacités- performances du secteur pharmaceutique

Tableau N° 5.17: Les corrélations capacités- performances du secteur pharmaceutique

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing	Capacité technologique
ROE	0.0680*	-0.0023	0.0002	-0.2781*
ROA	0.2024*	-0.0100	-0.0014	-0.1531*
ROS	0.0145	0.0004	0.0013	-0.0010

(*) Correspond à une significativité de 5%

L'analyse de la dépendance entre les différents types de capacité et les différentes mesures de la performance, ont permis de dégager deux points intéressants pour le cas du secteur pharmaceutique, à savoir ; la corrélation significative et positive entre la capacité financière et les performances financière et économique d'un côté, et la dépendance significative et négative entre la capacité technologique et les performances financière et économique d'un autre côté.

5.1.3.2.2 La dépendance capacités- performances du secteur automobile

Tableau N° 5.18: Les corrélations capacités- performances du secteur automobile

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing	Capacité technologique
ROE	0.3639*	0.0289*	0.0062	0.0071
ROA	0.3817*	-0.0238*	0.0201	0.0059
ROS	0.0908*	-0.0593*	-0.0404*	0.0049

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour ce qui du secteur automobile, l'étude des dépendances entre les capacités et les mesures de la performance à mis en relief ; en premier lieu, la dépendance significative et positive entre la capacité financière et les trois mesures de la performance, en deuxième lieu, le lien significatif et négatif entre la capacité marketing et la performance commerciale, et en troisième lieu le double lien significatif qu'entretient la capacité productive, mais qu'il est positif vis-à-vis de la performance financière et négatif envers les deux autres mesures de la performance.

5.1.3.2.3 La dépendance capacités- performances du secteur chimique

Tableau N° 5.19: Les corrélations capacités- performances du secteur chimique

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing	Capacité technologique
ROE	0.2178*	0.0075	-0.0186*	-0.0366
ROA	0.3736*	-0.0071	0.0213*	-0.0390
ROS	0.0343*	-0.0172*	-0.0096	-0.0021

(*) Correspond à une significativité de 5%

Concernant le secteur chimique, l'analyse de la dépendance entre les capacités et les mesures de la performance nous révèle une grande disparité de relations. En premier lieu, la capacité financière se trouve liée significativement et positivement au trois mesures de la performance. En deuxième lieu, la capacité productive est liée significativement et négativement à la performance commerciale. En troisième lieu, la capacité marketing qui est liée significativement et négativement avec la performance financière et positivement avec la performance économique.

5.1.3.2.4 La dépendance capacités- performances du secteur de l'habillement

Tableau N°5.20 : Les corrélations capacités- performances du secteur de l'habillement

	Capacité financière	Capacité productive	Capacité marketing
ROE	0.0794*	0.0101	-0.0063
ROA	0.0507*	-0.0300*	-0.0188*
ROS	0.0707*	-0.0270*	-0.0008

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour ce qui est du cas du secteur de l'habillement, nous remarquons que la capacité financière est liée significativement et positivement à la performance, que la capacité productive est liée significativement et négativement aux performances économique et commerciale, et que la capacité marketing se trouve liée significativement et négativement à la performance.

En résumé, les trois points à retenir sont : (1) La capacité financière se trouve liée significativement et positivement à la performance, dans tous les secteurs étudiés ; (2) La capacité technologique n'admet de lien significatif avec la performance que dans le cas du secteur pharmaceutique et (3) La nature des dépendances dépend aussi des types de performance que des types de capacités étudiées comme l'affirmaient Morgan, Slotegraaf et Vorhies (2009).

Section 5.2 Les estimations des modèles et les tests des hypothèses

5.2.1 La démarche empirique

La démarche suivie dans cette section consiste en trois phases, à savoir ; la mesure des capacités, l'évaluation de la qualité des données et l'estimation du premier modèle.

5.2.1.1 La première phase : Mesurer les capacités :

- 1- Eliminer les observations qui présentent des données manquantes
- 2- Eliminer les observations qui présentent des valeurs aberrantes
- 3- Préparer des feuilles MS-Excel comprenant les input/output pour chaque année, chaque branche et chaque capacité ; capacité financière, capacité marketing, capacité technologique et capacité productive.
- 3- Appliquer la méthode DEA année/année, branche/branche et capacité/capacité : L'option choisie a été bien spécifiée au niveau de la méthodologie. Ainsi pour rappel, nous avons opté pour l'orientation input, la structure convexe, le rendement d'échelle constant et l'option super-efficience (; « Superefficiency ») qui permet de mesurer non seulement le degré d'inefficience mais aussi les niveaux d'efficience des entreprises se trouvant sur la frontière, ce qui rend possible la différenciation entre les niveaux de capacité détenues par les meilleures entreprises.
- 4- Revoir les scores pour remplacer certaines non-valeurs avec la mention « big » par des valeurs supérieures à la valeur maximale.
- 5- Mesurer la capacité organisationnelle à partir des interactions entre capacités fonctionnelles, ce qui nous donne quatre dimensions de la capacité organisationnelle, à savoir : CapaorgMT, CapaorgMO, CapaorgOT et CapaorgMTO.

5.2.1.2 La deuxième phase : L'évaluation de la qualité des données et des estimations :

1- Le test de la multicolinéarité (VIF et Matrice des corrélations)

Pour évaluer la présence de multicolinéarité entre les variables introduites dans le modèle nous avons eu recours à : La matrice des corrélations (avec seuil de significativité de 5%) et au VIF (; « Variance Inflation Factor ») qui devrait être inférieur à 10 (Neter, Wasserman, et Kutner ; 1985) et/ou la moyenne des VIFs est inférieure ou égale à 2 (Chatterjee, Hadi et Price, 2000).

2- Le test de la normalité (Skewness/Kurtosis)

Pour gérer le problème de non normalité des variables et des résidus, nous avons eu recours à la transformation Logarithmique, comme préconisé par les deux approches connues à savoir ; celle de Box et Cox et celle d'Alkinson. Ainsi l'application des transformations ne sera pas appliquée à toutes les variables, mais seulement à celles, qui une fois transformées, permettent d'améliorer la qualité des estimations (Palm et Iemma, 2002).

3- Le test d'hétéroscédasticité (Breush-Pagan)

4- Le test de stationnarité des variables

5- Le test de spécification du modèle (Hausman) : Ce test permettra de choisir entre un modèle à effet fixe et un modèle à effet aléatoire.

6- Les tests de la qualité de spécification du modèle dynamique : qui sont le test de Sargan et celui de Arellano et Abond, qui seront d'un grand apport pour l'évaluation des estimations effectuées suite au recours à la méthode des moments généralisée (; « GMM »).

5.2.1.3 La troisième phase : L'estimation du modèle : Performance = f(capacités ; contrôle)

Nous avons appliqué en premier la méthode des moindres carrés généralisée (MCG; "GLS") en premier lieu pour pouvoir étudier les effets individuels des capacités sur la performance et ce sans tenir compte de l'endogénéité de la performance.

L'estimation a été suivie par le recours au test de Hausman afin de se fixer entre le modèle à effet fixe et le modèle à effet aléatoire.

Nous avons introduit les termes d'interaction permettant d'apprécier la capacité organisationnelle, dont la spécification suppose l'existence d'alignements, ayant une contribution en termes de performance, entre les capacités fonctionnelles étudiées.

En raison du problème de la multicollinéarité entre le terme d'interaction et les variables principales le composant, nous avons, lors de l'introduction des facteurs résultant des interactions (capacité organisationnelle ou alignement) entre les variables (capacités fonctionnelles), eu à standardiser (centrer et réduire) les variables composantes de l'interaction et ce pour réduire le problème de la multicollinéarité entre les variables principales et leurs interactions (Jaccard et al., 1990 ; Aiken et West 1991 ; Neter et al., 1996 ; Russo et Fouts, 1997)

Nous avons testé le modèle trois fois ; une première estimation pour spécifier le modèle entre « effet fixe » et « effet aléatoire » à travers le recours au test de Hausman, une deuxième estimation du modèle choisi sans la variable d'interaction et une troisième fois en introduisant le terme d'interaction.

5.2.1.4 La quatrième phase : L'estimation du modèle en tenant compte de l'endogénéité

Cette phase permet la prise en compte de l'endogénéité, par l'introduction de la performance retardée comme variable explicative ce qui permet d'améliorer l'estimation à plus d'un titre, puisqu'elle permet de (1) tenir en ligne compte l'effet retardé des variables explicatives, (2) tester la durabilité de la performance, (3) prendre en compte l'effet des éventuels facteurs omis dans le modèle.

Nous avons eu recours à la méthode des moments généralisée (; « GMM »), et ce pour tenir compte des problèmes d'hétéroscédasticité retrouvé lors du test de spécification du modèle (Hildreth et Houck, 1968; Gatignon et Vosgerau, 2006) et surtout pour rendre compte de l'endogénéité de la variable performance.

Le fait d'introduire la performance retardée permet de répondre à deux impératifs importants ; apprécier la persistance de la performance et tenir compte des effets des variables omises pour avoir un meilleur pouvoir explicatif du modèle présenté et testé.

La qualité des estimations a été testée par les tests de suridentification de Sargan (1958)/Hansen (1982) et celui d'Abond (1995) pour l'autocorrélation des résidus de première et de deuxième différence.

Pour résumer, nous aurons ainsi à tester quatre modèles, et nous allons procéder comme suit :

1- L'estimation du modèle sans variables endogènes et termes d'interaction avec la méthode des moindres carrés généralisés (GLS) pour les deux options ; effet fixe et effet

aléatoire, et ce afin de bien spécifier le modèle. Les résultats obtenus par la méthode GLS permettent de renforcer les résultats obtenus par la méthode GMM.

2- L'estimation du modèle sans variables endogènes mais avec les termes d'interaction, et ce avec la méthode des moindres carrés généralisés (GLS) pour les deux options ; effet fixe et effet aléatoire, et ce afin de bien spécifier le modèle. Les résultats obtenus par la méthode GLS permettent de renforcer les résultats obtenus par la méthode GMM.

3-L'estimation du modèle dynamique avec la variable endogène (performance retardée) par la méthode des moments généralisés (GMM)

4-L'estimation du modèle dynamique avec la variable endogène (performance retardée) et avec les effets des interactions par la méthode des moments généralisés (GMM)

Il est à noter que les différents modèles à tester ; le modèle statique avec et sans termes d'interaction et le modèle dynamique avec et sans terme d'interaction, seront estimés pour chacune des mesures de la performance déjà exposée, à savoir ; la rentabilité des capitaux propres ou financière (; « ROE »), la rentabilité des actifs ou économique (; »ROA ») et la rentabilité des ventes ou commerciale (; « ROS »), ce qui nous fait trois estimations par modèle.

5.2.2 Les estimations des modèles théoriques

L'estimation des différents modèles doit tenir compte du problème d'hétéroscédasticité. Ainsi le logiciel stata12 permet de faire ces estimations tout en introduisant les corrections nécessaires pour assurer la robustesse des résultats et ce à travers l'option robuste. Il faut enfin noter que les tableaux ne présentent que les termes d'interactions ayant eu un effet significatif, et ce pour des raisons de lisibilité, comme suggéré par Neter, Kutner, Nachtshein et Wasserman (1996).

L'analyse de la présence de multicollinéarité⁷ entre les variables du modèle a permis de dégager un VIF (Variance Inflation factor) acceptable⁸, ce qui permet de garder toutes les variables dans le modèle final à tester (Chatterjee, Hadi et Price, 2000). De même, les coefficients de corrélations entre variables, même s'ils sont significatifs pour quelques uns, ils présentent des relations de dépendances faibles⁹. En plus, toutes les variables ne posent pas de problème de stationnarité au seuil de 1% et 5% appréhendée à travers l'utilisation du test de Levin-lin-chu. Malgré l'absence du problème d'hétéroscédasticité, nous avons opté pour une régression robuste¹⁰ permettant de corriger cet éventuel biais et ce par le recours à la méthode de white.

L'estimation du modèle théorique, tenant en compte le caractère dynamique de la performance, nécessite l'introduction de la variable instrumentale correspondante à la performance retardée que nous avons supposée endogène¹¹. Le recours à la méthode des moments généralisée a permis de conclure à l'existence d'effets significatifs. Ces résultats ont été assez robustes vue la significativité des tests d'autocorrélation des erreurs de premier et de second ordre (Tests de Arellano-Bond) et des tests relatifs au respect des restrictions de sur identification (Tests de Sargan/Hansen).

Le fait d'introduire la performance retardée comme instrument, permet de tenir compte de l'effet dynamique des facteurs explicatifs de la performance. Ainsi le fait d'avoir une performance qui suit un processus autorégressif nous fait inférer la durabilité de celle-ci et par conséquent la durabilité de l'effet des facteurs déterminants.

⁷ Ce test est répété chaque fois qu'on introduit une variable supplémentaire dans le modèle.

⁸ Aucune variable n'admet un VIF supérieur à 10 et la moyenne des VIF est inférieure à 2.

⁹ La relation de dépendance est faible tant que le coefficient de corrélation est inférieur à 0.5 (Belsley, Kuh et Welsh, 1980).

¹⁰ Terme repris des commandes proposées par le logiciel stata.

¹¹ Au niveau du choix du nombre de retards, on a opté pour la fixation de niveaux maximums à deux périodes.

5.2.2.1 Les estimations des modèles théoriques dans le secteur pharmaceutique

Pour ce qui du test des modèles dans le contexte du secteur Pharmaceutique, et Avant de se lancer dans les estimations, nous avons testé la multicolinéarité entre les variables du modèle complet, ce qui nous a imposé de faire une seule transformation de la variable d'interaction (capacité organisationnelle = MKG x TEC) qui se trouve très corrélée avec l'une des capacités composant l'interaction (Capacité marketing), et ce en la remplaçant par sa valeur logarithmique. Ainsi, nous avons pu obtenir de la matrice des corrélations des coefficients inférieurs à 0.4, une VIF moyenne de 1.09 (< 2) et des VIF's faibles (< 10), ce qui permet de garder toutes les variables du modèle. Le test de normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus, ce qui pousse à recourir à la transformation logarithmique comme préconisé par Box-Cox et Atkinson.

Nous avons par la suite procédé à la spécification du modèle à estimer, et le test de Hausman utilisé a permis de nous orienter vers le choix du modèle à effet fixe. Ce dernier choix a permis de tester la présence d'homoscédasticité (test de Breush-Pagan) qui s'est avérée significative, ce qui nous a obligés à utiliser la commande « robuste » pour corriger les estimations par la méthode de white.

L'importance de la contribution des différentes variables du modèle a été estimée suivant son apport à la qualité du modèle testé, et ce en comparant quatre modèles, à savoir ; le modèle avec seulement les variables de contrôle, le modèle avec les capacités fonctionnelles sans le terme d'interaction, un modèle avec toutes les capacités et le modèle avec toutes les variables. Ces comparaisons sont présentées dans la figure suivante, qui expose la qualité des modèles testés sur la base des trois mesures de la performance :

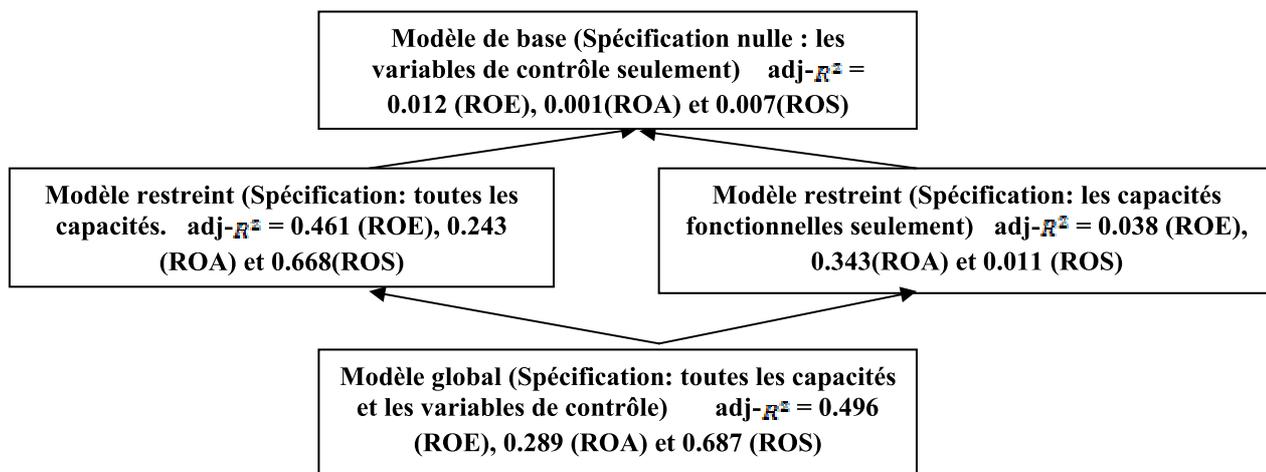


Figure N°5.1 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur pharmaceutique.

Tableau N°5.21 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur pharmaceutique

Performance	ROE				ROA				ROS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Modèles	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique Robuste interaction
Perf (-1)			0.846***	0.843***			0.604***	0.778***			0.506***	1.614***
			(0.084)	(0.179)			(0.196)	(0.260)			(0.036)	(0.443)
Capa Fin	24.15***	18.86**	-0.760	14.61	20.98***	27.46***	15.84***	16.27***	0.365*	0.069	0.468	0.0953
	(8.828)	(9.285)	(18.69)	(11.48)	(5.225)	(4.718)	(3.254)	(4.319)	(0.185)	(0.250)	(0.373)	(0.218)
Capa Op	-10.50***	-12.38***	3.741	1.317	-0.446***	-0.481***	0.144	-0.109	-0.454***	-0.529***	0.006	0.0405
	(2.315)	(0.835)	(8.261)	(3.157)	(0.167)	(0.086)	(0.131)	(0.710)	(0.099)	(0.032)	(0.109)	(0.156)
Capa Mkg	-1.963* (a)	4.032	11.09	126.1	-1.350***	-6.357	-12.88**	-11.53	-0.032	1.183	0.339	4.035
	(1.004)	(14.36)	(46.81)	(98.95)	(0.396)	(6.649)	(6.041)	(16.22)	(0.027)	(1.089)	(0.655)	(4.050)
Capa Tec	0.923***	1.324***	0.473	-1.352	0.056	0.790***	-0.063	0.697	0.035***	-0.009	0.004	-0.147
	(0.214)	(0.407)	(1.133)	(3.342)	(0.076)	(0.226)	(0.057)	(0.495)	(0.008)	(0.056)	(0.006)	(0.175)
Capa Org MT		-1.326		7.197		-2.754***		-1.255		0.216		0.676
		(1.932)		(10.55)		(0.947)		(2.365)		(0.214)		(0.818)
âge	0.958	-8.108	11.72	3.822	4.091	7.896**	-5.706	3.797	0.104	-0.198	1.672**	-1.259
	(1.050)	(22.66)	(23.16)	(55.77)	(3.431)	(3.207)	(5.046)	(11.87)	(0.430)	(0.420)	(0.845)	(0.836)
Taille	-5.979	-6.168	0.141	5.350	-0.657	-1.012	0.775	-0.218	-0.064	-0.072	0.009	-0.145
	(7.133)	(6.379)	(3.353)	(7.087)	(0.690)	(0.823)	(2.424)	(1.764)	(0.074)	(0.080)	(0.031)	(0.204)
Constant	24.25	41.84	-31.77	-48.91	-8.173	-34.91**	14.49	-18.62	1.213	1.775	-5.674*	7.108
	(62.88)	(95.59)	(113.4)	(178.5)	(13.29)	(13.50)	(16.81)	(37.54)	(1.673)	(2.470)	(2.940)	(5.943)
R-squared	0.287	0.496			0.207	0.289			0.574	0.687		
P(Fisher)/Chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0009
Observations	456	384	401	333	456	384	404	336	456	384	399	332
Number of i	117	106	114	99	117	106	114	100	117	106	114	99
Sargan			0.238	0.219			0.102	0.163			0.012	0.117
Arellano-abond1			0.261	0.194			0.008	0.015			0.311	0.559
Arellano-abond2			0.365	0.182			0.194	0.886			0.321	0.548

*Les erreurs standards robustes sont entre parenthèses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$, (a) p -value 5.3%*

5.2.2.2 Les estimations des modèles théoriques dans le secteur automobile

Pour ce qui du secteur automobile, nous avons commencé par tester la multicolinéarité entre les variables du modèle complet, ce qui nous a permis de garder toutes les variables du modèle. En effet nous avons pu obtenir de la matrice des corrélations des coefficients inférieurs à 0.32, une VIF moyenne de 1.12 (< 2) et des VIF's faibles (< 10), ce qui permet de garder toutes les variables du modèle. Le test de normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus. Le test de normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus, ce qui pousse à recourir à la transformation logarithmique comme préconisé par Box-Cox et Atkinson.

Nous avons par la suite procédé à la spécification du modèle à estimer, et le test de Hausman utilisé a permis de nous orienter vers le choix du modèle à effet fixe. Ce dernier choix a permis de tester la présence d'homoscédasticité (test de Breush-Pagan) qui s'est avérée non significative, ce qui ne nous oblige pas à utiliser la commande « robuste » pour corriger les estimations par la méthode de white, puisque les estimations seront robustes.

L'importance de la contribution des différentes variables du modèle a été estimée suivant son apport à la qualité du modèle testé, et ce en comparant quatre modèles, à savoir ; le modèle avec seulement les variables de contrôle, le modèle avec les capacités fonctionnelles sans le terme d'interaction, un modèle avec toutes les capacités et le modèle avec toutes les variables. Ces comparaisons sont présentées dans la figure suivante, qui expose la qualité des modèles testés sur la base des trois mesures de la performance :

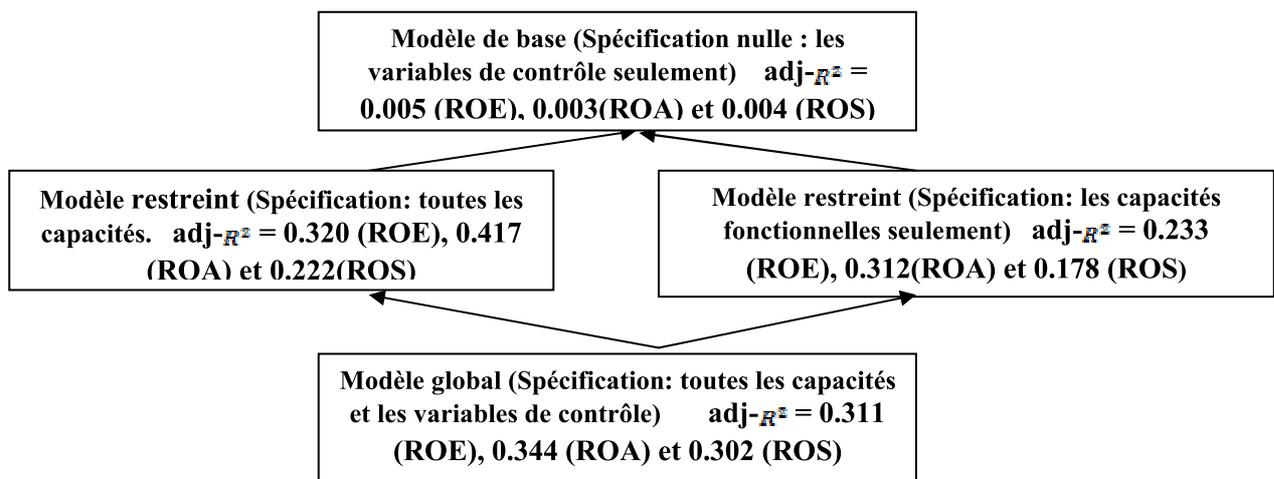


Figure N°5.2 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur automobile.

Tableau N°5.22 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur automobile

Performance	ROE				ROA				ROS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Modèles	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction
Perf (-1)			-0.191** (0.0939)	-0.189** (0.0948)			-0.0189 (0.121)	0.142 (0.121)			-0.187** (0.0921)	-0.185** (0.0933)
Capa Fin	10.82*** (1.584)	10.78*** (1.582)	12.10*** (3.951)	12.04*** (3.951)	17.90*** (2.815)	17.93*** (2.783)	13.85*** (4.172)	7.216*** (2.328)	0.107*** (0.0160)	0.106*** (0.0160)	0.119*** (0.0403)	0.118*** (0.0406)
Capa Op	0.809 (1.723)	0.773 (1.530)	7.339 (11.86)	7.255 (11.71)	-7.235*** (1.935)	-7.209*** (2.108)	15.77*** (5.507)	22.63*** (7.167)	0.00715 (0.0174)	0.0068 (0.0155)	0.0797 (0.121)	0.0791 (0.121)
Capa Mkg	1.396* (0.785)	1.616** (0.768)	-1.620 (2.428)	-1.533 (2.465)	3.143** (1.529)	2.983** (1.441)	0.777 (1.664)	-3.659 (2.977)	0.0121 (0.0081)	0.0143* (0.0079)	-0.0123 (0.0257)	-0.0119 (0.0261)
Capa Tec	0.201 (0.214)	0.140 (0.206)	0.884 (0.729)	0.845 (0.687)	-0.546 (0.497)	-0.501 (0.495)	-0.267 (0.787)	0.182 (1.216)	0.00103 (0.0024)	0.0004 (0.0023)	0.00875 (0.00723)	0.00841 (0.00686)
Capa Org MT		-1.123** (0.471)		0.0166 (2.091)		0.815 (1.396)		-2.171 (2.475)		-0.0112** (0.00475)		0.00322 (0.0197)
âge	0.688 (1.955)	0.761 (1.959)	9.815 (12.91)	9.546 (13.01)	-2.372 (3.362)	-2.425 (3.371)	-0.699 (2.778)	1.496 (2.792)	0.0061 (0.0195)	0.0068 (0.0195)	0.0925 (0.131)	0.0907 (0.131)
Taille	3.883** (1.765)	3.953** (1.786)	0.564 (2.548)	0.535 (2.532)	3.584 (2.877)	3.533 (2.827)	0.231 (1.218)	-2.392 (2.362)	0.0426** (0.0187)	0.0433** (0.0189)	0.00905 (0.0251)	0.00859 (0.0248)
Constant	-12.02 (12.21)	-12.45 (12.33)	-23.26 (50.63)	-22.19 (51.05)	9.256 (22.12)	9.564 (21.98)	14.51 (10.30)	3.211 (14.00)	-0.159 (0.127)	-0.164 (0.129)	-0.230 (0.510)	-0.221 (0.509)
R-squared	0.309	0.311			0.343	0.344			0.300	0.302		
P(Fisher)/Chi2	0.0003	0.0091	0.0091	0.0012	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0116	0.0018
Observations	306	306	271	271	307	307	274	274	307	307	271	271
Number of i	89	89	83	83	90	90	82	82	90	90	82	82
Sargan			0.2181	0.2188			0.4446	0.3188			0.2005	0.1959
Arellano-abond1			0.2580	0.2559			0.1883	0.2028			0.2627	0.2622
Arellano-abond2			0.2262	0.2626			0.9641	0.9709			0.2234	0.2308

*Les erreurs standards robustes son entre parenthèses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

5.2.2.3 Les estimations des modèles théoriques dans le secteur chimique

L'estimation des modèles dans le contexte du secteur chimique ont commencé par le test de la multicolinéarité entre les variables du modèle complet, ce qui ne nous a imposé aucune restrictions et ce en raison du fait que la matrice des corrélations admet des coefficients inférieurs à 0.28, une VIF moyenne de 1.13 (< 2) et des VIF's faibles (< 10), ce qui a autorisé l'intégration de toutes les variables dans le modèle. Le test de la normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus, ce qui pousse à recourir à la transformation logarithmique comme préconisé par Box-Cox et Atkinson..

Nous avons par la suite procédé à la spécification du modèle à estimer, et le test de Hausman utilisé a permis de nous orienter vers le choix du modèle à effet individuel fixe. Ce dernier choix a permis de tester la présence d'homoscédasticité (test de Breush-Pagan) qui s'est avérée significative, ce qui nous a obligés à utiliser la commande « robuste » pour corriger les estimations par la méthode de white.

L'importance de la contribution des différentes variables du modèle a été estimée suivant son apport à la qualité du modèle testé, et ce en comparant quatre modèles, à savoir ; le modèle avec seulement les variables de contrôle, le modèle avec les capacités fonctionnelles sans le terme d'interaction, un modèle avec toutes les capacités et le modèle avec toutes les variables. Ces comparaisons sont présentées dans la figure suivante, qui expose la qualité des modèles testés sur la base des trois mesures de la performance :

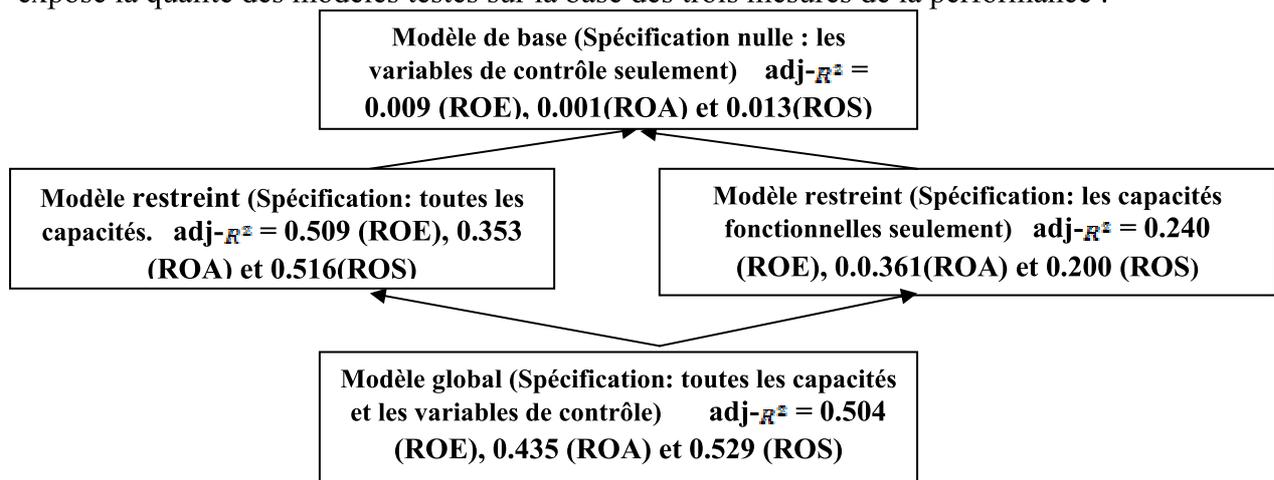


Figure N°5.3 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur chimique.

Tableau N°5.23 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur chimique

Performance	ROE				ROA				ROS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Modèles	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction
Perf (-1)			0.0784 (0.0913)	0.0775 (0.0901)			0.259** (0.112)	0.257** (0.113)			0.0175** (0.00881)	0.0183** (0.00872)
Capa Fin	8.101*** (2.932)	7.547** (2.990)	8.689* (4.547)	8.041* (4.415)	19.03*** (3.145)	19.45*** (3.143)	15.06*** (5.594)	15.07*** (5.634)	0.0485 (0.115)	0.0616 (0.113)	0.165 (0.257)	0.182 (0.269)
Capa Op	40.45 (28.47)	42.37 (28.21)	84.62*** (15.48)	85.66*** (14.52)	14.24** (7.211)	13.82* (7.472)	-0.906 (4.953)	-0.868 (4.954)	-0.193 (1.320)	-0.210 (1.341)	-0.694 (10.82)	-0.329 (10.34)
Capa Mkg	2.491 (2.239)	1.456 (2.483)	0.119 (3.345)	0.192 (3.179)	-4.186** (2.062)	-4.105* (a) (2.131)	0.398 (4.475)	0.419 (4.555)	0.641 (0.473)	0.643 (0.478)	0.278 (1.360)	0.323 (1.385)
Capa Tec	-1.619 (1.031)	-1.631 (1.007)	-2.017* (1.146)	-2.201* (1.281)	0.0248 (0.317)	0.0466 (0.265)	0.314 (0.340)	0.408 (0.372)	0.0194 (0.0479)	0.0185 (0.0470)	0.00427 (0.0592)	0.0180 (0.0515)
Capa Org MT		2.020 (1.817)		1.577 (1.167)		-1.138*** (0.348)		-0.408 (0.344)		-0.0349 (0.0513)		-0.0270 (0.0686)
âge	0.660*** (0.246)	5.912 (4.478)	-6.759 (4.292)	-6.866 (4.295)	-0.538 (2.580)	-0.450 (2.581)	3.784 (4.211)	3.896 (4.238)	1.586 (1.504)	1.587 (1.506)	0.811 (0.721)	0.825 (0.653)
Taille	-0.00728 (2.766)	-0.866 (2.588)	3.364 (2.847)	3.537 (2.849)	-0.510 (1.437)	-0.400 (1.422)	2.072* (1.171)	2.079* (1.181)	0.177 (0.172)	0.180 (0.175)	0.138 (0.328)	0.138 (0.335)
Constant	-23.27 (14.09)	-17.73 (20.46)	2.976 (9.347)	2.811 (9.560)	-1.650 (10.52)	-2.573 (10.45)	-24.52* (14.39)	-24.90* (14.57)	-5.808 (4.960)	-5.831 (4.990)	-3.355** (1.536)	-3.429** (1.682)
R-squared	0.082	0.084			0.207	0.211			0.048	0.048		
P(Fisher)/Chi2	0.0007	0.0154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0007	0.0017	0.5299	0.5856	0.0024	0.0081
Observations	797	795	684	684	799	799	687	687	811	811	683	683
Number of i	227	226	212	212	224	224	207	207	231	231	207	207
Sargan			0.476	0.491			0.213	0.208			0.329	0.308
Arellano-abond1			0.159	0.159			0.001	0.001			0.287	0.288
Arellano-abond2			0.874	0.819			0.291	0.304			0.285	0.283

Les erreurs standards robustes son entre parenthèses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$, (a) p -value 5.5%.

5.2.2.4 Les estimations des modèles théoriques dans le secteur de l'habillement

L'étude des mêmes modèles dans le cas du secteur de l'habillement a commencé par l'élimination de la variable technologique en raison de l'absence de brevets déposés par les entreprises du secteur, ce qui nous a obligés de remplacer la mesure de la capacité organisationnelle par une autre correspondant au terme d'interaction « Capacité marketing/capacité productive ». Le test de la multicolinéarité a montré que nous pouvons intégrer toutes les variables et ce en raison du fait que la matrice des corrélations admet des coefficients inférieurs à 0.4, une VIF moyenne de 1.13 (< 2) et des VIF's faibles (< 10). Le test de la normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus, ce qui a imposé de recourir à la transformation logarithmique comme préconisé par Box-Cox et Atkinson.

Nous avons par la suite procédé à la spécification du modèle à estimer, et le test de Hausman utilisé a permis de nous orienter vers le choix du modèle à effet individuel fixe. Ce dernier choix a permis de tester la présence d'homoscédasticité (test de Breush-Pagan) qui s'est avérée significative, ce qui nous a obligés à utiliser la commande « robuste » pour corriger les estimations par la méthode de white.

L'importance de la contribution des différentes variables du modèle a été estimée suivant son apport à la qualité du modèle testé, et ce en comparant quatre modèles, à savoir ; le modèle avec seulement les variables de contrôle, le modèle avec les capacités fonctionnelles sans le terme d'interaction, un modèle avec toutes les capacités et le modèle avec toutes les variables. Ces comparaisons sont présentées dans la figure suivante, qui expose la qualité des modèles testés sur la base des trois mesures de la performance :

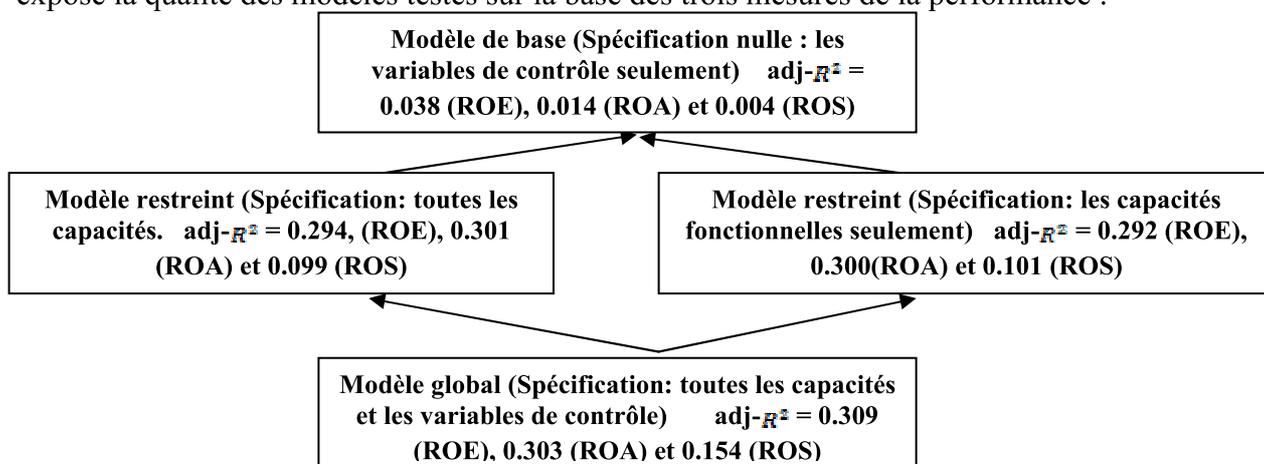


Figure N°5.4 : Le test de l'importance relative des capacités fonctionnelles et organisationnelles dans le secteur habillement

Tableau N°5.24 : Les résultats des estimations du modèle (statique et dynamique) dans le secteur de l'habillement

Performance	ROE				ROA				ROS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(1)	(2)	(3)
Modèles	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction	Effet fixe robuste	Effet fixe interaction	Dynamique robuste	Dynamique robuste interaction
Perf (-1)			-0.0606 (0.0520)	-0.00214 (0.0145)			0.353*** (0.110)	0.247*** (0.0494)			0.133 (0.243)	0.316*** (0.0994)
Capa Fin	147.1** (62.48)	99.08** (40.95)	93.06* (53.21)	99.88 (69.09)	30.46*** (10.09)	27.14*** (10.38)	21.06*** (7.086)	12.22** (5.079)	0.102 (0.0737)	0.160*** (0.0562)	0.143*** (0.0485)	0.113*** (0.0392)
Capa Op	440.1 (471.8)	10.36 (27.06)	1,062 (758.3)	-21.23 (73.84)	0.298 (2.320)	-0.248 (1.960)	3.316 (3.772)	1.925 (10.01)	1.186 (1.396)	-0.117** (0.0472)	-0.420 (1.061)	0.00645 (0.124)
Capa Mkg	4.308* (2.406)	8.144** (3.317)	3.236 (3.161)	2.879 (3.322)	0.142 (0.245)	0.274 (0.358)	-0.532* (0.305)	-0.334 (0.432)	-0.0169 (0.0168)	-0.00260 (0.00592)	-0.00228 (0.00429)	-0.000384 (0.00354)
Capa Org MO		9.335 (6.641)		0.365 (10.64)		-0.513 (1.016)		-0.908 (1.091)		-0.0108 (0.0109)		-0.00535 (0.00610)
âge	-15.96 (15.90)	-3.886 (7.066)	-42.53 (30.63)	6.174 (17.86)	-3.059** (1.232)	-2.748** (1.268)	-2.058 (1.366)	-1.866 (1.146)	0.00118 (0.0166)	0.00893 (0.0181)	-0.0240 (0.0405)	-0.0213 (0.0164)
Taille	15.11 (17.03)	13.25 (16.10)	23.91 (16.68)	10.69 (9.796)	2.223 (1.357)	3.123** (1.490)	-0.914 (1.965)	0.243 (1.642)	-0.0656 (0.0863)	0.0350 (0.0313)	0.0168 (0.0688)	0.000994 (0.0148)
Constant	-55.26 (61.02)	7.666 (68.34)	-34.48 (69.76)	-53.80 (66.62)	-5.582 (6.939)	-7.960 (9.401)	-0.709 (6.671)	-2.299 (8.474)	-0.00993 (0.148)	-0.200* (0.113)	-0.0233 (0.221)	-0.000879 (0.0682)
R-squared P(Fisher)/Chi2	0.037	0.018			0.139	0.124			0.046	0.014		
Observations	4,373	3,675	3,766	3,173	4,546	3,816	3,992	3,363	4,546	3,816	3,959	3,333
Number of i	1,363	1,216	1,242	1,116	1,405	1,255	1,312	1,180	1,405	1,255	1,304	1,171
Sargan			0.74	0.007			0.513	0.279			0.702	0.742
Arellano-abond1			0.168	0.128			0.0003	0.006			0.041	0.034
Arellano-abond2			0.352	0.215			0.373	0.913			0.086	0.122

Les erreurs standards robustes son entre parenthèses, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

5.2.3 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses

5.2.3.1 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur pharmaceutique

Les résultats des estimations ont été rapportés au niveau du tableau N°5.21 précédent. Le premier résultat concerne les hypothèses mettant en relation les capacités individuellement avec la performance, ce qui a permis de confirmer les hypothèses **H2** et **H4** concernant, respectivement, l'effet positif de la capacité technologique ($P < 1\%$) sur les trois mesures de la performance et celui de la capacité financière ($P < 1\%$) sur les performances financière et économique.

Pour ce qui est de la capacité productive, celle-ci se trouve liée significativement ($P < 1\%$) mais négativement aux trois mesures de la performance, ce qui infirme l'hypothèse **H1**. De même, que pour la capacité marketing qui admet un effet significatif ($p < 1\%, 5\%$) et négatif sur la performance économique et financière, ce qui permet d'infirmer l'hypothèse **H3**.

Pour ce qui est de l'effet de la capacité organisationnelle qui a été appréhendée à travers l'introduction de l'effet conjoint des capacités, les résultats ont montré que l'interaction entre la capacité marketing et la capacité technologique admet un effet significatif ($p < 1\%$) mais négatif sur la performance économique, ce qui conduit à infirmer l'hypothèse **H5a**. Les hypothèses concernant les autres interactions (H5b, H5c, H5d) ne peuvent être qu'infirmer. En raison de la forte corrélation entre elles.

Un autre résultat intéressant concerne la durabilité de la performance, ainsi la performance suit un processus autorégressif (AR1) et positif, et ce pour les trois mesures.

Un dernier résultat concerne l'effet de l'âge qui se trouve fortement ($P < 1\%$) et positivement lié à la performance économique et commerciale.

Tableau N°5.25 : Résultat du test des hypothèses pour le cas du secteur Pharmaceutique

Enoncés des hypothèses	Résultats
<i>H1 : La capacité productive affecte positivement la performance</i>	Infirmer
<i>H2 : La capacité technologique affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H3: La capacité marketing affecte positivement la performance</i>	Infirmer
<i>H4: La capacité financière affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H5 : La capacité organisationnelle admet un effet positif sur la performance. H5a : L'interaction « Capacité technologique-Capacité marketing » admet un effet positif sur la performance</i>	Infirmer Infirmer

5.2.3.2 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur automobile

Les résultats des estimations ont été rapportés au niveau du tableau N°5.22 précédent. Concernant les hypothèses s'intéressant aux relations entre les capacités individuellement et la performance, les résultats ont permis de confirmer les hypothèses **H3** et **H4** qui concernent les effets positifs de la capacité marketing ($P < 1\%$) et de la capacité financière ($P < 1\%$) sur la performance. Cependant, la capacité productive admet un effet significatif ($p < 1\%$) mais négatif sur la performance économique, ce résultat infirme l'hypothèse **H1**. Quant à la capacité technologique, elle n'admet aucun effet significatif sur la performance, ce qui conduit à infirmer l'hypothèse **H2**.

Pour ce qui de l'effet de la capacité organisationnelle introduite dans le modèle par la variable « interaction entre capacités marketing-technologique », les résultats ont permis de dégager un effet significatif ($p < 5\%$) mais négatif sur la performance économique, ce qui conduit à l'infirmer de l'hypothèse **H5a**. Les hypothèses concernant les autres interactions (H5b, H5c, H5d) ne peuvent être qu'infirmer, en raison de la forte corrélation entre elles.

Un autre résultat intéressant concerne la durabilité de la performance, ainsi la performance suit un processus autorégressif (AR1) négatif. Un dernier résultat concerne l'effet de l'âge qui n'est pas significatif et celui de la taille qui est significatif ($P < 1\%$) et positif.

Tableau N°5.26 : Les Résultats du test des hypothèses pour le cas du secteur Automobile

Enoncés des hypothèses	Résultats
<i>H1 : La capacité productive affecte positivement la performance</i>	Infirmer
<i>H2 : La capacité technologique affecte positivement la performance</i>	Infirmer
<i>H3: La capacité marketing affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H4: La capacité financière affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H5 : La capacité organisationnelle admet un effet positif sur la performance.</i> <i>H5a : L'interaction « Capacité technologique-Capacité marketing » admet un effet positif sur la performance</i>	Infirmer Infirmer

5.2.3.3 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur chimique

Les résultats des estimations ont été rapportés au niveau du tableau N°5.23 précédent. Le premier résultat concerne les hypothèses mettant en relation les capacités individuellement avec la performance, ce qui a permis de confirmer les hypothèses **H1** et **H4** qui concernent, respectivement, l'effet positif de la capacité productive ($P < 1\%$) sur la performance financière et celui de la capacité financière ($P < 5\%$) sur la performance économique et commerciale. Cependant, la capacité marketing n'admet d'effet significatif que sur la performance économique, mais celui-ci se trouve négatif, ce qui impose d'infirmier l'hypothèse **H3**. Alors que la capacité technologique n'admet aucun effet significatif ce qui conduit à infirmer l'hypothèse **H2**.

Pour ce qui de l'effet de la capacité organisationnelle qui a été appréhendée à travers l'introduction de l'effet conjoint des capacités, les résultats ont permis de dégager un effet significatif ($P < 1\%$) et négatif sur la performance économique de la capacité organisationnelle mettant en relation la capacité marketing avec la capacité technologique, ce qui permet d'infirmier l'hypothèse **H5a**. Les hypothèses concernant les autres interactions (H5b, H5c, H5d) ne peuvent être qu'infirmées, en raison de la forte corrélation les liant.

Un autre résultat intéressant concerne la durabilité de la performance, ainsi les performances économique et commerciale suivent un processus autorégressif (AR1) et positif. Un dernier résultat concerne l'effet de l'âge qui se trouve fortement et positivement lié ($P < 1\%$) à la performance financière, alors que la taille se trouve liée positivement mais faiblement ($p < 10\%$) à la performance économique.

Tableau N°5.27 : Les Résultats du test des hypothèses pour le cas du secteur chimique

Enoncés des hypothèses	Résultats
<i>H1 : La capacité productive affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H2 : La capacité technologique affecte positivement la performance</i>	Infirmée
<i>H3: La capacité marketing affecte positivement la performance</i>	Infirmée
<i>H4: La capacité financière affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H5 : La capacité organisationnelle admet un effet positif sur la performance.</i>	Infirmée
<i>H5a : L'interaction « Capacité technologique-Capacité marketing » admet un effet positif sur la performance</i>	Infirmée

5.2.3.4 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur de l'habillement

Les résultats des estimations ont été rapportés au niveau du tableau N° 5.24 précédent. Le premier résultat concerne les hypothèses mettant en relation les capacités individuellement avec la performance, ce qui nous conduit à confirmer les hypothèses **H3** et **H4** qui concernent, respectivement, l'effet de la capacité marketing ($P < 1\%$) sur la performance financière et celui de la capacité financière ($P < 1\%$) sur les trois mesures de la performance. Cependant, nous ne pouvons pas nous prononcer sur l'effet de la capacité technologique pour le secteur habillement pour des raisons déjà évoquées, donc nous ne pouvons nous prononcer sur l'hypothèse **H2**.

La capacité productive se trouve significativement liée ($P < 5\%$) à la performance commerciale, mais son effet est négatif, ce qui nous ramène à infirmer l'hypothèse **H1**.

Pour ce qui de l'effet de la capacité organisationnelle qui a été appréhendée à travers l'introduction de l'effet conjoint des capacités marketing et productive, les résultats n'ont pas permis de confirmer l'hypothèse **H5** en raison de l'absence d'un effet significatif.

Un autre résultat intéressant concerne la durabilité de la performance, ainsi les performances économique et commerciale suivent un processus autorégressif (AR1) et positif.

Un dernier résultat concerne l'effet de l'âge qui se trouve fortement et négativement lié ($p < 5\%$) à la performance économique et l'effet de la taille qui se trouve significativement et positivement liée ($P < 5\%$) à la performance mesurée par le ROA.

Tableau N°5.28 : Les Résultat du test des hypothèses pour le cas du secteur habillement

Enoncés des hypothèses	Résultats
<i>H1 : La capacité productive affecte positivement la performance</i>	Infirmée
<i>H2 : La capacité technologique affecte positivement la performance</i>	-
<i>H3: La capacité marketing affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H4: La capacité financière affecte positivement la performance</i>	Confirmée
<i>H5 : La capacité organisationnelle admet un effet positif sur la performance. H5b : L'interaction « Capacité productive-Capacité marketing » admet un effet positif sur la performance</i>	Infirmée Infirmée

Section 5.3 Les discussions, implications, limites et voies futures

Dans cette section nous allons discuter les résultats des estimations effectuées lors de ce chapitre et avancer les implications qu'elles peuvent avoir aussi bien du point de vue théorique, que managérial. Les discussions seront présentées par secteur étudié, ce qui permet de faire le lien avec les études antérieures comparables et donner plus d'éclairage sur la situation des secteurs manufacturiers français étudiés. Les implications conceptuelles ou théoriques, seront exposées d'une manière globale et porteront sur les mesures, l'approche méthodologique et les améliorations susceptibles d'enrichir les travaux s'inscrivant dans le domaine de la stratégie en général, et de la théorie des ressources en particulier. Quant aux implications managériales, elles seront formulées par secteur manufacturier étudié, ce qui est à même de donner des recommandations plus précises tenant en ligne de compte les caractéristiques de chacun.

5.3.1 Les discussions des résultats

5.3.1.1 La discussion des résultats du secteur pharmaceutique

Les résultats obtenus suite aux estimations des modèles proposés dans le cadre du secteur pharmaceutique, permettent de souligner plusieurs points intéressants. Il importe de signaler que les estimations ont été effectuées suivant deux phases : L'estimation du modèle statique et du modèle dynamique et ce en suivant une régression hiérarchique permettant d'avoir une idée précise sur la contribution de la capacité organisationnelle appréhendée par le terme d'interaction entre deux capacités, en l'occurrence : La capacité marketing avec la capacité technologique. La discussion sera basée sur les résultats obtenus à partir des modèles statiques et des modèles dynamiques en tenant compte du problème d'endogénéité.

Plusieurs éléments intéressants méritent d'être discutés sur la base des résultats des estimations obtenus dans le contexte du secteur pharmaceutique.

En premier lieu, la capacité technologique se trouve liée positivement et significativement ($P < 1\%$) à la performance. Ce résultat se trouve naturellement lié à la nature du secteur, qui constitue l'un des secteurs les plus riches en foyers d'innovation. De même, le résultat corrobore les résultats dégagés des études antérieures (Yeoh et Roth, 1999 ; Dutta et al., 1999 ; Narasimhan et al. 2005 ; Coombs et Bierly III, 2006; Nath et al., 2010) et plus particulièrement celui de Yeoh et Roth (1999) qui ont confirmé l'importance que revêtent les ressources en R&D dans le secteur pharmaceutique.

Même s'il importe de noter que les groupes pharmaceutiques sont entrain d'internationaliser leur activité R&D (Mathé, 2006), ainsi la gestion de la fonction R&D, selon Mathé (2006) se traduit par « *une externalisation, une décentralisation, une spécialisation et une réduction des sites* » (P : 84).

En deuxième lieu la capacité financière se trouve liée significativement ($P < 1\%$) et positivement à la performance. Plusieurs explications peuvent être proposées pour expliquer ce résultat. La première découle des travaux relevant des études portant sur les ressources financières excédentaires (Sing, 1986 ; Greenley et Oktemgil, 1996 ; 1998 ; Miller et Leiblein, 1996) qui expliquent le lien positif avec la performance par la bonne gestion financière. La deuxième provient de l'explication de Cooper et al. (1994) selon qui le capital financier contribue significativement à la performance. Ainsi la capacité financière permet à l'entreprise d'accéder plus facilement aux fonds nécessaires à l'exploitation de nouvelles opportunités et au renforcement de l'innovation dans l'entreprise pharmaceutique. Ce résultat corrobore l'affirmation de Mathé (2006) qui met en avant l'importance des ressources (et capacités) financières dans la construction des actifs stratégiques des groupes pharmaceutiques.

En troisième lieu, nous nous focalisons sur la capacité productive qui se trouve liée significativement ($P < 1\%$) et négativement à la performance ce qui contredit les résultats retrouvés par certains chercheurs (Dutta et al., 1999, Song et al., 2007) et se trouve en contradiction avec les résultats des travaux s'inscrivant dans la stratégie industrielle (Roth et Miller, 1990 ; Hayes et Pisano, 1996 ; Gonzalez-Benito et Gonzalez-Benito, 2005). Ce résultat constitue une conclusion logique vue que, dans le secteur pharmaceutique, l'importance des processus d'innovation prime sur celle des processus de production, et corrobore les affirmations de Carr (2003).

En quatrième lieu, il est à noter que la capacité marketing se trouve liée significativement ($P < 5\%$), mais négativement à la performance. Ces résultats nous ramène à approfondir deux points importants. Ce résultat rejoint les résultats de Morgan et al. (2009), lorsqu'ils ont utilisé la croissance du profit comme mesure de la performance, mais contredit les résultats de Yeoh et Roth (1999) ayant porté sur le secteur pharmaceutique. Paradoxalement, les groupes pharmaceutiques sot entrain d'internaliser les activités Marketing et de distribution (Mathé, 2006).

En cinquième lieu, la capacité organisationnelle se trouve liée significativement ($P < 1\%$) mais négativement à la performance. Ce résultat met l'accent sur le fait que l'intégration de la capacité marketing et de la capacité technologique n'est pas toujours bénéfique comme trouvé par Leenders et Wierenga (2008) auprès des entreprises pharmaceutiques.

En effet, selon Leenders et Wierenga (2008) l'effet de l'interface Marketing-R&D ne sera profitable, que si certaines conditions ont été bien vérifiées, en l'occurrence : L'existence de ressources suffisantes, ou le fait que l'entreprise se trouve concentrée sur un seul marché.

En sixième lieu, il convient de signaler que l'âge de l'entreprise admet un effet significatif ($P < 5\%$) et positif sur la performance. Ce résultat corrobore ceux trouvés par certaines recherches antérieures (Powell, 1992 ; Ravichandran et Lertwongsatien, 2005 ; Azimah, Beamish , Hulland , Rouse, 2007 ; Zhang et Ziegelmayer, 2009). Ce constat met l'accent sur l'importance de l'expérience, de l'apprentissage et de la réputation accumulés au cours du temps, dans le secteur pharmaceutique.

En septième lieu, l'introduction du dynamisme au modèle, et ce à travers l'introduction de la performance retardée comme variable instrumentale, permet de constater que la performance actuelle se trouve expliquée par les niveaux de performances passées. Ce résultat permet de conclure à la persistance de l'effet des facteurs déterminants de la performance des entreprises pharmaceutiques. Ce constat permet aussi, d'entrevoir certaines caractéristiques des capacités à l'origine de la durabilité de la performance à savoir la non imitation, la non substitution et le non transfert (Barney, 1991).

Les résultats trouvés peuvent être présentés dans la figure suivante :

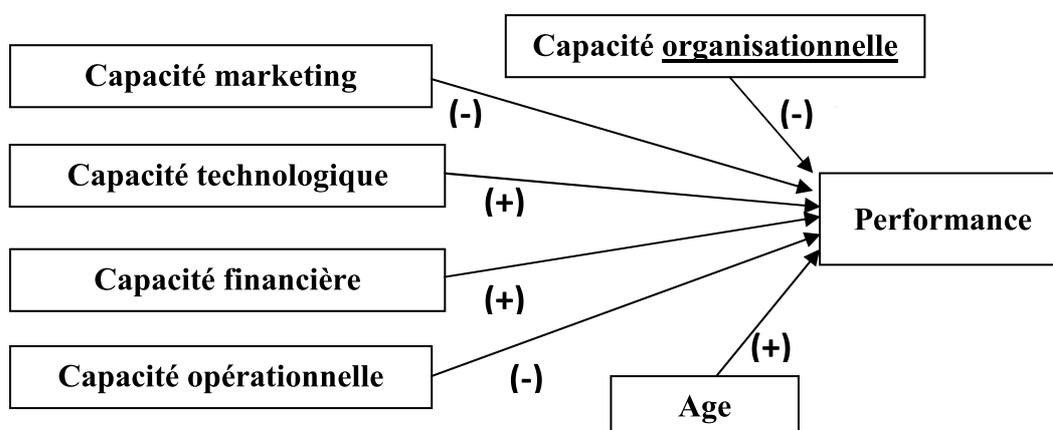


Figure N°5.5 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur pharmaceutique

5.3.1.2 La discussion des résultats du secteur automobile

L'estimation des modèles pour le cas du secteur automobile a permis, en respectant la même approche : Sans tenir compte du fait que certaines variables sont endogènes, en l'occurrence la variable performance, s'est effectuée à travers l'application de la méthode des moindres carrés généralisés, suivie de la méthode des moments généralisée, pour tenir compte du problème d'endogénéité en introduisant la variable performance retardée parmi les variables explicatives, a permis de dégager des remarques intéressantes. Les remarques permettent de soulever à la fois les points de convergence et ceux de divergence avec ceux retrouvés dans le secteur pharmaceutique.

Premièrement, Contrairement aux résultats retrouvés pour le secteur pharmaceutique, au niveau du secteur automobile les capacités marketing admettent un effet positif et significatif sur la performance ($p. < 5\%$). Ce résultat corrobore ceux trouvés par un bon nombre de chercheurs (Conant et al., 1990 ; Woodside et al., 1999 ; Dutta et al., 1999 ; Vorhies et Morgan, 2003 ; 2005 ; Song, 2007 ; Ortega et Villaverde, 2008).

Ce dernier résultat permet de confirmer la primauté de la capacités marketing sur les autres capacités fonctionnelles comme l'ont bien mentionné plusieurs recherches (Dutta et al., 1999 ; Narasimhan et al., 2006 ; Nath et al., 2010). Ce constat confirme ce que Fahy (2002) a découvert à travers l'étude d'un échantillon d'entreprises opérant dans le secteur automobile de quatre pays, lorsqu'il a trouvé que les entreprises les plus performantes perçoivent mieux les compétences externes (ou relationnelles) comparées au restant des capacités.

Deuxièmement, la capacité technologique n'admet pas d'effet significatif sur la performance. Ce résultat se trouve en cohérence avec certains travaux (Venkatraman et Prescott, 1990 ; McCutchen et Swamidass, 1996 ; Lin, Lee et Hung, 2006) qui n'ont pas trouvé de lien significatif entre la capacité technologique et la performance (financière ou marché) de l'entreprise. Ainsi l'investissement en la capacité technologique seule n'aura pas d'effet sur la performance de l'entreprise opérant dans le secteur automobile. Ce résultat peut être expliqué aussi par l'hétérogénéité du secteur automobile, ainsi l'estimation du modèle par branche nous donnerait peut être des résultats plus pertinents. Une dernière explication de ce résultat est l'affirmation de Cockburn et al. (2000), selon lesquels les capacités technologiques ne donnent leurs fruits qu'après une longue période d'investissement. Autrement dit, la capacité technologique n'admet pas d'effet sur la performance de court terme.

Troisièmement, le fait d'avoir la capacité financière comme déterminante de la performance, peut nous rappeler l'importance que revêt aussi bien l'accès au fonds, que la gestion des ressources financières dans le secteur automobile. Ce résultat coïncide avec les explications présentées par certains chercheurs (Sing, 1986 ; Greenley et Oktemgil, 1996 ; 1998 ; Miller et Leiblein, 1996) ayant étudiés la relation ressources excédentaires financières – performance, et qui ont présenté la bonne gestion des ressources financières excédentaires comme la source de performance supérieure.

Ce résultat confirme, aussi, les conclusions de Cooper et al. (1994), selon qui le capital financier contribue significativement à la performance. Ce résultat se trouve naturellement lié à la nature du secteur, qui constitue l'un des secteurs qui investissent le plus, ce qui donne à l'activité financière un poids inébranlable par rapport aux autres activités.

Quatrièmement, en introduisant du dynamisme au modèle, et ce à travers l'introduction de la performance retardée comme variable instrumentale (endogène), nous avons obtenu que la performance actuelle se trouve expliquée par les niveaux de performances passées. Mais que ce lien est négatif, ce qui peut être expliqué par la détérioration durable de la performance dans le secteur automobile durant la période de l'étude, et ce depuis 2006, comme expliqué dans la première section du présent chapitre.

Cinquièmement la capacité productive admet un effet significatif mais négatif sur la performance, ce qui contredit les affirmations de certaines recherches antérieures (Hay et Pisano, 1996 ; Dutta et al., 1999 ; Gonzalez-Benito et Gonzalez-Benito, 2005) et corrobore les résultats de Carr (2003) qui explique ce résultat par le fait que la capacité productive se base sur des processus codifiés et facilement imitables, ce qui affaiblit leur pouvoir générateur de valeur pour l'entreprise, et risque de réduire la flexibilité des processus internes et donc la performance de l'entreprise opérant dans le secteur automobile.

Sixièmement, la capacité organisationnelle appréhendée par l'interaction « capacité marketing-Capacité technologique », admet un effet significatif et négatif sur la performance de l'entreprise. Ce résultat peut être expliqué par le rôle « modérateur », que joue la capacité technologique qui atténue ainsi l'effet de la capacité marketing, ce qui contredit les résultats de certaines recherches antérieures (Dutta et al. 1999 ; Vorhies et Morgan, 2005, Nath et al., 2010).

Ce résultat peut être expliqué par l'affirmation de King et al. (2008) selon lesquels une capacité peut atténuer l'effet d'une autre, voire même l'annuler. Ce résultat corrobore avec celui de Morbey et Reithner (1990) qui ont pu conclure à un effet significatif et négatif sur la performance, qui peut être élucidée suivant la qualification de l'entreprise, comme étant compétente ou non, du point de vue technologique

Septièmement, il est important de mentionner que la taille se trouve significativement et positivement liée à la performance financière des entreprises automobiles. Ce résultat corrobore ceux retrouvés par certains chercheurs (De Carolis, 2003 ; Carmeli et Tishler, 2004 ; Jeffers , Muhanna et Nault , 2008). Ce qui laisse inférer qu'avec l'accumulation des investissements tangibles et intangibles, l'entreprise arrive à se rapprocher de la taille optimale correspondante à la capacité de production efficiente répondant aux besoins de son marché.

Huitièmement, l'âge n'admet pas d'effet sur la performance, ce qui rejoint les résultats obtenus par certains chercheurs (Tan, 2003). Ce résultat peut être expliqué par l'absence d'effet significatif de l'expérience dans le secteur automobile, qui est un secteur basé sur une automatisation intense des processus ne laissant pas de place à l'effet d'expérience.

Nous présentons les résultats trouvés dans la figure suivante :

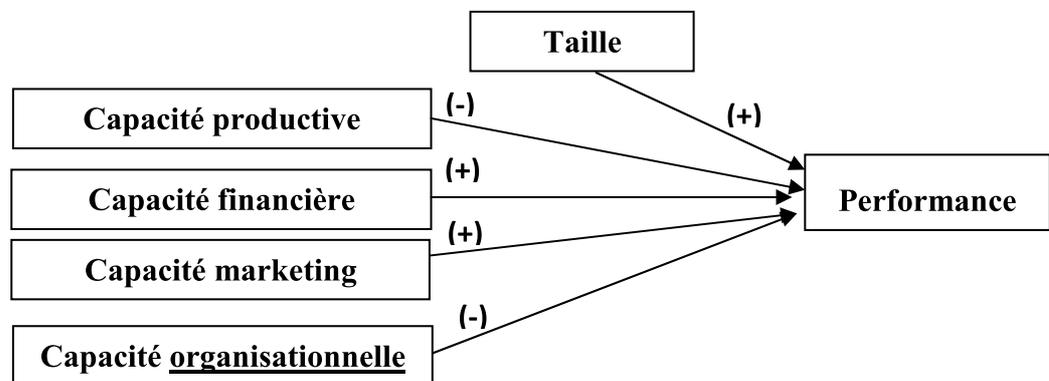


Figure N°5.6 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur automobile

5.3.1.3 La discussion des résultats du secteur chimique

Les estimations des modèles dans le contexte du secteur chimique a permis de retrouver certains points de convergence et d'autres de divergence. Ainsi dans ce qui suit nous allons discuter les résultats obtenus à partir de l'analyse des modèles statiques et des modèles dynamiques qui tiennent compte de l'endogénéité de la variable performance.

Tout résultat retrouvé au niveau des estimations des deux modèles trouve un argument supplémentaire pour constituer un fondement pour rendre compte de sa robustesse.

Ainsi le traitement des modèles, statique et dynamique, a été abordé en deux phases : Sans et avec le terme d'interaction, ce qui permet de mettre en relief la contribution du terme d'interaction qui a été utilisé pour mesurer la capacité organisationnelle, ce qui a permis de dégager plusieurs constatations intéressantes.

La première constatation révèle que la capacité financière constitue la capacité centrale comme pour le cas des deux secteurs précédents, ce qui explique bel et bien le rôle important que joue la capacité dans la gestion des ressources financières disponibles et le rôle primordial de la bonne santé financière de l'entreprise dans la politique d'investissement efficace que l'entreprise adopte pour exploiter les opportunités qui se présentent dans son secteur (Mathé, 2006).

La deuxième constatation dévoile l'importance que revêt la capacité productive dans le secteur chimique, comme facteur déterminant de la performance. Ce résultat corrobore ceux de beaucoup de recherches (Day, 1994 ; Hayes et Pisano, 1996 ; Gonzalez-Benito et Gonzalez-Benito, 2005, Tan et al., 2007 ; Nath et al., 2010), ce qui met en avant pour ce secteur en particulier l'importance des processus de production et de l'efficacité dans la gestion des flux de ressources tangibles.

La troisième constatation vient en renforcement de la précédente, puisqu'elle met l'accent sur l'âge comme l'un des facteurs déterminants de la performance des entreprises chimiques, ce qui confirme les résultats obtenus par un bon nombre de chercheurs dans le domaine (Powell, 1992 ; Ravichandran et Lertwongsatien, 2005 ; Azimah, Beamish , Hulland , Rouse, 2007 ; Zhang et Ziegelmayer, 2009). Ce résultat met en relief l'importance de l'expérience et de l'apprentissage dans le secteur chimique comme c'est le cas pour le secteur pharmaceutique.

Ce résultat peut être expliqué par l'accumulation de l'expérience à travers la capitalisation de l'apprentissage, ce qui serait à l'origine de la constitution de routines (Nelson et Winter, 1982) qui peuvent être à l'origine d'avantage et de niveaux de performance élevés.

La quatrième constatation nous révèle un élément important concernant la capacité technologique. Ainsi celle-ci n'admet aucun effet sur la performance. Cependant l'étude de l'effet de la capacité organisationnelle appréhendée par le terme d'interaction entre la capacité marketing et la capacité technologique, nous permet de conclure que la capacité technologique admet plutôt un rôle « *modérateur pure* », comme spécifié par Prescott (1986).

La cinquième constatation concerne la capacité organisationnelle, dans la mesure où elle admet un effet significatif et négatif sur la performance économique. Ce résultat contredit les résultats obtenus par certains chercheurs (Dutta et al. 1999 ; Vorhies et Morgan, 2005) qui stipulent la complémentarité entre les deux capacités. En effet, Le résultat que nous avons obtenus mets en garde sur le fait que dans certains cas la présence d'une capacité peut atténuer l'effet d'une autre (King, Slotegraaf et Kesner, 2008), voire même l'annuler. Ainsi, comme mentionné par Grewal et Slotegraaf (2007), il importe de connaître dans quels cas la complémentarité sera productive et dans quelles autres situations l'investissement dans des capacités individuelles serait mieux (Kranikov et Jayachandran, 2008).

La sixième constatation concerne la capacité marketing qui n'admet pas d'effets significatifs dans la plupart des cas de figures testés, ce qui peut rejoindre les résultats obtenus par Morgan et al. (2009), Cependant cette capacité se trouve liée significativement mais négativement à la performance économique. Ce qui permet de remarquer qu'empiriquement les résultats sont divergents quant à la nature de la relation (ou l'effet) capacité marketing – performance, et ce, suivant le critère de mesure de la performance utilisé et le type de capacité (marketing) étudié (Morgan, Slotegraaf et Vorhies, 2009).

La septième constatation est en lien avec l'absence du rôle de la capacité technologique dans l'explication de la performance des entreprises chimiques. Ce résultat peut être expliqué par le fait que les investissements en R&D ne sont pas toujours porteurs de valeur comme l'ont bien remarqué certains chercheurs (Venkatraman et Prescott, 1990 ; McCutchen et Swamidass, 1996), qui n'ont trouvé aucun lien significatif avec la performance.

La huitième constatation porte sur la durabilité de la performance des entreprises du secteur chimique. Ainsi les performances économique et commerciale suivent toutes les deux des processus autorégressifs d'ordre 1. Autrement dit, la performance de cette année se trouve significativement et positivement liée à la performance passée. Ce résultat permet de conclure à la persistance de l'effet des facteurs déterminants de la performance des entreprises chimiques. Ce résultat permet d'inférer que les capacités à l'origine de la performance disposent de certaines propriétés à l'origine de la durabilité de la performance, à savoir : La non imitation, la non substitution et le non transfert (Barney, 1991).

Nous pouvons ainsi résumer les résultats trouvés dans la figure suivante :

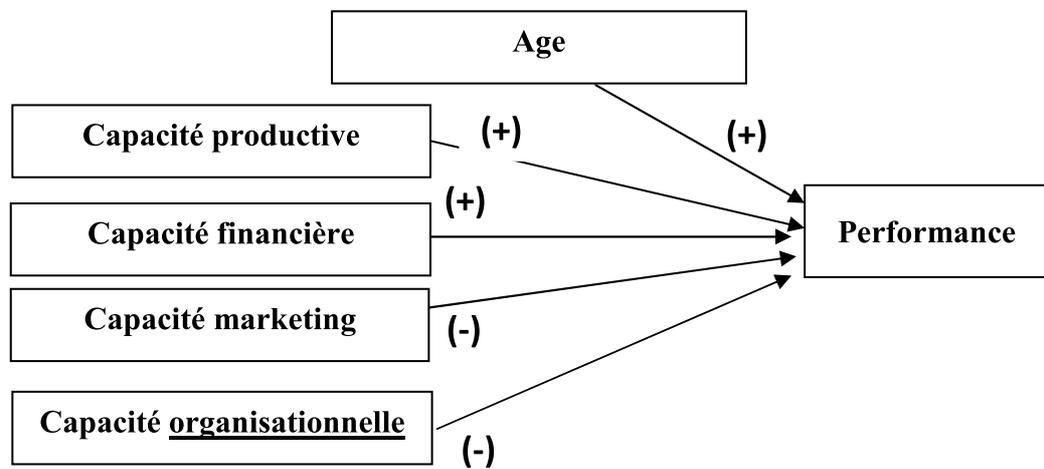


Figure N°5.7 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur chimique

5.3.1.4 La discussion des résultats du secteur habillement

Dans la discussion des résultats des estimations des modèles réalisées dans le contexte du secteur de l'habillement, nous allons adopter la même approche utilisée pour les autres secteurs : En tenant en ligne compte à la fois les modèles statiques et dynamiques, ainsi que les différentes mesures de la performance.

Par rapport aux secteurs étudiés précédemment, le test des modèles du secteur de l'habillement a permis de dégager des éléments intéressants qui mettent l'accent sur les particularités distinctives du secteur, ainsi que d'autres qui en constituent des éléments de convergence.

Le premier élément concerne la capacité financière qui joue le même rôle important dans l'explication de la performance, que pour les autres secteurs étudiés. En effet, la bonne santé financière et la bonne exploitation des ressources financières excédentaires constituent une garantie pour l'entreprise, afin d'exploiter les opportunités qui se présentent dans son environnement. Par conséquent, il ne suffit pas d'avoir les ressources financières nécessaires, mais aussi, l'entreprise doit disposer de la capacité financière lui permettant de bien les gérer, et la divergence des résultats quant à l'effet des ressources financières excédentaires sur la performance (Tan et Peng, 2003), en constitue le meilleur argument.

Le deuxième élément porte sur le rôle de la capacité productive qui admet un seul effet significatif et négatif sur la performance commerciale. Ce résultat vient contredire les résultats de la plupart des chercheurs dans le domaine (Day, 1994 ; Hayes et Pisano, 1996 ; Dutta et al., 1999 ; Tan et al., 2007 ; Nath et al., 2010). Ce résultat peut être expliqué par le fait que le secteur de l'habillement ne nécessite pas d'importantes capacités productives, qui avec l'âge et l'expérience, deviendront des sources d'inflexibilité (; « core rigidities ») (Leonard-Barton, 1992). Une autre explication du résultat, relève de la mesure utilisée pour la capacité productive qui ne permet pas d'appréhender tous les attributs de celle-ci.

Le quatrième élément touche au rôle de l'âge qui admet un effet significatif et négatif sur la performance (économique), ce qui rejoint le résultat de De Carolis (2003). Dans la mesure où l'âge peut constituer une barrière à la flexibilité de l'organisation, en constituant ainsi une contrainte interne source « d'inertie structurelle » (Hannan et Freeman, 1977), comme la définissent les tenants de la théorie de l'écologie des populations des organisations.

Le troisième élément interpelle l'importance de la taille comme facteur déterminant de la performance dans le secteur, ce qui rejoint les résultats de certains travaux dans le domaine de la RBV (De Carolis, 2003 ; Carmeli et Tishler, 2004 ; Jeffers , Muhanna et Nault , 2008).

Le cinquième élément intéresse la capacité organisationnelle, appréhendée par l'interaction « capacité marketing-capacité productive », qui n'admet aucun effet significatif sur la performance. Ce résultat vient en contradiction avec les affirmations de certains chercheurs (Hausmana et al., 2002 ; Kely et Flores, 2002 ; Nath et al. 2010). Ce constat peut trouver son explication dans la simplicité des activités au sein des entreprises de l'habillement, ce qui ne nécessite pas d'investir dans les processus organisationnels de coordination.

Le sixième élément concerne la capacité marketing qui admet un effet significatif et positif sur la performance financière, ce qui rejoint la majorité des travaux dans le domaine (Day, 1994 ; Vorhies et Morgan, 2005 ; Vorhies et Morgan, 2003 ; 2005 ; Ortega et Villaverde, 2008 ; Qureshi et Kratzer, 2011). En effet, dans le secteur de l'habillement, il importe d'investir pour forger un lien de qualité avec la clientèle (Song et al., 2005), ce qui permettrait à l'entreprise d'être à l'écoute de son marché (Narasimhan et al. 2006) et assurer une meilleure réactivité.

Le septième et dernier élément met en avant la durabilité de la performance, ainsi celle-ci suit un processus autorégressif positif d'ordre 1, et ce pour deux mesures de la performance : L'économique et la commerciale. Ce ci peut être expliqué par le fait que l'un des facteurs explicatif est la capacité marketing qui se trouve difficilement imitable et assure à l'entreprise détentrice la durabilité de son avantage (Day, 1994).

Nous pouvons résumer les résultats trouvés dans la figure suivante :

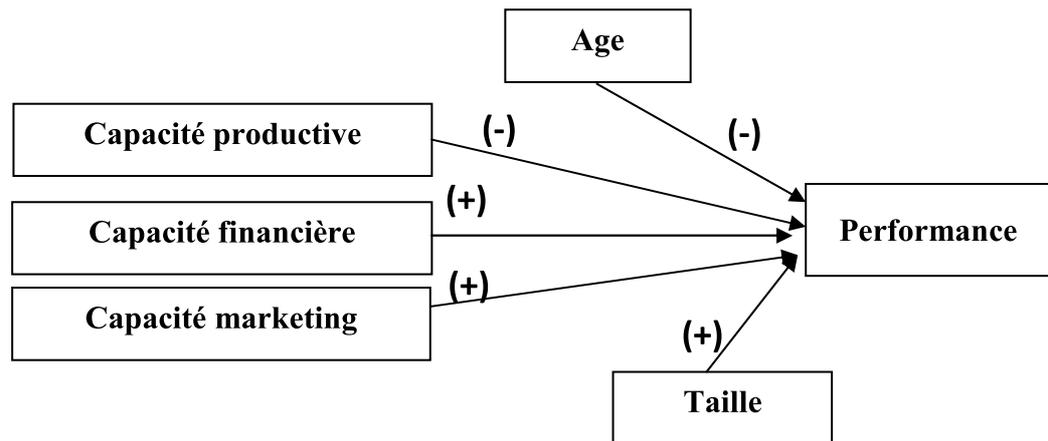


Figure N°5.8 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas du secteur de l'habillement

5.3.2 Les implications des résultats

A ce niveau nous allons nous intéresser aux implications théoriques et managériales que nous pourrions dégager des résultats obtenus.

5.3.2.1 Les implications méthodologiques et conceptuelles

Du point de vue théorique, ce travail de recherche a contribué à l'explication du lien capacités – performance dans le contexte des entreprises manufacturières françaises, et ce en intégrant plusieurs types de capacités, à savoir : La capacité technologique, la capacité marketing, la capacité financière, la capacité productive et la capacité organisationnelle.

Parmi les contributions du point de vue conceptuel et méthodologique : La conception et la mesure de la capacité financière a été pour la première fois élaborée. Ainsi dans la littérature passée (Greenley et Oktemgil, 1998 ; Tan et Peng, 2003) cette capacité a été réduite aux ressources financières, ce qui ne donne aucune importance à la manière avec laquelle ces ressources ont été gérées, ou dans quel but, explicitement.

La théorie des ressources et plus particulièrement l'approche par les ressources (; « RBV ») a été critiquée par rapport à son échec dans l'explication des mécanismes permettant d'expliquer comment les ressources se transforment en avantage concurrentiel (Mosakowski et McKelvey 1997; Priem and Butler 2001a,b; Williamson 1999). Dans le cadre de ce travail de thèse nous avons essayé de présenter un éclairage sur cette question à travers la mesure directe des capacités, l'introduction d'un nombre important de capacités et de leurs interactions dans un même modèle, afin d'expliquer la performance.

En plus l'étude effectuée a montré comment les différentes capacités interagissent entre elles, mais que cette interaction n'est pas toujours créatrice de valeur. Comme l'ont bien expliqué King, Slotegraaf et Kesner (2008), l'entreprise doit connaître dans quels cas elle doit investir dans les capacités individuellement (Kranikov et Jayachandran, 2008) et dans quels autres elle doit investir, lorsque la complémentarité est productive (Grewal et Slotegraaf, 2007), collectivement. Autrement dit l'entreprise doit disposer de la capacité organisationnelle qui lui permettra d'assurer la cohérence interne de son portefeuille de ressources et capacités.

5.3.2.2 Les implications managériales

Les résultats de cette thèse permettent de sensibiliser les managers à l'identification, le développement et l'exploitation des capacités (, et ressources) stratégiques spécifiques au secteur et au contexte français voire européen.

La présente thèse a permis aussi, par la diversité des contextes industriels étudiés, en l'occurrence, les différents secteurs traités, de mettre l'accent sur les caractéristiques de chacun. La diversité de l'échantillon constitue l'un des points forts de ce travail, puisqu'elle a permis de mettre le point sur les spécificités, internes et externes, des secteurs qu'ils soient du type innovant, de haute technologie, traditionnel, en croissance, ..., ce qui serait d'un grand apport pour évaluer l'état de l'industrie française, à travers l'étude des capacités de ses entreprises.

En effet, les critères utilisés pour choisir les secteurs constitutifs de l'échantillon ont considéré les différents soucis des managers et des pouvoirs publics, à savoir : La spécialisation industrielle nationale, l'attrait du secteur et l'investissement en R&D. Ce dernier critère a pris la part du lion dans les interventions publiques pour encourager la croissance industrielle. Ainsi l'année 2004 a connu le lancement des pôles de compétitivité¹² dans le but d'encourager l'innovation et la coopération entre entreprises, et ce afin de créer des « *Clusters* »¹³.

L'Etat français a toujours été un acteur essentiel dans la promotion de l'industrie, même si cet engagement a connu un certain fléchissement, durant les années 90, en encourageant plus les secteurs des services (financiers et services pour l'industrie).

Au cours des dix dernières années, l'orientation des politiques publiques a changé de direction en faveur d'une « *renaissance industrielle* »¹⁴. Parmi les actions entreprises, nous pouvons citer la création du FSI : Le Fond Stratégique d'Investissement (FSI), d'un budget de 20 milliards d'euros, permettant à l'Etat d'entrer dans le capital, afin de les sauvegarder, d'entreprises « d'intérêt stratégique ».

Les résultats de notre étude permettent de mieux répondre à certains questionnements posés par les experts quant aux anomalies du tissu industriel français. Nous pouvons ainsi citer deux appréciations d'experts à propos de l'état actuel du tissu industriel français, en l'occurrence M. Chevalier et J.-F. Dehecq, qui affirment que l'un des problèmes consiste en la taille des PME françaises.

Dehecq (2011) affirme que « *La balance commerciale de l'industrie française se dégrade ... l'hexagone accuse un retard notable en termes de dépenses totales en R&D rapportées au PIB. La faiblesse du nombre de grandes PME en est une explication* ». (J.-F. Dehecq, 2011, p : 8)¹⁵

¹² La France compte 71 pôles de compétitivité labélisés répartis sur tout le territoire et regroupant des entreprises, des laboratoires de recherche, et des organismes de formation autour de projets innovants.

¹³ Le Cluster le plus connu est celui de la *Silicon Valley* en Californie ; qui a mis en relations des universités, des laboratoires de recherches et des entreprises de la *High tech.*, ce qui a constitué un environnement riches en foyers de l'innovations, en nouvelles entreprises et en créations d'emplois.

¹⁴ L'intérêt accru des pouvoirs publics français en faveur de l'industrie se fait sentir, depuis pas mal d'années, à travers beaucoup de décisions : la création des « états généraux de l'industrie », « la part du lion du Grand emprunt sera affectée à l'industrie (2 milliards EUR à l'aéronautique et le spatial, 1 milliard EUR à l'automobile, 1,5 milliards EUR au financement de l'innovation....).

¹⁵ Op. cit.

De même Chevalier (2010) explique « *La France ne manque pas d'entreprises : elle en a plutôt trop et de trop petites. Le tissu industriel hexagonal accuse en revanche un déficit d'entreprises de taille intermédiaire, celles dont les effectifs sont compris entre 250 et 2500 salariés : ceux sont justement ces entreprises qui font la force, en particulier, de l'industrie allemande, parce qu'elles atteignent une taille suffisante pour innover, exporter et devenir peut être les grands groupes de demain* » M. Chevalier (2010, p : 4).

Ainsi dans ce qui suit nous allons donner de l'importance au facteur taille dans l'explication de la performance des entreprises industrielles françaises.

5.3.2.2.1 Les implications managériales pour le secteur pharmaceutique

Les résultats de la première étude empirique seront d'un grand intérêt pour les managers des entreprises opérant dans le secteur pharmaceutique.

En premier temps, nos résultats démontrent aux responsables des entreprises pharmaceutiques l'importance de la capacité financière et de la capacité technologique dans le secteur. Ainsi la performance de leurs entreprises se trouve tributaire essentiellement de ces deux activités.

En deuxième temps, les résultats obtenus mettent en évidence comment la capacité marketing mériterait plus d'attention afin d'assurer la cohérence entre elle et la capacité technologique, qui pourrait trouver son effet sur la performance renforcé par la première. En effet, comme l'ont montré les résultats de l'étude empirique la capacité marketing peut affecter négativement la performance et atténuer l'effet de la capacité technologique, ce qui impose une attention particulière à l'activité marketing.

En troisième et dernier temps, les résultats obtenus mettent en relief l'importance de l'âge, et donc de l'expérience et de l'apprentissage qui s'en suit dans l'explication de la performance des entreprises pharmaceutiques. Ce dernier résultat doit encourager les managers des entreprises pharmaceutiques à mettre leur poids pour investir dans les mécanismes qui assurent une meilleure exploitation et capitalisation de l'effet de l'apprentissage à travers la mise en place d'un management des connaissances (« Knowledge Management ») efficace.

5.3.2.2.2 Les implications managériales pour le secteur automobile

Les résultats obtenus mettent l'accent sur l'importance de la capacité financière et de la capacité marketing comme facteurs déterminants de l'entreprise opérant dans le secteur automobile. Ces deux capacités méritent d'être renforcées pour maintenir une position concurrentielle au niveau du secteur et au niveau du marché international pour les constructeurs automobiles et assurer un niveau de performance supérieur. Ce résultat vient en conformité avec le « Pacte automobile ».

Les résultats empiriques ont permis de mettre en évidence l'importance de la taille comme facteur déterminant de la performance. Ce résultat laisse entendre que les entreprises opérant dans le secteur automobile nécessitent plus d'investissement matériel et humain, pour assurer un niveau de performance supérieur en atteignant ainsi la capacité de production répondant aux besoins du marché.

Il est aussi à noter que la capacité technologique admet un effet négatif sur la performance, de même que pour la capacité de production, ce qui sous entend que ces deux capacités ne peuvent constituer des sources de performances supérieures. Ce constat peut être expliqué par le fait que les gros constructeurs adoptent à peu près les mêmes stratégies industrielles, (; les plateformes), ce qui fait que les deux capacités ne constituent plus, des éléments distinctifs. Ce résultat reconforte les entreprises automobile qui se sont engagés dans la stratégie de sous-traitance de la fonction R&D.

5.3.2.2.3 Les implications managériales pour le secteur chimique

Au vu des résultats obtenus, les managers dans le secteur chimique doivent faire attention aux positions concurrentielles de leurs entreprises en termes de capacité productive et de capacité financière qui constituent le fer de lance des entreprises performantes dans le secteur. L'accès aux ressources financières, leur bonne gestion et la gestion efficiente des processus de production constitue les mots d'ordre dans le secteur chimique.

La capacité marketing et la capacité technologique ne constituent pas des facteurs stratégiques déterminants pour faire l'objet d'une attention particulière.

De même, il est à noter que les entreprises les plus âgées dans le secteur chimique sont les plus performantes, ce qui encourage les managers des entreprises les plus âgées à maintenir cet avantage accumulé et à le renforcer par le développement de processus permettant la valorisation et la capitalisation de l'effet d'expérience par la mise en avant d'un système de « gestion des connaissances » au niveau des entreprises.

Quant aux entreprises nouvelles, elles doivent investir plus, même si leurs ressources financières ne seraient pas à même d'assurer le financement, afin de récupérer le temps « perdu », pour « compresser le temps » nécessaire à l'accumulation du portefeuille capacités nécessaires.

5.3.2.2.4 Les implications managériales pour le secteur de l'habillement

Les managers du secteur de l'habillement devront, selon les résultats de notre étude, se concentrer plus sur leur capacité marketing, ce qui constitue l'un des piliers de la compétitivité dans un secteur en pleine mouvance, avec les mouvements de mode. La capacité marketing permettra d'être à l'écoute d'un marché en perpétuel changement, ce qui permet à l'entreprise d'améliorer au mieux sa réactivité pour répondre aux besoins des consommateurs.

L'adaptation continue aux changements dans les goûts nécessite de l'entreprise opérant dans le secteur de l'habillement d'avoir une capacité financière lui permettant d'avoir un accès soutenu aux ressources financières et d'assurer une bonne gestion de celles-ci afin d'être toujours prête pour exploiter les opportunités offertes par le marché et dénichées (« Sensing ») par la capacité marketing.

Il est important de noter l'importance la taille comme facteur déterminant de la performance dans le secteur de l'habillement. D'ailleurs la plupart des entreprises du secteur, conscientes de l'importance de ce facteur, recourent aux stratégies de sous-traitance (locale ou internationale). Il est à noter aussi que l'âge admet un effet significatif et négatif, ce qui sous-entend l'expérience comme facteur d'inflexibilité et donc de non performance dans un secteur pris par les effets de mode.

5.3.2.3 Les implications pour la politique industrielle des pouvoirs publics

Avant de s'engager dans les recommandations et implications des résultats pour l'action publique, il est important de rappeler que suite aux recommandations du rapport des états généraux de l'industrie de Mars 2010, le gouvernement a entamé 23 mesures en faveur de l'industrie, dont les plus importantes : L'organisation et le développement des filières, le prêt vert bonifié, l'instauration d'un dispositif pour les ré-industrialisation territoriale, la pérennisation du remboursement du CIR pour les PME, la réforme de la fiscalité pour les entreprises, la simplification de la réglementation.

L'une des limites que nous pouvons mettre en évidence, suite à ces recommandations est le fait de ne pas distinguer entre les secteurs qui seraient ciblés par telle ou telle action et le fait d'encourager des secteurs (automobile et pharmacie qui s'accaparent la part du lion du grand emprunt) au détriment d'autres, ce qui pourrait affecter négativement le tissu industriel français qui est plutôt faiblement spécialisé, et qu'« une justice » entre les secteurs serait plus adaptée au contexte français. Ainsi la politique industrielle à mettre en place doit tenir compte des spécificités des secteurs, pour qu'elle soit bien ciblée en tenant en ligne de compte les besoins de chacun. Il est cependant important, de noter que le fait d'opter pour l'organisation des filières et la ré-industrialisation territoriale, pourrait constituer une bonne solution, puisqu'elle permettra de mettre l'accent sur les particularités des filières et des départements.

Suite à nos résultats, nous nous permettons de proposer certaines recommandations :

- Le fait de prévoir des fonds ou des mécanismes de financement permettrait aux entreprises des différents secteurs d'avoir les ressources financières nécessaires pour exploiter les opportunités qui se présentent, ce qui rejoint l'idée déjà entreprise du pacte automobile.
- Pour le secteur pharmaceutique, les efforts des pouvoirs publics doivent se focaliser sur l'encouragement de la R&D et l'innovation, et ce par la promotion et le renforcement des mécanismes déjà existants (CIR), ce qui rejoint les actions publiques déjà entreprises dans ce sens. De même, il importe de promouvoir les mécanismes permettant l'accumulation de l'apprentissage et des connaissances au sein des entreprises.

- Pour le secteur automobile, il importe de stimuler les investissements tangibles pour permettre aux entreprises de disposer des moyens leur permettant d'atteindre des tailles critiques. Notre étude empirique vient en concordance avec l'une des actions publiques qui mérite d'être mise en valeur, à savoir la plateforme de la filière automobile (PFA) lancée en 2009, et qui permettra de faire le lien entre les clients et les fournisseurs de la filière.
- Pour le secteur chimique, il serait judicieux d'encourager les investissements matériels et les formations (intangibles), pour assurer l'accumulation de l'apprentissage et de l'expérience et leur intégration dans les processus organisationnels. D'ailleurs le gouvernement a consacré 11 milliards du Grand emprunt à l'enseignement et à la formation.
- Pour le secteur de l'habillement, il serait conseillé d'encourager les investissements tangibles et en particulier l'emploi, car ces derniers permettront aux entreprises d'atteindre les tailles critiques et ce à travers, par exemple : Les encouragements fiscaux et la révision des charges sociales pour les investissements locaux, surtout que la relocalisation constitue l'une des priorités publiques.

5.3.3 Les limites des résultats et les voies futures

5.3.3.1 Les limites des résultats

Notre travail prend l'avantage des études sur données de panel, mais comme tout travail humain, celui-ci admet ses propres limites, que nous pouvons classer en quatre.

La première limite relève du fait que la recherche actuelle s'est restreinte à cinq types de capacités et ce, en raison du manque de données secondaires disponibles. Cette limite encourage à faire appel aux données primaires pour étendre le modèle à d'autres capacités que nous jugeons importantes, en l'occurrence : La capacité en GRH, les capacités relationnelles et les capacités en Système d'information.

La deuxième limite a trait au fait que l'étude s'est limitée à quelques secteurs manufacturiers, ce qui entrave à la généralisation des résultats obtenus et ce malgré la taille importante de l'échantillon, à tout le tissu industriel français. Cette limite peut constituer une entrave à la qualité des recommandations que nous nous sommes permis de proposer aux pouvoirs publics afin de relancer l'industrie nationale. En plus le fait de ne pas tenir compte des spécificités des branches par secteur peut affecter la qualité des estimations, surtout si les branches sont assez hétérogènes.

La troisième limite concerne l'omission volontaire d'une variable qui pourrait avoir un effet significatif dans le modèle et qui aurait pu donner de plus amples informations pour expliquer les résultats obtenus, à savoir : L'environnement. Ainsi chaque secteur admet ses propres spécificités, qu'une fois intégrées dans le modèle pourraient expliquer la réussite de telle ou telle industrie. Cette variable sera rajoutée au modèle global qui sera traité dans le chapitre 6.

La quatrième limite tient au fait que le modèle mérite d'être enrichi par d'autres variables qui peuvent expliquer la performance en plus des capacités. Cette limite sera relevée au niveau du chapitre 6 (suivant), ou nous allons faire intervenir des variables qui sont pertinentes dans les recherches en management stratégique et susceptibles de renforcer la qualité du modèle testé, en l'occurrence : L'environnement, la stratégie de diversification et les capacités dynamiques.

5.3.3.2 Les voies futures de la recherche

Nous nous permettons à ce niveau de proposer, aux futures recherches s'inscrivant dans le domaine de la théorie des ressources, d'investiguer plusieurs éléments que nous n'avons pas pu développer dans le présent travail.

Il serait intéressant de voir le comportement d'autres capacités que nous n'avons pas pu mesurer à partir des données disponibles, comme ; les capacités en GRH, les capacités en Systèmes d'informations ...

Pour ce qui est de l'approche théorique, ce travail gagnerait à être enrichi, en l'abordant par l'approche basée sur les connaissances. Cette dernière mettra plus l'accent sur la manière avec laquelle les entreprises industrielles françaises s'investissent dans leur gestion des connaissances, ce qui pourrait éclairer sur le rôle joué par les capacités fonctionnelles.

Pour ce qui est du choix de la méthode de mesure des capacités, il serait peut être plus judicieux de faire appel à une seconde méthode de mesure comme par exemple la SFE (« Stochastic Frontier Estimation ») qui a été utilisée par Dutta et al. (1999) et Narasimhan et al. (2005) et ce dans un but de confirmer les mesure retrouvées, par la méthode DEA, pour chacune des capacités.

Pour ce qui de l'approche méthodologique, il est conseillé de confronter les résultats obtenus, dans un but de renforcer leur robustesse, aux appréciations (subjectives) des managers opérants dans les secteurs déjà étudiés. Ainsi l'analyse quantitative sera réconfortée pour une meilleure compréhension des résultats, par une étude qualitative auprès des responsables en activité sur le terrain.

Pour ce qui du choix du terrain d'investigation, il serait intéressant de se focaliser sur l'étude d'une industrie particulière à l'échelle régionale ou local ou départementale. Par conséquent, les résultats seraient très précis et permettraient de mieux se positionner par rapport à la politique industrielle locale.

Pour une meilleure généralisation des résultats, deux solutions peuvent être approchées. La première consisterait à élargir l'étude aux autres secteurs d'activités, industriels et de services, ce qui serait d'un apport non des moindre pour aider à orienter aussi bien les managers que les encouragements des pouvoirs publics. La seconde par contre, se résume en la focalisation sur une branche d'un secteur en tenant compte des spécificités de celle-ci, comme c'est le cas des étude de Dutta et al., (1999), Narasimhan et al., (2006) et Nath et al. (2010), pour ne citer que celles-ci.

Conclusion

La relation liant les capacités à la performance a été testée sur quatre échantillons mono-sectoriels du tissu industriel français, en l'occurrence : Le secteur pharmaceutique, le secteur automobile, le secteur chimique et le secteur de l'habillement. Les tests ont été réalisés plusieurs fois, et ce afin de mettre en évidence non seulement les spécificités sectorielles mais aussi pour vérifier leur éventuelle convergence, en utilisant trois mesures de la performance, à savoir : La performance financière, la performance économique et la performance commerciale.

Les résultats obtenus suite à l'estimation des modèles statiques et dynamiques varient, avec quelques convergences, d'un secteur industriel à l'autre et d'une mesure de performance à l'autre. Ces points de similarités et de disparités ont permis de mieux enrichir les discussions des résultats qui ont induit des implications managériales plus ciblées et enrichissantes.

Le seul point commun entre les résultats des différentes estimations sectorielles concerne le rôle significatif et positif de la capacité financière, qui se trouve la seule capacité déterminante de la performance, pour presque toutes les mesures de celle-ci. Ce résultat met en avant l'importance de l'accès aux ressources financières et leur gestion dans l'explication de la performance des entreprises industrielles françaises, qui auront toujours besoins de ce type de capacité afin de bien exploiter les opportunités qui s'offrent sur le marché.

Un deuxième point commun à deux secteurs « proches », en l'occurrence le secteur chimique et le secteur pharmaceutique, concerne l'effet significatif et positif de l'âge. Ainsi, il importe pour ces deux secteurs d'investir, pour assurer l'accumulation et la sauvegarde de l'expérience et de l'apprentissage, dans la mise en place d'une bonne « gestion des connaissances ».

Globalement, selon les résultats obtenus, les capacités de l'entreprise industrielle expliquent une bonne part de sa performance, qui se trouve liée positivement à certaines et négativement à d'autres, ce qui accorde aux managers plus d'arguments pour ne pas investir dans toutes les capacités de l'entreprises.

Chapitre 6 La relation « Gestion des ressources-Performance » : Cas des entreprises manufacturières françaises

Introduction

Au niveau du présent chapitre il sera question d'expliquer la relation liant la gestion des ressources à la performance. Pour ce faire, nous allons introduire dans l'analyse les variables que nous avons jugées déterminantes dans la gestion des ressources, à savoir ; les capacités dynamiques, l'environnement et la stratégie de diversification.

La première section, sera réservée, en premier lieu, à l'analyse préliminaire de l'environnement et de la stratégie de diversification qui seront étudiées suivant leur évolution et ce par secteur et par branche d'activité, pour ensuite faire l'objet, chacune, d'une analyse bidimensionnelle. Les capacités dynamiques seront analysées, en second lieu, en termes dépendances vis-à-vis de la performance et des autres facteurs.

La deuxième section portera sur l'estimation des modèles proposés au niveau du troisième chapitre et formulés au niveau du chapitre méthodologique. Une analyse des résultats aboutira aux tests des différentes hypothèses à la base des modèles. Nous aurons à tester en premier temps les modèles mettant en relation les capacités, l'environnement, la stratégie de diversification et la performance, suivi des tests des différentes hypothèses formulées au niveau du deuxième chapitre.

La troisième section sera réservée à la discussion des résultats dégagés de cette deuxième étude empirique, qui sera suivie d'un exposé des implications des résultats obtenus aussi bien pour les chercheurs, les managers que pour les pouvoirs publics. La section sera clôturée par l'exposé des limites et l'énumération des voies futures de la recherche.

Section 6.1 L'Analyse préliminaire des variables

L'analyse préliminaire consistera à faire une étude descriptive longitudinale de l'environnement sectoriel, des stratégies de diversification et des capacités dynamiques, et une analyse des relations de dépendances pouvant exister entre ces variables et ce par branche sectorielle et pour tous les secteurs simultanément. Cette étude donnera un premier aperçu sur les spécificités des différents secteurs manufacturiers étudiés en termes d'homogénéité des branches, d'évolutions, de comportements stratégiques et de sensibilité vis-à-vis de la crise 2008, et en même temps elle permettra d'avoir une représentation de la configuration de la dynamique environnementale.

Nous aborderons en premier les différentes dimensions de l'environnement, nous présenterons par la suite les stratégies de diversifications, et nous terminerons avec les capacités dynamiques. Au niveau de l'étude de chacune des variables nous nous arrêterons sur la description des évolutions, l'effet de la crise 2008 et le test des dépendances.

Lors de l'analyse sectorielle nous allons nous intéresser à l'étude de l'évolution des variables par branches de chaque secteur et qui sont en nombre de quatorze, qui sont les branches : 211 - Fabrication de produits pharmaceutiques de base et 212- Fabrication de préparations pharmaceutiques, pour le secteur pharmaceutique ; les branches : 291 - Construction de véhicules automobiles, 292- Fabrication de carrosseries et remorques et 293- Fabrication d'équipements automobiles, pour le secteur automobile ; les branches : 201 - Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de mat. plastiques de base et de caoutchouc synthétique, 202- Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques, 203- Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics, 204- Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums, 205- Fabrication d'autres produits chimiques et 206- Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques, pour le secteur chimique et les branches : 141 - Fabrication de vêtements, autres qu'en fourrure, 142- Fabrication d'articles en fourrure et 143- Fabrication d'articles à mailles pour le secteur de l'habillement.

6.1.1 L'analyse préliminaire de l'environnement

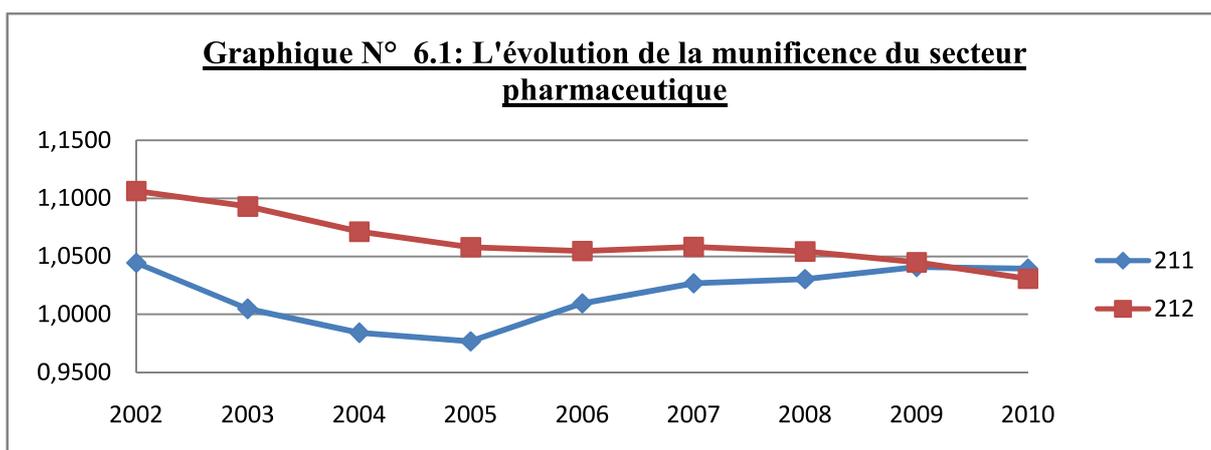
L'analyse des différentes dimensions de l'environnement permettra d'avoir une idée sur la configuration de chaque secteur. Cette analyse longitudinale permettra aussi d'interpréter l'effet de la crise de 2008 sur les différents secteurs.

Dans ce qui suit nous allons nous intéresser aux trois dimensions déjà présentées au niveau du chapitre 3 et chapitre 4 de la présente thèse et aux liens de dépendances pouvant exister entre elles.

6.1.1.1 L'analyse de la munificence environnementale

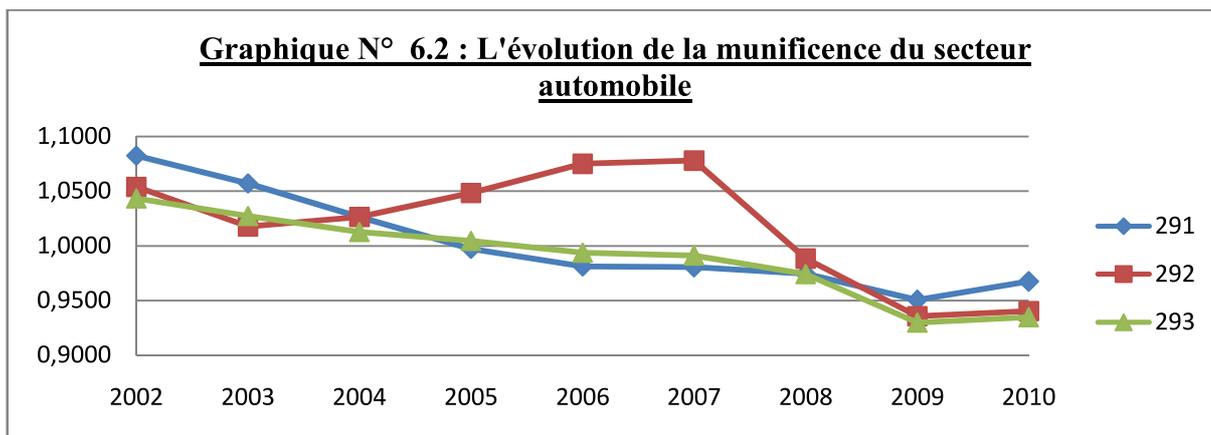
L'étude de la munificence donnera une idée sur la croissance de la demande au niveau du secteur, l'accès aux ressources et le potentiel du secteur. Dans ce qui suit nous allons étudier les évolutions des différentes munificences sectorielles sur la période de l'étude.

6.1.1.1.1 L'analyse de la munificence du secteur pharmaceutique



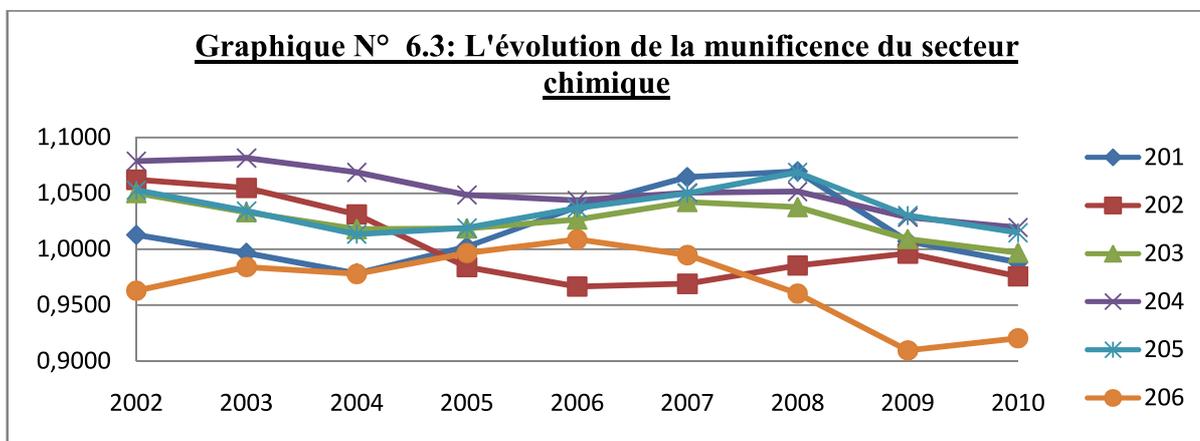
La munificence des deux branches du secteur pharmaceutique a suivi une évolution négative de même trajectoire jusqu'en 2005, l'année à partir de laquelle la capacité de la branche 211 a connu une amélioration continue jusqu'en 2010, alors que celle de la branche 212 a continué dans sa dégradation.

6.1.1.1.2 L'analyse de la munificence du secteur automobile



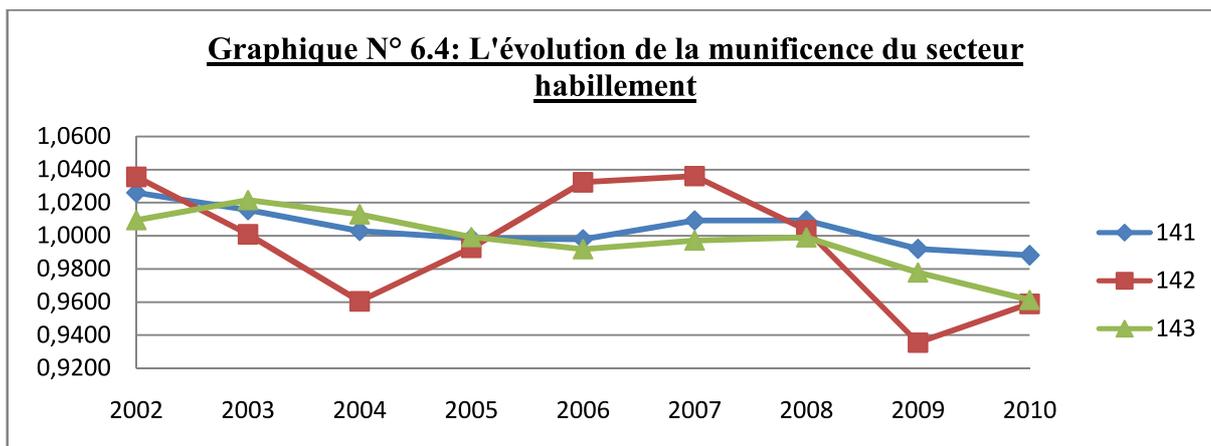
Les munificences des deux branches 291 et 293 du secteur automobile ont suivi la même configuration négative, alors que la capacité de la branche 292 a connu une amélioration entre 2003 et 2007, suivi d'une dégradation très rapide en 2008 (année de crise) et 2009. Tout le secteur a connu une amélioration significative en 2010.

6.1.1.1.3 L'analyse de la munificence du secteur chimique



Les munificences des différentes branches du secteur chimique ont connu une grande disparité dans leurs cheminements. Ainsi les différentes configurations étaient plutôt cycliques avec des effets de retard entre les branches. La branche qui était la plus vulnérable à la crise de 2008 est la branche 206 suivie de la 201 et la 205 avec un retard d'une année.

6.1.1.1.4 L'analyse de la munificence du secteur habillement

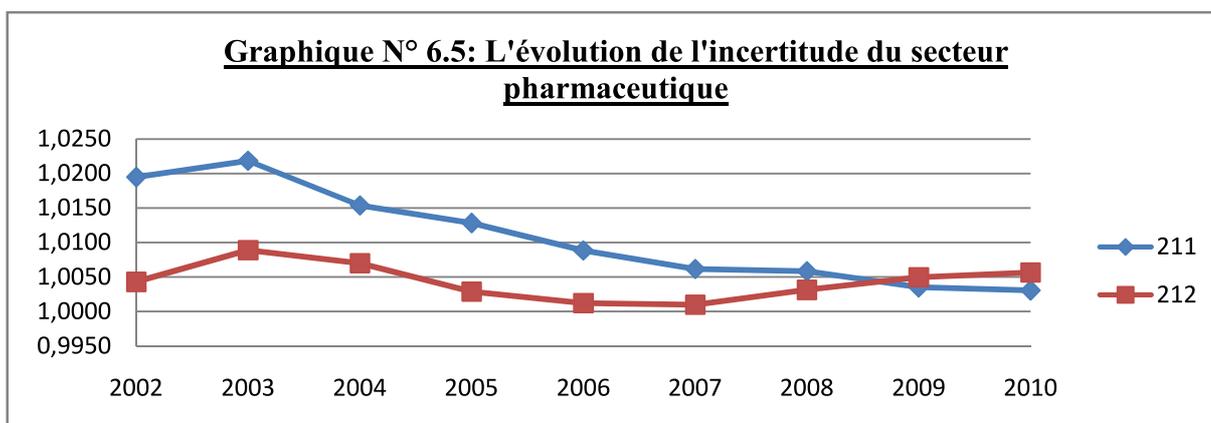


Pour le cas des munificences des branches du secteur habillement nous pouvons remarquer que les trois branches ont suivi les mêmes dispositions, avec une branche 142 très sensible, et deux branches 141 et 143 qui suivent avec un retard d'une année le cheminement de la première. Tout le secteur a été touché par la crise 2008, qui a été suivie par une reprise rapide en 2010 de la part de branche 142.

6.1.1.2 L'analyse de l'incertitude environnementale

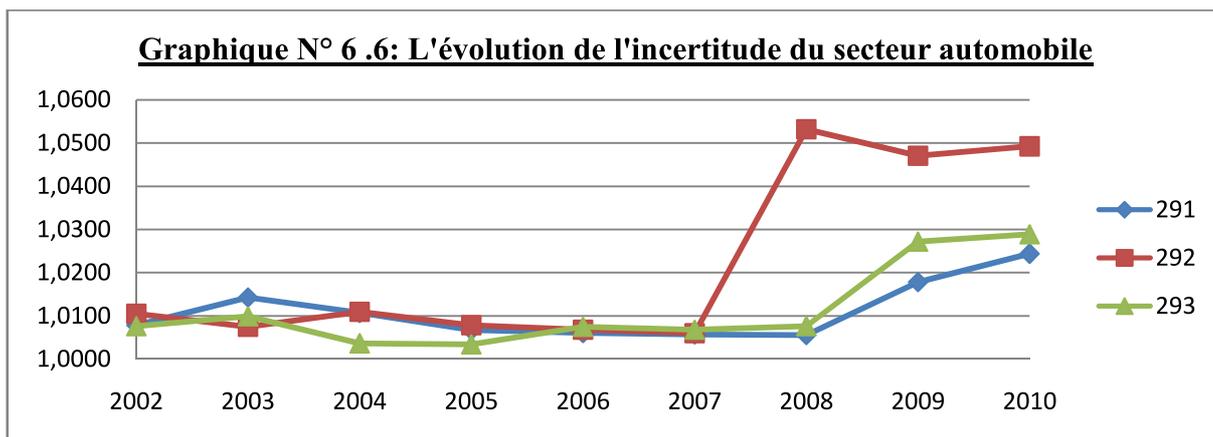
L'étude de l'incertitude des secteurs et des branches permettra d'avoir une appréciation de la prévisibilité et de la stabilité de ces derniers, ce qui constitue une étape importante pour apprécier l'horizon susceptible d'être ciblé par les décisions des managers.

6.1.1.2.1 L'analyse de l'incertitude du secteur pharmaceutique



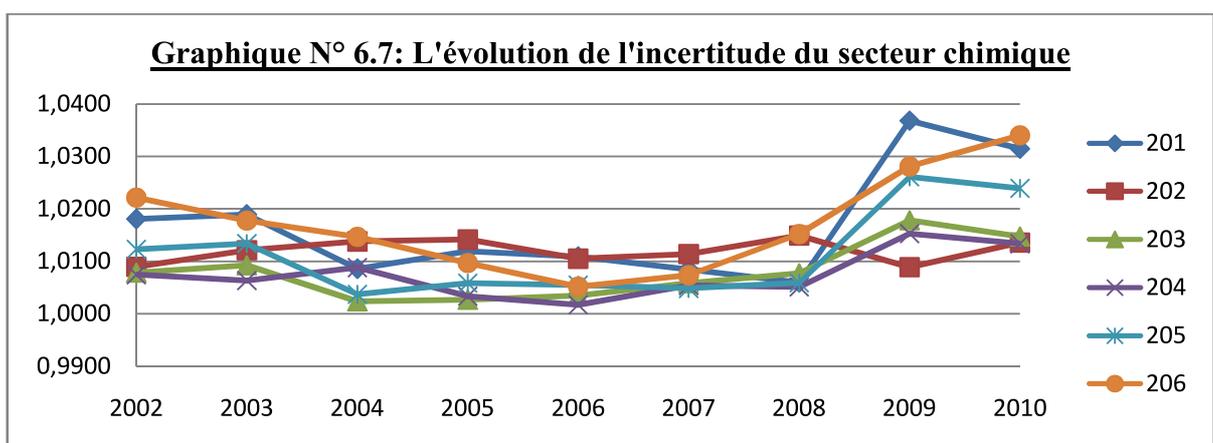
Les deux branches du secteur pharmaceutique présentent des niveaux d'incertitude qui suivaient les mêmes évolutions jusqu'en 2006, quand l'incertitude de la branche 212 a commencé à suivre une courbe ascendante jusqu'à ce que les écarts se sont rétrécis en 2008, à partir de laquelle date la situation s'est inversée et la branche 211 qui était la plus incertaine l'est devenue le moins.

6.1.1.2.2 L'analyse de l'incertitude du secteur automobile



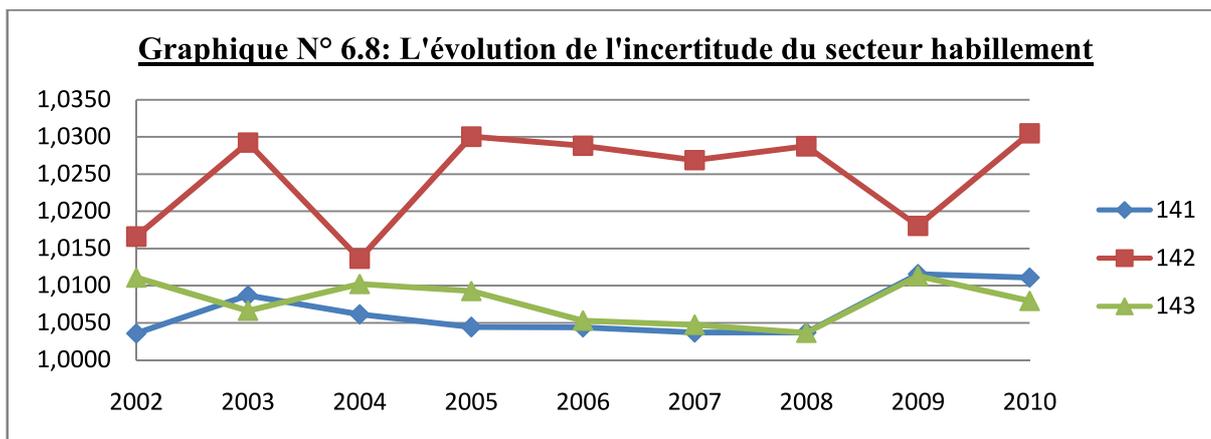
L'analyse de la situation des branches du secteur automobile est intéressante, dans la mesure où les incertitudes des différentes branches étaient plus ou moins stables jusqu'en 2007, l'année à partir de laquelle la branche 292 en réaction à la crise de 2008 s'est accrue fortement, suivie de l'accroissement de l'incertitude des deux autres branches après un décalage d'une année.

6.1.1.2.3 L'analyse de l'incertitude du secteur chimique



Les niveaux d'incertitude de toutes les branches du secteur chimique étaient guidés par la même courbe, caractérisée par une période assez stable, suivie d'une période d'incertitude élevée pour toutes les branches et ce à partir de l'année de crise de 2008.

6.1.1.2.4 L'analyse de l'incertitude du secteur de l'habillement

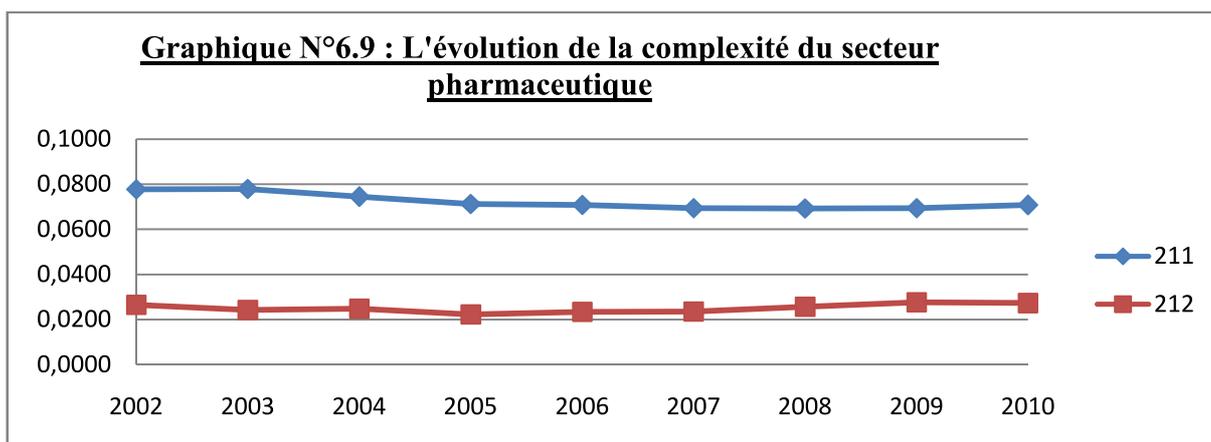


L'évolution de l'incertitude dans le secteur de l'habillement est caractérisée par deux aspects ; la branche 142 qui est la plus incertaine avec des niveaux se rapprochant de 1.30, et les branches 141 et 143 qui présentent les mêmes courbes, qui étaient assez stables jusqu'à 2008, l'année à partir de laquelle leur incertitude connaissait une forte hausse.

6.1.1.3 L'analyse de la complexité environnementale

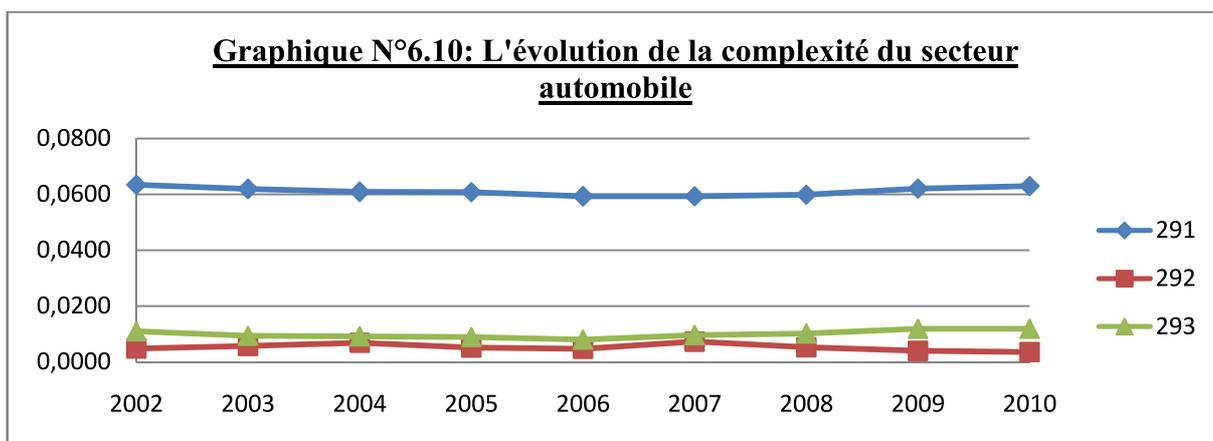
L'étude de la complexité nous donnera une idée sur la concentration de la concurrence et/ou la répartition du pouvoir entre les entreprises opérantes au sein des secteurs (et/ou branches) manufacturiers(ères) étudié(e)s.

6.1.1.3.1 L'analyse de la complexité du secteur pharmaceutique



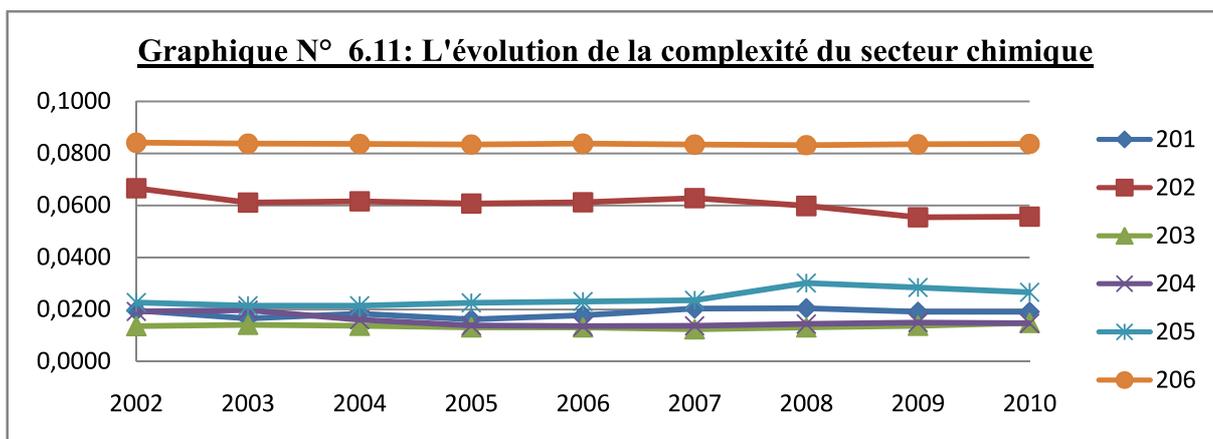
Le secteur pharmaceutique présente globalement une courbe assez stable, quant à l'évolution de sa complexité. La branche 211 présente un niveau plus élevé que la branche 212.

6.1.1.3.2 L'analyse de la complexité du secteur automobile



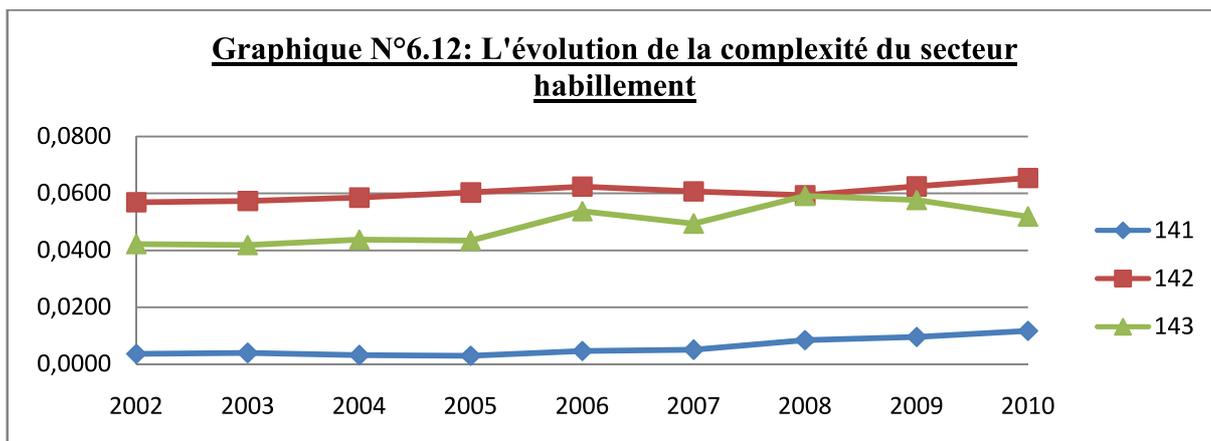
Quant au secteur automobile, la configuration de l'évolution de la complexité est plutôt stable. Nous remarquons que seule la branche 291 présente un niveau de complexité relativement élevé, alors que le reste des branches ; 292 et 293, se caractérise par une complexité très faible.

6.1.1.3.3 L'analyse de la complexité du secteur chimique



Pour ce qui du secteur chimique, nous retrouvons deux classes de branches suivant leur degré de complexité. Globalement les niveaux de complexité au niveau du secteur sont assez stables dans le temps.

6.1.1.3.4 L'analyse de la complexité du secteur de l'habillement



Au niveau du secteur de l'habillement, deux branches (142 ; 143) présentent des niveaux de complexité assez élevés, la troisième (141) étant très faible. La complexité de la branche 143 est celle qui présente le cheminement le moins stable.

6.1.1.4 L'analyse des dépendances entre les dimensions environnementales

A ce niveau nous allons nous intéresser aux dépendances entre les différentes dimensions de l'environnement sectoriel, appréciées par secteur, et ce en ayant recours aux coefficients de corrélations de Pearson.

6.1.1.4.1 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur pharmaceutique

Tableau N° 6.1: La matrice des corrélations entre dimensions du secteur pharmaceutique

	Munificence	Incertitude	Complexité
Munificence	1.000		
Incertitude	-0.2913*	1.000	
Complexité	-0.6090*	0.6194*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour ce qui est des dimensions du secteur pharmaceutique, nous remarquons que les trois dimensions sont significativement dépendantes. Cette situation peut être expliquée par le fait que plus l'environnement est complexe, plus il sera incertain et plus il sera munificent, moins il sera incertain et complexe.

6.1.1.4.2 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur automobile

Tableau N°6.2 : La matrice des corrélations entre dimensions du secteur automobile

	Munificence	Incertitude	Complexité
Munificence	1.000		
Incertitude	-0.6722*	1.000	
Complexité	-0.0569*	-0.1846*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour le cas du secteur automobile, la situation est un peu plus compliquée en effet la munificence se trouve liée négativement et significativement aux deux autres dimensions. Mais ce qui attire l'attention, est le fait de trouver que l'incertitude et la complexité négativement et significativement liées. Autrement dit plus l'environnement est incertain et plus il est complexe.

6.1.1.4.3 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur chimique

Tableau N°6.3 : La matrice des corrélations entre dimensions du secteur chimique

	Munificence	Incertitude	Complexité
Munificence	1.000		
Incertitude	-0.5208*	1.000	
Complexité	-0.1376*	0.1428*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le cas du secteur chimique, nous retrouvons la même configuration que celle trouvée dans le secteur pharmaceutique. Avec une corrélation positive entre la complexité et l'incertitude, et un lien négatif entre ces deux dernières et la munificence.

6.1.1.4.4 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur de l'habillement

Tableau N°6.4 : La matrice des corrélations entre dimensions du secteur de l'habillement

	Munificence	Incertitude	Complexité
Munificence	1.000		
Incertitude	-0.4156*	1.000	
Complexité	-0.3098*	0.5198*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Au niveau du secteur de l'habillement, nous retrouvons la même configuration que celle retrouvée dans les secteurs pharmaceutique et chimique, caractérisée par une corrélation positive entre la complexité et l'incertitude, et un lien négatif entre ces deux dernières et la munificence.

6.1.1.5 L'analyse des dépendances 'dimensions environnementales-performance'

Dans ce qui suit nous allons nous intéresser aux relations pouvant exister entre les dimensions de l'environnement et les mesures de la performance globale, et ce en ayant recours aux coefficients de corrélations de Pearson.

6.1.1.5.1 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur pharmaceutique-performance'

Tableau N°6.5 : La matrice des corrélations environnement - performances pharmaceutique

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Munificence	0.0307	-0.0120	0.0013
Incertitude	-0.0324	0.0006	0.0152
Complexité	-0.0413*	-0.0143	0.0071

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour le cas du secteur pharmaceutique, nous notons que seule la complexité se trouve liée significativement mais négativement à la performance

6.1.1.5.2 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur automobile-performance'

Tableau N°6.6 : La matrice des corrélations environnement- performances automobile

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Munificence	0.0645*	0.1092*	0.0388*
Incertitude	-0.0295*	-0.0480*	-0.0028
Complexité	-0.0140	-0.0614*	-0.0297*

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le cadre du secteur automobile, le résultat est beaucoup plus intéressant, puisque la munificence se trouve liée positivement et significativement avec les trois mesures de la performance.

L'incertitude se trouve liée négativement et significativement avec la performance financière et économique, et la complexité se trouve liée négativement et significativement avec la performance commerciale et économique.

6.1.1.5.3 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur chimique-performance'

Tableau N° 6.7: La matrice des corrélations environnement- performances chimique

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Munificence	-0.0105	0.0140	-0.0012
Incertitude	0.0047	-0.0370*	-0.0034
Complexité	0.0031	0.0392*	-0.0045

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le cas du secteur chimique, l'incertitude se trouve liée significativement et négativement à la performance économique alors que la complexité se trouve liée significativement et positivement à la même mesure de la performance.

6.1.1.5.4 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur habillement-performance'

Tableau N°6.8 : La matrice des corrélations environnement-performances habillement

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Munificence	0.0152	0.0103	0.0146
Incertitude	-0.0070	-0.0090	-0.0130
Complexité	0.0064	0.0059	0.0326*

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur de l'habillement, seule la dimension complexité se trouve significativement et positivement corrélée avec la performance commerciale.

6.1.1.5.5 L'analyse des dépendances 'dimensions de l'industrie manufacturière-performance »

Tableau N°6.9 : La matrice des corrélations environnement-performances manufacturière

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Munificence	-0.0159	0.0150	-0.0053
Incertitude	0.0172*	-0.0103	0.0060
Complexité	-0.0499*	-0.0059	-0.0030

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour le cas des quatre secteurs analysés globalement, nous remarquons que la performance, avec sa mesure financière, se trouve liée significativement et négativement à la complexité et positivement à l'incertitude. Alors que la munificence n'admet pas d'effet significatif sur la performance.

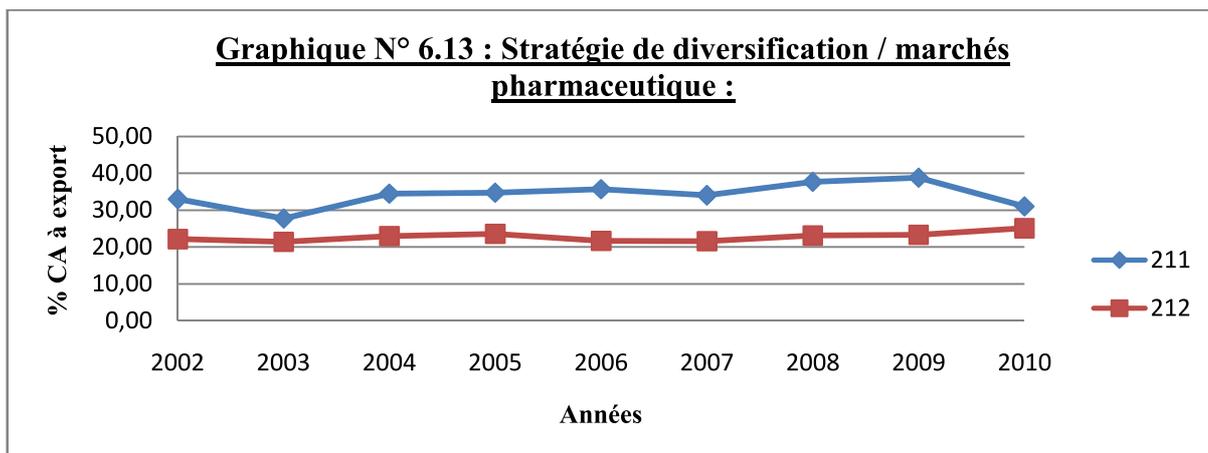
6.1.2 L'analyse préliminaire de la stratégie de diversification

L'analyse des stratégies de diversification sera abordée d'une manière descriptive pour montrer l'évolution de celle-ci, en moyenne, par secteur et par branche, suivi d'une étude des dépendances pouvant exister entre les deux types de diversification en premier temps, et entre celles-ci et la performance en deuxième temps.

.1.2.1 L'analyse descriptive de la diversification

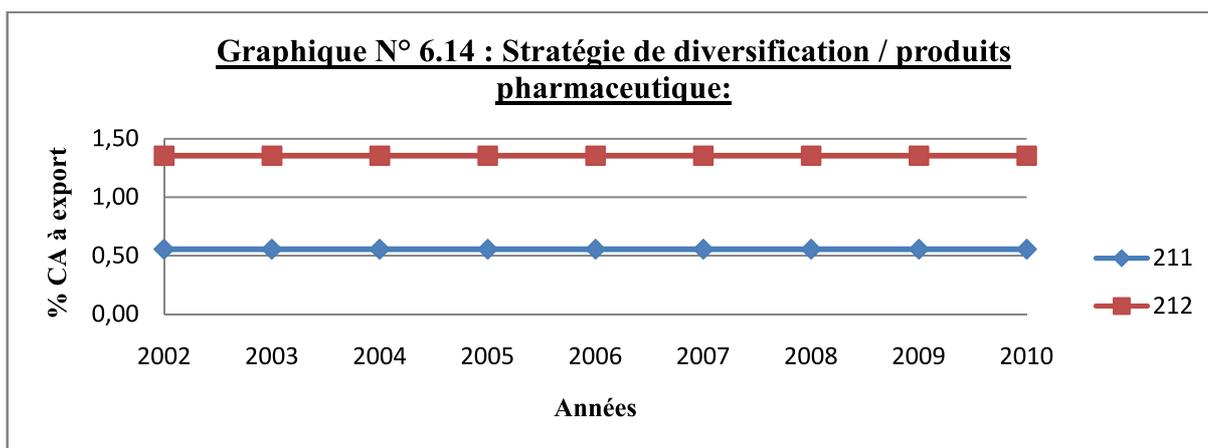
L'analyse descriptive de l'évolution des stratégies de diversification nous donnera une idée sur le degré de stabilité du comportement général des entreprises opérant au niveau des branches et secteurs, et leur niveau de sensibilité quant aux changements au niveau de leurs environnements.

6.1.2.1.1 L'analyse de la diversification dans le secteur pharmaceutique



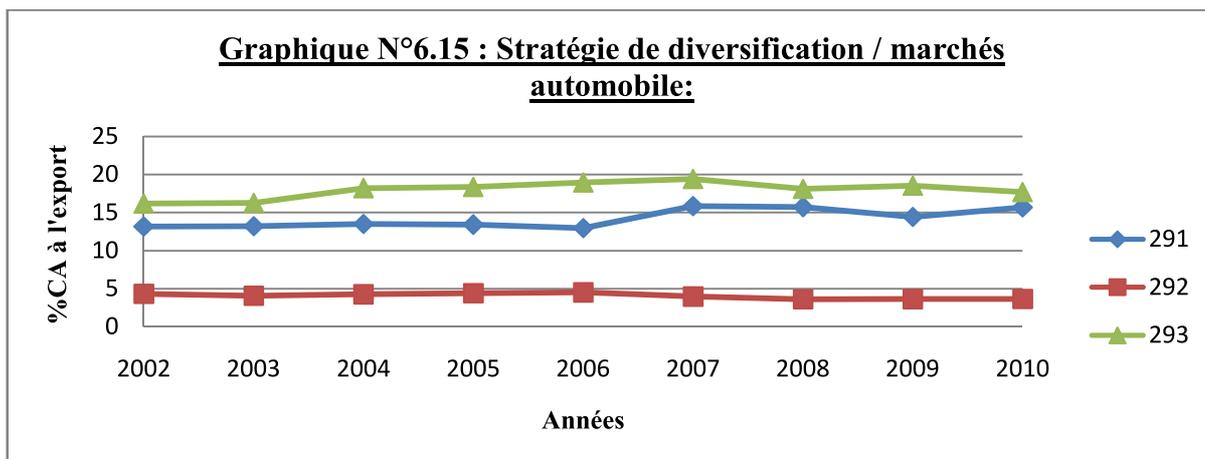
Dans le cas du secteur pharmaceutique, les entreprises opérant dans la branche 211, sont en moyenne plus portées vers le marché international que celles de la branche 212.

Les exportations du secteur pharmaceutique, toutes branches confondues n'ont pas été affectées par la crise de 2008.

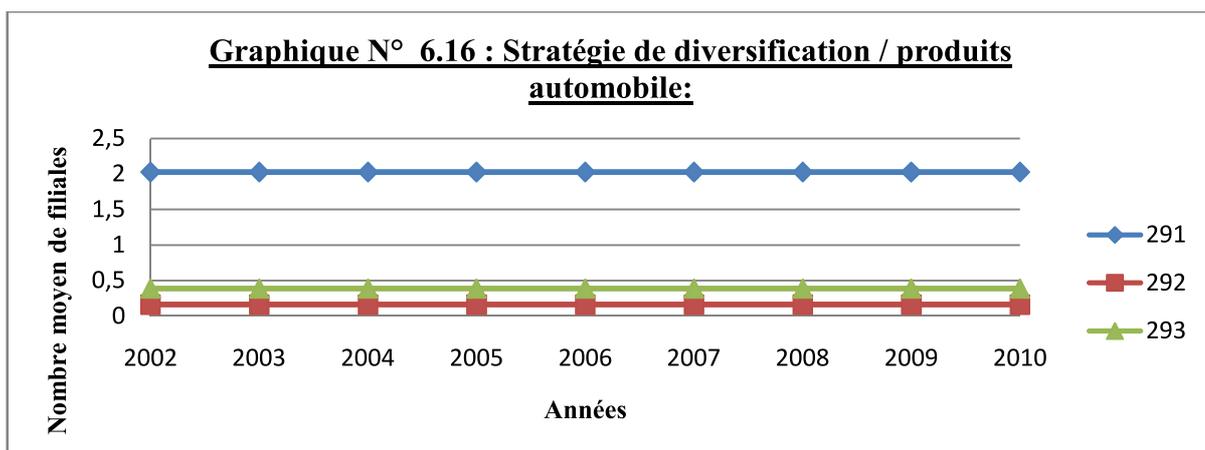


Les entreprises de la branche 212 sont plus diversifiées que celles de la branche 211. Nous remarquons aussi que les niveaux moyens de diversification par secteur restent stables durant la période 2002-2010.

6.1.2.1.2 L'analyse de la diversification dans le secteur automobile

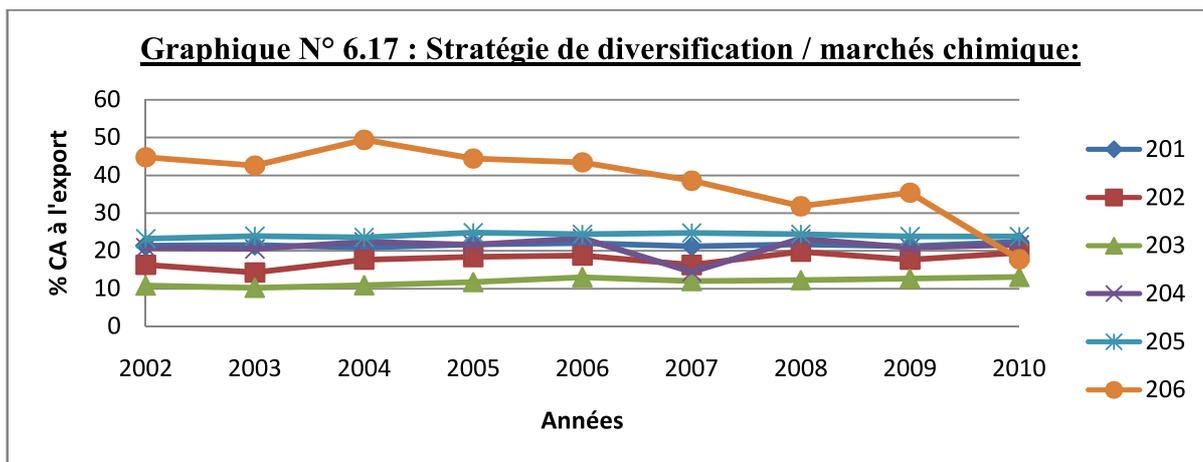


Pour ce qui est de la diversification à l'international des entreprises du secteur automobile, nous remarquons que les entreprises des branches 291 et 293 sont les plus diversifiées avec des taux de ventes à l'export de l'ordre de 15-20%. L'évolution de la diversification à l'international a été faiblement affectée par la crise de 2008.

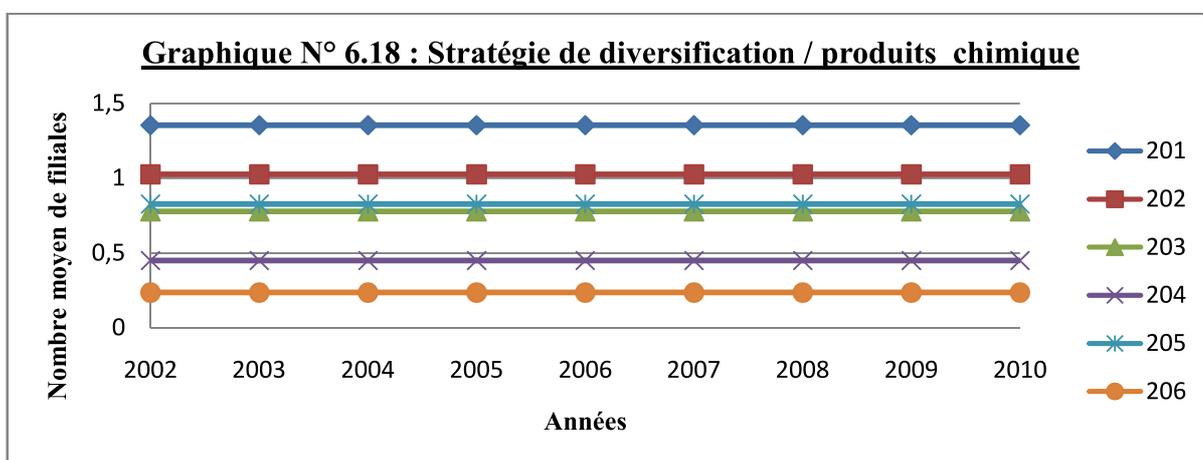


Au niveau du secteur automobile toutes les entreprises, indépendamment des branches suivent, en moyennes, des stratégies assez stables. Les entreprises opérant au niveau de la branche 291 sont plus diversifiées (avec une moyenne de 2) que les autres entreprises du secteur.

6.1.2.1.3 L'analyse de la diversification dans le secteur chimique

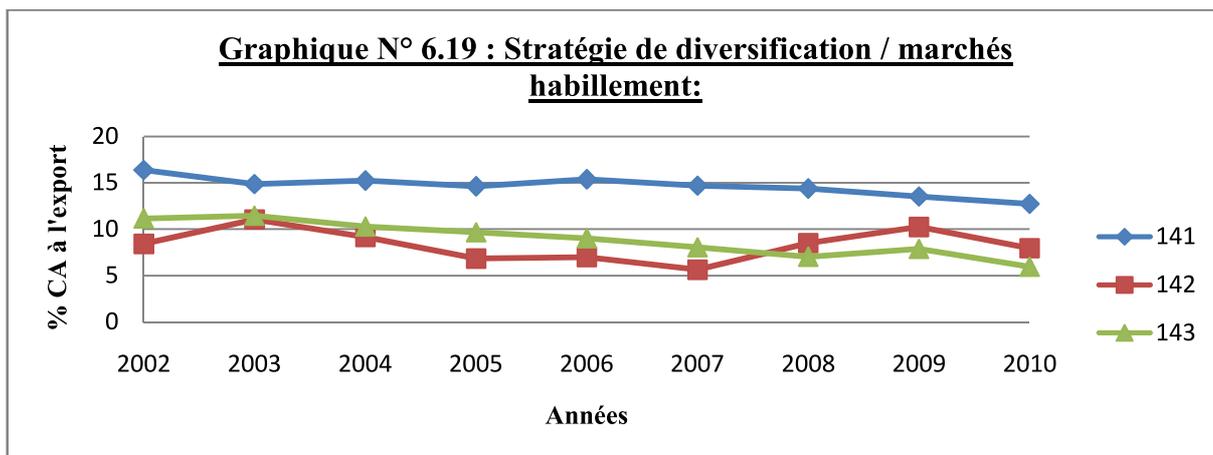


Dans le secteur chimique, le taux d'exportation moyen des entreprises de la branche 206, est beaucoup plus important que ceux des autres entreprises du secteur. Cependant, la branche 206 se trouve touchée par une détérioration continue de ses exportations en moyenne, et ce depuis 2004. Les autres entreprises du secteur présentent des taux d'exportation moyens assez stables et variant entre 10% et 25% des ventes totales.

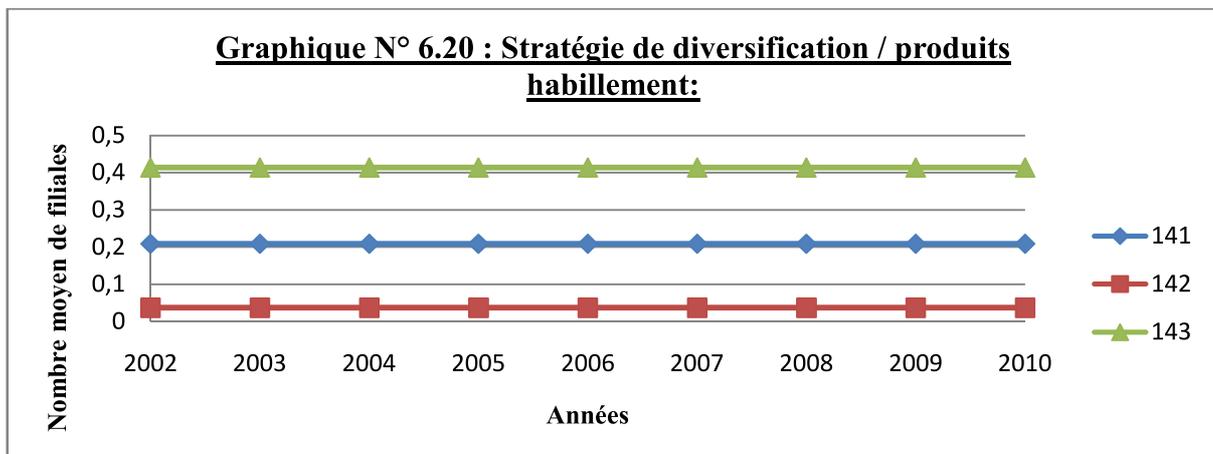


Les entreprises des branches du secteur chimique présentent des stratégies de diversification-produits stables. Les entreprises les plus diversifiées sont celles de la branche 201, alors que celles qui présentent le degré le plus faible, en moyenne, sont celles de la branche 206.

6.1.2.1.4 L'analyse de la diversification dans le secteur de l'habillement



Dans le cas du secteur de l'habillement, les exportations des entreprises des deux branches 142 et 143 suivent la même trajectoire. La branche 141 quant à elle présente une courbe plus stable, et les entreprises de la branche présente le niveau moyen le plus élevé de la part des exportations. Seules les exportations des entreprises de la branche 141 se trouvent affectées par la crise de 2008.



Dans le secteur habillement, la stratégie de diversification par produits moyenne par branche reste stable, et n'a pas été affectée par la crise 2008. Les entreprises de la branche 141 sont plus diversifiées (en moyenne) que les entreprises des deux autres branches du secteur.

6.1.2.2 L'analyse des dépendances entre stratégies de diversification

Dans ce qui suit nous allons nous intéresser à la relation pouvant exister entre les deux types de stratégies de diversification, et ce en ayant recours aux coefficients de corrélations de Pearson.

6.1.2.2.1 *La dépendance entre diversification du secteur pharmaceutique*

Tableau N°6.10 : La matrice des corrélations diversification - performances pharmaceutique

	Diversification produits	Diversification marché
Diversification produits	1.000	
Diversification marché	0.0970*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur pharmaceutique, le lien de dépendance significatif entre les deux types de diversification, sous-entend que plus l'entreprise est diversifiée sur le marché local, et plus elle sera disposée à entrer dans le marché international.

6.1.2.2.1 *La dépendance entre diversification du secteur automobile*

Tableau N°6.11 : La matrice des corrélations diversification - performances automobile

	Diversification produits	Diversification marché
Diversification produits	1.000	
Diversification marché	0.0665*	1.000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Le lien de dépendance significatif entre les deux types de diversification dans le secteur automobile, sous-entend que plus l'entreprise est diversifiée sur le marché local, et plus elle sera disposée à entrer dans le marché international.

6.1.2.2.3 *La dépendance entre diversification du secteur chimique*

Tableau N° 6.12: La matrice des corrélations diversification - performances chimique

	Diversification produits	Diversification marché
Diversification produits	1.0000	
Diversification marché	0.0106	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur chimique il n'existe pas de liens significatifs entre la stratégie de diversification-marché et la diversification-produits.

6.1.2.2.4 *La dépendance entre diversification du secteur habillement*

Tableau N° 6.13: La matrice des corrélations diversification - performances habillement

	Diversification produits	Diversification marché
Diversification produits	1.0000	
Diversification marché	0.0677*	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le secteur habillement, les deux types de diversification se trouvent liés positivement et significativement. Ainsi l'entreprise qui opère sur plusieurs secteurs locaux a tendance à opter pour la pénétration du marché international.

Globalement, les deux types de diversification sont liés, ainsi les entreprises diversifiées localement seront encouragées pour s'accaparer leurs parts au niveau du marché international.

6.1.2.3 L'analyse des dépendances diversifications-performances

L'analyse des dépendances entre la diversification et la performance, par secteur manufacturier permettra de renseigner sur la rentabilité de telles stratégies suivant les secteurs.

6.1.2.3.1 La dépendance div.-performance dans le secteur pharmaceutique

Tableau N°6.14:La matrice des corrélations diversification - performances pharmaceutique

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Diversification produits	0.0160	0.0512*	0.0122
Diversification marché	0.0464*	0.0037	0.0044

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le contexte du secteur pharmaceutique, la diversification-produits est liée positivement et significativement sur la performance économique et la diversification-marchés admet un lien significatif avec la performance financière.

6.1.2.3.2 La dépendance div.-performance dans le secteur automobile

Tableau N°6.15 : La matrice des corrélations diversification - performances automobile

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Diversification produits	-0.0427*	-0.0191	-0.0001
Diversification marché	0.0018	0.0050	0.0072

(*) Correspond à une significativité de 5%

Pour le cas du secteur automobile la stratégie de diversification-produits se trouve liée négativement et significativement avec la performance financière, alors que la diversification marché n'admet pas de rapport direct avec la performance.

6.1.2.3.3 La dépendance div.-performance dans le du secteur chimique

Tableau N° 6.16: La matrice des corrélations diversification - performances chimique

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Diversification produits	-0.0163	0.0002	-0.0047
Diversification marché	0.0342*	0.0095	0.0035

(*) Correspond à une significativité de 5%

Dans le cas du secteur chimique la diversification-marché se trouve liée positivement et significativement avec la performance financière. Quant à la diversification par produits, elle n'a pas de liens significatifs avec la performance.

6.1.2.3.4 La dépendance div.-performance dans le secteur habillement

Tableau N°6.17 : La matrice des corrélations diversification - performances habillement

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Diversification produits	0.0144	0.0076	0.0195*
Diversification marché	0.0045	0.0025	0.0082

(*) Correspond à une significativité de 5%

Quant au secteur habillement, la stratégie de diversification-produits se trouve liée positivement et significativement avec la performance commerciale, ce qui n'est pas le cas de la diversification-marché qui n'a aucune relation significative avec la performance.

Globalement la relation diversification-performance dépend du type de mesures utilisées, de la nature de la diversification et du secteur d'activité.

6.1.2.3.5 La dépendance div.-performance dans les secteurs manufacturiers

Tableau N° 6.18: La matrice des corrélations diversification - performances industrie

	Performance financière	Performance économique	Performance commerciale
Diversification produits	0.0425	0.0681*	0.0476*
Diversification marché	-0.0115	0.0323*	0.0036

(*) Correspond à une significativité de 5%

Quant aux secteurs pris ensembles, la stratégie de diversification-produits se trouve significativement et positivement liée à la performance économique et commerciale. Alors que la diversification-marché (à l'international) se trouve liée significativement et positivement à la performance économique.

6.1.3 L'analyse préliminaire des capacités dynamiques

6.1.3.1 L'analyse des dépendances entre déterminants de la gestion des ressources

Tableau N°6.19 : La matrice de corrélations intra-déterminant de la gestion des ressources manufacturières

	CD (âge)	Incertitude	Munificence	Complexité	Diversification marchés	Diversification produits
CD (âge)	1.0000					
Incertitude	0.0186*	1.0000				
Munificence	-0.0153*	-0.4713*	1.0000			
Complexité	0.0325*	-0.0125*	0.0482*	1.0000		
Diversification marchés	0.1488*	-0.1601*	0.0338*	0.2104*	1.0000	
Diversification produits	0.2347*	-0.1676*	0.0811*	0.2461*	0.2128*	1.0000

(*) Correspond à une significativité de 5%

Concernant les dépendances entre les déterminants de la gestion des ressources, nous pouvons signaler que tous les déterminants sont corrélés entre eux, ce qui sous entend qu'ils permettent de mesurer le même construit. Ainsi l'âge qui approxime la capacité dynamique d'apprentissage se trouve lié significativement et positivement avec l'incertitude, la complexité et les stratégies de diversification. Alors qu'il est négativement lié à la munificence. Un autre point qui mérite le détour concerne la stratégie de diversification qui se trouve liée significativement et positivement avec toutes les variables, sauf pour ce qui est de l'incertitude qui admet un lien négatif avec elle.

6.1.3.2 L'analyse des dépendances «déterminants de la gestion des ressources –capacités»

Tableau N° 6.20: La matrice des corrélations déterminants de la Gestion des Ressources - capacités manufacturières

	CD (âge)	Incertitude	Munificence	Complexité	Diversification marchés	Diversification produits
Capacité financière	-0.0177	-0.0588*	-0.0039	0.1543*	0.0633*	0.0306
Capacité productive	-0.0087	-0.0055	0.0020	0.0308*	-0.0019	-0.0186
Capacité marketing	-0.0149	-0.0101	0.0006	0.0767*	0.0286*	0.0661*
Capacité technologique	-0.0388	0.0047	-0.0199	0.0389	0.0188	-0.0252
Capacité organisationnelle	0.0108	-0.0067	-0.0157	-0.0462*	-0.0259	0.0495

(*) Correspond à une significativité de 5%

Nous remarquons qu'au niveau de notre échantillon global, la capacité financière se trouve liée significativement et positivement à la complexité de l'environnement et négativement avec l'incertitude.

De même nous remarquons que la capacité financière se trouve liée significativement et positivement à la diversification marché. Pour ce qui de la capacité productive, celle-ci se trouve significativement et positivement liée à la complexité. La capacité marketing, quant à elle se trouve liée significativement et positivement à la complexité et au deux types de stratégie de diversification ; marché et produits.

La dernière remarque concerne la capacité organisationnelle qui se trouve liée significativement et positivement avec la complexité. Il est à noter que l'âge qui permet d'approximer l'une des capacités dynamiques, n'admet aucun lien significatif avec les capacités opérationnelles.

6.1.3.3 L'analyse des dépendances «déterminants de la gestion des ressources –performance»

Tableau N°6.21 : La matrice des corrélations déterminants de la Gestion des Ressources - performance manufacturière

	Age	Incertitude	Munificence	Complexité	Diversification marchés	Diversification produits
ROE	0.0413*	0.0173*	-0.0159	0.0499*	-0.0115	0.0425
ROA	0.0219*	-0.0103	0.0150	-0.0059	0.0323*	0.0681*
ROS	0.0053	0.0060	-0.0053	-0.0030	0.0036	0.0476*

(*) Correspond à une significativité de 5%

Concernant la dépendance des différents déterminants de la gestion des ressources vis-à-vis de la performance, nous pouvons mentionner que chaque déterminant admet au moins une relation significative et positive avec l'une des mesures de la performance, sauf pour le cas de la munificence qui n'admet aucun effet significatif sur la performance.

Section 6.2 Les estimation des modèles et les tests des hypothèses

6.2.1 La démarche empirique

Au niveau de cette seconde étude empirique qui va faire intervenir certaines variables déterminantes dans la gestion des ressources, en l'occurrence ; l'environnement, la stratégie de diversification et les capacités dynamiques, nous avons adopté la même démarche que pour la première étude empirique puisque nous avons utilisé les mêmes outils statistiques, tout en y ajoutant quelques modifications qui méritent d'être exposées dans le détail.

Ainsi nous allons dans ce qui suit présenter les trois phases déjà exposées dans le chapitre, ou nous allons présenter dans chacune ; les points qui ont été ajoutés en plus, afin de tenir compte des objectifs de cette seconde étude empirique.

6.2.1.1 La première phase : Mesurer l'environnement, la diversification et les capacités dynamiques

Les mesures des variables qui seront ajoutées à la première liste déjà utilisées dans les estimations du chapitre 5, nous ajouterons :

- Les mesures des dimensions de l'environnement qui ont respecté la méthode exposée au niveau du chapitre méthodologique. Plus explicitement, nous avons opté pour la mesure MIN pour apprécier la complexité environnementale et la régression linéaire temporelle « mobile » pour apprécier aussi bien la munificence que l'incertitude.

- Les mesures des deux types de diversification se sont basées sur le nombre de filiales et la part du Chiffres d'affaires à l'export.

- Les mesures indirectes des capacités dynamiques adaptatives ou les mesures des alignements Environnement-capacités. Nous aurons ainsi trois types d'alignements ; un alignement par dimension. Les alignements seront appréciés à travers l'introduction des termes d'interaction en respectant la procédure déjà explicitée dans le chapitre 5 ; en standardisant les variables qui composent l'interaction, avant d'en calculer le produit.

Nous aurons en tout douze variables nouvelles résultant des interactions entre les quatre variables fonctionnelles et les trois dimensions environnementales.

- La mesure indirecte des capacités dynamiques de reconfiguration sera basée sur l'appréciation de l'évolution temporelle de chacune des capacités fonctionnelles. Ce qui fait que nous aurons quatre mesures des capacités dynamiques de reconfiguration et ce par fonction ; marketing, financière, productive et technologique. Cette mesure sera basée sur l'interaction entre l'âge de l'entreprise et le niveau de la capacité fonctionnelle. La même règle de standardisation sera respectée pour réduire les problèmes de multicolinéarité.

- Les mesures des capacités dynamiques étaient de deux types, comme expliqué au niveau du chapitre méthodologique, en ayant recours à l'appréciation des alignements pouvant exister entre les types de capacités opérationnelles d'un côté, et l'environnement, la diversification et l'âge d'un autre côté. Et comme seconde mesure nous avons opté pour l'âge pour apprécier la capacité d'apprentissage qui constitue une dimension de la capacité d'absorption.

6.2.1.2 La deuxième phase : L'appréciation de la qualité des données et des estimations :

Pour gérer le problème de non normalité des variables et des résidus, nous avons eu recours à la transformation Logarithmique, comme préconisé par les deux approches connues à savoir ; celle de Box et Cox et celle d'Alkinson. Ainsi l'application des transformations ne sera pas appliquée à toutes les variables, mais seulement à celles, qui une fois transformées, permettent d'améliorer la qualité des estimations (Palm et Iemma, 2002)¹.

3- Le test d'hétéroscédasticité (Breush-Pagan)

4- Le test de stationnarité des variables

5- Le test de spécification du modèle (Hausman) : Ce test permettra de choisir entre un modèle à effet fixe et un modèle à effet aléatoire.

6- Les tests de la qualité de spécification du modèle dynamique : qui sont le test de Sargan et celui de Arellano et Abond, qui seront d'un grand apport pour l'évaluation des estimations effectuées suite au recours à la méthode des moments généralisée (; « GMM »).

6.2.1.3 La troisième phase : L'estimation du modèle $Perf = f(CD ; Env. ; Div ; Contrôle)$

Le modèle à tester sera composé des variables que nous avons jugées pertinentes pour rendre compte de la gestion des ressources, à savoir ; les différents types de capacités dynamique, les dimensions de l'environnement et la stratégie de diversification avec ses deux types (ou mesures) marchés et produits.

L'estimation du modèle sera élaborée en suivant la même procédure que celle suivie au niveau du chapitre 5 ; et ce en adoptant en premier temps l'estimation statique et en deuxième temps l'analyse dynamique qui introduit la performance retardée comme variable indépendante dans le modèle.

L'estimation du modèle va respecter la régression hiérarchique, ainsi chaque type de capacité dynamique sera introduit tout seul, et ce pour réduire les risques de biais en raison des éventuels problèmes de multi-colinéarité.

6.2.1.4 La quatrième phase : L'estimation du modèle : $Perf = f(Capacités ; CD ; Env. ; Div ; Contrôle)$

Le modèle à tester sera défini par toutes les variables déjà étudiées en chapitre 5 et ayant fait l'objet des premières estimations du présent chapitre. Nous aurons les variables

¹ Palm R. et A. F. Iemma, 2002, « Conditions d'application et transformations de variables en régression linéaire », Notes de statistiques et d'information, (1).

indépendantes constituées par les capacités fonctionnelles, les capacités dynamiques, la stratégie de diversification et l'environnement.

L'estimation du modèle sera élaborée en suivant la même procédure que celle suivie au niveau du chapitre 5. L'estimation du modèle va respecter la régression hiérarchique, ainsi chaque type de capacité dynamique sera introduit tout seul, pour réduire le risque de biais en raison des problèmes éventuels de multicollinéarité.

En résumé la procédure d'estimation sera faite en trois phases :

1- L'estimation du modèle sans variables endogènes mais avec les termes d'interaction et avec la méthode des moindres carrés généralisés (GLS) pour les deux options ; effet fixe et effet aléatoire, et ce afin de bien spécifier le modèle. Les résultats obtenus par la méthode GLS permettent de renforcer les résultats obtenus par la méthode GMM.

2-L'estimation du modèle dynamique avec la variable endogène (performance retardée) et avec les effets des interactions, ajoutés un par un, dans le modèle à tester par la méthode des moments généralisés (GMM)

3- L'estimation des effets en suivant la régression hiérarchique modérée, en introduisant un terme d'interaction à la fois , et ce pour ne pas causer de problèmes de multicollinéarité.

Il est à noter que les différents modèles à tester ; modèle statique avec et sans termes d'interaction et modèle dynamique avec et sans terme d'interaction, seront estimés pour chacune des mesures de la performance

6.2.2 L'analyse du modèle « Déterminants de la gestion des ressources – Performance »

L'estimation des différents modèles doit tenir compte du problème d'hétéroscédasticité. Ainsi le logiciel stata12 permet de faire ces estimations tout en introduisant les corrections nécessaires pour assurer la robustesse des résultats et ce à travers l'option robuste. Il faut enfin noter que les tableaux ne présentent que les termes d'interactions ayant eu un effet significatif, et ce pour des raisons de lisibilité, comme suggéré par Neter, Kutner, Nachtshein et Wasserman (1996).

L'analyse de la présence de multicollinéarité² entre les variables du modèle a permis de dégager des VIF's (Variance Inflation factor) acceptables³, de même que pour les coefficients de corrélations entre variables, qui même s'ils sont significatifs pour quelques uns, ils présentent des relations de dépendances faibles⁴. Et ce suite à l'élimination des variables « taille », « Environnement *capacité organisationnelle » et « Diversification-produits » dans le modèle final à tester (Chatterjee, Hadi et Price, 2000). Malgré l'absence du problème d'hétéroscédasticité, nous avons opté pour une régression robuste⁵ permettant de corriger cet éventuel biais et ce par le recours à la méthode de white.

L'estimation du modèle théorique dynamique, nécessite l'introduction de la variable instrumentale correspondante à la performance retardée que nous avons supposée endogène⁶. Le recours à la méthode des moments généralisée a permis de conclure à l'existence d'effets significatifs. Ces résultats ont été assez robustes vue la significativité des tests d'autocorrélation des erreurs de premier et de second ordre (Tests de Arellano-Bond) et des tests relatifs au respect des restrictions de sur identification (Tests de Sargan/Hansen), sauf pour quelques modèles.

Le fait d'introduire la performance retardée comme instrument, permet de tenir compte de l'effet dynamique des facteurs explicatifs de la performance. Le fait d'avoir une performance qui suit un processus autorégressif nous fait inférer la durabilité de celle-ci et par conséquent la durabilité de l'effet des facteurs déterminants.

² Ce test est répété chaque fois qu'on introduit une variable supplémentaire dans le modèle.

³ Aucune variable n'admet un VIF supérieur à 10 et la moyenne des VIF est inférieure à 2..

⁴ La relation de dépendance est faible tant que le coefficient de corrélation est inférieur à 0.5 (Belsley, kuh et Welsh, 1980).

⁵ Terme repris des commande proposées par le logiciel stata.

⁶ Au niveau du choix du nombre de retards, on a opté pour la fixation de niveaux maximums à une et deux périodes.

6.2.2.1 L'estimation du modèle « Déterminants de la gestion des ressources-performance »

Pour ce qui du test des modèles dans le contexte des secteurs manufacturiers et avant de se lancer dans les estimations, nous avons testé la multicolinéarité entre les variables du modèle complet, ce qui nous a imposé de faire quelques transformations et d'éliminer pour des raisons de multicolinéarité : La variable Taille, la variable munificence et la variable diversification-produits. Par conséquent, nous avons pu obtenir de la matrice des corrélations des coefficients inférieurs à 0.22, une VIF moyenne de 1.09 (< 2) et des VIF's faibles (< 10), ce qui permet de garder toutes les autres variables du modèle.

Le test de normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus, ce qui a poussé à recourir à la transformation logarithmique comme préconisé par Box-Cox et Atkinson. Après transformation logarithmique les résultats des estimations étaient meilleurs.

Nous avons par la suite procédé à la spécification du modèle à estimer, et le test de Hausman utilisé a permis de nous orienter vers le choix du modèle à effet fixe. Ce dernier choix a permis de tester la présence d'homoscédasticité (test de Breush-Pagan) qui s'est avérée significative, ce qui nous a obligés à utiliser la commande « robuste » pour corriger les estimations par la méthode de white.

L'importance des contributions des différentes variables du modèle a été estimée suivant leurs apports à la qualité du modèle testé, et ce en comparant quatre modèles, à savoir ; le modèle avec seulement les variables de contrôle et la variables environnement, le modèle avec en plus les stratégies de diversification, un modèle avec les capacités dynamiques et le modèle avec toutes les variables. Ces comparaisons seront présentées dans les tableaux suivants qui exposent la qualité des modèles testés sur la base des trois mesures de la performance, en recourant au R^2 . L'estimation du modèle s'est faite en trois étapes : estimation du modèle en premier temps sans effets de retard, en deuxième temps avec effet de retard et en troisième temps en introduisant la performance comme variable endogène (ces derniers modèles son avéré non significatifs). Il est à noter que l'utilisation de la régression hiérarchique modérée, permet d'apprécier l'introduction de chaque variable et son effet sur la qualité globale du modèle.

6.2.2.2 Le test des hypothèses « Déterminants de la gestion des ressources-performance »

Globalement les modèles estimés (tableaux N°6.22 et 6.23) ne présentent pas une bonne qualité d'ajustement, puisque le R^2 varie entre 0.007 et 0.025. Pour ce qui du modèle causal, il ne présente pas une bonne qualité d'ajustement, mais donne une meilleur puissance d'explication que les premiers, puisque le R^2 varie entre 0.017 et 0.041.

Il est à noter que nous avons éliminé la munificence du modèle pour forte corrélation avec l'incertitude.

Les relations testées ont permis d'avoir les résultats suivants :

- L'environnement, appréhendé par ses dimensions, admet un effet significatif et négatif pour le cas de l'incertitude et un effet significatif et positif pour le cas de la complexité. La munificence aura le même effet que celui retrouvé avec la complexité. Ceci nous permet de **confirmer H7**.
- L'environnement, apprécié par ses composants, admet aussi un effet significatif, surtout pour le cas du pouvoir de négociation vis-à-vis des fournisseurs, et avec une moindre mesure celui vis-à-vis des clients. Ce résultat permet de **confirmer** encore une fois l'hypothèse **H7**.
- La diversification-marché, admet un effet significatif et négatif sur la performance, ce qui permet de **confirmer** l'hypothèse **H8**, qui ne spécifie pas le signe de la relation.
- L'âge admet un effet très faiblement significatif, et ce pour la mesure ROA de la performance, mais cet effet est négatif. Nous infirmons ainsi l'hypothèse **H6** pour le cas de la capacité d'apprentissage.
- Pour ce qui du rôle modérateur qui serait joué par l'environnement dans la relation capacité d'absorption-performance, il s'avère non significatif, ce qui **infirme** l'hypothèse **H9**.
- Pour ce qui du rôle modérateur qui serait joué par l'environnement dans la relation diversification-performance, il s'avère non significatif pour les dimensions, mais significatif et positif pour le cas des pouvoirs de négociation vis-à-vis des clients et fournisseurs. Nous pouvons **confirmer** l'hypothèse **H10**, pour le cas des parties prenantes.
- Pour ce qui du rôle modérateur qui serait joué par la capacité dynamique d'absorption dans la relations diversification-performance, il s'avère significatif et positif, ce qui permet de confirmer l'hypothèse **H11**.

Tableau N°6.22 : Le Test du modèle « Déterminants de la gestion des ressources – Performance »

	ROE					ROA					ROS				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Env-inc	-67.95 (51.69)	-28.55 (74.58)	-177.5** (69.75)	-55.06 (52.52)	-62.55 (55.27)	-125.0*** (36.84)	-142.0*** (42.92)	-106.6* (62.19)	-122.8*** (36.58)	-120.3*** (37.65)	-1.005 (0.688)	-0.575 (1.071)	-0.987 (0.978)	-0.703 (0.790)	-1.017 (0.672)
Env-compl	-153.3 (750.5)	-261.6 (828.2)	-243.0 (763.1)	-33.10 (836.6)	-179.2 (764.4)	202.5 (227.1)	204.6 (245.6)	215.9 (234.9)	244.3 (231.7)	180.0 (228.3)	0.429 (6.221)	-0.672 (6.976)	0.0783 (6.201)	3.087 (6.756)	0.485 (6.098)
Div-marché	0.166 (1.289)	0.213 (1.279)	3.428 (2.512)	0.518 (1.373)	-0.0735 (1.480)	-0.641 (0.451)	-0.632 (0.448)	-0.652 (0.440)	-0.601 (0.460)	-0.860* (0.456)	0.00564 (0.00897)	0.00605 (0.00910)	0.00483 (0.00833)	0.0146 (0.0111)	0.00619 (0.0106)
Age	-0.0226 (0.300)	-0.229 (0.351)	0.0674 (0.270)	-0.138 (0.321)	-0.205 (0.403)	-0.194 (0.158)	-0.189 (0.175)	-0.195 (0.158)	-0.209 (0.158)	-0.352** (0.178)	-0.00208 (0.00412)	-0.00461 (0.00487)	-0.00209 (0.00412)	-0.00465 (0.00501)	-0.00169 (0.00344)
Age*Env-compl		4.500 (3.976)					0.242 (1.647)					0.0477 (0.0385)			
Age*Env-munif		-0.257 (0.549)					0.102 (0.355)					-0.00557 (0.00560)			
Age*Env-inc		-0.123 (0.541)					0.300 (0.373)					-0.00295 (0.00669)			
Pvclient	-0.414 (1.750)	-0.445 (1.750)	-0.388 (1.814)	-4.412* (2.543)	-0.353 (1.728)	-0.506 (0.380)	-0.524 (0.388)	-0.510 (0.378)	-1.301*** (0.463)	-0.453 (0.359)	0.0141 (0.0308)	0.0139 (0.0307)	0.0140 (0.0308)	-0.0683** (0.0289)	0.0139 (0.0306)
Pvfr	0.531 (0.397)	0.438 (0.421)	0.577 (0.431)	1.763** (0.890)	0.457 (0.419)	0.0452 (0.326)	0.0431 (0.352)	0.0517 (0.320)	1.413 (0.900)	-0.0216 (0.334)	0.00385 (0.00500)	0.00240 (0.00522)	0.00370 (0.00457)	0.0242* (0.0127)	0.00401 (0.00521)
Pvpers	-0.679 (1.046)	-0.679 (1.083)	-0.916 (1.131)	-0.986 (1.911)	-0.676 (1.048)	-0.465 (0.524)	-0.459 (0.521)	-0.460 (0.516)	-0.517 (0.883)	-0.470 (0.523)	-0.0140 (0.0127)	-0.0140 (0.0128)	-0.0140 (0.0126)	-0.00924 (0.0236)	-0.0139 (0.0127)
Taille	-10.90 (8.414)	-10.86 (8.517)	-11.22 (8.587)	-10.77 (8.544)	-10.74 (8.405)	0.373 (0.982)	0.346 (0.977)	0.355 (0.963)	0.390 (1.004)	0.510 (0.932)	-0.100 (0.0833)	-0.0989 (0.0839)	-0.101 (0.0842)	-0.0980 (0.0857)	-0.101 (0.0842)
Div-m* Envinc			0.843 (0.689)					-0.158 (0.559)					-0.000123 (0.00795)		
Div-m* Env muni			-7.412 (5.066)												
Div-m* Env comp			0.476 (1.132)					0.105 (0.740)					0.00406 (0.00973)		
Div-m* Pvcli				22.92 (18.47)					4.504 (2.818)					0.475* (0.250)	
Div-m* Pvfour				-5.683 (4.093)					-6.364 (4.145)					-0.0927 (0.0669)	
Div-m* Pvpers				0.125 (0.873)					0.0217 (0.473)					-0.00397 (0.0110)	
Age* Div-mar					1.594 (1.580)					1.376* (0.767)					-0.00341 (0.0140)
Constant	56.03 (50.90)	62.67 (53.59)	69.04 (57.40)	60.02 (50.73)	59.40 (51.83)	6.222 (7.942)	6.285 (8.915)	5.757 (8.385)	5.518 (7.904)	9.168 (8.324)	0.518 (0.509)	0.593 (0.537)	0.526 (0.515)	0.598 (0.556)	0.511 (0.488)
Observations	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,180	2,180	2,180	2,180	2,180	2,177	2,177	2,177	2,177	2,177
R²	0.011	0.012	0.015	0.018	0.012	0.019	0.020	0.020	0.024	0.023	0.007	0.007	0.007	0.025	0.007
Nombre de i	513	513	513	513	513	511	511	511	511	511	510	510	510	510	510

Les erreurs standards sont entre parenthèses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau N°6.23 : Le test du modèle causal « Déterminants de la gestion des ressources – Performance »

	ROE					ROA					ROS				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
L.Env-inc	-65.16 (67.22)	-30.82 (99.59)	-171.0 (106.0)	-102.1 (87.14)	-57.45 (66.70)	-108.8*** (40.55)	-85.59* (51.25)	-93.02 (64.48)	-107.5*** (40.60)	-108.1*** (40.63)	7.253 (8.194)	11.07 (11.97)	-14.47 (12.64)	-1.350 (5.104)	8.845 (9.606)
L.Env-compl	331.3 (1,129)	285.1 (1,189)	189.2 (1,123)	490.3 (1,128)	310.8 (1,125)	433.5** (214.3)	380.2 (235.8)	427.0** (210.4)	459.5** (216.3)	431.9** (214.0)	-182.5 (190.3)	-197.7 (205.0)	-173.2 (179.4)	-152.3 (146.4)	-186.7 (193.8)
L. Div-m	-4.040* (2.354)	-4.036* (2.372)	-4.175* (2.452)	-5.329* (3.017)	-4.343* (2.458)	-0.363 (0.490)	-0.354 (0.490)	-0.409 (0.508)	-0.309 (0.491)	-0.385 (0.496)	-0.247 (0.204)	-0.233 (0.190)	-0.183 (0.139)	-0.524 (0.393)	-0.309 (0.259)
L.Age	-0.0856 (0.432)	-0.152 (0.528)	-0.0806 (0.432)	0.374 (0.700)	-0.332 (0.426)	-0.442*** (0.171)	-0.468** (0.187)	-0.443*** (0.171)	-0.424** (0.173)	-0.459*** (0.174)	-0.0337 (0.0353)	-0.0588 (0.0580)	-0.0321 (0.0342)	0.0620 (0.0530)	-0.0838 (0.0789)
L. Age*Env-compl		1.762 (3.479)					2.022 (1.830)					0.776 (0.760)			
L. Age*Env-munif		-0.0629 (0.437)					0.336 (0.341)					-0.00642 (0.0287)			
L.Age*Env-inc		-0.307 (0.491)					0.114 (0.391)					0.0292 (0.0426)			
L.Pvclient	-6.223 (4.286)	-6.227 (4.284)	-6.214 (4.277)	5.929 (7.161)	-6.127 (4.255)	-0.204 (0.338)	-0.245 (0.349)	-0.211 (0.338)	-0.436 (0.541)	-0.183 (0.339)	-0.569 (0.710)	-0.576 (0.715)	-0.561 (0.701)	1.909 (1.465)	-0.551 (0.698)
L.Pvfr	0.721*** (0.160)	0.711*** (0.160)	0.716*** (0.184)	1.026 (1.447)	0.691*** (0.177)	0.739*** (0.244)	0.739*** (0.234)	0.748*** (0.245)	2.531*** (0.765)	0.738*** (0.244)	0.0111* (0.00665)	0.00571 (0.00372)	-0.000836 (0.0112)	-0.0682 (0.110)	0.00513 (0.00435)
L.Pvpers	0.332 (0.712)	0.306 (0.708)	0.306 (0.709)	1.144 (1.440)	0.297 (0.704)	0.291 (0.304)	0.267 (0.305)	0.291 (0.305)	0.926 (0.613)	0.292 (0.305)	-0.0447 (0.0673)	-0.0504 (0.0676)	-0.0460 (0.0693)	-0.0447 (0.179)	-0.0508 (0.0669)
Taille	-8.164 (8.173)	-8.153 (8.208)	-8.223 (8.209)	-9.056 (7.850)	-8.006 (8.158)	-0.137 (0.996)	-0.217 (0.982)	-0.160 (0.993)	0.0213 (1.031)	-0.130 (0.989)	-0.245 (0.401)	-0.244 (0.396)	-0.212 (0.374)	-0.487 (0.604)	-0.216 (0.374)
L. Div-m*Env-inc			0.907 (0.653)					-0.134 (0.462)					0.185 (0.173)		
L. Div-m*Envcom			0.500 (0.980)					0.261 (0.476)					-0.363 (0.370)		
L. Div-m*pveli				-73.66 (59.20)					1.139 (3.336)					-15.28 (11.98)	
L. Div-m*pvfour				-1.025 (7.907)					-9.482** (4.134)					0.542 (0.661)	
L. Div-m*pvper				-0.343 (0.573)					-0.387 (0.269)					0.0325 (0.0943)	
L.Age*Div-m					2.222* (1.185)					0.151 (0.590)					0.452 (0.427)
Constant	36.99 (59.73)	39.17 (62.28)	40.95 (60.21)	9.777 (69.48)	41.46 (59.36)	7.374 (7.982)	9.172 (8.830)	7.296 (8.054)	4.006 (8.449)	7.704 (8.060)	6.100 (6.749)	6.971 (7.591)	6.201 (6.783)	1.053 (2.865)	7.021 (7.573)
Observations	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	1,883	1,883	1,883	1,883	1,883	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877
R-squared	0.029	0.029	0.029	0.092	0.030	0.035	0.037	0.036	0.041	0.035	0.015	0.017	0.018	0.182	0.017
Number of i	484	484	484	484	484	486	486	486	486	486	484	484	484	484	484

Les erreurs standards sont entre parenthèses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6.2.3 L'analyse du modèle « Gestion des ressources – Performance »

Afin de tester le modèle « Gestion des ressources – Performance » dans le cas des secteurs manufacturiers français, nous avons testé la multicolinéarité entre les variables du modèle complet, ce qui nous a imposé d'éliminer trois variables : La taille de l'entreprise la diversification –produits et le terme d'interaction « Env-munif * capacité organisationnelle ». Ceci a permis d'obtenir de la matrice des corrélations des coefficients inférieurs à 0.43, une VIF moyenne de 1.85 (< 2) et des VIF's faibles (< 10), ce qui permet de garder toutes les variables du modèle. Le test de normalité a montré que toutes les variables ne sont pas normalement distribuées de même que pour les résidus, ce qui pousse à recourir à la transformation logarithmique comme préconisé par Box-Cox et Atkinson.

Nous avons par la suite procédé à la spécification du modèle à estimer, et le test de Hausman utilisé a permis de nous orienter vers le choix du modèle à effet fixe. Ce dernier choix a permis de tester la présence d'homoscédasticité (test de Breush-Pagan) qui s'est avérée significative, ce qui nous a obligés à utiliser la commande « robuste » pour corriger les estimations par la méthode de white.

L'importance de la contribution des différentes variables du modèle a été estimées suivant son apport à la qualité du modèle testé, et ce en comparant quatre modèles, à savoir ; le modèle avec seulement les variables de contrôle, le modèle avec les capacités fonctionnelles sans le terme d'interaction, un modèle avec toutes les capacités et le modèle avec toutes les variables. Ces comparaisons sont présentées dans la figure suivante, qui expose la qualité des modèles testés sur la base des trois mesures de la performance :

6.2.3.1 L'estimation du modèle : Gestion des ressources – performance

Lors de l'estimation du modèle global, pour étudié l'effet modérateur de l'environnement dans la relation capacité opérationnelles – performance, nous avons jugé utile de traiter chaque dimension à part. Ceci permet de mieux appréhender les effets modérateurs.

L'analyse des R^2 et leur évolution, avec l'introduction des différentes variables a permis de remarquer que la qualité d'ajustement du modèle s'améliore, ce qui confirme l'importance des déterminants et de l'effet modérateur dans l'explication de la performance.

Il importe enfin de mentionner, qu'au vu de la qualité d'ajustement des modèles estimés, nous pouvons conclure à la supériorité des capacités opérationnelles vis-à-vis des déterminants de la gestion des ressources/capacités.

6.2.3.2 Le test des hypothèses du modèle « Gestion des ressources – performance »

6.2.3.2.1 L'analyse du tableau N°6.24 :

Globalement les modèles estimés présentent une assez bonne qualité d'ajustement, puisque le R^2 varie entre 0.060 et 0.335, et ce particulièrement pour la performance mesurée par le ROA.

Il est à noter que nous avons éliminé l'incertitude du modèle pour forte corrélation avec la munificence.

Le tableau 6.24 présente les estimations correspondantes à l'introduction de l'effet modérateur de la munificence environnementale, en plus des autres déterminants de la gestion des ressources/capacités, dans le modèle initial : Capacités opérationnelles – performance. Les résultats peuvent se résumer en les points suivants :

- Les estimations mettant en relations l'interaction de la dimension munificence avec les capacités, montrent que : La munificence de l'environnement ne modère pas l'effet de la capacité financière ($P < 1\%$), renforce celui de la capacité productive ($P < 10\%$) et atténue celui de la capacité marketing ($P < 5\%$). Ces résultats permettent de **confirmer** l'hypothèse **H13**. (H13b1 et H13b2 sont infirmées alors que H13b3 est confirmée).
- Ce résultat concernant l'effet modérateur de l'environnement permet d'inférer que la capacité dynamique adaptative admet un effet positif, ce qui contribue à la **confirmation partielle** de l'hypothèse **H6**.
- La munificence admet un effet significatif et positif.
- La capacité dynamique d'absorption, en présence des capacités opérationnelles dans le modèle, ont changé d'effet puisque ce dernier est devenu significatif et positif, ce qui vient en **confirmation** de l'hypothèse **H6**.
- Le test des effets des capacités opérationnelles sur la base d'un échantillon comprenant tous les secteurs a permis de trouver que la capacité financière admet un effet positif ($P < 1\%$), de même que pour la capacité technologique ($P < 5\%$) et avec une moindre mesure pour la capacité marketing (10%) et capacité productive (10%). Ce résultat vient **confirmer** les hypothèses **H1**, **H2**, **H3** et **H4** et infirmer **H5** pour tout l'échantillon plurisectoriel.
- La performance financière suit un processus AR(1) positif, ce qui s'explique par la durabilité de la performance et des effets des facteurs dont l'effet a été jugé signification.

Tableau N° 6.24: Les estimations du modèle Capacités –CD (fit munificence et âge) - Performance

Modèles	ROE				ROA				ROS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Perf t-1				0.652*** (0.0908)				0.0603 (0.103)				0.381*** (0.128)
Cap. fin.	13.98*** (4.402)	16.08*** (4.457)	15.92*** (4.672)	23.33* (13.02)	13.04*** (1.475)	13.74*** (1.559)	13.84*** (1.586)	12.59*** (3.237)	0.222* (0.120)	0.257* (0.132)	0.243* (0.125)	0.622 (0.402)
Cap. Prod.	1.183 (1.580)	1.689 (1.704)	1.711 (1.696)	5.453 (5.883)	0.633 (0.452)	1.007* (0.607)	0.963 (0.612)	0.750 (1.119)	-0.0147 (0.0145)	-0.0244 (0.0290)	-0.0250 (0.0300)	-0.0794 (0.107)
Cap. Mkg.	7.285* (4.323)	9.498 (6.322)	12.58* (7.137)	11.29 (8.771)	1.720 (1.240)	1.431 (1.612)	2.838 (2.191)	2.844 (3.623)	0.237 (0.197)	0.346 (0.304)	0.439 (0.365)	0.712 (0.663)
Cap. Tec.	0.711** (0.301)	0.389 (0.353)	-0.0635 (0.488)	-1.829 (1.631)	0.342 (0.231)	0.0964 (0.252)	-0.240 (0.269)	-0.186 (0.442)	-7.75e-05 (0.00888)	-0.00884 (0.0148)	-0.0189 (0.0215)	-0.0306 (0.0474)
Cap. Org. M*T	3.197 (3.328)	3.050 (5.626)	2.274 (15.52)	5.583 (17.58)	0.993 (2.210)	1.695 (2.985)	3.568 (10.77)	-0.528 (17.88)	0.0742 (0.107)	0.157 (0.194)	0.292 (0.433)	-0.192 (0.651)
Env-muni*fin			-1.493 (1.959)	-2.184 (3.489)			-1.497 (0.931)	-1.641 (2.703)			-0.0119 (0.0244)	0.0782 (0.142)
Env- muni *mkg			-10.15* (5.545)	-1.378 (11.28)			-4.116** (2.054)	-1.405 (3.321)			-0.310 (0.256)	-0.196 (0.542)
Env- muni *prod			6,988*** (2,665)	-1,632 (6,512)			4,394** (2,109)	2,124 (2,627)			160.5 (108.6)	44.91 (298.9)
Env- muni *tec			-0.0818 (1.041)	1.081 (4.855)			0.180 (0.717)	0.0361 (1.125)			0.0110 (0.0252)	-0.0545 (0.0680)
Env-munif		7.402 (60.00)	1,970*** (710.5)	-298.3 (1,794)		53.92** (26.32)	1,287** (607.0)	644.1 (760.1)		0.0742 (0.669)	45.15 (29.97)	17.59 (86.00)
Age		0.275 (1.147)	-0.112 (1.298)	3.916 (2.773)		0.721** (0.329)	0.418 (0.337)	0.838* (0.505)		0.000255 (0.0152)	-0.00683 (0.0191)	0.0895* (0.0511)
Div-marchés		-3.168 (2.440)	-3.081 (2.461)	-0.498 (5.306)		0.158 (0.965)	0.252 (0.956)	-0.0282 (1.170)		0.0194 (0.0367)	0.0215 (0.0371)	0.115 (0.171)
Constant	29.35* (17.28)	37.89 (53.00)	20.30 (50.41)	-45.66 (62.56)	24.30*** (3.033)	6.916 (8.968)	-3.822 (11.10)	-7.090 (17.98)	0.371 (0.281)	0.372 (0.570)	-0.0611 (0.349)	-2.172 (1.646)
Observations	750	577	577	511	751	577	577	519	751	577	577	509
R ²	0.060	0.068	0.074		0.286	0.311	0.335		0.068	0.084	0.095	
Nombre de i	174	146	146	139	175	146	146	140	175	146	146	139

Les erreurs standards sont entre parenthèses : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6.2.3.2.2 L'analyse du tableau N°6.25 :

Globalement les modèles estimés présentent une assez bonne qualité d'ajustement, puisque le R^2 varie entre 0.060 et 0.314, et ce particulièrement pour la performance mesurée par le ROA.

Il est à noter que nous avons éliminé la munificence du modèle pour forte corrélation avec l'incertitude.

Le tableau 6.25 présente les estimations correspondantes à l'introduction de l'effet modérateur de l'incertitude ou le dynamisme environnemental, en plus des autres déterminants de la gestion des ressources/capacités, dans le modèle initial : Capacités opérationnelles – performance. Les résultats peuvent se résumer en les points suivants :

- Nous retrouvons les mêmes effets des capacités opérationnelles que pour le tableau 6.24.
- Le rôle modérateur joué par l'incertitude dans la relation capacité marketing-performance, est significatif et positif. Autrement dit la capacité marketing sera plus productive de valeur dans un environnement incertain. Ceci permet de confirmer l'hypothèse H13 (H13a1 : Confirmée)
- L'incertitude joue un rôle modérateur qui atténue les effets de la capacité technologique et de la capacité productive. Ce résultat confirme encore une fois l'hypothèse H13 (H13a2 et H13a3 sont infirmées).
- L'incertitude n'admet pas d'effet modérateur sur la relation capacité financière-performance. Ce qui confirme le fait que la capacité financière est source de performance, indépendamment du dynamisme de l'environnement (H13a4 infirmée).
- La performance financière suit un processus AR(1) positif, ce qui s'explique par la durabilité de la performance et des effets des facteurs dont l'effet a été jugé signification.
- Ces résultats portant sur l'effet modérateur de l'incertitude permettent d'inférer que la *capacité dynamique adaptative* admet un effet positif sur la performance, ce qui contribue à la **confirmation partielle** de l'hypothèse **H6**.

Tableau N°6.25 : Les estimations du modèle Capacités – CD (fit incertitude) Performance

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	ROE				ROA				ROS			
Perf t-1				0.650*** (0.0988)				0.103 (0.123)				0.411*** (0.118)
Cap. Fin.	13.98*** (4.402)	17.41*** (5.293)	18.18*** (5.865)	24.89* (12.83)	13.04*** (1.475)	14.14*** (1.620)	14.56*** (1.682)	12.64*** (2.425)	0.222* (0.120)	0.257** (0.130)	0.257** (0.129)	0.493 (0.359)
Cap. prod.	1.183 (1.580)	2.338 (2.251)	2.461 (2.412)	5.658 (5.750)	0.633 (0.452)	1.146* (0.682)	1.173* (0.701)	1.116 (1.389)	-0.0147 (0.0145)	-0.0242 (0.0298)	-0.0273 (0.0321)	-0.128 (0.132)
Cap. Mkg.	7.285* (4.323)	9.141 (6.459)	10.95* (6.580)	11.89 (9.993)	1.720 (1.240)	1.017 (1.521)	1.498 (1.726)	3.679 (2.313)	0.237 (0.197)	0.345 (0.308)	0.410 (0.347)	0.682 (0.622)
Cap. Tec.	0.711** (0.301)	0.0560 (0.494)	-0.000897 (0.506)	-2.209 (2.007)	0.342 (0.231)	-0.0511 (0.244)	-0.0641 (0.250)	-0.442 (0.417)	-7.75e-05 (0.00888)	-0.00908 (0.0138)	-0.0108 (0.0149)	-0.0268 (0.0391)
Cap. Org m*t	3.197 (3.328)	2.543 (6.118)	0.210 (6.516)	5.278 (70.42)	0.993 (2.210)	0.899 (2.584)	4.604 (7.723)	16.60* (9.260)	0.0742 (0.107)	0.155 (0.200)	0.166 (0.231)	0.551* (0.327)
Env-inc*fin			2.056 (2.142)	-1.839 (4.701)			1.465 (1.093)	0.0186 (1.874)			-0.0115 (0.0304)	-0.0545 (0.188)
Env-inc*mkg			13.40** (5.631)	4.802 (15.75)			3.330** (1.413)	1.759 (2.328)			0.350 (0.270)	-0.0116 (1.305)
Env-inc*prod			-627.9 (541.2)	41.63 (480.9)			-249.8** (113.6)	-228.6* (120.7)			0.892 (2.419)	26.30 (25.67)
Env-inc*tec			-0.920 (1.469)	-0.882 (7.455)			-1.715 (2.329)	-5.283** (2.507)			-0.0304 (0.0393)	-0.0350 (0.0805)
Env-inc		-4.399* (2.425)	-9.132 (6.657)	-2.205 (4.640)		-2.052** (0.824)	-3.886** (1.510)	-3.057 (2.013)		-0.00328 (0.0193)	0.0179 (0.0419)	0.307 (0.248)
Age		0.585 (0.424)	0.198 (0.775)	3.395 (2.505)		0.333 (0.259)	0.153 (0.288)	0.388 (0.394)		-0.000239 (0.0104)	0.00553 (0.00629)	0.0800 (0.0512)
Div-marchés		-3.234 (2.562)	-3.380 (2.681)	0.207 (5.284)		0.216 (1.009)	0.112 (0.989)	-0.119 (1.341)		0.0195 (0.0362)	0.0191 (0.0359)	0.163 (0.236)
Constant	29.35* (17.28)	12.56 (25.25)	2.599 (16.87)	-44.32 (56.82)	24.30*** (3.033)	7.685 (6.788)	4.429 (7.028)	2.689 (11.18)	0.371 (0.281)	0.371 (0.534)	0.407 (0.572)	-0.700 (1.063)
Observations	750	577	577	511	751	577	577	519	751	577	577	509
R²	0.060	0.076	0.085		0.286	0.319	0.334		0.068	0.084	0.091	
Nombre de i	174	146	146	139	175	146	146	140	175	146	146	139

Les erreurs standards sont entre parenthèses : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.

6.2.3.2.3 L'analyse du tableau N°6.26 :

Globalement les modèles estimés présentent une assez bonne qualité d'ajustement, puisque le R^2 varie entre 0.060 et 0.314, et ce particulièrement pour la performance mesurée par le ROA.

Il est à noter que nous avons éliminé la munificence et l'incertitude du modèle.

Le tableau 6.26 présente les estimations correspondantes à l'introduction de l'effet modérateur de la complexité environnementale, en plus des autres déterminants de la gestion des ressources/capacités, dans le modèle initial : Capacités opérationnelles – performance. Les résultats peuvent se résumer en les points suivants :

- Le test des effets des capacités opérationnelles sur la base d'un échantillon comprenant tous les secteurs a permis de trouver que la capacité financière admet un effet positif ($P < 1\%$), de même que pour la capacité technologique ($P < 5\%$) et avec une moindre mesure pour la capacité marketing (10%).
- La complexité joue un rôle modérateur qui atténue les effets de la capacité technologique. Ce résultat **confirme** encore une fois l'hypothèse **H13** (H13c1 infirmée).
- La complexité joue un rôle modérateur qui atténue les effets de la capacité marketing. Ce résultat confirme encore une fois l'hypothèse **H13** (**H13c** confirmée).
- La complexité joue un rôle modérateur qui atténue les effets de la capacité financière. Ce résultat confirme encore une fois l'hypothèse **H13** (**H13c** confirmée).
- La performance financière suit un processus AR(1) positif, ce qui s'explique par la durabilité de la performance et des effets des facteurs dont l'effet a été jugé signification.

Tableau N°6.26 : Les estimations du modèle Capacités – CD (fit complexité et cap op) performance

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	ROE				ROA				ROS			
Perf t-1				0.652*** (0.116)				0.0276 (0.0767)				0.389*** (0.116)
Cap. Fin.	13.98*** (4.402)	16.13*** (4.727)	16.57*** (5.229)	19.69 (16.34)	13.04*** (1.475)	13.51*** (1.550)	14.26*** (1.721)	14.69*** (2.452)	0.222* (0.120)	0.257* (0.135)	0.272* (0.152)	0.691 (0.423)
Cap. prod.	1.183 (1.580)	1.865 (2.052)	1.267 (1.555)	4.718 (6.452)	0.633 (0.452)	0.854 (0.593)	0.892 (0.563)	1.294 (1.750)	-0.0147 (0.0145)	-0.0227 (0.0258)	-0.0274 (0.0294)	-0.0880 (0.119)
Cap. Mkg.	7.285* (4.323)	9.808 (6.809)	11.49* (6.206)	11.53 (13.65)	1.720 (1.240)	1.204 (1.578)	1.674 (1.985)	1.650 (2.380)	0.237 (0.197)	0.349 (0.309)	0.444 (0.369)	0.728 (0.588)
Cap. Tec.	0.711** (0.301)	0.206 (0.498)	-0.483 (1.042)	-1.358 (2.702)	0.342 (0.231)	0.0846 (0.249)	0.0792 (0.296)	-0.413 (0.352)	-7.75e-05 (0.00888)	-0.0107 (0.0165)	-0.0183 (0.0227)	-0.0467 (0.0543)
Cap. Org m*t	3.197 (3.328)	3.078 (5.909)	-19.53 (13.54)	5.340 (36.42)	0.993 (2.210)	1.109 (2.798)	2.007 (8.639)	9.450 (7.821)	0.0742 (0.107)	0.157 (0.200)	-0.413 (0.349)	-0.128 (0.672)
Env-comp*fin			1.933 (2.435)	-1.262 (4.922)			-2.228 (2.236)	-8.230** (3.864)			-0.0284 (0.0426)	-0.146 (0.208)
Env- comp *mkg			-10.48** (4.959)	1.712 (10.83)			-0.863 (2.016)	1.220 (2.032)			-0.307 (0.236)	-0.298 (0.360)
Env- comp *prod			5,489 (6,106)	1,054 (5,262)			-111.8 (1,285)	1,394 (1,719)			14.84 (25.46)	-37.92 (80.20)
Env- comp *tec			2.136 (3.149)	-1.847 (3.811)			-0.757 (2.014)	-3.159* (1.631)			0.0331 (0.0482)	-0.0141 (0.102)
Env- comp		-17.70 (16.91)	15.31 (22.45)	-18.89 (29.08)		-1.946 (5.420)	-2.081 (10.05)	5.531 (13.51)		-0.176 (0.169)	-0.119 (0.158)	-0.821 (0.678)
Age		0.407 (0.436)	0.968** (0.428)	3.437 (3.294)		0.175 (0.255)	0.144 (0.318)	0.718 (0.498)		0.00156 (0.00768)	0.00533 (0.00527)	0.0573* (0.0339)
Div-marchés		-2.997 (2.424)	-3.254 (2.648)	-1.595 (3.150)		0.271 (1.017)	0.288 (1.009)	-0.319 (1.409)		0.0211 (0.0372)	0.0158 (0.0340)	0.0639 (0.115)
Constante	29.35* (17.28)	-38.08 (41.01)	96.95 (123.7)	-110.7 (137.3)	24.30*** (3.033)	11.81 (21.87)	13.26 (39.95)	36.32 (62.37)	0.371 (0.281)	-0.382 (0.459)	-0.0791 (0.682)	-4.331 (3.259)
Observations	750	577	577	511	751	577	577	519	751	577	577	509
R²	0.060	0.071	0.083		0.286	0.303	0.314		0.068	0.085	0.098	
Nombre de i	174	146	146	139	175	146	146	140	175	146	146	139

Les erreurs standards sont entre parenthèses : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.

6.2.3.2.4 L'analyse du tableau N°6.27 :

Globalement les modèles estimés présentent une assez bonne qualité d'ajustement, puisque le R^2 varie entre 0.060 et 0.346, et ce particulièrement pour la performance mesurée par le ROA.

Il est à noter que nous avons éliminé la munificence et l'incertitude du modèle.

Le tableau 6.27 présente les estimations correspondantes à l'introduction de l'effet modérateur de la capacité dynamique d'absorption, en plus des autres déterminants de la gestion des ressources/capacités, dans le modèle initial : Capacités opérationnelles – performance. Les résultats peuvent se résumer en les points suivants :

- Tous secteurs confondus, la capacité financière admet un effet positif ($P < 1\%$), la capacité marketing admet un effet positif ($P < 10\%$), la capacité technologique admet un effet positif ($P < 5\%$) et la capacité productive admet un effet significatif et positif ($P < 10\%$) sur la performance.
- L'effet modérateur de l'âge sur la est plus tôt un effet qui atténue la relation liant les capacités opérationnelles à la performance. Ceci infirme l'hypothèse H6, pour le cas de la capacité dynamique de reconfiguration, que nous avons apprécié en termes d'effet temporel des capacités opérationnelles. Ce résultat **infirme** l'hypothèse **H9**.
- La performance financière et la performance commerciale suivent un processus AR(1) positif, ce qui s'explique par la durabilité de la performance et des effets des facteurs dont l'effet a été jugé signification.
- Pour ce qui de l'effet à Long terme, le seul coefficient que nous pourrions estimer est celui de la capacité financière et son effet sur la performance commerciale et la performance financière, il est égal :

Performance	Effet de court terme	Effet de long terme
ROE	21,23	$(21,23 / (1 - 0,632)) = 57,690$
ROS	0,740	$(0,740 / (1 - 0,351)) = 1,140$

Tableau N°6.27 : Les estimations du modèle Capacités - CD (reconfiguration) - Env. – Div. - performance

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	ROE				ROA				ROS			
Perf t-1				0.632*** (0.114)				0.0742 (0.0964)				0.351*** (0.136)
Cap. Fin.	13.98*** (4.402)	15.93*** (4.369)	19.87*** (5.848)	21.23* (12.24)	13.04*** (1.475)	13.79*** (1.614)	15.58*** (1.943)	13.33*** (3.032)	0.222* (0.120)	0.240** (0.117)	0.300* (0.152)	0.740* (0.434)
Cap. prod.	1.183 (1.580)	1.515 (1.667)	2.543 (2.317)	3.641 (4.080)	0.633 (0.452)	0.902 (0.604)	1.194* (0.662)	1.244 (1.559)	-0.0147 (0.0145)	-0.0329 (0.0370)	-0.0209 (0.0289)	-0.107 (0.157)
Cap. Mkg.	7.285* (4.323)	10.43 (7.456)	10.76 (7.350)	12.17 (10.04)	1.720 (1.240)	1.181 (1.517)	1.272 (1.624)	3.437 (2.842)	0.237 (0.197)	0.364 (0.324)	0.381 (0.333)	0.531 (0.409)
Cap. Tec.	0.711** (0.301)	0.220 (0.524)	-0.439 (0.838)	-2.134 (1.945)	0.342 (0.231)	0.0489 (0.239)	-0.144 (0.225)	-0.435 (0.444)	-7.75e-05 (0.00888)	-0.00867 (0.0152)	-0.0162 (0.0193)	-0.0455 (0.0438)
Cap. Org m*t	3.197 (3.328)	2.549 (6.080)	-10.05 (13.86)	1.107 (38.03)	0.993 (2.210)	0.822 (2.616)	-3.504 (7.233)	-3.421 (8.157)	0.0742 (0.107)	0.158 (0.202)	0.0359 (0.313)	0.0191 (0.449)
Age*fin			-3.480*** (1.159)	-2.905 (6.237)			-2.945** (1.301)	-1.404 (1.336)			-0.0690* (0.0408)	-0.187 (0.124)
Age *mkg			-29.26** (13.13)	-21.47 (53.27)			-8.763** (4.428)	4.051 (6.872)			-0.685 (0.486)	-0.920 (1.201)
Age *prod			-4,328 (3,405)	-11,933 (9,828)			-870.2* (496.5)	-1,281 (981.3)			-43.89 (35.61)	-202.2 (183.1)
Age *tec			-3.492 (3.016)	-2.000 (8.288)			-1.146 (1.474)	-0.443 (1.452)			-0.0397 (0.0578)	-0.0701 (0.160)
Env-inc		-3.293** (1.605)	-4.317* (2.209)	-0.00422 (2.726)		-1.874** (0.762)	-2.111*** (0.778)	-1.399 (1.501)		0.00992 (0.0290)	-0.00256 (0.0230)	0.140 (0.125)
Env- comp		-8.777 (11.18)	-12.22 (13.08)	-48.08 (44.02)		1.335 (5.231)	0.0460 (5.170)	-3.747 (6.215)		-0.121 (0.144)	-0.166 (0.176)	-0.758 (0.797)
Age		-7.646 (13.92)	-20.76 (25.00)	-55.01 (75.58)		-0.113 (2.680)	-2.332 (2.938)	-2.093 (4.390)		-0.167 (0.229)	-0.297 (0.336)	-0.840 (1.114)
Div-marchés		-3.964 (3.122)	-5.445 (3.927)	1.338 (4.517)		-0.0607 (0.991)	-0.532 (0.968)	0.175 (1.273)		0.0136 (0.0355)	-0.000598 (0.0302)	0.128 (0.155)
Constant	29.35* (17.28)	15.43 (27.91)	27.62 (40.19)	-63.56 (275.5)	24.30*** (3.033)	22.04 (21.94)	22.50 (21.84)	4.536 (25.50)	0.371 (0.281)	0.374 (0.589)	0.469 (0.732)	-1.160 (3.629)
Observations	750	576	576	511	751	576	576	519	751	576	576	509
R²	0.060	0.080	0.098		0.286	0.318	0.346		0.068	0.088	0.101	
Nombre de i	174	146	146	139	175	146	146	140	175	146	146	139

Les erreurs standards sont entre parenthèses : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.

6.2.3.2.5 L'analyse du tableau N°6.28 :

Globalement les modèles estimés présentent une assez bonne qualité d'ajustement, puisque le R^2 varie entre 0.060 et 0.337, et ce particulièrement pour la performance mesurée par le ROA.

Il est à noter que nous avons éliminé la munificence et l'incertitude du modèle.

Le tableau 6.27 présente les estimations correspondantes à l'introduction de l'effet modérateur de la capacité dynamique d'absorption, en plus des autres déterminants de la gestion des ressources/capacités, dans le modèle initial : Capacités opérationnelles – performance. Les résultats peuvent se résumer en les points suivants :

- Tous secteurs confondus, la capacité financière admet un effet positif ($P < 1\%$), la capacité marketing admet un effet positif ($P < 10\%$) et la capacité technologique admet un effet positif ($P < 5\%$).
- La stratégie de diversification-marchés modère la relation « capacité financière – performance » dans le sens du renforcement. Ce résultat permet de **confirmer** l'hypothèse **H14**.
- La stratégie de diversification-marchés atténue l'effet de la capacité marketing sur la performance. Ce résultat permet de **confirmer** l'hypothèse **H14**.
- La stratégie de diversification-marché renforce la relation « capacité technologique-performance ». Ce résultat permet de **confirmer** l'hypothèse **H14**.
- La performance financière et la performance commerciale suivent un processus AR(1) positif, ce qui s'explique par la durabilité de la performance et des effets des facteurs dont l'effet a été jugé signification.
- Pour ce qui de l'effet à Long terme, le seul coefficient que nous pourrions estimer est celui de la capacité marketing et son effet sur la performance commerciale, il est égal :

Effet de court terme	Effet de long terme
1,060	$(1,060 / (1-0,842)) = 6,709$

Tableau N°6.28 : Les estimations du modèle Capacités - CD (adaptative : Div*cap op)- Div. – Env. - performance

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	ROE				ROA				ROS			
Perf t-1				0.692*** (0.0656)				0.121 (0.106)				0.482*** (0.0571)
Cap. Fin.	13.98*** (4.402)	15.93*** (4.369)	11.36*** (3.573)	31.98 (22.14)	13.04*** (1.475)	13.79*** (1.614)	11.29*** (2.427)	11.02*** (2.566)	0.222* (0.120)	0.240** (0.117)	0.369 (0.260)	1.071 (0.725)
Cap. prod.	1.183 (1.580)	1.515 (1.667)	1.174 (1.388)	3.132 (3.140)	0.633 (0.452)	0.902 (0.604)	0.860 (0.584)	0.574 (1.013)	-0.0147 (0.0145)	-0.0329 (0.0370)	-0.0388 (0.0404)	-0.0984 (0.134)
Cap. Mkg.	7.285* (4.323)	10.43 (7.456)	13.27 (8.396)	14.72 (12.11)	1.720 (1.240)	1.181 (1.517)	2.182 (1.764)	5.276** (2.388)	0.237 (0.197)	0.364 (0.324)	0.465 (0.377)	1.060* (0.635)
Cap. Tec.	0.711** (0.301)	0.220 (0.524)	0.210 (0.461)	-1.839 (2.728)	0.342 (0.231)	0.0489 (0.239)	0.0359 (0.242)	-0.544 (0.442)	-7.75e-05 (0.00888)	-0.00867 (0.0152)	-0.0182 (0.0220)	-0.0696 (0.0545)
Cap. Org m*t	3.197 (3.328)	2.549 (6.080)	-0.00750 (5.295)	-12.59 (15.23)	0.993 (2.210)	0.822 (2.616)	0.427 (2.650)	-0.426 (2.678)	0.0742 (0.107)	0.158 (0.202)	-0.138 (0.115)	-0.339 (0.397)
Div * cap fin			3.150** (1.434)	-7.993 (7.693)			2.654* (1.394)	0.0867 (2.548)			-0.139 (0.153)	-0.574 (0.434)
Div * cap mkg			-1.914*** (0.500)	-3.249 (2.794)			-1.215*** (0.288)	-0.568 (0.498)			-0.0345** (0.0173)	-0.272 (0.186)
Div * cap tec			0.690* (0.364)	1.079 (1.789)			-0.0191 (0.184)	0.238 (0.190)			0.0267 (0.0202)	0.0548 (0.0415)
Div * cap op			1,784 (1,323)	-216.8 (1,146)			119.9 (246.4)	113.4 (200.7)			-4.615 (9.408)	-72.94 (52.22)
Env-inc		-3.293** (1.605)	-2.976*** (1.134)	-0.884 (3.068)		-1.874** (0.762)	-1.936*** (0.725)	-1.148 (1.088)		0.00992 (0.0290)	0.00538 (0.0250)	0.0700 (0.0975)
Env-compl		-8.777 (11.18)	-2.341 (6.724)	-36.48 (51.11)		1.335 (5.231)	1.338 (5.247)	-4.084 (4.796)		-0.121 (0.144)	-0.136 (0.173)	-0.0351 (0.767)
Age		-7.646 (13.92)	-7.497 (14.08)	6.639 (26.57)		-0.113 (2.680)	0.464 (2.746)	0.740 (3.777)		-0.167 (0.229)	-0.165 (0.234)	0.313 (0.515)
Div-marchés		-3.964 (3.122)	3.394 (3.215)	-1.836 (4.416)		-0.0607 (0.991)	0.757 (0.992)	0.885 (0.989)		0.0136 (0.0355)	-0.0219 (0.0287)	-0.223 (0.241)
Constant	29.35* (17.28)	15.43 (27.91)	36.11 (42.94)	-109.8 (226.9)	24.30*** (3.033)	22.04 (21.94)	17.68 (21.45)	-2.692 (21.57)	0.371 (0.281)	0.374 (0.589)	0.537 (0.783)	0.729 (3.693)
Observations	750	576	576	511	751	576	576	519	751	576	576	509
R-squared	0.060	0.080	0.112		0.286	0.318	0.337		0.068	0.088	0.114	
Number of i	174	146	146	139	175	146	146	140	175	146	146	139

Les erreurs standards sont entre parenthèses : *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau N° 6.29 la capacité dynamique en fonction des capacités opérationnelles

Relation CD = f(cap op + dynamisme env)		
VARIABLE indépendante	CDA	CDA
Cap. Fin.	-1.373*** (0.313)	-1.125*** (0.278)
Cap. prod.	-0.501** (0.243)	-0.392* (0.223)
Cap. Mkg.	0.693** (0.318)	0.334 (0.229)
Cap. Tec.	0.303*** (0.0641)	0.291*** (0.0585)
Cap. Org m*t	-0.296 (0.557)	0.921 (1.060)
Env-inc*fin		0.512*** (0.156)
Env-inc*mkg		-1.469*** (0.323)
Env-inc*prod		-140.0*** (12.79)
Env-inc*tec		-0.317 (0.282)
Env-inc		-0.664*** (0.182)
Constant	21.76*** (1.494)	18.71*** (1.080)
Observations	751	751
R²	0.171	0.366
Nombre de i	175	175

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6.2.3.2.6 L'analyse du tableau N°6.29 :

L'analyse de la relation liant la capacité dynamique d'absorption (âge) aux différentes capacités opérationnelles a permis de trouver qu'avec l'âge les différentes capacités opérationnelles (sauf la capacité organisationnelle) évoluent, mais que ces évolutions ne sont pas dans le même sens. En effet, la capacité marketing et la capacité technologique évoluent significativement et positivement, ce qui fait que l'effet positif de l'apprentissage est palpable au niveau de ces deux capacités. Alors que la capacité financière, comme la capacité de production admettent un effet significatif mais négatif, ce qui fait qu'elle peut le plus sujette à de l'érosion. Ceci **confirme H12**. Ainsi la capacité dynamique joue un rôle de médiation partielle (H12a confirmée). Ce qui est à remarquer, est que l'introduction du terme d'interaction tenant compte de l'effet modérateur du dynamisme environnemental était significatif mais avec des signes différents selon la capacité. Il est aussi à mentionner que l'introduction de l'environnement a amélioré le pouvoir explicatif du modèle en passant de R²=0.171 à R²=0.366, ceci explique l'importance de l'environnement dans l'explication du niveau de la capacité dynamique. Nous pouvons, par conséquent partiellement **confirmer** l'hypothèse **H15**.

Les résultats des estimations des hypothèses sont résumés dans le tableau N°6.30.

Tableau N°6.30 : Les Résultat des tests des hypothèses pour l'industrie manufacturière française

Objectif : Test des hypothèses suivantes	
<i>H1 : La capacité productive affecte positivement la performance.</i>	Faiblement confirmée
<i>H2 : La capacité technologique affecte positivement la performance.</i>	Confirmée
<i>H3 : La capacité marketing affecte positivement la performance.</i>	Confirmée
<i>H4 : La capacité financière affecte positivement la performance.</i>	Confirmée
<i>H5 : La capacité organisationnelle affecte positivement la performance.</i>	Faiblement confirmée
<i>H6: Les capacités dynamiques admettent un effet positif sur la performance.</i>	Partiellement Confirmée
<i>H7 : L'environnement affecte la performance.</i>	Confirmée
<i>H8 : La diversification affecte la performance.</i>	Faiblement Confirmée
<i>H9 : L'environnement modère la relation Capacité dynamiques - Performance</i>	Infirmée
<i>H10 : L'environnement modère la relation Diversification - Performance</i>	Partiellement confirmée
<i>H11 : Les capacités dynamiques renforcent la relation Diversification - Performance</i>	Confirmée
<i>H12 : Les capacités dynamiques et les capacités opérationnelles sont positivement liées</i>	Partiellement Confirmée
<i>H13 : L'environnement modère la relation capacités opérationnelles- Performance</i>	Confirmée
<i>H14 : Le degré de diversification modère le lien « capacité opérationnelles – Performance »</i>	Confirmée
<i>H15 : Le dynamisme environnemental renforce la relation positive liant les capacités dynamiques aux capacités opérationnelles</i>	Partiellement Confirmée

Section 6.3 Les discussions, implications, limites et voies futures

6.3.1 Les discussions des résultats

6.3.1.1 La relation « Capacités opérationnelles-performance »

Les estimations ont permis de confirmer l'effet positif de la capacité technologique pour le secteur manufacturier français. Ce résultat vient confirmer les résultats des recherches antérieures (Yeoh et Kendall, 1999 ; Dutta et al., 1999 ; Narasimhan et al. 2005 ; Coombs et Bierly III, 2006; Nath et al., 2010). Il est important pour les entreprises manufacturières de disposer d'une capacité technologique supérieure, surtout que la relance de la politique industrielle française s'est basée essentiellement sur l'encouragement de l'innovation.

Les résultats ont permis aussi de confirmer le rôle positif que joue la capacité marketing, ce qui corrobore les résultats antérieurs (Conant et al., 1990 ; Woodside et al., 1999 ; Dutta et al., 1999 ; Vorhies et Morgan, 2003 ; 2005 ; Song, 2007 ; Ortega et Villaverde, 2008). Ainsi la capacité marketing est devenue significative avec l'introduction de la stratégie de diversification internationale, ce qui met l'accent sur l'importance de cette capacité pour soutenir la promotion des exportations.

Les résultats obtenus ont confirmé le rôle important de la capacité financière, chose attendue, puisqu'elle confirme les résultats dégagés de la première étude empirique. Ce résultat peut être expliqué par l'importance que revêtent les ressources financières pour soutenir la croissance, surtout en phase de récession.

Un autre résultat vient en confirmation de ce que nous avons obtenus au niveau de l'étude précédente, est le fait de trouver que la capacité organisationnelle n'admet pas d'effet significatif, au niveau des entreprises manufacturières françaises. Ce résultat vient en contradiction avec les affirmations de certains chercheurs (Hausmana et al., 2002 ; Kely et Flores, 2002 ; Nath et al. 2010). Mais nous pouvons expliquer ce ci par le fait qu'actuellement le problème est essentiellement liée à la conjoncture qui doit être gérée d'une manière efficiente, sans chercher à investir dans d'autres mécanismes organisationnels, de coordination, qui ne vont ajouter de la valeur qu'après une vrai relance de l'industrie.

Un dernier résultat concerne l'effet faiblement significatif de la capacité productive. Ce résultat vient corroborer les résultats obtenus de la plupart des chercheurs dans le domaine (Day, 1994 ; Hayes et Pisano, 1996 ; Dutta et al., 1999 ; Tan et al., 2007 ; Nath et al., 2010).

6.3.1.2 La relation « Environnement-Diversification-CD-Performance »

6.3.1.2.1 La relation « capacités dynamiques – Performance »

Le premier résultat concerne l'effet de la capacité dynamique de reconfiguration, ainsi cette dernière admet un effet significatif et négatif sur la performance. Ce résultats qui vient contredire la plupart des résultats antécédents, peut être expliqué par le fait que la faible utilisation ou le manque de contrôle des capacités dynamiques peut leur faire perdre leur efficacité au court du temps, ce qui réduit leur potentiel à améliorer le revenu (Helfat et al., 2007). Une deuxième explication relève de l'intensité et l'étendue du changement que l'entreprise cherche à mettre en œuvre, ainsi plus il sera de grande portée et plus le risque d'échec est important (Cyert and March, 1963; Leonard-Barton, 1992). Une dernière explication relève du choix de la mesure utilisée qui risque de ne pas cerner toutes les dimensions de la capacité de reconfiguration.

Le deuxième résultat a trait à la capacité dynamique (d'absorption) d'apprentissage, qui admet un effet significatif et positif, représenté par l'effet significatif de l'âge sur la performance. Le rôle important de la capacité dynamique dans l'explication de la performance se trouve exprimé par la majorité des études ayant porté sur le rôle des capacités dynamiques (Luo, 2000 ; Danneels, 2002 ; Zott, 2003) et en particulier la capacité d'apprentissage (ou d'absorption). Ainsi ce résultat vient confirmer les résultats obtenus par plusieurs chercheurs (Tippins et Sohi, 2003 ; Prieto et Revilla, 2006 ; Shang, 2009).

6.3.1.2.2 La relation « Diversification – Performance »

La diversification marché, appréhendée par le taux d'exportation, admet un effet faiblement significatif et négatif sur la performance. Ce résultat confirme ceux dégagés par Hill et Hansen (1991), et corrobore les affirmations de Lloyd et Jahera (1994) et converge avec les résultats de certains travaux antérieurs (Montgomery, 1985 ; Amit et Livant, 1988 ; Chang et Thomas, 1989 ; Hill et al., 1992). Selon Keats et Hitt (1988), la diversification n'admet pas d'effet sur la performance mesurée sur la base de critères comptables.

Il est à noter que pour la diversification-produits nous n'avons pas pu estimer l'effet en raison de problème d'estimation posé par la mesure adoptée, ce qui nous a obligés à l'éliminer des modèles testés.

6.3.1.2.3 La relation « Environnement – Performance »

L'environnement, appréhendé par ses dimensions, admet un effet significatif sur la performance. Cet effet se trouve négatif pour le cas de l'incertitude et positif pour les cas de la complexité et la munificence. Ce résultat corrobore avec les travaux antérieurs (Schmalensee, 1985 ; Hansen et Wernerfelt, 1989 ; Rumelt, 1991 ; Roquebert, Philips et Westfall, 1996 ; McGahan et Porter, 1997 ; Makhija, 2003 ; Galbreath et Galvin, 2008) qui reconnaissent l'existence, même faible, de l'effet.

L'environnement, apprécié par ses composants, admet aussi un effet significatif, surtout pour le cas du pouvoir de négociation vis-à-vis des fournisseurs, et avec une moindre mesure celui vis-à-vis des clients. Ce résultat rejoint l'affirmation de Coff (1999), lorsqu'il explique que le pouvoir de négociation des parties prenantes réduit la part qui sera appropriée par l'entreprise de la rente générée par la détention de l'avantage concurrentiel. Cette relation a été négligée par la littérature empirique antérieure relevant du domaine de la théorie des ressources (Newbert, 2007).

6.3.1.2.4 La relation « Environnement – Diversification – Performance »

Pour ce qui est du rôle modérateur qui serait joué par l'environnement dans la relation capacité d'absorption-performance, il s'avère non significatif. Ce résultat contredit les affirmations de certains chercheurs Teece, Pisano, Shuen, 1997 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Rindova et Kotha, 2001 ; Zollo et Winter, 2002 ; Newbert, 2005 ; Wu, 2007 ; 2009).

Ce constat peut être expliqué par la mesure utilisée pour appréhender la capacité d'absorption qui admet plus d'une dimension.

6.3.1.2.5 La relation « Environnement - CD - Performance »

Pour ce qui du rôle modérateur qui serait joué par l'environnement dans la relation diversification-performance. Il s'avère non significatif pour les dimensions, ce qui coïncide avec le résultat de Slater et Olsen (2000).

Cependant, les parties prenantes admettent un effet positif pour le cas des pouvoirs de négociation vis-à-vis des clients et fournisseurs. Ce résultat corrobore l'idée de Makham (1973) et corrobore les résultats de travaux empiriques antérieurs (Keats et Hitt, 1988 ; Goll et Rasheed ; 1997 ; Bergh et Lawless, 1998) et surtout l'étude de Berman, Wicks, Kotha et Jones (1999) qui ont trouvé que les parties prenantes admettent un effet modérateur dans la relation stratégie-performance.

6.3.1.2.6 La relation « CD - Diversification – Performance »

Pour ce qui du rôle modérateur qui serait joué par la capacité dynamique d'absorption dans la relations diversification-performance, il s'avère significatif et positif. Ce résultat corrobore les résultats antérieurs (Tallman et Li, 1996 ; Ramirez et Espitia ; 2002 ; Su, Peng, Shen et Xiao, 2013). Dans la mesure où les capacités dynamiques permettent à la diversification de disposer d'un portefeuille ressources/capacités adapté au nouveau marché.

6.3.1.3 La relation « Environnement - R/C -CD-Diversification- Performance

6.3.1.3.1 La relation « CD-capacités opérationnelles-performance »

Les résultats des estimations à partir de modèles linéaires, ont permis de confirmer le rôle médiateur partiel de la capacité dynamique dans la relation capacités opérationnelles - performance, ce qui corrobore les résultats de certains travaux (Hefat et Peteraf, 2003 ; Winter, 2003 ; Zott, 2003 ; Pavlo et El Sawy, 2011 ; Hung et al., 2007 ; Wu et Wang, 2007 ; Hsu et Wang, 2010 ; Lin et Wu, 2014).

6.3.1.3.2 La relation « Environnement – Capacités opérationnelles – performance »

La relation a été étudiée en tenant compte de chaque dimension de l'environnement et ce en intégrant chacune à la fois dans le même modèle comprenant comme autres variables ; les capacités opérationnelles. L'étude du rôle modérateur permet d'inférer l'importance que revêt la *capacité dynamique adaptative*, dont le rôle essentiel consiste à assurer cette adaptation du portefeuille capacités de l'entreprise aux caractéristiques de l'environnement.

6.3.1.3.2.1 L'effet modérateur du dynamisme environnemental

Le premier résultat obtenu, reflète le rôle positif joué par le dynamisme dans le renforcement de la relation capacité marketing-performance. Ce résultat corrobore les résultats de certaines recherches antérieures (Sikula, Baker et Noordewier, 1997 ; Slater et Narver, 1994 ; Hanvanich et al. 2006 ; Hanvanich, Sivakumar et Hult, 2006, Su et al., 2011).

Le deuxième résultat montre que le dynamisme environnemental atténue l'effet de la capacité technologique dans l'explication de la performance, ce qui contredit les résultats auxquels ont aboutis certains travaux (Jaworski et Kohli, 1993 ; Moorman et Miner, 1997 ; Stoel et Muhanna, 2009). Ce résultat peut être expliqué par le fait que les travaux mentionnés traitent du dynamisme technologique, alors que dans notre cas, nous nous intéressons au dynamisme du marché.

Le troisième résultat relève de l'atténuation de l'effet de la capacité productive sur la performance. Ce résultat vient en contradiction avec les résultats de Kim et Pae (2007). Ce constat peut être expliqué soit par le fait que la mesure que nous avons adoptée ne permet pas d'appréhender toutes les facettes de la capacité productive, soit que celle-ci ne constitue pas une capacité stratégique, pour que l'entreprise s'y intéresse en période d'incertitude (Kim et Pae, 2007)

Globalement l'incertitude ou le dynamisme de l'environnement modère la relation « Capacités opérationnelles - Performance ». En effet, ce n'est qu'en situation d'incertitude que les entreprises détentrices de capacités de valeurs trouvent leur compte, puisqu'elles vont user de leur portefeuille capacités pour exploiter les opportunités qui se présentent suite au dynamisme environnemental (Smart et Vertinsky, 1986).

6.3.1.3.2.2 L'effet modérateur de la munificence environnementale

En premier lieu, les résultats ont permis de conclure que la munificence n'admet pas un effet modérateur significatif dans la relation capacité financière-Performance. Ce résultat coïncide avec les affirmations de Bradeley et al. (2011), selon lesquels Lorsque l'environnement est fortement munificent (faiblement hostile) les entreprises n'auront pas besoin de ressources financières importantes. Dés lors, la question n'est plus de chercher de nouvelles ressources pour financer la croissance, mais plutôt de s'approprier une bonne part de la rente générée.

En deuxième lieu, la munificence a atténué la relation liant la capacité marketing à la performance. Ce résultat concorde avec les affirmations de Branzei et Thornhill (2006), dans la mesure où la munificence peut doter les entreprises en ressources excédentaires (Cyert et March, 1963) ce qui réduit le recours aux capacités opérationnelles, et donc affecte leurs valeurs potentielles. Ce constat peut être expliqué par le fait que dans les secteurs fortement munificents, les capacités accumulées peuvent avoir plusieurs substituts fonctionnels permettant d'atteindre le même objectif (Peteraf et Bergen, 2003)

En troisième lieu, la munificence admet un effet significatif et positif sur la relation capacité productive-performance. Ce résultat corrobore la proposition de Sharfman et al. (1988).

6.3.1.3.2.3 L'effet modérateur de la complexité environnementale

Selon nos estimations, d'une part, la complexité atténue les effets de la capacité marketing, de la capacité financière, et dans une moindre mesure, de la capacité technologique, ce qui contredit les résultats de certains chercheurs (Stoel et Muhanna, 2009 ; Branzei et thornhill, 2006). Ce résultat peut être expliqué par la mesure de la complexité adoptée ou par le contexte industriel français.

6.3.1.3.3 La relation « Environnement – Capacités opérationnelles - CD – Performance »

L'étude de l'effet modérateur du dynamisme de l'environnement dans la relation liant les capacités opérationnelles à la capacité dynamique d'apprentissage (d'absorption), a permis de dégager qu'il renforce l'effet de la capacité financière, ce qui corrobore avec les affirmations de Mathé (2006), selon lequel les capacités dynamiques ont besoin de ressources (et capacités) financières pour se développer.

6.3.1.3.4 La relation « Diversification – Capacités opérationnelles – Performance »

Les résultats ont permis de confirmer l'affirmation que la diversification modère l'effet des capacités opérationnelles.

En premier lieu, la diversification marché admet un rôle modérateur qui atténue l'effet de la capacité marketing, ce qui rejoint exactement les affirmations de Leenders et Wierenga (2008), selon lesquelles l'entreprise diversifiée se trouve éparpillée sur plusieurs marchés, ce qui réduit les fruits des investissements consentis pour assurer l'intégration ou la cohérence de l'interface Marketing-R&D.

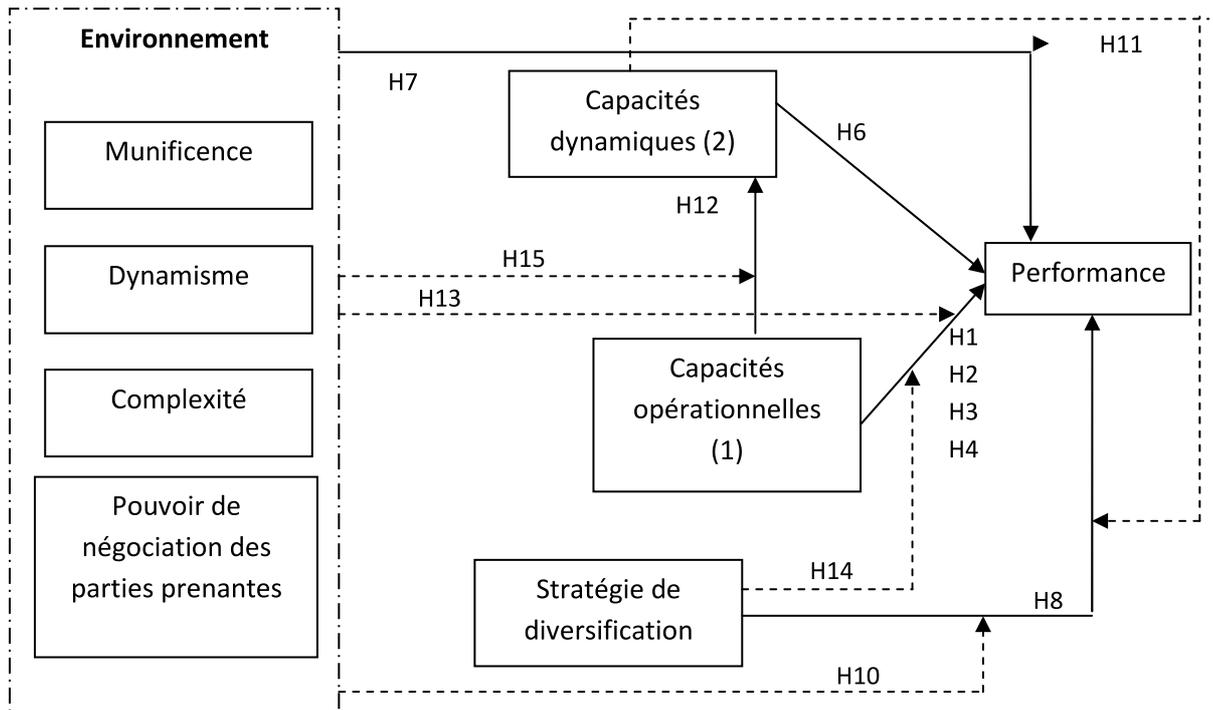
En deuxième lieu, la diversification-marchés renforce l'effet de la capacité technologique ce qui corrobore le résultat de Silverman (1999), qui a trouvé que la capacité technologique se trouve intimement liée à la diversification.

En troisième lieu, la diversification renforce l'effet de la capacité marketing sur la performance. Ce résultat a été expliqué par Nath et al. (2010), qui stipule que la diversification incitera l'entreprise à développer son portefeuille capacités pour garder un même niveau de rentabilité à travers les marchés/produits

6.3.1.4 Le modèle empirique global

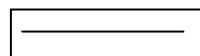
Ainsi nous pouvons synthétiser les différents résultats obtenus pour le cas de l'échantillon d'entreprises manufacturières opérant dans quatre secteurs, dans la figure 6.1

Figure N°6.1 : Le modèle résultant des différentes estimations pour le cas de quatre secteurs manufacturiers français

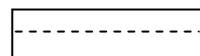


(1) Capacités : Capacité marketing, capacité technologique, capacité Productive et capacité financière

(2) Capacités dynamiques : capacité d'absorption, capacité Adaptative et capacité de reconfiguration.



Effet direct



Effet modérateur

6.3.2 Les implications des résultats

A ce niveau nous allons nous permettre de dégager certaines implications ayant trait aux volets théoriques, méthodologiques et managériaux.

6.3.2.1 Les implications méthodologiques et conceptuelles

Ce travail a intégré les deux approches de la théorie des ressources, à savoir « l'approche par les ressources » et « l'approche par les capacités dynamiques », afin d'édifier un seul modèle théoriquement et empiriquement permettant d'expliquer la performance des entreprises manufacturières françaises.

Le deuxième mérite de ce travail de thèse réside dans le fait de recourir à deux types de mesures pour appréhender les capacités dynamiques, ce qui a permis d'enrichir le travail. En effet le recours aux mesures directes et indirectes des capacités dynamiques, permet de confronter les résultats pour une meilleure robustesse de ceux-ci, tout en éliminant le biais de la subjectivité puisque les mesures relèvent de données quantitatives et objectives.

Le troisième mérite de ce travail empirique, est le fait d'étudier la performance des entreprises industrielles qui vivent actuellement une période de crise, plus ou moins modérée par les actions de relance entreprises par les pouvoirs publics. Ainsi cette dynamique au niveau de l'environnement n'a fait que renforcer notre conviction d'avoir bien choisi le contexte, qu'est l'industrie manufacturière française. D'ailleurs les résultats empiriques auxquels nous avons aboutis reflètent bien l'importance que revêt l'environnement comme facteur déterminant, même indirectement, de la performance des entreprises manufacturières françaises.

Le quatrième apport revient au fait d'apporter une réponse directe à la critique opposée à l'approche RBV qui suppose que celle-ci n'arrive pas à expliquer les mécanismes permettant de lier les ressources à l'avantage concurrentiel (Priem and Butler 2001a,b) et la performance. Ainsi le présent travail a permis non seulement d'approfondir l'analyse des liens intra-portefeuille ressources/capacités mais aussi nous avons pu mettre en évidence les conditions « externes » qui permettraient de bien gérer celui-ci en tenant en ligne de compte les contraintes imposées, les opportunités offertes par l'environnement et les perspectives de croissance rendues possibles par les orientations stratégiques adoptées.

6.2.3.2 Les implications managériales

Les implications managériales de ce travail au niveau pratique sont en nombre de six.

Premièrement, ce travail encourage les managers à s'investir encore plus pour constituer une capacité dynamique efficace à travers l'établissement des conditions (routines, processus et mécanismes organisationnels) permettant son développement, en l'occurrence une stratégie de diversification modérée.

Deuxièmement, le présent travail offre aux managers un outil riche pour évaluer objectivement le portefeuille capacités de l'entreprise, et apprécier méthodiquement leurs effets individuels et conjoints, en tenant compte du contexte environnemental et ses dimensions. En effet les entreprises cherchant à utiliser au mieux leurs capacités doivent primordialement connaître la nature de ces capacités, car il est important de comprendre que les capacités peuvent fonctionner d'une manière différente dans divers contextes.

Troisièmement, dans le cas des entreprises manufacturières françaises, il est recommandé, sur la base des résultats du présent travail, de faire plus d'efforts afin de maintenir les trois capacités opérationnelles jugées déterminantes, à savoir : La capacité technologique, la capacité marketing et la capacité financière. Cette dernière étant classée à leur tête. De même, il serait intéressant si les managers accordent plus de temps pour assurer la cohérence entre la capacité marketing et la capacité technologique, puisque l'intégration des deux n'a pas eu l'effet escompté dans le contexte de l'industrie manufacturière française.

Quatrièmement, les résultats auxquels nous avons aboutis encouragent les managers à reconsidérer le rôle dynamique de l'environnement, qui peut être ainsi appréhendé plutôt comme une opportunité à saisir afin d'améliorer la performance, et ce dans la condition où l'entreprise détient des capacités supérieures lui permettant de s'approprier les rentes qui en seraient dégagées de l'exploitation de telles opportunités.

Cinquièmement, les résultats du présent travail peuvent aider les managers à comprendre comment les capacités fonctionnelles (opérationnelles) peuvent être utilisées pour répondre aux exigences de l'environnement suivant ses différentes dimensions, ce qui est à même de suggérer aux managers quelle configuration de capacités est capable d'interagir positivement (avec synergie), avec les caractéristiques de l'environnement direct de l'entreprise.

Sixièmement, les résultats ont permis de mettre en valeur l'importance des stakeholders de l'entreprise dans l'explication de sa performance, et quels rôles joueront-ils dans le renforcement du rôle de la capacité dynamique. Ceci permet de mettre au point une bonne gestion des parties prenantes, en l'occurrence une stratégie de développement durable.

6.2.3.3 Les implications pour les politiques industrielles des pouvoirs publics

Suite aux résultats obtenus de la deuxième étude empirique nous nous permettons de recommander aux pouvoirs publics certaines actions à entreprendre :

- Promouvoir les mécanismes permettant l'accumulation de l'apprentissage et les connaissances au sein des entreprises et des secteurs par la mise en place de bases de données stratégiques ou de veilles stratégiques à l'échelle des secteurs.
- Instaurer des mécanismes ou constituer des institutions pour assurer la coopération entre acteurs d'un même secteur, dans le but de mettre en place des relations d'échange du type gagnant-gagnant, en l'occurrence avec les clients et fournisseurs. Cette recommandation vient en concordance avec la décision de mettre en place la plateforme de la filière automobile (PFA) lancée en 2009, et qui permettra de faire le lien entre les clients et les fournisseurs de la filière. Cette action fixée par les états généraux de l'automobile, gagnerait à être élargie aux autres secteurs, même si elle sera plus adaptée aux entreprises de l'automobile qui sont déjà structurées en réseaux.
- Opter pour des actions qui privilégient tous les secteurs, afin de leurs faire bénéficier tous, surtout que la France n'a pas de spécialisation industrielle claire. Ce qui fait que toute injustice dans les encouragements risque de toucher à la structure du tissu.
- Prévoir des encouragements pour l'élaboration de stratégie de développement durable, pour toutes les entreprises industrielles, quelles soient cotées en bourse ou pas, ce qui permettrait de renforcer d'une manière moins contraignante la loi NRE qui impose aux entreprise cotées l'élaboration d'un rapport de développement durable.
- Prévoir un fond du type « pacte automobile », permettant le financement des PME industrielles, dans les secteurs autres que l'automobile. Cette action est déjà prévue et proposée au niveau des rapports des états généraux de l'industrie.
- faciliter la mise en commun de laboratoire de recherche pour relancer les secteurs industriels, en participant ensemble au financement. Cette sous-traitance de la fonction R&D est déjà adoptée par les laboratoires pharmaceutiques.

6.3.3 Les limites des résultats et les voies futures

6.3.3.1 Les limites des résultats

Malgré le fait d'adopter une approche quantitative utilisant des données secondaires, en l'occurrence celles se trouvant dans la base DIANE, revêt certains points forts, à savoir ; la grande taille de l'échantillon, l'objectivité des mesures et la diversité des secteurs, chose que les autres approches méthodologiques empiriques ne peuvent posséder, il est important de mentionner que le pouvoir explicatif de ces approches reste incomplet, d'où l'intérêt de recourir à l'étude qualitative susceptible de mieux comprendre les résultats obtenus.

Dans le présent travail nous nous sommes limités à l'introduction des dimensions de l'environnement externe, comme variable modératrice dans le modèle. Il serait donc intéressant d'étudier l'environnement interne à travers les dimensions ; incertitude et complexité, pour mieux expliciter le processus de développement des capacités de l'entreprise.

Le fait que l'étude s'est restreinte à quelques secteurs manufacturiers limite le pouvoir de généralisation des résultats obtenus, et ce malgré la taille importante de l'échantillon, à tout le tissu industriel français. Cependant ce travail peut constituer la pierre angulaire à un projet plus complet permettant de décortiquer le profil compétences des différents secteurs industriels français ainsi que leurs trajectoires d'évolution.

Le fait que la recherche actuelle s'est limitée à mesurer objectivement qu'un seul type de capacité dynamique en raison du manque de données secondaires disponibles, pose un problème à l'explication concise, qui risque d'être incomplète par manque de précision, à cause de la non-prise en compte de différents types de capacités dynamiques.

6.3.3.2 Les voies futures de la recherche

A ce niveau du travail, nous nous permettons de proposer, comme voies futures de recherche portant sur les relations traitées dans le modèle testé, d'introduire la notion d'ambidextrie (Birkinshaw et Gibson, 2004 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 He et Wong, 2004 ; Gupta, Smith et Shalley, 2006 ; Raisch et Birkinshaw, 2008, Simsek, 2009 ; Simsek, Heavy, Veiga et Souder, 2009) recommandant la poursuite du processus simultané entre exploration et exploitation des capacités (ou activités), chose qui pourrait certainement ajouter de la richesse et de la précision pour expliquer le comportement des capacités dynamique et leur nature.

Pour ce qui est de la variable stratégie dans le modèle il serait intéressant de voir l'apport des comportements stratégiques de Miles et Snow (1978), qui se trouve intimement liés aux compétences détenues, ainsi que l'effet d'autres stratégies comme ; la différenciation, l'entrée dans de nouveaux marchés, les alliances ...

Pour ce qui est de la variable environnementale, il serait enrichissant de faire appel à la localisation ou la région d'implantation de l'entreprise, ainsi les spécificités des politiques industrielles territoriales de chaque région interviennent dans le succès ou l'échec des industries implantées.

De même, et malgré le fait que les dimensions de l'environnement ont été les plus utilisées pour rendre compte du facteur environnemental, il serait intéressant d'introduire d'autres caractéristiques de l'environnement sectoriel comme ; le degré de maturité, la structure, le degré d'attractivité ou de saturation, le cycle de vie et les barrières à l'entrée du secteur.

Quant à la mesure de la capacité d'absorption et de son effet sur la performance, il serait intéressant d'approcher la variable en tenant en ligne de compte la mesure de chacune des deux dimensions, la capacité d'absorption « realized » (orientée interne) et la capacité d'absorption potentielle (orientée externe), ainsi que leurs apports individuels et conjoints à la performance, puisque Zahra et George (2002) supposent que les deux dimensions peuvent se compléter.

Il serait intéressant aussi de reprendre le modèle complet et d'essayer de le tester tout en ayant recours à la collecte de données primaires (entrevues, ou questionnaire), ce qui serait à même de renforcer la robustesse du modèle théorique, et éventuellement des résultats empiriques obtenus, surtout avec le recours à la méthode des équations structurelles pour refaire le test de la médiation entre les capacités opérationnelles et les capacités dynamiques.

Enfin, il est nécessaire de fournir plus d'efforts afin d'explicitier la boîte noire qu'est la capacité dynamique, chose qui serait très bénéfiques pour la pratique (Cepeda et Vera, 2007) et la théorie en management.

Conclusion

L'explication de la performance des entreprises manufacturières françaises en se basant sur l'intégration de « l'approche basée sur les ressources » et « l'approche basée sur les capacités dynamiques » a permis de revoir les tests des modèles testés au niveau du chapitre précédent (chapitre 5), sur un échantillon diversifié, et d'y rajouter certaines variables ayant permis de mieux comprendre la nature de la relation de base ; « Ressources – performance », et où le terme ressources est utilisé comme terme générique pour faire allusion aux ressources, capacités opérationnelles et capacités dynamiques de l'entreprise.

L'analyse préliminaire a porté sur l'étude descriptive de chaque déterminant dans la gestion des ressources, à savoir ; l'environnement, la stratégie de diversification, suivi d'une étude bidimensionnelle des différentes variables afin de décortiquer les éventuels liens. Cette étude préliminaire a été utilisée pour renforcer en cas de besoin les résultats des différentes estimations des modèles.

Les principaux résultats auxquels nous avons pu aboutir, suite à l'étude d'un échantillon d'entreprises manufacturières françaises opérant dans quatre secteurs ; le secteur pharmaceutique, le secteur automobile, le secteur chimique et le secteur de l'habillement, peuvent se résumer en les points suivants ;

- les capacités opérationnelles jugées déterminantes de la performance des entreprises manufacturières sont ; la capacité technologique, la capacité marketing, la capacité financière et la capacité productive. Cette dernière étant la plus déterminante.

- La stratégie de diversification affecte la capacité dynamique d'apprentissage ;

- L'effet de la capacité marketing se trouve renforcé par la diversification de marché et le dynamisme de l'environnement, alors que la complexité l'atténue.

- L'effet de la capacité technologique est consolidé par l'incertitude.

- l'effet de la capacité financière se trouve renforcé par l'incertitude environnementale et atténuée par la complexité.

- Le niveau de diversification affecte positivement renforce le développement des capacités dynamiques.

Ces résultats admettent des implications pertinentes, ayant trait au volet théorique que managérial.

Du point de vue théorique, ce travail constitue un apport significatif à l'édifice puisqu'il a permis d'intégrer les deux courants de la théorie des ressources, non seulement théoriquement mais aussi empiriquement. De même, l'utilisation de deux types de mesures ; directes et indirectes, des capacités dynamiques n'a fait qu'enrichir non seulement l'explication du comportement des capacités dynamiques, mais aussi la compréhension de leur nature. Le modèle proposé, a permis quant à lui l'extension de l'approche basée sur les ressources par l'intégration non seulement des capacités dynamiques, mais aussi des conditions « externes » qui permettraient de bien gérer le portefeuille ressources/capacités, tenant en ligne de compte les contraintes imposées, les opportunités offertes par l'environnement et les perspectives de croissance rendues possibles par les orientations stratégiques adoptées.

Du point de vue managérial, cette étude empirique incite à recommander au manager travaillant dans le secteur manufacturier français, de fournir plus d'effort pour mieux comprendre et investir pour constituer des capacités dynamiques efficaces. Les managers doivent, au vu des résultats dégagés de cette étude empirique, être plus sensibles à la dynamique environnementale, qui doit perçue comme une source opportunités susceptibles d'être exploitées par les capacités détenues.

Comme tout travail de recherche, celui-ci présente des limites desquelles nous pouvons citer : Le fait de se limiter à quatre secteurs manufacturiers ne permet pas la généralisation des résultats et ce malgré le nombre important d'entreprises étudiées, le fait d'introduire quelques capacités dynamiques, en raison de la non disponibilité de données plus détaillées, l'absence d'une petite étude qualitative pour expliquer mieux les résultats.

Au terme de ce travail empirique nous nous permettons de proposer pour les recherches futures, certaines recommandations comme le fait d'utiliser la méthode des équations structurelles pour bien apprécier les médiations, il serait aussi intéressant de mesurer la capacité d'absorption avec ses deux dimensions.

Conclusion générale

Dans le cadre de la présente thèse nous nous sommes intéressés à l'étude de la relation « Ressources – Performance » en se basant en premier temps sur l'approche basée sur les ressources (RBV) et en deuxième temps sur l'approche basée sur les capacités dynamiques (DCV). Ce travail s'est fait dans une optique d'extension de l'analyse statique proposée par l'approche basée sur les ressources (RBV) en intégrant l'approche par les capacités dynamique (DCV). Ces deux approches constituent les deux pierres angulaires de la théorie des ressources.

Notre travail a eu pour objet l'étude du double apport, dans l'explication de la performance de l'entreprise, de la détention et de la gestion dynamique des ressources/capacités. Le choix de ces deux axes s'est établis sur la base des préconisations de Mehra (1996), qui après avoir étudié la relation « ressources – performance », a conseillé de distinguer entre la *possession des ressources et leur utilisation*.

La question principale à la base de cette thèse s'est énoncée comme suit :

Dans quelles mesures les ressources, capacités et capacités dynamiques détenues constituent-elles des facteurs déterminants de la performance de l'entreprise ?

Pour aborder la problématique, nous avons opté pour une structure en six chapitres, ou les trois premiers étaient théoriques, alors que les trois derniers étaient orientés vers l'étude empirique de la relation auprès d'un échantillon d'entreprises manufacturières françaises.

L'analyse du positionnement de la théorie des ressources dans la théorie de la firme a permis d'avoir une idée plus claire sur les points de distinction par rapport aux théories fondatrices de la théorie stratégique. Nous avons ainsi trouvé que du point de vue des fondamentaux, la théorie des ressources partage certaines idées avec l'école de Chicago (Foss et Foss, 1994) ou avec le travail de Schumpeter (1934).

Pour ce qui est du niveau d'analyse, la théorie des ressources offre la conception la plus flexible et donne ainsi au chercheur une liberté exceptionnelle dans le choix du champ d'investigation. Au niveau des sources de l'avantage concurrentiel, la théorie basée sur les ressources a hérité de certaines idées telles que ; la spécificité des actifs et l'asymétrie d'information de l'économie des coûts de transaction, ou encore la question du processus dynamique, proposée par Schumpeter, d'accumulation des ressources.

La théorie basée sur les ressources propose que l'évolution historique de la firme contraint ses choix stratégiques, dans la mesure où certaines inerties structurelles (Ecologie des populations), en même temps que les dépendances de sentier (« Path Dependencies » ; économie évolutionniste) ayant abouti à la constitution des ressources, constituent des éléments de sauvegarde de la position de ressources (Wernerfelt, 1984).

L'étude de l'évolution de la théorie des ressources permet de distinguer entre les deux courants (complémentaires) ; l'approche basée sur les ressources (« RBV ») et l'approche basée sur les capacités dynamiques (« DCV »). La première s'est intéressée aux configurations susceptibles de générer un avantage concurrentiel et les propriétés à la base de sa durabilité. La seconde ayant opté pour l'analyse des processus permettant de constituer le portefeuille ressources/capacités en tenant en ligne de compte l'environnement externe. Entre la diversité de l'une et le dynamisme de l'autre, une complémentarité a vu le jour dans le domaine de la stratégie.

L'apport de la théorie des ressources en termes de terminologie est assez riche, même si elle prête à confusion, vue l'absence de terminologie commune partagée par tous. Cependant l'introduction de la capacité dynamique comme notion à part entière, a autorisé une meilleure appréhension des différents niveaux de ressources, de capacités et de capacités dynamiques. En effet, chaque typologie est tenue de respecter deux conditions nécessaires à savoir : La hiérarchisation des ressources/capacités et la correspondance avec les activités de l'entreprise. En conséquence, et vue que nous nous sommes intéressés aux cas des entreprises industrielles, nous avons opté pour une typologie composée de quatre types de ressources-capacités ; fonctionnelles (ou opérationnelles), relationnelles, organisationnelles et de management.

Axe « Détention des ressources/capacités – Performance »

En étudiant les conditions d'obtention d'un avantage concurrentiel durable, certaines propriétés des ressources /capacités ont émergé de l'étude de la littérature. Ces propriétés ont été regroupées en deux groupes. Le premier correspond à celles qui conditionnent l'émergence d'un avantage concurrentiel (; De valeur et rares) et le second groupe porte sur celles qui sont à l'origine de la durabilité de cet avantage (; Non imitation, non substitution et non transfert).

La relation liant la cohérence intra-ressources/capacités et l'avantage concurrentiel a été étudiée en mettant en exergue la nécessité de classer « la cohérence entre les ressource et capacités » parmi les capacités organisationnelles qui doivent vérifier les propriétés mentionnées, pour devenir une source d'avantage concurrentiel durable.

L'étude de la relation ressources - Avantage Concurrentiel Durable, a obtenu un accord partagé entre la majorité des chercheurs qui stipule que les ressources sont liées indirectement à l'avantage, et ce, à travers les capacités (Grant, 1991). La dernière constatation concerne la reconnaissance de l'existence d'un seuil critique lié à chaque ressource, qui une fois dépassé, tout développement additionnel (en termes d'investissements) de celle-ci aurait un effet négatif sur sa valeur (Leonard-Barton, 1992).

La nature de la relation causale « avantage concurrentiel – performance » n'est pas toujours évidente à qualifier, et cette idée a fait l'objet d'une discussion enrichissante. D'un côté, l'avantage concurrentiel était pour beaucoup de chercheurs synonyme de performance (Porter, 1985 ; Kay, 1993 ; Barney, 1997; Grant, 1998). Porter (1985). D'un autre côté, il y a ceux qui conditionnent la relation par l'existence d'autres facteurs externes qui fondent une panoplie de situations (Powell, 2001 ; 2002 ; O'Shannassy, 2008). Durand (2002) l'a conditionnée par la capacité de l'entreprise à bien exploiter l'avantage, alors qu'Arend (2003) ramène le problème à l'inconsistance des définitions. Empiriquement Newbert (2008) a trouvé deux corrélations positives ; la première entre la détention d'avantage concurrentiel par l'entreprise et une meilleure performance organisationnelle, et la seconde entre le « *désavantage concurrentiel* » et un faible niveau de performance de l'entreprise.

La théorie des ressources souffre d'un manque considérable dans les études empiriques cherchant à valider ses propositions tout en lui permettant de bien s'établir comme une théorie de la firme à part entière (Newbert, 2007). Cette faiblesse est due essentiellement à la nature des mesures utilisées pour l'identification et l'appréciation des ressources. Ainsi de telles mesures, qui sont pour la plupart en relation avec la capacité des ressources à générer des rentes, constituent la cible des critiques apposées par certains chercheurs comme Mosakowski et McKelvey (1995) qui accusent la théorie de ressources de se fonder sur une logique tautologique.

La revue de la littérature à laquelle nous avons procédé, nous a permis d'avoir une idée claire sur l'orientation des chercheurs ayant essayé de tester les idées proposées par la théorie des ressources. La diversité des méthodologies utilisées, aussi bien au niveau de la nature de l'information traitée, que des outils statistiques appliqués, ou des mesures utilisées, nous a offerts la possibilité de faire notre choix dans un champ non encore délimité.

La plupart des résultats des études antérieures a pu confirmer les propositions théoriques. Ainsi les études ayant testé les propriétés des ressources ont pu conclure à l'existence d'une relation positive et significative (Wilcox et Zeithaml, 2001 ; BelénVillalonga, 2004 ; Newbert, 2008 ; Durand, 1998) sauf pour quelques-unes des propriétés (Durand, 1998). Pour ce qui de la relation Ressources-Capacités-Performance, les uns ont trouvé une relation significative et positive (Powell et Dent-Micallef, 1997 ; Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999 ; Das et Narasimhan, 2000 ; Santhanam et Hartono, 2003 ; Acquaah, 2003 ; Vincente, 2003 ; Ravichandran et Lertwongsatien, 2005 ; Widener, 2005 ; Grewal et Slotegraaf, 2007) alors que quelques uns ont confirmé l'existence d'une relation significative et négative (De Carolis, 2003 ; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007 ; Heiens, Leach et Mcgrath, 2007) comme le préconisait Leonard-Barton (1992), même si l'existence du seuil n'a pas été confirmée empiriquement. D'autres ont mis l'accent sur l'importance des interactions ; l'effet conjoint positif des capacités (Dutta, Narasimhan et Rajiv, 1999 ; Hult et Ketchen Jr., 2001 ; Acquaah, 2003 ; Galbreath, 2005 ; Lin, Lee et Hung, 2006 ; Grewal et Slotegraaf, 2007 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008).

L'étude de la littérature empirique, nous a conduits à limiter la recherche aux capacités opérationnelles (ou fonctionnelles), à savoir : La capacité financière, la capacité technologique, la capacité productive, la capacité marketing et la capacité organisationnelle. Cette dernière étant appréhendée en termes d'alignements ou de cohérence ou d'effets conjoint intra-capacités. Il est important de mentionner que la capacité marketing se trouve classée en premier rang, relativement à son effet sur l'avantage concurrentiel durable et la performance de l'entreprise (Srivastava, Shervani, et Fahey's, 1998 ; 1999 ; Dutta et al., 1999 ; Narasimhan et al., 2006 ; Nath et al., 2010).

Notre objectif de recherche est l'explication des niveaux de performance des entreprises manufacturières françaises, par les ressources/capacités et ce en recourant aussi bien à l'approche statique que dynamique. Notre positionnement épistémologique se situe par rapport au paradigme positiviste adoptant une approche quantitative s'inscrivant dans une posture hypothético-déductive. Notre recherche empirique se base sur des données secondaires collectées de la base des données DIANE et des statistiques de l'INSEE, permettant d'étudier un échantillon multisectoriel d'entreprises manufacturières françaises.

Nous avons recouru à des données en panel (longitudinales et transversales), chose qui ne peut se réaliser qu'avec le recours aux bases de données secondaires, ce qui permet de tester aussi bien la causalité que la durabilité des effets (Rouse et Daellenbach, 1999 ; Jeffers, Muhanna et Nault, 2008).

Nous avons opté pour l'une des deux options proposées, afin de parer aux limites et points faibles des recherches mono-méthode, par Molina-Azorin (2007), à savoir : opter pour le quantitatif qui donne plus de possibilités pour la généralisation des résultats, vu la taille importante de l'échantillon qui serait étudié, tout en recourant à des mesures plus complexes et précises positionnant le travail au dessus de la majorité des critiques, en l'occurrence celles se référant au caractère tautologique biaisant la majorité des mesures adoptées dans le domaine et plus particulièrement celles adoptées par les analyses qualitatives.

Pour ce qui est des mesures directes et complexes des capacités, nous avons opté pour les méthodes d'optimisation multicritères, en l'occurrence la méthode DEA, déjà utilisées pour le même objectif par certains chercheurs (Dutta et al., 1999 ; 2005 ; Narsimhan et al., 2006 ; Nath et al., 2010).

Puisque lors du choix de la diversification sectorielle de l'échantillon, Il est préférable de traiter chaque secteur à part, afin de mieux tenir compte des spécificités de chacun lors du test des modèles et de la discussion des résultats (R. A. Heiens, R. T. Leach et L. C. Mcgrath ; 2007), nous avons décidé de recourir à des échantillons mono-sectoriels suivi d'un recours à un échantillon plurisectoriels ce qui conduirait à mettre le point sur les caractéristiques spécifiques à chaque secteur et celles communes à tous.

Pour ce qui est de la méthodologie de la première étude empirique ayant eu pour objet le premier axe de la thèse à savoir ; la relation « Détention des ressources-performance », celle-ci a porté sur quatre échantillons mono-sectoriels pour tester un modèle mettant en relation la performance et les capacités opérationnelles. Ces dernières étant estimées par le recours à la méthode DEA, et le test du modèle a été effectué par les méthodes GLS et GMM ; pour estimer aussi bien le modèle statique que le modèle dynamique.

La première étude empirique a porté sur la relation liant les capacités à la performance auprès de quatre échantillons mono-sectoriels du tissu industriel français, en l'occurrence le secteur pharmaceutique, le secteur automobile, le secteur chimique et le secteur de l'habillement.

Les tests ont été réalisés pour chacun, et ce afin de mettre en évidence non seulement les spécificités sectorielles mais aussi pour vérifier leur éventuelle convergence, en utilisant trois mesures de la performance, à savoir la performance financière, la performance économique et la performance commerciale. Les capacités ont été mesurées suite au recours à l'approche inputs/outputs (Dutta et aal., 1999, Narasimhan et al., 2005), et ce en utilisant la méthode de l'enveloppement des données ou méthode « DEA » (Nath et al., 2010).

Les résultats obtenus suite à l'estimation des modèles statiques et dynamiques varient, avec quelques convergences, d'un secteur industriel à l'autre et d'une mesure de performance à l'autre. Ces points de similarités et de disparités ont permis de mieux enrichir les discussions des résultats qui ont induit des implications managériales plus ciblées et enrichissantes.

Le seul point commun entre les résultats des différentes estimations sectorielles concerne le rôle significatif et positif de la capacité financière, qui se trouve la seule capacité déterminante de la performance, pour presque toutes les mesures de celle-ci. Ainsi, ce résultat met en avant l'importance de l'accès aux ressources financières et leur gestion dans l'explication de la performance des entreprises industrielles françaises, qui auront toujours besoins de ce type de capacité afin de bien exploiter les opportunités qui s'offre sur le marché.

Un deuxième point commun à deux secteurs « proches », en l'occurrence le secteur chimique et le secteur pharmaceutique, concerne l'effet significatif et positif de l'âge. Ainsi, il importe pour ces deux secteurs d'investir, pour assurer l'accumulation et la sauvegarde de l'expérience et de l'apprentissage, dans la mise en place d'une bonne gestion des connaissances.

Globalement, selon les résultats obtenus de la première étude empirique, les capacités de l'entreprise industrielle expliquent une bonne part de sa performance, qui se trouve liée positivement à certaines et négativement à d'autres, ce qui donne aux managers plus d'arguments pour choisir les capacités ou ils doivent investir le plus.

Axe « Gestions des ressources/capacités – Performance »

La gestion des ressources/Capacités a été présentée comme la tâche des capacités dynamiques qui, à travers la reconfiguration du portefeuille existant en réponse aux changements environnementaux, permettent à l'entreprise de sauvegarder, voire développer son avantage concurrentiel (Eisenhardt et Martin, 2000 ; Makadok, 2001 ; Zahra et al., 2006).

Toutefois, le concept de capacités dynamiques a été utilisé avec beaucoup d'inconsistances (Zahra, Sapienza et Davidson, 2006). En effet, le manque de précision dans la définition, les approches empiriques et les mesures (Williamson, 1999), a fait que certains chercheurs se sont résignés dans l'idée que la capacité dynamique ne se crée pas mais se développe (Winter, 2003) avec l'expérience accumulée de l'entreprise (Nerkar et Roberts, 2004), ou que son existence se réduit à une supposition sans la moindre spécification de ses composants (Galunic et Eisenhardt, 2001).

Cependant, plusieurs autres déterminants interviennent dans cette gestion dynamique des ressources/capacités et qui méritent une attention particulière, pour constituer une image aussi proche que possible de la réalité des entreprises. Dans le présent travail de recherche, nous avons opté pour deux déterminants que nous avons jugés très utiles pour la gestion des ressources et capacités, à savoir : l'environnement et la stratégie de diversification.

Le choix des deux variables a été établi en raison du fait que l'environnement avec son dynamisme permet à certaines capacités d'être plus productives (Song, Dröge, Hanvanich, et Calantone, 2005 ; Acquah et Chi, 2007 ; Stoel et Muhanna, 2009 ; Bradley, Shepherd et Wiklund, 2011), alors que la stratégie de diversification était traitée en premier par la pionnière de la théorie des ressources : Penrose (1956), lorsqu'elle a affirmé que l'orientation de la stratégie de croissance de l'entreprise dépend de ses ressources disponibles.

L'étude des travaux empiriques antérieurs nous a permis de constater plusieurs éléments qui rassemblent plusieurs études empiriques. La première idée consensuelle concerne le rôle modérateur joué par l'environnement, appréhendé par ses trois dimensions (; la munificence, l'incertitude et la complexité) dans la relation ressources/capacités-performance et ce dans le sens du renforcement de cette relation (Lippman et Rumelt, 1982 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Noda et Collis, 2001 ; Branzei et thornhill, 2006 ; Stoel et Muhanna, 2009 ; Su, Peng, Shen et Xiao, 2011). De même, les composants de l'environnement, les parties prenantes joueraient un rôle important dans la répartition de la rente générée de la détention et de la gestion de certaines ressources/capacités (Coff, 1999).

La deuxième idée porte sur le rôle de la stratégie de diversification qui modère aussi le lien entre la performance et les capacités de l'entreprise, qui seront éparpillées sur les différentes activités (Leenders et Wierenga, 2008).

La troisième idée met en relief les rôles qui peuvent être joués par les capacités dynamiques. La première affirmation est que l'entreprise utilise ses capacités dynamiques pour réagir aux opportunités ou menaces de l'environnement et ce à travers la reconfiguration de son portefeuille de ressources/capacités (Collis, 1994 ; Dosi et al., 2000 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Winter, 2003), ce qui fait qu'elles admettent un effet positif direct (Luo, 2000 ; Danneels, 2002 ; Zott, 2003).

La deuxième affirmation énonce que les capacités dynamiques médiatisent la relation entre les capacités opérationnelles et la performance (Hung et al., 2007 ; Wu et Wang, 2007 ; Wang et al., 2007 ; Isobe et al., 2008 ; Hsu et Wang, 2010 ; Lin et Wu, 2014). La troisième affirmation formule que les capacités dynamiques sont liées indirectement à la performance par l'intermédiaire des capacités opérationnelles (Hefat et Peteraf, 2003 ; Winter, 2003 ; Zott, 2003 ; Pavlo et El Sawy, 2011).

La quatrième idée défend la cohérence globale, suivant l'affirmation que le dynamisme de l'environnement renforce la relation liant les capacités dynamiques aux capacités opérationnelles, pourvu que le degré de turbulence reste dans le seuil gérable (Drnevich et Kriauciunas, 2011).

Le modèle global a mis en relation la performance d'un côté et les capacités opérationnelles, l'environnement, la stratégie de diversification et les capacités dynamiques de l'autre.

Les principaux résultats auxquels nous avons pu aboutir, suite à l'étude d'un échantillon d'entreprises manufacturières françaises opérant dans quatre secteurs ; le secteur pharmaceutique, le secteur automobile, le secteur chimique et le secteur de l'habillement, peuvent se résumer en les points suivants ;

- Les capacités opérationnelles jugées déterminantes de la performance des entreprises manufacturières sont ; la capacité technologique, la capacité marketing et la capacité financière. Cette dernière étant la plus déterminante.

- La capacité dynamique d'absorption, et en particulier la dimension relevant de l'apprentissage, admet un effet significatif et positif sur la performance.

- La capacité d'adaptation se trouve fortement liée à la performance. Ce qui permet d'entrevoir que la flexibilité des entreprises industrielles reste l'un des facteurs explicatifs de leur performance.

- La stratégie de diversification-marché admet un effet faiblement significatif sur la performance, mais elle joue un rôle modérateur dans la relation capacités-performance, dans le sens où elle atténue l'effet de la capacité marketing et renforce l'effet de la capacité financière.

- L'environnement joue un rôle modérateur dans la relation capacités –performance, dans la mesure où l'effet de la capacité marketing se trouve atténué par la complexité et la munificence, et renforcé par le dynamisme. Ce qui s'explique par le fait que les entreprises qui disposent d'une capacité marketing supérieure ne seront encouragées à utiliser les potentiels de leur capacité, pour être à l'écoute des clients (Slater et Narver, 1994 ; Hanvanich et al. 2006), que dans un environnement fortement turbulent.

- L'effet de la capacité technologique est atténué par l'incertitude et la complexité environnementale.

- l'effet de la capacité financière n'est pas influencé par les dimensions de l'environnement. Ceci permet de comprendre que les entreprises disposant d'une bonne compétence financière seront moins vulnérables à l'évolution de l'environnement.

- L'effet de la capacité productive n'admet d'effet qu'en présence d'environnement à forte munificence. Cette modération peut être qualifiée de modérateur « Homologizer » (Prescot, 1986).

- Les capacités dynamiques modèrent positivement la relation diversification – performance. Ainsi la stratégie de diversification nécessite pour sa réussite une capacité dynamique permettant la reconfiguration du portefeuille ressources/capacité pour s'adapter aux nouvelles exigences environnementales.

- L'importance de l'environnement appréhendé aussi bien par ses dimensions, que par ses constituants (parties prenantes), dans l'explication de la performance. Pour ce qui est des dimensions, l'incertitude agit négativement sur la performance, alors que la munificence admet un effet positif. Quant aux parties prenantes, les fournisseurs, et plus précisément leur pouvoir de négociation, constitue un facteur déterminant de la performance, de même que pour les clients. D'où l'intérêt de mettre en place une bonne gestion des parties prenantes, et ce à travers l'élaboration des plans de développement durable.

Ces résultats admettent des implications pertinentes, ayant trait aussi bien aux volets théoriques et managériaux, qu'à l'action publique au niveau des politiques industrielles.

Contributions théoriques, empiriques et méthodologiques

Ce travail constitue un apport significatif à l'édifice puisqu'il a permis d'intégrer les deux courants de la théorie des ressources théoriquement et empiriquement.

Contributions théoriques

L'une des contributions de ce travail de recherche est l'utilisation simultanée des deux approches RBV et DCV pour concevoir un modèle conceptuel. Le modèle proposé a permis l'extension de l'approche basée sur les ressources par l'intégration des capacités dynamiques, de l'environnement et des orientations stratégiques adoptées.

La théorie des ressources et plus particulièrement l'approche par les ressources (; « RBV ») a été critiquée par rapport à son échec dans l'explication des mécanismes permettant d'expliquer comment les ressources se transforment en avantage concurrentiel (Mosakowski et McKelvey 1997; Priem and Butler 2001a,b; Williamson 1999). Dans le cadre de ce travail de thèse nous avons essayé de présenter un éclairage sur cette question à travers la mesure directe des capacités, l'introduction d'un nombre important de capacités et la prise en compte de leurs interactions dans un même modèle, afin d'expliquer la performance.

Ce travail a permis aussi de contribuer à la compréhension de la capacité dynamique à travers multiple mesures adoptées et à travers l'analyse des éventuelles relations qu'elles peuvent entretenir avec d'autres facteurs qu'ils soient internes : les capacités opérationnelles, ou externes : L'environnement. Ainsi l'étude des différentes interactions avec la capacité dynamique aide à mieux la cerner, ce qui aboutira à élucider cette notion, que certains l'ont qualifiée de boîte noire (Pavlou et El Sawy, 2011)

Contributions méthodologiques

Parmi les contributions du point de vue conceptuel et méthodologique : La conception et la mesure de la capacité financière a été pour la première fois élaborée. Ainsi, dans la littérature passée (Greenley et Oktemgil, 1998 ; Tan et Peng, 2003) cette capacité a été réduite aux ressources financières, ce qui ne donne aucune importance à la manière avec laquelle ces ressources ont été gérées, ou dans quel but, explicitement.

L'étude effectuée a montré comment les différentes capacités interagissent entre elles, même si cette interaction n'est pas toujours créatrice de valeur comme l'ont bien expliqué King, Slotegraaf et Kesner (2008). En conséquence, l'entreprise doit connaître dans quels cas elle doit investir dans les capacités individuellement (Kranikov et Jayachandran, 2008) et dans quels autres elle doit investir, lorsque la complémentarité est productive (Grewal et Slotegraaf, 2007), collectivement. Autrement dit, l'entreprise doit disposer de la capacité organisationnelle qui lui permettra d'assurer la cohérence interne de son portefeuille de ressources et capacités.

Le dernier apport de ce travail revient au fait de proposer une réponse directe à la critique, opposée à l'approche RBV, qui suppose que celle-ci n'arrive pas à expliquer les mécanismes permettant de lier les ressources à l'avantage concurrentiel (Priem and Butler 2001a,b) et à la performance. En effet, le présent travail a permis non seulement d'approfondir l'analyse des liens intra-portefeuille ressources/capacités, mais aussi nous avons pu mettre en évidence les conditions « externes » qui permettraient de bien gérer celui-ci en tenant en ligne de compte les contraintes imposées, les opportunités offertes par l'environnement et les perspectives de croissance rendues possibles par les orientations stratégiques adoptées.

Bien que l'approche adoptée est quantitative, nous avons dû faire appel à la triangulation des sources (rapport sectoriels, vidéos d'entrevues, magazines) pour pouvoir comprendre le contexte, expliquer les résultats trouvés et faire le lien avec les perspectives de croissances guidées par l'action des pouvoirs publics.

Contributions empiriques

Le présent travail de recherche a contribué à l'explication du lien capacités – performance dans le contexte des entreprises manufacturières françaises, et ce en intégrant plusieurs types de capacités, à savoir ; la capacité technologique, la capacité marketing, la capacité financières, la capacité productive et la capacité organisationnelle.

Notre étude, a permis de mettre en application l'approche des ressources, et ce en mettant l'accent sur les processus permettant aux capacités de gérer les ressources afin d'améliorer la performance, chose qui a été opérationnalisée suite à l'adoption de l'approche input/output, qui a été mise en exécution par l'utilisation de la méthode DEA.

L'autre mérite de ce travail de thèse réside dans le fait de recourir à deux types de mesures pour appréhender les capacités dynamiques, ce qui a permis d'enrichir le travail. En effet, le recours aux mesures directes et indirectes des capacités dynamiques, permet de confronter les résultats pour une meilleure robustesse de ceux-ci, tout en éliminant le biais de la subjectivité puisque les mesures se fondent sur des données quantitatives et objectives.

Le travail empirique, a permis d'étudier la performance des entreprises industrielles qui vivent actuellement une période de crise, plus ou moins modérée par les actions de relance entreprises par les pouvoirs publics. Ainsi cette dynamique au niveau de l'environnement n'a fait que renforcer notre conviction d'avoir bien choisi le contexte, qu'est l'industrie manufacturière française. D'ailleurs les résultats empiriques auxquels nous avons aboutis reflètent bien l'importance que revêt l'environnement comme facteur déterminant, même indirectement, de la performance des entreprises manufacturières françaises.

Le fait de recourir à des données de panel, collectées de la base des données financières et non financières des entreprises françaises DIANE et celle de l'INSEE, a permis d'estimer la durabilité, les relations causales et les effet de court et de long termes, chose qui a manqué aux études passées.

Pour le cas de l'industrie française, c'est la première étude qui a eu recours à des données objectives, à des méthodes d'estimations sophistiquées pour apprécier les capacités et les mettre dans un modèle qui comprend un bon nombre de facteurs internes et externes, pour expliquer la performance des entreprises manufacturières françaises.

Implications managériales

Du point de vue managérial, la méthodologie adoptée offre la possibilité d'évaluer, d'une manière opérationnelle, chaque activité interne à l'entreprise et ce en ayant recours un outil de « Benchmarking », qui accorde aux managers la possibilité d'évaluer leurs décisions d'allocations des ressources.

Cette étude empirique incite à recommander au manager travaillant dans le secteur manufacturier français, de fournir plus d'effort pour mieux comprendre et investir afin de constituer des capacités dynamiques efficaces.

Les managers doivent, au vu des résultats dégagés des études empiriques, être plus sensibles à la dynamique environnementale, qui doit être perçue comme une source d'opportunités susceptibles d'être exploitées par les capacités détenues.

Les résultats de cette thèse permettent de sensibiliser les managers à l'identification, au développement et à l'exploitation des capacités (et ressources) stratégiques spécifiques au secteur et au contexte français voire européen.

La présente thèse a permis aussi, par la diversité des contextes industriels étudiés, en l'occurrence, les différents secteurs traités, de mettre l'accent sur les caractéristiques de chacun. La diversité de l'échantillon constitue l'un des points forts de ce travail puisqu'elle a permis de mettre le point sur les spécificités, internes et externes, des secteurs qu'ils soient du type innovant, de haute technologie, traditionnel, en croissance, ... , ce qui serait d'un grand apport pour évaluer l'état de l'industrie française, à travers l'étude des capacités des entreprises.

L'Etat français a toujours été un acteur essentiel dans la promotion de l'industrie, même si cet engagement a connu un certain fléchissement, durant les années 90, en encourageant plus les secteurs des services (financiers et services pour l'industrie). Au cours des dix dernières années, l'orientation des politiques publiques a changé de direction en faveur d'une « *renaissance industrielle* ».

Les résultats de notre étude permettent de mieux répondre à certains questionnements posés par les experts quant aux anomalies du tissu industriel français. Nous avons déjà cité deux appréciations d'experts à propos de l'état actuel du tissu l'industriel français, en l'occurrence M. Chevalier et J.-F. Dehecq, qui affirment que l'un des problèmes consiste en la faible taille des PME françaises.

Implications managériales pour le secteur pharmaceutique

Les résultats de la première étude empirique seront d'un grand intérêt pour les managers des entreprises opérant dans le secteur pharmaceutique.

En premier temps, nos résultats démontrent aux responsables des entreprises pharmaceutiques l'importance des capacités financières et des capacités technologiques dans le secteur. Ainsi la performance de leurs entreprises se trouve tributaire essentiellement de ces deux activités.

En deuxième temps, les résultats obtenus mettent en évidence comment la capacité marketing mériterait plus d'attention afin d'assurer la cohérence entre elle et la capacité technologique, qui pourrait trouver son effet sur la performance renforcé par la première.

Ainsi comme l'ont montré les résultats de l'étude empirique les capacités marketing peuvent affecter négativement la performance et atténuer l'effet des capacités technologiques, ce qui impose une attention particulière à l'activité marketing.

En troisième et dernier temps, les résultats obtenus mettent en relief l'importance de l'âge, et donc de l'expérience et de l'apprentissage qui s'en suit dans l'explication de la performance des entreprises pharmaceutiques. Ce dernier résultat doit encourager les managers des entreprises pharmaceutiques à mettre leur poids pour investir dans les mécanismes qui assurent une meilleure exploitation et capitalisation de l'effet de l'apprentissage à travers la mise en place d'un management des connaissances (« Knowledge Management ») efficace.

Implications managériales pour le secteur automobile

Les résultats obtenus mettent l'accent sur l'importance de la capacité financière et de la capacité marketing comme facteurs déterminants de la performance de l'entreprise opérant dans le secteur automobile. Ces deux capacités méritent d'être renforcées pour maintenir une meilleure position concurrentielle au niveau du secteur et au niveau du marché international pour les constructeurs automobiles et assurer un niveau de performance supérieur. Ce résultat vient en conformité avec le « Pacte automobile »

Les résultats empiriques ont permis de mettre en évidence l'importance de la taille comme facteur déterminant de la performance. Ce résultat laisse entendre que les entreprises opérant dans le secteur automobile nécessitent plus d'investissement matériel et humain, pour assurer un niveau de performance supérieur rendu possible par la détention de la capacité de production répondant aux besoins du marché.

Il est aussi à noter que la capacité technologique admet un effet négatif sur la performance, de même que pour la capacité de production, ce qui sous entend que ces deux capacités ne peuvent constituer des sources de performances supérieures. Ce constat peut être expliqué par le fait que les gros constructeurs adoptent à peu près les mêmes stratégies industrielles, (les plateformes), ce qui fait que les deux capacités ne peuvent plus être considérées comme distinctives.

Implications managériales pour le secteur chimique

Au vu des résultats obtenus, les managers dans le secteur chimique doivent faire attention aux positions concurrentielles de leurs entreprises en termes de capacité productive et de capacité technologique qui constituent le fer de lance des entreprises performantes dans le secteur.

L'accès aux ressources financières, leur bonne gestion et la gestion efficiente des processus de production constitue les mots d'ordre dans le secteur chimique.

La capacité marketing et la capacité technologique ne constituent pas des facteurs stratégiques déterminants pour faire l'objet d'une attention particulière.

De même, il est à noter que les entreprises les plus âgées dans le secteur chimique sont les plus performantes, ce qui encourage les managers des entreprises les plus âgées à maintenir cet avantage accumulé et à le renforcer par le développement de processus permettant la valorisation et la capitalisation de l'effet d'expérience par la mise en avant d'un système de « gestion des connaissances » au niveau des entreprises. Quant aux entreprises nouvelles, elles doivent investir plus, même si leurs ressources financières ne seraient pas à même d'assurer le financement, pour récupérer le temps « perdu », afin de « compresser le temps » nécessaire à l'accumulation du portefeuille des capacités nécessaires.

Implications managériales pour le secteur de l'habillement

Les managers du secteur de l'habillement devront, selon les résultats de notre étude, se concentrer plus sur leur capacité marketing, ce qui constitue l'un des piliers de la compétitivité dans un secteur en pleine mouvance, avec les mouvements de mode. Ainsi la capacité marketing permettra d'être à l'écoute d'un marché en perpétuel changement, ce qui permet à l'entreprise d'améliorer au mieux sa réactivité en réponse aux besoins des consommateurs. L'adaptation continue aux changements dans les goûts nécessite de l'entreprise opérant dans le secteur de l'habillement d'avoir une capacité financière lui permettant d'avoir un accès soutenu aux ressources financières et d'assurer une bonne gestion de celles-ci afin d'être toujours prête pour exploiter les opportunités offertes par le marché et dénichées (; « Sensing ») par les capacités marketing.

Il est important de noter l'importance de la taille comme facteur déterminant de la performance dans le secteur de l'habillement. D'ailleurs la plupart des entreprises du secteur, conscientes de l'importance de ce facteur, recourent aux stratégies de sous-traitance (; local ou internationale). Il est à noter aussi que l'âge admet un effet significatif et négatif ce qui sous-entend l'expérience comme facteur d'inflexibilité et donc de non performance dans un secteur pris par les effets de mode.

Implications managériales pour le secteur manufacturier en général

Les implications managériales du second travail empirique au niveau pratique sont en nombre de cinq.

Premièrement, ce travail encourage les managers à s'investir encore plus pour constituer une capacité d'absorption efficace à travers l'établissement des conditions (routines, processus et mécanismes organisationnels) permettant son développement, en l'occurrence une stratégie de diversification modérée.

Deuxièmement, le présent travail offre aux managers un outil riche pour évaluer objectivement le portefeuille capacités de l'entreprise, et apprécier méthodiquement leurs effets individuels et conjoints, en tenant compte du contexte environnemental et ses dimensions. Les entreprises cherchant à utiliser au mieux leurs capacités doivent primordialement connaître la nature de ces capacités. Ainsi il important de comprendre que les capacités peuvent fonctionner d'une manière différente dans divers contextes.

Troisièmement, les résultats auxquels nous avons aboutis encouragent les managers à reconsidérer le rôle dynamique de l'environnement, qui peut ainsi être appréhendé plutôt comme une opportunité à saisir afin d'améliorer la performance, et ce dans la condition ou l'entreprise détient des capacités supérieures lui permettant de s'approprier les rentes qui en seraient dégagées.

Quatrièmement, les résultats du présent travail peuvent aider les managers à comprendre comment les capacités fonctionnelles peuvent être utilisées pour répondre aux exigences de l'environnement suivant ses différentes dimensions, ce qui est à même de suggérer aux managers quelle configuration de capacités est capable d'interagir positivement (avec synergie), avec les caractéristiques de l'environnement direct de l'entreprise.

Cinquièmement, dans le cas des entreprises manufacturières françaises, il est recommandé, sur la base des résultats du présent travail, de faire plus d'efforts afin de maintenir les trois capacités opérationnelles jugées déterminantes, à savoir la capacité technologique, la capacité marketing et la capacité financière. Cette dernière étant classée à leur tête. De même, il serait intéressant si les managers accordent plus de temps pour assurer la cohérence entre la capacité marketing et la capacité technologique, puisque l'intégration des deux n'a pas eu l'effet escompté dans le contexte de l'industrie manufacturière française.

Implications pour la politique industrielle des pouvoirs publics

Suite aux résultats obtenus des deux études empiriques nous nous permettons de recommander aux pouvoirs publics certaines actions :

- Prévoir des fonds ou des mécanismes de financement permettant aux entreprises des différents secteurs l'accès aux ressources financières nécessaires pour exploiter les opportunités qui se présentent, ce qui rejoint l'idée déjà entreprise par l'instauration pour le secteur automobile du « pacte automobile ».
- Se focaliser sur l'encouragement de la R&D et l'innovation au niveau du secteur pharmaceutique, et ce, par la promotion et le renforcement des mécanismes déjà existants (; CIR), ce qui rejoint les actions publiques déjà entreprises dans ce sens.
- Promouvoir les mécanismes permettant l'accumulation de l'apprentissage et des connaissances au sein des entreprises et des secteurs par la mise en place de bases de données stratégiques ou de veilles stratégiques à l'échelle des secteurs.
- Stimuler les investissements tangibles pour permettre aux entreprises de disposer des moyens leur permettant d'atteindre des tailles critiques, surtout pour le secteur automobile.

- Pour le secteur chimique, il serait judicieux d'encourager les investissements matériels et les formations (intangibles), pour assurer l'accumulation de l'apprentissage et de l'expérience et leur intégration dans les processus organisationnels. D'ailleurs le gouvernement a consacré 11 milliards du Grand emprunt à l'enseignement et à la formation.
- Encourager les investissements tangibles et en particulier l'emploi, particulièrement dans le secteur de l'habillement, car ces derniers permettront aux entreprises d'atteindre les tailles critiques et ce à travers, par exemple : Les encouragements fiscaux et la révision des charges sociales pour les investissements locaux. Surtout que la localisation constitue l'une des priorités publiques et que l'industrie française souffre depuis pas mal de temps d'une « faible dynamique d'investissement et d'innovation »¹ Dehecq (2010)
- Instaurer des mécanismes ou constituer des institutions pour assurer la coopération entre acteurs d'un même secteur, dans le but de mettre en place des relations d'échange du type gagnant-gagnant, en l'occurrence avec les clients et fournisseurs. Cette recommandation vient en concordance avec la décision de mettre en place la plateforme de la filière automobile (PFA) lancée en 2009, et qui permettra de faire le lien entre les clients et les fournisseurs de la filière. Cette action fixée par les états généraux de l'automobile, gagnerait à être élargie aux autres secteurs, même si elle est (sera) plus adaptée aux entreprises de l'automobile qui sont déjà structurées en réseaux.
- Opter pour des actions qui privilégient tous les secteurs, afin de leurs faire bénéficier tous, surtout que la France n'a pas de spécialisation industrielle claire. Ce qui fait que toute injustice dans les encouragements risque de toucher à la structure du tissu.
- Prévoir des encouragements pour l'élaboration de stratégie de développement durable, pour toutes les entreprises industrielles, quelles soient cotées en bourse ou pas, ce qui permettrait de renforcer d'une manière moins contraignante la loi NRE qui impose aux entreprise cotées l'élaboration d'un rapport de développement durable.

¹ Rapport public du ministère en charge de l'industrie, in Problèmes économiques, N°3, 2010.

Les limites des résultats

Notre travail prend l'avantage des études sur données de panel, mais comme tout travail humain, celui-ci admet ses propres limites, que nous pouvons classer en cinq points. La première limite relève du fait que la recherche actuelle s'est limitée à cinq types de capacités et ce, en raison du manque de données secondaires disponibles. Cette limite encourage à faire appel aux données primaires pour étendre le modèle à d'autres capacités.

La deuxième limite a trait au fait que nous nous sommes limités à quelques secteurs manufacturiers, ce qui entrave la généralisation des résultats obtenus. En plus, le fait de ne pas tenir compte des spécificités des branches par secteur peut affecter la qualité des estimations, surtout si les branches sectorielles sont assez hétérogènes, et limite le pouvoir de généralisation des résultats obtenus, et ce malgré la taille importante de l'échantillon, à tout le tissu industriel français.

La troisième limite concerne le fait que la recherche actuelle s'est limitée à mesurer objectivement un seul type de capacité dynamique en raison du manque de données secondaires disponibles, ce qui pose un problème à l'explication concise qui risque d'être incomplète par manque de précision, à cause de la non-prise en compte des différentes facettes des capacités dynamiques. Dans ce travail, nous avons étudié la capacité dynamique d'absorption sans distinguer entre ses deux dimensions.

La quatrième limite concerne l'introduction des dimensions de l'environnement externe, comme variable modératrice dans le modèle. Il serait donc intéressant d'étudier l'environnement interne à travers les dimensions ; incertitude et complexité, pour mieux expliciter le processus de développement des capacités de l'entreprise.

La cinquième limite tient au fait que le modèle mérite d'être enrichi. En effet, malgré le fait d'adopter une approche quantitative utilisant des données secondaires, en l'occurrence celles provenant de la base DIANE, revêt certains points forts, à savoir ; la grande taille de l'échantillon, l'objectivité des mesures et la diversité des secteurs, chose que les autres approches méthodologiques empiriques ne peuvent posséder, il est important de mentionner que le pouvoir explicatif de ces approches reste limité, d'où l'intérêt de compléter ce travail par un recours à l'étude qualitative susceptible de mieux comprendre les résultats obtenus.

Les voies futures de la recherche

Nous nous permettons à ce niveau de proposer, aux futures recherches s'inscrivant dans le domaine de la théorie des ressources, d'investiguer plusieurs éléments que nous n'avons pas pu développer dans le présent travail.

Pour ce qui est de l'approche théorique, ce travail gagnerait à être enrichi, en l'abordant par l'approche basée sur les connaissances. Cette dernière mettra plus l'accent sur la manière avec laquelle les entreprises industrielles françaises s'investissent dans leur gestion des connaissances, ce qui pourrait éclairer plus sur le rôle joué par les capacités.

Pour ce qui est de l'approche méthodologique, il est conseillé de confronter les résultats obtenus, dans un but de renforcer leur robustesse, aux appréciations (subjectives) des managers opérants dans les secteurs déjà étudiés. Ainsi, l'analyse quantitative sera réconfortée, pour une meilleure compréhension des résultats, par une étude qualitative auprès des responsables en activité dans les secteurs déjà étudiés.

Il serait primordial de reprendre le modèle complet et d'essayer de le tester tout en ayant recours à la collecte de données primaires (entrevues, ou questionnaire), ce qui serait à même de renforcer la robustesse du modèle théorique, et éventuellement des résultats empiriques obtenus.

Pour ce qui du choix du terrain d'investigation, il serait enrichissant de se focaliser sur l'étude d'une industrie particulière à l'échelle régionale ou locale ou départementale. Ainsi les résultats seraient très précis et permettraient de mieux se positionner par rapport à la politique industrielle locale. Ce travail peut constituer la pierre angulaire à un projet plus complet permettant de décortiquer le profil compétences des différents secteurs industriels français tout en tenant compte des spécificités locales.

Pour une meilleure généralisation des résultats, deux solutions peuvent être approchées. La première consisterait à élargir l'étude aux autres secteurs d'activités, industriels et de services, ce qui serait d'un apport non des moindre pour aider à orienter aussi bien les managers que les encouragements des pouvoirs publics. La seconde par contre, se résume en la focalisation sur une branche d'un secteur particulier en tenant compte des spécificités de celle-ci, comme c'est le cas des études de Dutta et al., (1999), Narasimhan et al., (2006) et Nath et al. (2010), pour ne citer que celles-ci.

Quant au choix des variables, nous nous permettons de proposer, comme voies futures de recherche portant sur les relations traitées dans le modèle testé, d'introduire la notion d'ambidextrie (Birkinshaw et Gibson, 2004 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 He et Wong, 2004 ; Gupta, Smith et Shalley, 2006 ; Raisch et Birkinshaw, 2008, Simsek, 2009 ; Simsek, Heavy, Veiga et Souder, 2009) recommandant la poursuite du processus simultané entre exploration et exploitation des capacités (ou activités), chose qui pourrait certainement ajouter de la richesse et de la précision pour expliquer le comportement des capacités dynamique et leur nature.

Il serait aussi, intéressant de voir l'effet et le comportement d'autres capacités que nous n'avons pas pu mesurer à partir des données disponibles, comme ; les capacités en GRH, les capacités en Systèmes d'informations, la capacité relationnelle, ...

Pour ce qui est de la variable stratégie dans le modèle il serait intéressant de voir l'apport des comportements stratégiques de Miles et Snow (1978), qui se trouvent intimement liés aux compétences détenues, ainsi que l'effet d'autres stratégies comme ; la différenciation, l'entrée dans de nouveaux marchés, les alliances ...

Concernant la variable environnementale, il serait enrichissant de faire appel à la localisation ou la région d'implantation de l'entreprise, puisque les spécificités des politiques industrielles territoriales de chaque région interviennent dans le succès ou l'échec des industries implantées. De même, il serait intéressant d'introduire d'autres caractéristiques de l'environnement sectoriel comme ; le degré de maturité, la structure, le degré d'attractivité ou de saturation et les barrières à l'entrée du secteur.

Par rapport au choix de la méthode de mesure des capacités, il serait peut être plus judicieux de faire appel à une seconde méthode de mesure comme par exemple la SFE (« Stochastic Frontier Estimation ») qui a été utilisée par Dutta et al. (1999) et Narasimhan et al. (2005) et ce dans un but de confirmer les mesure retrouvées, par la méthode DEA. Quant à la mesure de la capacité d'absorption et de son effet sur la performance, il serait intéressant d'approcher la variable en tenant en ligne de compte la mesure de chacune des deux dimensions ; la capacité d'absorption « realized » (orientée interne) et la capacité d'absorption potentielle (orientée externe), surtout que Zahra et George (2002) supposent que les deux dimensions peuvent se compléter.

En résumé, il est nécessaire de fournir plus d'efforts afin d'explicitier la boite noire qu'est la capacité dynamique, chose qui serait très bénéfique pour la pratique (Cepeda et Vera, 2007) et la théorie en management.

Bibliographie

A

- Aaker, David A. (1989) *Managing assets and skills: the key to a sustainable competitive advantage*. University of California, Haas School of Business,.
- Acquaah, M. (2003). Organizational competence and firm-specific Tobin's q: the moderating role of corporate reputation. *Strategic Organization*, 1(4), 383-411.
- Acquaah, Moses, and Tailan Chi. (2007), "A longitudinal analysis of the impact of firm resources and industry characteristics on firm-specific profitability." *Journal of Management & Governance* 11.3, p :179-213.
- Ahuja, G., & Katila, R. (2001). Technological acquisitions and the innovation performance of acquiring firms: A longitudinal study. *Strategic management journal*, 22(3), 197-220.
- Ainuddin, R. A., Beamish, P. W., Hulland, J. S., & Rouse, M. J. (2007). Resource attributes and firm performance in international joint ventures. *Journal of World Business*, 42(1), 47-60.
- Albert, M. B., Avery, D., Narin, F., & McAllister, P. (1991). Direct validation of citation counts as indicators of industrially important patents. *Research policy*, 20(3), 251-259.
- Alderson, W. (1965). *Dynamic marketing behavior: A functionalist theory of marketing*. Homewood, IL: Richard D. Irwin.
- Aldrich, H.E. (1970), *Organizations & Environments*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- Aldrich, H.E. (1979). *Organizations and environments*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice
- Gatignon, H., & Xuereb, J. M. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of marketing research*, 77-90.
- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2001). Tacit knowledge: Some suggestions for operationalization. *Journal of Management Studies*, 38(6), 811-829.
- Ambrosini, V and Cliff B. (2009): "What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management?." *International Journal of Management Reviews* 11.1: 29-49.
- Amit, R. & P. J. Schoemaker (1993), « Strategic assets and organisational rent », *Strategic Management Journal*, 14(1), pp.33-46.
- Anand, B. N., & Khanna, T. (2000). Do firms learn to create value? The case of alliances. *Strategic management journal*, 21(3), 295-315.
- Anderson, P., & Tushman, M. L. (1990). Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change. *Administrative science quarterly*, 604-633.
- Andreu, Rosario, Enrique Claver, and Diego Quer. (2010): "Entry of Spanish tourism firms into new businesses." *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 22.1 :7-23.
- Andrews, K. R. (1971). *The concept of corporate strategy*. Homewood, Illinois: Irwin.

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arend, R. J. (2003). Revisiting the logical and research considerations of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 24(3), 279-284.
- Arikan, A. M., & McGahan, A. M. (2010). The development of capabilities in new firms. *Strategic Management Journal*, 31(1), 1-18.
- Armstrong, C. E., & Shimizu, K. (2007). A Review of Approaches to Empirical Research on the Resource-Based View of the Firm†. *Journal of management*, 33(6), 959-986.
- Arrègle, J. L. (1996). Analyse Resource Based et identification des actifs stratégiques. *Revue française de gestion*, 25-36.
- Arrègle, J. L. (2001). Policy capturing et modèles linéaires hiérarchiques: une démarche de collecte et d'analyse des décisions managériales. In *Actes de la Xème Conférence Internationale de l'AIMS, Québec*.
- Arrègle, J. L. (1995). Le savoir et l'approche "Resource-Based": une ressource et une compétence. *Revue française de gestion*, 105(5), 84-94.
- Artz, K. W., Norman, P. M., Hatfield, D. E., & Cardinal, L. B. (2010). A longitudinal study of the impact of R&D, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 27(5), 725-740.
- Augier M., and Teece DJ. (2009) Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance." *Organization Science* 20(2): 410-421.

B

-
- Badillo P.-Y. et Romain N. (1999), « Efficacité, aide publique et PME : Application aux régions françaises », pp : 274-285, in *La méthode DEA : Analyse des performances*, Ouvrage collectif sous la direction de Badillo P.-Y. et Paradi J. C., édition HERMES, 1999, 366 pages.
- Bain, J.S. (1956), *Barriers to new competition : Their character and consequences in manufacturing industries*, Cambridge : Harvard University Press. In Connor, K.R. (1991), « A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within industrial organisation economics : Do we have a new theory of the firm ? », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, 121-154.
- Balachander, S., & Srinivasan, K. (1994). Selection of product line qualities and prices to signal competitive advantage. *Management Science*, 40(7), 824-841.
- Baldwin, C. Y., & Clark, K. B. (1994). Capital-budgeting systems and capabilities investments in US companies after the Second World War. *Business History Review*, 68(01), 73-109.
- Baltagi, B.H. (2001). *Econometric analysis of panel data*, Chichester: John Wiley et Sons, 2nd edition.

- Banker, R. D., Bardhan, I. R., Chang, H., & Lin, S. (2006). Plant information systems, manufacturing capabilities, and plant performance. *Mis Quarterly*, 315-337.
- Bantel, K A. (1998) "Technology-based, "adolescent" firm configurations: strategy identification, context, and performance." *Journal of Business Venturing* 13(3) : 205-230.
- Barney J. B. & T. B. Mackey (2005), "Testing resource-based theory", in *Research Methodology in Strategy and Management*, Vol.2, KetchenDJ, BerghDD (eds). Elsevier: Greenwich, CT; 1–13.
- Barney JB & Arikan AM. (2001), "The resource-based view: origins and implications", dans *The Blackwell Handbook of Strategic Management*, Hitt MA, Freeman RE, Harrison JS (eds). Blackwell: Oxford, UK; 124–188.
- Barney JB. (1997), *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Addison-Wesley: Reading, MA.
- Barney JB. (2001), "Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? Yes", *Academy of Management Review*, Vol. 26(1), pp. : 41–56.
- Barney JB.. (1999). « How a firm's capabilities affect boundaries decisions », *Sloan Management Review*, p. 137-145.
- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management science*, 32(10), 1231-1241.
- Barney, J. B. (1995). Looking inside for competitive advantage. *The Academy of Management Executive*, 9(4), 49-61.
- Barney, J. B., & Arikan, A. M. (2001). The resource-based view: Origins and implications. *The Blackwell handbook of strategic management*, 124-188.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of management*, 27(6), 625-641.
- Barney, J.B. (1989), « Asset sticks and sustained competitive advantage : A comment », *Management Science*, 32, , pp.1512-1514.
- Barney, JB. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Ilidio. B (2010) "Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future." *Journal of Management* 36(1) : 256-280.
- Bas, C. L., & Sierra, C. (2002). 'Location versus home country advantages' in R&D activities: some further results on multinationals' locational strategies. *Research Policy*, 31(4), 589-609.
- Becerra, M. (2009). *Theory of the Firm for Strategic Management*, Cambridge University Press.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: a theoretical analysis with special reference to education*. National Bureau for Economic Research, Columbia University Press, New York and London.
- Belkaoui A. & A. Pavlik (1992). The effects of ownership structure and diversification strategy on performance. *Managerial and Decision Economics* 13, December, 343-52
- Bergek, A., Tell, F., Berggren, C., & Watson, J. (2008). Technological capabilities and late shakeouts: industrial dynamics in the advanced gas turbine industry, 1987–2002. *Industrial and Corporate Change*, 17(2), 335-392.

- Bergh, D D., and Lawless M W. (1998) "Portfolio restructuring and limits to hierarchical governance: The effects of environmental uncertainty and diversification strategy." *Organization Science* 9.1: 87-102.
- Bergh, D. D. (1995). Size and relatedness of units sold: An agency theory and resource-based perspective. *Strategic Management Journal*, 16(3), 221-239.
- Berman, S. L., Wicks, A. C., Kotha, S., & Jones, T. M. (1999). Does stakeholder orientation matter? The relationship between stakeholder management models and firm financial performance. *Academy of Management journal*, 42(5), 488-506.
- Bernard J. et U. Cantner (1999), « Disparité et évolution des performances des régions françaises : Une approche non paramétrique », pp : 255-273, in *La méthode DEA : Analyse des performances*, Ouvrage collectif sous la direction de Badillo P.-Y. et Paradi J. C., édition HERMES, 1999, 366 pages.
- Bettis, R. A., & Hall, W. K. (1982). Diversification strategy, accounting determined risk, and accounting determined return. *Academy of Management Journal*, 25(2), 254-264.
- Bharadwaj, S. G., Varadarajan, P. R., & Fahy, J. (1993). Sustainable competitive advantage in service industries: a conceptual model and research propositions. *The Journal of Marketing*, 83-99.
- Biedenbach, T. (2011). The power of combinative capabilities: Facilitating the outcome of frequent innovation in pharmaceutical R&D projects. *Project Management Journal*, 42(2), 63-80.
- Bierly, P., & Chakrabarti, A. (1996). Determinants of technology cycle time in the US pharmaceutical industry'. *R&D Management*, 26(2), 115-126.
- Bierly, P., & Chakrabarti, A. (1996). Generic knowledge strategies in the US pharmaceutical industry. *Strategic management journal*, 17(S2), 123-135.
- Black, J. A., & Boal, K. B. (1994). Strategic resources: Traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage. *Strategic management journal*, 15(S2), 131-148.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bogaert, I., R. M & Van Cauwenbergh A. (1994), « Strategy as situational puzzle : The fit of components », in Hamel, G. et Heene, A., *Competence-based competition*, Ed. John Wiley, Chichester in Olavarieta, S. et A. E. Ellinger (1997), « Resource-based theory and Strategic logistics research », *International journal of physical distribution and logistics*, vol 27, N 9/10, pp. 559-587
- Bontis, N. (1997) *Intellectual capital questionnaire*, Institute for Intellectual Capital Research, Hamilton, Canada.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management decision*, 36(2), 63-76.
- Borch, O. J., Huse, M., et Senneseth, K. (1999). Resource configuration, competitive strategies, and corporate entrepreneurship: An empirical examination of small firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 49-70.
- Bourgeois, L. J. (1978). Strategy making, environment, and economic performance: a conceptual and empirical exploration. na.

- Bourgeois, L. J. (1980). Performance and consensus. *Strategic Management Journal*, 1(3), 227-248.
- Bourgeois, L. Jay. (1985) Strategic goals, perceived uncertainty, and economic performance in volatile environments." *Academy of Management Journal* 28(3):548-573.
- Boyd, B. K. (1990). Corporate linkages and organizational environment: A test of the resource dependence model. *Strategic Management Journal*, 11(6): 419-430
- Boyd, B. K., Gove, S., A. Hitt, M. A. (2005a). "Consequences of measurement problems: In the strategic management research – The case of Amihud and Lev", *Strategic Management Journal*, 26(4), 367–376.
- Boyd, B. K., Gove, S., A. Hitt, M. A. (2005b). "Construct measurement in the strategic management research: Illusion or reality?" *Strategic Management Journal*, 26(3), 239–258.
- Bradley, S. W., Shepherd, D. A., & Wiklund, J. (2011). The importance of slack for new organizations facing 'tough' environments. *Journal of Management Studies*, 48(5), 1071-1097.
- Branzei, O., & Thornhill, S. (2006). From ordinary resources to extraordinary performance: environmental moderators of competitive advantage. *Strategic Organization*, 4(1), 11-41.
- Brettel M, Greve GI & Flatten TC (2011) Giving up linearity: absorptive capacity and performance. *Journal of Managerial Issues* 13(2):164–189.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1287-1294.
- Bromiley, P. (1991). Testing a causal model of corporate risk taking and performance. *Academy of Management journal*, 34(1), 37-59.
- Browning, E. K., & Browning, J. M. (1986). *Microeconomic Theory and Applications*. 2d ed. Boston: Little, Brown and Co.
- Brush, C. G. (1996). Export entry in small companies: Effects of timing on strategy and performance. *Journal of Small Business Strategy*, 7(3), 53-68.
- Brush, C. G., & Chaganti, R. (1998). Businesses without glamour? An analysis of resources on performance by size and age in small service and retail firms. *Journal of business venturing*, 14(3), 233-257.
- Brush, T. H., Bromiley, P., & Hendrickx, M. (1999). The relative influence of industry and corporation on business segment performance: an alternative estimate. *Strategic Management Journal*, 20(6), 519-547.
- Bruton, G. D., Oviatt, B. M., & White, M. A. (1994). Performance of acquisitions of distressed firms. *Academy of Management Journal*, 37(4), 972-989.
- Bryman, A., & Bell, E (2003). *Business research methods*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Burns, T and Stalker, G (1963) *The Management of Innovation*, Tavistock Press, London
- Buzzell, R. D., & Gale, B. T. (1987). *The PIMS principles: Linking strategy to performance*. Simon and Schuster.

C

-
- Camelo-Ordaz, C., Martín-Alcázar, F., & Valle-Cabrera, R. (2003). Intangible resources and strategic orientation of companies: An analysis in the Spanish context. *Journal of Business Research*, 56(2), 95-103.
- Carmeli, A., & Tishler, A. (2004). Resources, capabilities, and the performance of industrial firms: A multivariate analysis. *Managerial and decision economics*, 25(6/7), 299-315.
- Carmeli, A., & Tishler, A. (2004). The relationships between intangible organizational elements and organizational performance. *Strategic management journal*, 25(13), 1257-1278.
- Carr, Nicholas G. (2003), "IT Doesn't Matter," *Harvard Business Review*, 81 (May), 41–49
- Carroll, G. R. (1985) Concentration and specialization: Dynamics of niche width in populations of organizations," *American Journal of Sociology*, 90 : 1262-1283
- Castanias, R. P., & Helfat, C. E. (2001). The managerial rents model: Theory and empirical analysis. *Journal of Management*, 27(6), 661-678.
- Castrogiovanni, G. J. (1991). Environmental Munihcence; A Theoretical Assessment. *Academy of Management Review*, 16(3), 542-565.
- Caves R. E. (1980) *Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure* *Journal of Economic Literature*, Vol. 18, No. 1. pp. 64-92
- Caves, R. E., & Porter, M. E. (1977). From entry barriers to mobility barriers: Conjectural decisions and contrived deterrence to new competition*. *The Quarterly Journal of Economics*, 241-261.
- Cepeda, G., & Vera, D. (2007). Dynamic capabilities and operational capabilities: A knowledge management perspective. *Journal of Business Research*, 60(5), 426-437.
- Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G., & Jimenez-Jimenez, D. (2012). The effect of absorptive capacity on innovativeness: Context and information systems capability as catalysts. *British Journal of Management*, 23(1), 110-129.
- Chaharbaghi, K., & Lynch, R. (1999). Sustainable competitive advantage: towards a dynamic resource-based strategy. *Management Decision*, 37(1), 45-50.
- Chakrabarti D., Kumar R., and Punera K. (2007) Page-level template detection via isotonic smoothing," in *Proc. of the 16th international conference on World Wide Web*.
- Chakravarthy, B S. (1982): "Adaptation: A promising metaphor for strategic management." *Academy of Management Review* 7.1 : 35-44.
- Chakravarthy, B. S. (1986). Measuring strategic performance. *Strategic management journal*, 7(5), 437-458.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the american enterprise*. Massachusetts Institute of Technology Cambridge.
- Chandler, G. N., & Hanks, S. H. (1994). Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance. *Journal of business venturing*, 9(4), 331-349.

- Chang, D. Y. (1996). Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European journal of operational research*, 95(3), 649-655.
- Chang, S.C., Lin, N.P., Yang, C.L. & Sheu, C. (2003). Quality dimensions, capabilities and business strategy: An empirical study in high-tech industry, *Total Quality Management et Business Excellence*, 14(4), 407-421
- Chang, Y., & Thomas, H. (1989). The impact of diversification strategy on risk return performance. *Strategic Management Journal*, 10 (3), 271-284.
- Charnes, A., Cooper, W. W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- Chatelin C . (2001), *Privatisation et architecture organisationnelle : une contribution à la théorie de la gouvernance à partir d'une approche comparative des formes organisationnelles publiques et privées*, Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne.
- Chatterjee, S (1989) "Policy conflicts in economic restructuring: A New Zealand case study in input-output framework." *Massey Economic Papers*
- Chatterjee, S. (1990). Excess resources, utilization costs, and mode of entry. *Academy of Management Journal*, 33(4), 780-800.
- Chatterjee, S., & Singh, J. (1999). Are tradeoffs inherent in diversification moves? A simultaneous model for type of diversification and mode of expansion decisions. *Management Science*, 45(1), 25-41.
- Chatterjee, S., & Wernerfelt, B. (1991). The link between resources and type of diversification: Theory and evidence. *Strategic management journal*, 12(1), 33-48.
- Chen, C. J., & Lin, B. W. (2004). The effects of environment, knowledge attribute, organizational climate, and firm characteristics on knowledge sourcing decisions. *R&D Management*, 34(2), 137-146.
- Chen, C., & Lin, B. (2004). The effects of environment, knowledge attribute, organizational climate, and firm characteristics on knowledge sourcing decisions. *R&D Management*, 34(2), 137-146.
- Chen, M. J., Farh, J. L. & MacMillan, I. C. (1993). An exploration of the expertness of outside informants. *Academy of Management Journal*, 36(6), 1614-1632.
- Child, J. (1972). Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice. *Sociology*, 6(1), 1-22.
- Cho, M.-H. (1998). "Ownership structure, investment, and the corporate value: an empirical analysis." *Journal of Financial Economics* 47, 103
- Choi, C., Kim, S., & Park, Y. (2007). A patent-based cross impact analysis for quantitative estimation of technological impact: The case of information and communication technology. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(8), 1296-1314.
- Coase, R.H. (1952), « The nature of the firm », in G.J. Stigler & K.E. Boulding Edition, *Reading in price theory*, pp : 331-51, Chicago, Irwin. (Reprinted from *econometrica*, 1937,4,pp :386-405.). In Connor, K.R. (1991), « A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within industrial organisation economics : Do we have a new theory of the firm ? », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, 121-154.

- Cochran, P. L., & Wood, R. A. (1984). Corporate social responsibility and financial performance. *Academy of management Journal*, 27(1), 42-56.
- Coelli, T. J., Rao D. S. P. & Battese G. E. (1997), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Boston, Dordrecht and London: Kluwer Academic Press.
- Coff, R. W. (1999). When competitive advantage doesn't lead to performance: The resource-based view and stakeholder bargaining power. *Organization Science*, 10(2), 119-133.
- Coff, R. W. (2002). Human capital, shared expertise, and the likelihood of impasse in corporate acquisitions. *Journal of Management*, 28(1), 107-128.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol 35 128-152.
- Collis J.D. (1991), « A ressource-based analysis of global competition : The case of the bearing industry », *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 49-68.
- Collis, D. J. (1991). *Organizational capability as a source of profit* (Vol. 91, No. 46). Division of Research, Harvard Business School.
- Collis, D. J.(1994), « Research note : how valuable are organisational capabilities ? », *Strategic Management Journal*, 15(1), pp.143-152.
- Collis, D. J., and Montgomery. C. A. (1995). *Competing on Resources: Strategy in the 1990s*. *Harvard Business Review*, 73 (4): 118–128.
- Conan, J., et Holder, M. (1979). *Analyse des causes de faillite des PMI* (Doctoral dissertation, Thèse de doctorat d'état, Université Paris Dauphine).
- Conant, J. S., Mokwa, M. P., & Varadarajan, P. R. (1990). Strategic types, distinctive marketing competencies and organizational performance: a multiple measures-based study. *Strategic management journal*, 11(5), 365-383.
- Connor, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?. *Journal of management*, 17(1), 121-154.
- Cool, K., & Schendel, D. (1988). Performance differences among strategic group members. *Strategic Management Journal*, 9(3), 207-223.
- Coombs, J. E., & Bierly, P. E. (2006). Measuring technological capability and performance. *R&D Management*, 36(4), 421-438.
- Coombs, J. E., & Ketchen, D. (1999). Explaining inter-firm cooperation and performance: Toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics. *Strategic Management Journal*, 20 (9), 867–888.
- Cooper, A. C., Gimeno-Gascon, F. J., & Woo, C. Y. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of business venturing*, 9(5), 371-395.
- Coviello, N. E., & Cox, M. P. (2006). The resource dynamics of international new venture networks. *Journal of International Entrepreneurship*, 4(2-3), 113-132.
- Coyne, K. P. (1986). Sustainable competitive advantage—What it is, what it isn't. *Business horizons*, 29(1), 54-61.

Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 209-240.

D

- D'Aveni RA & Ravenscraft DJ, (1994), "Economies of integration versus bureaucracy costs: does vertical integration improve performance?", *Academy of Management Journal*, Vol. 37, pp:1167 – 206.
- Daellenbach, U. S., & Rouse, M. J. (2007). Ten years after: some suggestions for future resource-based view research. *Research methodology in strategy and management*, 4, 3-18.
- Daft, R. L. (1983). Learning the craft of organizational research. *Academy of Management Review*, 8(4), 539-546.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic management journal*, 23(12), 1095-1121.
- Danneels, E. (2010). Trying to become a different type of company: dynamic capability at Smith Corona. *Strategic Management Journal*, 32(1), 1-31.
- Das, A., & Narasimhan, R. (2000). Purchasing competence and its relationship with manufacturing performance. *Journal of Supply Chain Management*, 36(1), 17-28.
- Day, G. S. (1984). *Strategic market planning: The pursuit of competitive advantage* (p. 3). St-Paul, Minnesota: West Publishing Company.
- Day, G. S. (1994), « The capabilities of market-driven organisations », *Journal of Marketing*, vol. 58, N 4, pp. 37-52.
- Day, G. S., & Nedungadi, P. (1994). Managerial representations of competitive advantage. *The Journal of Marketing*, 31-44.
- Day, G. S., & Wensley, R. (1988). Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority. *The Journal of Marketing*, 1-20.
- De Carolis, D. M. (2003). Competencies and imitability in the pharmaceutical industry: An analysis of their relationship with firm performance. *Journal of management*, 29(1), 27-50.
- De Saá Pérez, P., & Falcón, J. M. G. (2004). The influence of human resource management in savings bank performance. *The Service Industries Journal*, 24(2), 51-66.
- De Vasconcellos, E. S., Sousa, J. A., & Hambrick, D. C. (1989). Key success factors: Test of a general theory in the mature industrial product sector. *Strategic Management Journal*, 10(4), 367-382.
- De Saá-Pérez, P. and García-Falcón, J.M. (2002) 'A resource-based view of human resource management and organizational
- Dean, J.W., Jr. & Snell, S.A. (1996). The strategic use of integrated manufacturing: An empirical examination. *Strategic Management Journal*, 17(6): 459-480

- Deeds, D. L., DeCarolis, D. M., & Coombs, J. E. (1998). Firm-specific resources and wealth creation in high-technology ventures: Evidence from newly public biotechnology firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 22(3): 55.
- Deeds, D. L., & Decarolis, D. M. (1999). The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: an empirical investigation of the biotechnology industry. *Strategic management journal*, 20, 953-968
- Demsetz, H. (1973a), « Industry structure, Market rivalry, and public policy », *Journal of Law and Economics*, In Connor, K.R. (1991), « A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within industrial organisation economics : Do we have a new theory of the firm ? », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, 121-154.
- Denrell, J., Fang, C., & Winter, S. G. (2003). The economics of strategic opportunity. *Strategic Management Journal*, 24(10), 977-990.
- DeSarbo, W. S., Di Benedetto, C. A., & Song, M. (2007). A heterogeneous resource based view for exploring relationships between firm performance and capabilities. *Journal of modelling in management*, 2(2), 103-130.
- Dess, G. G., & Beard, D. W. (1984). Dimensions of organizational task environments. *Administrative science quarterly*, 52-73.
- Dess, G. G., Gupta, A., Hennart, J. F., & Hill, C. W. (1995). Conducting and integrating strategy research at the international, corporate, and business levels: Issues and directions. *Journal of Management*, 21(3), 357-393.
- Dess, G. G., Rasheed, A. M., McLaughlin, K. J., & Priem, R. L. (1995). The new corporate architecture. *The Academy of Management Executive*, 9(3), 7-18.
- D'Este, P. (2002). The distinctive patterns of capabilities accumulation and inter-firm heterogeneity: the case of the Spanish pharmaceutical industry. *Industrial and Corporate Change*, 11(4), 847-874.
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management science*, 35(12), 1504-1511.
- Dill, W. R. (1958). Environment as an influence on managerial autonomy. *Administrative science quarterly*, 409-443.
- Dosi, G., Nelson, R., & Winter, S. (Eds.). (2000). *The nature and dynamics of organizational capabilities*. Oxford University Press.
- Douglas, T. J., & Ryman, J. A. (2003). Understanding competitive advantage in the general hospital industry: Evaluating strategic competencies. *Strategic Management Journal*, 24(4), 333-347.
- Doving E. & Gooderham P.N. (2007), “Dynamic capabilities as antecedents of the scope of related diversification: the case of small firm accountancy practices”, *Strategic Management Journal*, 29: 841-857.
- Doz, Y. L. (1996). The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes?. *Strategic management journal*, 17(S1), 55-83.
- Drnevich, P. L., & Kriauciunas, A. P. (2011). Clarifying the conditions and limits of the contributions of ordinary and dynamic capabilities to relative firm performance. *Strategic Management Journal*, 32(3), 254-279.

- Durand, R. (1997). *Management stratégique des ressources et performance des firmes: Une étude des entreprises manufacturières françaises (1993-1996)*(Doctoral dissertation, HEC PARIS).
- Durand, R. (1998). *Théorie évolutionniste et management stratégique. Repenser la stratégie.*
- Durand, R. (2002). Competitive advantages exist: A critique of Powell. *Strategic Management Journal*, 23(9), 867-872.
- Dutta, S., Narasimhan, O. M., & Rajiv, S. (2005). Conceptualizing and measuring capabilities: Methodology and empirical application. *Strategic Management Journal*, 26(3), 277-285.
- Dutta, S., Narasimhan, O., & Rajiv, S. (1999). Success in high-technology markets: Is marketing capability critical?. *Marketing Science*, 18(4), 547-568.

E

-
- Eatwell, J., Milgate, M. and Newman, P. (eds) (1987) *The New Palgrave Dictionary of Economics*, vols 1–4, London:
- Echambadi, R., Campbell, B., et Agarwal, R. (2006). Encouraging Best Practice in Quantitative Management Research: An Incomplete List of Opportunities*. *Journal of Management Studies*, 43(8), 1801-1820.
- Edelman, L. F., Brush, C. G., & Manolova, T. (2005). Co-alignment in the resource–performance relationship: strategy as mediator. *Journal of Business Venturing*, 20(3), 359-383.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *Academy of Management journal*, 32(3), 543-576.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic management journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- Ellonen, H. K., Wikström, P., & Jantunen, A. (2009). Linking dynamic-capability portfolios and innovation outcomes. *Technovation*, 29(11), 753-762.
- Emery, F. E., & Trist, E. (1965). The causal texture of organizational environments. *Human relations*, 18, 12-32.
- Erickson, G. & Jacobson, R. (1992). Gaining comparative advantage through discretionary expenditures: The returns to R&D and advertising. *Management Science*, 38(9), 1264-1279.
- Ernst, E. C. (2001). *Complémentarités institutionnelles et croissance économique à long terme*, Dissertation: Thèse de doctorat : Sciences économiques : Paris, EHESS : 2001.
- Escrig-Tena, AB, & Bou-Liusar JC (2005). A model for evaluating organizational competencies: an application in the context of a quality management initiative. *Decision Sciences*, 2, (36), 221-258
- Esteve-Pérez, S., & Mañez-Castillejo, J. A. (2008). The resource-based theory of the firm and firm survival. *Small Business Economics*, 30(3), 231-249.

F

- Fahy, J. (2002). A resource-based analysis of sustainable competitive advantage in a global environment. *International Business Review*, 11(1), 57-77.
- Fama, E.F. (1976), *Foundations of finance*, New York, Basic Books.
- Farjoun, M. (1998). The independent and joint effects of the skill and physical bases of relatedness in diversification. *Strategic Management Journal*, 19(7), 611-630.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 253-290.
- Finney, R. Z., Campbell, N. D., & Powell, C. M. (2005). Strategies and resources: Pathways to success?. *Journal of Business Research*, 58(12), 1721-1729.
- Finney, R. Z., Campbell, N. D., & Powell, C. M. (2005). Strategies and resources: Pathways to success?. *Journal of Business Research*, 58(12), 1721-1729.
- Fiol C. M. (1991), « Managing culture as a competitive resource : An identity-based view of sustainable competitive advantage », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, pp. 191-211.
- Fitzpatrick, J. (1996). Purchasing: creating strategic alignment. *Innovations in procurement management*, 349.
- Foss, N. J. (1996). Knowledge-based approaches to the theory of the firm: Some critical comments. *Organization Science*, 7(5), 470-476.
- Foss, N. J. (1997), « The resource-based perspective : An assessment and diagnosis of problems », *Druid working paper*, N 97-1.
- Foss, N. J. (Ed.). (1997). *Resources, firms, and strategies: a reader in the resource-based perspective*. Oxford University Press.
- Foss, N. J., & Knudsen, T. (2003). The resource based tangle: towards a sustainable explanation of competitive advantage. *Managerial and Decision Economics*, 24(4), 291-307.
- Frynas, J. G., Mellahi, K., & Pigman, G. A. (2006). First mover advantages in international business and firm-specific political resources. *Strategic Management Journal*, 27(4), 321-345.

G

- Gadde, L. E., & Håkansson, H. (1994). The changing role of purchasing: reconsidering three strategic issues. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 1(1), 27-35.
- Galbreath, J. (2005). Which resources matter the most to firm success? An exploratory study of resource-based theory. *Technovation*, 25(9), 979-987.
- Galbreath, J., & Galvin, P. (2008). Firm factors, industry structure and performance variation: new empirical evidence to a classic debate. *Journal of Business Research*, 61(2), 109-117.

- Garcia, R., R. Calantone and R. Levine (2003). 'The role of knowledge in resource allocation to exploration versus exploitation in technologically oriented organizations', *Decision Sciences*, 34, 2, pp.323-349.
- Geiger, S. W., & Hoffman, J. J. (1998). The impact of the regulatory environment and corporate level diversification on firm performance. *Journal of Managerial Issues*, 439-453.
- Geroski, P., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The profitability of innovating firms. *The RAND Journal of Economics*, 198-211.
- Gibbs, B., (1994). The effects of environment and technology on managerial roles. *Journal of Management* 20, 581-604.
- Godfrey, P. C., & Hill, C. W. (1995). The problem of unobservables in strategic management research. *Strategic management journal*, 16(7), 519-533.
- Goll, I., & Rasheed, A. (1997). Rational decision-making and firm performance: the moderating role of the environment. *Strategic Management Journal*, 18(7), 583-591.
- Goll, I., & Rasheed, A. A. (2004). The moderating effect of environmental munificence and dynamism on the relationship between discretionary social responsibility and firm performance. *Journal of Business Ethics*, 49(1), 41-54.
- González-Benito, J., & González-Benito, Ó. (2005). Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis. *Omega*, 33(1), 1-15.
- Gotteland D. et Boulé J.-M., (2001). L'état objectif de l'environnement industriel : développement et validation d'une échelle de mesure dans le contexte français, , Congrès international de l'AFM, Grenoble, France.
- Gotteland, D., Haon, C., Ray, D. & Boulé, J. M. (2008). La perception de l'environnement: quels effets sur la performance de l'entreprise?. *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 11(1), 155-183.
- Gourieroux, C., Holly, A., & Monfort, A. (1982). Likelihood ratio test, Wald test, and Kuhn-Tucker test in linear models with inequality constraints on the regression parameters. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 63-80.
- Graham A W. and Van de Ven AH. (1983): "Central perspectives and debates in organization theory." *Administrative science quarterly* : 245-273.
- Grant, R. M. (1998) *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications*, 3rd Edition. Cambridge, MA: Basil Blackwell
- Grant, RM (1991). "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation.", *California Management Review* 33: 114-135
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational evaluation and policy analysis*, 11(3), 255-274.
- Greene, W. H. (2000). *Econometric Analysis (International Edition)*.
- Greenley, G. E. & Oktemgil, M. (1998). A comparison of slack resources in high and low performing British companies. *Journal of Management Studies*, 35(3), 377-398.
- Greenley, G. E., Hooley, G. J., & Rudd, J. M. (2005). Market orientation in a multiple stakeholder orientation context: implications for marketing capabilities and assets. *Journal of Business Research*, 58(11), 1483-1494.

- Grewal, R., & Slotegraaf, R. J. (2007). Embeddedness of organizational capabilities. *Decision Sciences*, 38(3), 451-488.
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1993). The voice of the customer. *Marketing science*, 12(1), 1-27.
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1996). Integrating R&D and marketing: a review and analysis of the literature. *Journal of product innovation management*, 13(3), 191-215.
- Griliches Z. (1990), "Patent statistics as economic indicators: a survey", *Journal of Economic Literature*, Vol. 28, PP. :1661 - 1707.
- Griliches, Z. (1998). Patent statistics as economic indicators: a survey. In *R&D and productivity: the econometric evidence* (pp. 287-343). University of Chicago Press.
- Grossack, I. M. (1965). Towards an integration of static and dynamic measures of industry concentration. *The Review of Economics and Statistics*, 301-308.
- Gruber, M., Heinemann, F., Brettel, M., & Hungeling, S. (2010). Configurations of resources and capabilities and their performance implications: an exploratory study on technology ventures. *Strategic Management Journal*, 31(12), 1337-1356.
- Guan, J. C., Yam, R., Mok, C. K., & Ma, N. (2006). A study of the relationship between competitiveness and technological innovation capability based on DEA models. *European Journal of Operational Research*, 170(3), 971-986.
- Gulati, R. (1999). Network location and learning: The influence of network resources and firm capabilities on alliance formation. *Strategic management journal*, 20(5), 397-420.

H

-
- Hagedoorn, J., & Cloudt, M. (2003). Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?. *Research policy*, 32(8), 1365-1379.
- Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic management journal*, 13(2), 135-144.
- Hall, R. (1993). A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. *Strategic management journal*, 14(8), 607-618.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of management review*, 9(2), 193-206.
- Hamel, G., Doz, Y. L., & Prahalad, C. K. (1989). Collaborate with your competitors and win. *Harvard business review*, 67(1), 133-139.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American journal of sociology*, 929-964.
- Hansen, G. S., & Wernerfelt, B. (1989). Determinants of firm performance: The relative importance of economic and organizational factors. *Strategic management journal*, 10(5), 399-411.
- Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1029-1054.

- Hanson, W. E., Creswell, J. W., Clark, V. L. P., Petska, K. S., & Creswell, J. D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of counseling psychology*, 52(2), 224.
- Hantten K. J. & M. L. Hantten (1987). Strategic groups, asymmetrical mobility careers and contestability”, *Strategic Management Journal*, 8(4), 329- 334
- Hanvanich, S., Sivakumar, K., & Hult, G. T. M. (2006). The relationship of learning and memory with organizational performance: the moderating role of turbulence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(4), 600-612.
- Harreld, J. B., O’Reilly III, C. A., & Tushman, M. L. (2007). DRIVING STRATEGY INTO ACTION. *California Management Review*, 49(4).
- Harrigan, K. R. (1983). Research methodologies for contingency approaches to business strategy. *Academy of Management Review*, 8: 398-405.
- Hashai, N., & Almor, T. (2008). R&D intensity, value appropriation and integration patterns within organizational boundaries. *Research Policy*, 37(6), 1022-1034.
- Hausman, W. H., Montgomery, D. B., & Roth, A. V. (2002). Why should marketing and manufacturing work together?: some exploratory empirical results. *Journal of Operations Management*, 20(3), 241-257.
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1994). “Beyond World-Class: The New Manufacturing Strategy”. *Harvard Business Review*.
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1996). Manufacturing strategy: at the intersection of two paradigm shifts. *Production and operations management*, 5(1), 25-41.
- Hayes, R. H., Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1988). *Dynamic Manufacturing Creating the Learning Organization*. Free Press, New York.
- Hayward, M. L., & Hambrick, D. C. (1997). Explaining the premiums paid for large acquisitions: Evidence of CEO hubris. *Administrative Science Quarterly*, 103-127.
- Heiens, R. A., Leach, R. T., & Mcgrath, L. C. (2007). The contribution of intangible assets and expenditures to shareholder value. *Journal of Strategic Marketing*, 15(2-3), 149-159.
- Helfat, C. E. (1997). Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: The case of R&D. *Strategic Management Journal*, 18(5), 339-360.
- Helfat, C. E. (2000). Guest editor's introduction to the special issue: the evolution of firm capabilities. *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 955-959.
- Helfat, C. E., & Lieberman, M. B. (2002). The birth of capabilities: market entry and the importance of pre-history. *Industrial and Corporate Change*, 11(4), 725-760.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic management journal*, 24(10), 997-1010.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh, H., Teece, D. J., & Winter, S. G. (2007). Dynamic capabilities. *Understanding Strategic Change in Organizations*.
- Hendersen, B.D. (1989), « The origin of strategy », *Harvard Business Review*, Nov-Dec, pp : 139-143.
- Henderson R, Cockburn I. (1994), “Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research”, *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue , Vol. 15, PP.: 29-44.

- Henderson, B. D. (1983). The anatomy of competition. *The Journal of Marketing*, 7-11.
- Henderson, R., & Mitchell, W. (1997). The interactions of organizational and competitive influences on strategy and performance. *Strategic Management Journal*, 18(s 1), 5-14.
- Hesse-Biber, S. N. (2010). *Mixed methods research: Merging theory with practice*. Guilford Press.
- Higgins, E. T. (1983). A theory of discrepant self-concepts. Unpublished manuscript, New York University.
- Hitt, M. A., & Ireland, R. D. (1985). Corporate distinctive competence, strategy, industry and performance. *Strategic Management Journal*, 6(3), 273-293.
- Hitt, M. A., Ahlstrom, D., Dacin, M. T., and Levitas, E.(2001a). The economic and institutional context of international strategic alliance partner selection: China vs. Russia. Paper presented at the Academy of Management meetings, August, Washington, D.C.
- Hitt, M. A., Bierman, L., Shimizu, K., and Kochhar, R. (2001b). Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: A resource-based perspective. *Academy of Management Journal*, 44: 13–28.
- Hitt, M. A., Boyd, B. K., & Li, D. (2004). The state of strategic management research and a vision of the future. *Research methodology in strategy and management*, 1, 1-31.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Palia, K. A. (1982). Industrial firms' grand strategy and functional importance: Moderating effects of technology and uncertainty. *Academy of Management Journal*, 25(2), 265-298.
- Hofer, C., & Schendel, D. (1978). *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, West Series in Business Policy and Planning. St. Paul.
- Hoffman, D. L. (2000). The revolution will not be televised: introduction to the special issue on marketing science and the internet. *Marketing Science*, 19(1), 1-3.
- Hoffman, N. P. (2000). An examination of the "sustainable competitive advantage" concept: past, present, and future. *Academy of marketing science review*, 4(2000), 1-16.
- Hollingsworth, J. R. (1997). Continuities and changes in social systems of production: the cases of Japan, Germany, and the United States. *Contemporary capitalism: The embeddedness of institutions*, 260282.
- Holmén, M., & Jacobsson, S. (1997). Characterising the Competence Base of a Region–The Case of Western Sweden. TSER/TEIS working paper, (10).
- Holmstron, B.R. & J. Tirole (1989), « The theory of the firm », in R. Schmalensee & R.D. Willig (edition), *Handbook of industrial organization*. In Connor, K.R. (1991), « A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within industrial organisation economics : Do we have a new theory of the firm ? », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, 121-154.
- Honda, Y. (1985). Testing the error components model with non-normal disturbances. *The Review of Economic Studies*, 52(4), 681-690.
- Hooley, G. J., Greenley, G. E., Cadogan, J. W., et Fahy, J. (2005). The performance impact of marketing resources. *Journal of Business Research*, 58(1), 18-27.

- Hoskisson, R. E., & Hitt, M. A. (1990). Antecedents and performance outcomes of diversification: A review and critique of theoretical perspectives. *Journal of Management*, 16(2), 461-509.
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., Johnson, R. A., & Moesel, D. D. (1993). Construct validity of an objective (entropy) categorical measure of diversification strategy. *Strategic management journal*, 14(3), 215-235.
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., Wan, W. P., & Yiu, D. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of management*, 25(3), 417-456.
- Hrebiniak, L. G., & Snow, C. C. (1980). Research notes: Industry differences in environmental uncertainty and organizational characteristics related to uncertainty. *Academy of Management Journal*, 23(4), 750-759.
- Hsu, L-C. and Wang, C-H. (2010), —Clarifying the Effect of Intellectual Capital on Performance: The Mediating Role of Dynamic Capability□, *British Journal of Management*.
- Hult, G. T. M., & Ketchen, D. J. (2001). Does market orientation matter?: A test of the relationship between positional advantage and performance. *Strategic management journal*, 22(9), 899-906.
- Hung, R. Y. Y., Yang, B., Lien, B. Y. H., McLean, G. N., et Kuo, Y. M. (2010). Dynamic capability: Impact of process alignment and organizational learning culture on performance. *Journal of World Business*, 45(3), 285-294.
- Hung, R.Y., Chung, T. & Lien, B.Y. (2007) "Organizational Process Alignment and Dynamic capabilities in high tech industry, *Total Quality Management & Business Excellence* 18 (9): 1023-1034.

I

- Isobe, T., Makino, S., & Montgomery, D. B. (2008). Technological capabilities and firm performance: The case of small manufacturing firms in Japan. *Asia Pacific Journal of Management*, 25(3), 413-428.
- Itami H. (1987), *Mobilizing invisible assets*, Harvard University press, Cambridge, MA. In Collis J.D. (1991), « A ressource-based analysis of global competition : The case of the bearing industry », *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 49-68.

J

- Jacobson, R. (1990). Unobservable effects and business performance. *Marketing Science*, 9(1), 74-85.
- Jain, B. A., & Nag, B. N. (1995). Artificial neural network models for pricing initial public offerings. *Decision Sciences*, 26(3), 283-302.
- Jantunen, A., Puumalainen, K., Saarenketo, S., & Kyläheiko, K. (2005). Entrepreneurial orientation, dynamic capabilities and international performance. *Journal of International Entrepreneurship*, 3(3), 223-243.
- Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *The Journal of marketing*, 53-70.

- Jeffers, P. I., Muhanna, W. A., & Nault, B. R. (2008). Information Technology and Process Performance: An Empirical Investigation of the Interaction Between IT and Non-IT Resources. *Decision Sciences*, 39(4), 703-735.
- Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 602-611.
- Jogulu, U. D., et Pansiri, J. (2011). Mixed methods: a research design for management doctoral dissertations. *Management research review*, 34(6), 687-701.
- Johnson, R. B., et Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Jurkovich, R. (1974). A core typology of organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 380-394.

K

- Kaleka, A. (2002). Resources and capabilities driving competitive advantage in export markets: guidelines for industrial exporters. *Industrial Marketing Management*, 31(3), 273-283.
- Kaleka, A. (2011). When exporting manufacturers compete on the basis of service: Resources and marketing capabilities driving service advantage and performance. *Journal of International Marketing*, 19(1), 40-58.
- Kay, J. (1993). *Foundations of corporate success: how business strategies add value*. Oxford University Press.
- Keats, B. W., et Hitt, M. A. (1988). A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance. *Academy of management journal*, 31(3), 570-598.
- Kerin, R.A.; Mahajan, V. & Varadarajan, P.R. (1982). *Contemporary Perspectives on Strategic Marketing Planning*. New York: The Free Press.
- Kim, J. M., & Park, N. (2007). Performance Budgeting in Korea. *OECD Journal on Budgeting*, 7 (4).
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make competition irrelevant*. Harvard Business Press.
- King A.A., Tucci C.L. (2002), "Incumbent entry into new market niches: the role of experience and managerial choice in the creation of dynamic capability", *Management Science*, 48(2):171-186.
- King, A. W., & Zeithaml, C. P. (2001). Competencies and firm performance: examining the causal ambiguity paradox. *Strategic Management Journal*, 22(1), 75-99.
- King, D. R., Slotegraaf, R. J., & Kesner, I. (2008). Performance implications of firm resource interactions in the acquisition of R&D-intensive firms. *Organization Science*, 19(2), 327-340.
- King, M. L., & Wu, P. X. (1997). Locally optimal one-sided tests for multiparameter hypotheses. *Econometric Reviews*, 16(2), 131-156.

- Kirchhoff, B. A., & Kirchhoff, J. J. (1980). Empirical Assessment of the Strategy/Tactics Dilemma. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 1980, No. 1, pp. 7-11). Academy of Management.
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian approach. *Journal of Economic Literature*, 60-85.
- Klein, B. R. Crawford and A.A. Alchian (1978) 'Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process'. *JL & Econ*, 21, 297.
- Klein, B., Crawford, R. G., & Alchian, A. A. (1978). Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, 297-326.
- Klein, J. (2001) "A Critique of Competitive Advantage", (Paper presented at the Critical Management Studies Conference in Manchester)
- Koberg, C. S. (1987) Resource Scarcity, Environmental Uncertainty, and Behavior. *Academy of Management Journal* 30 (4): 798-807.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- Kor, Y. Y., & Mahoney, J. T. (2005). How dynamics, management, and governance of resource deployments influence firm-level performance. *Strategic Management Journal*, 26(5), 489-496.
- Kotabe, M., Srinivasan, S. S., et Aulakh, P. S. (2002). Multinationality and firm performance: The moderating role of R&D and marketing capabilities. *Journal of International Business Studies*, 79-97.
- Kotey, B., et Meredith, G. G. (1997). Relationships among owner/manager personal values, business strategies, and enterprise performance. *Journal of Small Business Management*, 35(2), 37-64.
- Kraatz, M. S., et Zajac, E. J. (2001). How organizational resources affect strategic change and performance in turbulent environments: Theory and evidence. *Organization Science*, 12(5), 632-657
- Krasnikov, A., & Jayachandran, S. (2008). The relative impact of marketing, research-and-development, and operations capabilities on firm performance. *Journal of Marketing*, 72(4), 1-11.
- Kronmal, R. A. (1993). Spurious correlation and the fallacy of the ratio standard revisited. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, 379-392.

L

-
- Lado, A. A., & Wilson, M. C. (1994). Human resource systems and sustained competitive advantage: A competency-based perspective. *Academy of Management Review*, 19(4), 699-727.
- Lado, A. A., Boyd, N. G., & Wright, P. (1992). A competency-based model of sustainable competitive advantage: Toward a conceptual integration. *Journal of Management*, 18(1), 77-91.
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19(5), 461-477.
-

- Lane, P. J., Salk, J. E., & Lyles, M. A. (2001). Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic management journal*, 22(12), 1139-1161.
- Langowitz, N. S., et Graves, S. B. (1992). Innovative productivity in pharmaceutical firms. *Research-Technology Management*, 35(2), 39-41.
- Larsen, E., et Lomi, A. (2002). Representing change: a system model of organizational inertia and capabilities as dynamic accumulation processes. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 10(5), 271-296.
- Lawless, M. W., Bergh, D. D., & Wilsted, W. D. (1989). Performance variations among strategic group members: An examination of individual firm capability. *Journal of Management*, 15(4), 649-661.
- Lawrence, P. R., & Dyer, D. (1980). Toward a theory of organizational and industrial adaptation. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and Integration in Complex Organizations" *Administrative Science Quarterly* 12, 1-30
- Lee, C. H., Venkatraman, N., Tanriverdi, H., & Iyer, B. (2010). Complementarity-based hypercompetition in the software industry: Theory and empirical test, 1990–2002. *Strategic Management Journal*, 31(13), 1431-1456.
- Lee, C. H., Venkatraman, N., Tanriverdi, H., & Iyer, B. (2010). Oplementarity-based hypercompetition in the software industry: Theory and empirical test, 1990–2002. *Strategic Management Journal*, 31(13), 1431-1456.
- Lee, H., & Kelley, D. (2008). Building dynamic capabilities for innovation: an exploratory study of key management practices. *R&D Management*, 38(2), 155-168.
- Lee, J., et Slater, J. (2007). Dynamic capabilities, entrepreneurial rent-seeking and the investment development path: The case of Samsung. *Journal of International Management*, 13(3), 241-257.
- Lee, S. H., Phan, P. H., & Chan, E. (2005). The impact of HR configuration on firm performance in Singapore: a resource-based explanation. *The International Journal of Human Resource Management*, 16(9), 1740-1758.
- Lee, S. H., Phan, P. H., et Chan, E. (2005). The impact of HR configuration on firm performance in Singapore: a resource-based explanation. *The International Journal of Human Resource Management*, 16(9), 1740-1758.
- Leenders, M. A., et Wierenga, B. (2002). The effectiveness of different mechanisms for integrating marketing and R&D. *Journal of product innovation management*, 19(4), 305-317.
- Leenders, M. A., et Wierenga, B. (2008). The effect of the marketing–R&D interface on new product performance: The critical role of resources and scope. *International Journal of Research in Marketing*, 25(1), 56-68.
- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic management journal*, 13(S1), 111-125.
- Leonard-Barton, D. (1995). *Wellspring of knowledge*. Harvard Business School Press, Boston, MA.

- Levin, R. C., Klevorick, A. K., Nelson, R. R., Winter, S. G., Gilbert, R., & Griliches, Z. (1987). Appropriating the returns from industrial research and development. *Brookings papers on economic activity*, 783-831.
- Levitas, E., et Chi, T. (2002). Rethinking Rouse and Daellenbach's rethinking: Isolating vs. testing for sources of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 23(10), 957-962.
- Levitt, T. (1960), « Marketing myopia », *Harvard Business Review*, July-August, pp : 45-56.
- Li H. (1999) On environmental Accounting Finance and Accounting Research Vol 5: 13-15.
- Li, H., Zhang, Y., & Chan, T. S. (2005). Entrepreneurial strategy making and performance in China's new technology ventures—the contingency effect of environments and firm competences. *The Journal of High Technology Management Research*, 16(1), 37-57.
- Li, Y. R., & Chen, Y. (2009). Opportunity, embeddedness, endogenous resources, and performance of technology ventures in Taiwan's incubation centers. *Technovation*, 29(1), 35-44.
- Li, Y. R., et Chen, Y. (2009). Opportunity, embeddedness, endogenous resources, and performance of technology ventures in Taiwan's incubation centers. *Technovation*, 29(1), 35-44.
- Lichtenstein, B. B./Brush, C. G. (2001): How do “resource bundles” develop and change in new ventures? A dynamic model and longitudinal exploration, in : *Entrepreneurship: Theory & Practice* 25(3): 37-59
- Lin, B. W. (2007). Information technology capability and value creation: Evidence from the US banking industry. *Technology in Society*, 29(1), 93-106.
- Lin, B. W., Lee, Y., et Hung, S. C. (2006). R&D intensity and commercialization orientation effects on financial performance. *Journal of Business Research*, 59(6), 679-685.
- Lin, Y., & Wu, L.-Y. (2014). Exploring the role of dynamic capabilities in firm performance under the resource-based view framework. *Journal of Business Research*, 67(3), 407-413.
- Lippman, S. A., & Rumelt, R. P. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *The Bell Journal of Economics*, 418-438.
- Lippman, S. A., McCardle, K. F., & Rumelt, R. P. (1991). Heterogeneity under competition. *Economic Inquiry*, 29(4), 774-782.
- Lopez, V. A. (2003). Intangible resources as drivers of performance: Evidence from a Spanish study of manufacturing firms. *Irish Journal of Management*, 24(2), 125-134
- Lubatkin, M. , & Chatterjee, S. (1994). Extending modern portfolio theory into the domain of corporate diversification: Does it apply? *Academy of Management* 37(1): 109–136
- Luo, Y. (2000) ‘Dynamic capabilities in international expansion’, *Journal of World Business* 35(4): 355–378

M

-
- Mackie, J. L. (1965). Causes and conditions. *American philosophical quarterly*, 2(4), 245-264.
- Mahoney, J. T. (1994). Focus: stakeholder responsibilities turning the ethical tables. *Business Ethics: A European Review*, 3 (4): 212-218.
-

- Mahoney, J. T. (1995). The management of resources and the resource of management. *Journal of business research*, 33(2), 91-101.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource based view within the conversation of strategic management. *Strategic management journal*, 13(5), 363-380.
- Maijoor, S., & Witteloostuijn, A. V. (1996). An empirical test of the resource-based theory: strategic regulation in the Dutch audit industry. *Strategic Management Journal*, 17(7), 549-569.
- Majumdar, S. K. (1999). Comparative organizational characteristics of Indian state-owned enterprises. *Review of Industrial Organization*, 15(2), 165-182.
- Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource based and dynamic capability views of rent creation. *Strategic management journal*, 22(5), 387-401.
- Makadok, R. (2005). The competence-collusion puzzle and the four theories of profit: why good resources go to bad industries. In *Strategic Management Society's 2005 Annual Meeting in Orlando, FL*.
- Makadok, R. (2010). The interaction effect of rivalry restraint and competitive advantage on profit: why the whole is less than the sum of the parts. *Management science*, 56(2), 356-372.
- Makadok, R., & Walker, G. (2000). Identifying a distinctive competence: Forecasting ability in the money fund industry. *Strategic Management Journal*, 21(8), 853-864.
- Makhija, M. (2003). Comparing the resource-based and market-based views of the firm: empirical evidence from Czech privatization. *Strategic management journal*, 24(5), 433-451.
- Makkonen, H., Pohjola, M., Olkkonen, R., & Koponen, A. (2014). Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis. *Journal of Business Research*, 67(1), 2707-2719.
- Malik, O. R., & Kotabe, M. (2009). Dynamic capabilities, government policies, and performance in firms from emerging economies: Evidence from India and Pakistan. *Journal of Management Studies*, 46(3), 421-450.
- Mann, H.M. (1966), « Seller concentration, barrier to entry and rate of return in thirty industries, 1950-1960 », *Review of economics and statistics*, 48 : 296-307.
- Marcus, A. A., & Anderson, M. H. (2006). A General Dynamic Capability: Does it Propagate Business and Social Competencies in the Retail Food Industry?*. *Journal of Management Studies*, 43(1), 19-46.
- Marc-Wogau, K. (1962). On Historical Explanation. *Theoria*, 28(3), 213-233.
- Markham, J. W. (1973), *Conglomerate Enterprise and Economic Performance*, Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- Markides, C. C., & Williamson, P. J. (1994). Related diversification, core competences and corporate performance. *Strategic Management Journal*, 15(S2), 149-165.
- Markman, G. D., Espina, M. I., & Phan, P. H. (2004). Patents as surrogates for inimitable and non-substitutable resources. *Journal of Management*, 30(4), 529-544.
- Masayuki K. (1999) R&D dynamics of creating patents in the Japanese industry. *Research Policy* 28 □ 587-600

- Mason, E.S. (1939), « Price and production policies of large-scale enterprise », *American Economic Review*, Supplement 29. In Connor, K.R. (1991), « A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within industrial organisation economics : Do we have a new theory of the firm ? », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, 121-154.
- Mathé Jean-Charles (2006) , « Capacités dynamiques et reconfiguration stratégique des groupes pharmaceutiques » , *La Revue des Sciences de Gestion*, 2006/2 n°218, p. 73-86.
- May, R. C., Puffer, S. M., & McCarthy, D. J. (2005). Transferring management knowledge to Russia: A culturally based approach. *The Academy of Management Executive*, 19(2), 24-35.
- McArthur AW, Nystrom PC (1991) Environmental dynamism, complexity, and munificence as moderators of strategy-performance relationships. *Journal of Business Research*. 23:349-361
- McDougall, P., & Robinson, R. B. (1990). New venture strategies: An empirical identification of eight 'archetypes' of competitive strategies for entry. *Strategic Management Journal*, 11(6), 447-467.
- McDuffie, J.P. and Krafcik, J. (1992). "Integrating Technology and Human Employer-Centered Training / 477 Resources for High Performance Manufacturing: Evidence from the International Auto Industry", in Kochan, T.A. and Useem, M. (eds.), *Transforming Organizations*, Oxford University Press, New York, USA
- McGahan A. et M. Porter (1997) , « How much does industry matter, really ? », *Strategic Management Journal*, Summer special issue, (18), 15-30.
- McGee, J.S. (1988), *Industriel Organization*, Englewood Cliffs, NJ :Prentice-Hall. In McWilliam, A. & D.L. Smart (1993), « Efficiency v. S-C-P : Implications for strategy research and practice », *Journal of Management*, 19 (1) 63-75.
- McGrath, R. G. (1997). A real options logic for initiating technology positioning investments. *Academy of Management Review*, 22(4), 974-996.
- McKelvie, A., & Davidsson, P. (2009). From resource base to dynamic capabilities: an investigation of new firms. *British Journal of Management*, 20(s1), S63-S80.
- McWilliam, A. & D. Smart (1991), « Incorporating demand dynamic into our theory of the firm : Extending the ressource base view of the firm », Paper presented at the annual meeting of the strategic Management Society, Toronto.
- Meeus, M. T., Oerlemans, L. A., et Hage, J. (2001). Patterns of interactive learning in a high-tech region. *Organization Studies*, 22(1), 145-172.
- Mehra, A. (1996). Resource and market based determinants of performance in the US banking industry. *Strategic Management Journal*, 17(4), 307-322.
- Meirelles, D. S. , Basso, L. F. C et Pace, E. S. U. (2008) The contributions of specific resources from the firm in its competitive performance: a resource-based view approach in the software sector, *Journal of Academy of Business and Economics* , 8(2),
- Miles, R.E. & Snow, C.C. (1978). *Organizational strategy, structure, and process*. New York: McGraw-Hill
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1990). Bargaining costs, influence costs, and the organization of economic activity. *Perspectives on positive political economy*, 57, 60.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1990). Rationalizability, learning, and equilibrium in games with strategic complementarities. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1255-1277.

- Milgrom, P., & Roberts, J. (1990). The economics of modern manufacturing: Technology, strategy, and organization. *The American Economic Review*, 511-528.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1990). The efficiency of equity in organizational decision processes. *The American Economic Review*, 154-159.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1995). Complementarities and fit strategy, structure, and organizational change in manufacturing. *Journal of accounting and economics*, 19(2), 179-208.
- Milgrom, P., et Roberts, J. (1986). Price and advertising signals of product quality. *The Journal of Political Economy*, 796-821.
- Miller, D. (1991). Stale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and environment. *Management science*, 37(1), 34-52.
- Miller, D. (1992). Environmental fit versus internal fit. *Organization Science*, 3 (2), p. 159-178.
- Miller, D. and Shamsie, J. (1996). The resource-based view of the firm in two environments: The Hollywood film studios from 1936 to 1965. *Academy of management journal*, 39(3), 519-543.
- Miller, D. J. (2004). Firms' technological resources and the performance effects of diversification: a longitudinal study. *Strategic Management Journal*, 25(11), 1097-1119.
- Miller, D. J. (2004). Firms' technological resources and the performance effects of diversification: a longitudinal study. *Strategic Management Journal*, 25(11), 1097-1119.
- Miller, D., & Toulouse, J. M. (1986). Strategy, structure, CEO personality and performance in small firms. *American Journal of Small Business*, 10(3), 47-62.
- Miller, D.(1988). Relating Porter's business strategies to environment and structure: Analysis and performance implications. *Academy of Management Journal*, 31(2) 280-308.
- Mintzberg, H. (1981) 'Organizational design, fashion or fit?' *Harvard Business Review*, 59 (1): 103–116.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J
- Molina-Azorín, J. F. (2007). Mixed methods in strategy research: applications and implications in the resource-based view. *Research methodology in strategy and management*, 4, 37-73.
- Monczka, R. M., & Trent, R. J. (1995). *Purchasing and sourcing strategy: trends and implications*. Center for Advanced Purchasing Studies.
- Montgomery, C & B. Wernerfelt (1988), Diversification, Ricardian rents, and tobin's q », in Montgomery, C et B. Wernerfelt (1991), « Sources of superior performance : Market share versus industry effects in the U.S. brewing industry », *Management Science*, vol. 37, N 8, pp . 954-959.
- Moorman, C., & Miner, A. S. (1997). The impact of organizational memory on new product performance and creativity. *Journal of marketing research*, 91-106.
- Moorman, C., & Slotegraaf, R. J. (1999). The contingency value of complementary capabilities in product development. *Journal of Marketing Research*, 239-257.
- Morgan, D. L. (1998). Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: Applications to health research. *Qualitative health research*, 8(3), 362-376.
- Morgan, N. A., Slotegraaf, R. J., & Vorhies, D. W. (2009). Linking marketing capabilities with profit growth. *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 284-293.

- Morgan, N. A., Slotegraaf, R. J., et Vorhies, D. W. (2009). Linking marketing capabilities with profit growth. *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 284-293.
- Morgan, N. A., Slotegraaf, R. J., et Vorhies, D. W. (2009). Linking marketing capabilities with profit growth. *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 284-293.
- Morgan, N. A., Vorhies, D. W., & Schlegelmilch, B. B. (2006). Resource–performance relationships in industrial export ventures: The role of resource inimitability and substitutability. *Industrial Marketing Management*, 35(5), 621-633.
- Morgan, N. A., Vorhies, D. W., et Mason, C. H. (2009). Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 30(8), 909-920.
- Morse J.M (1991). Strategies for sampling. In J.M. Morse (Ed), *Qualitative Nursing Research: A contemporary dialogue* (pp 127-145). Newbury Park CA: Sage
- Morse, J. M. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 189-208.
- Mosakowski, E. (1994). A resource-based perspective on the dynamic strategy-performance relationship: An empirical examination of the focus and differentiation strategies in. *Journal of Management*, 19(4), 819-839.
- Mosakowski, E., & McKelvey, B. (1995). *Bringing the Environment into the Resource-Based View of Strategy*. Los Angeles: UCLA, The Anderson School.
- Mowery, D. C., Oxley, J. E., et Silverman, B. S. (1996). Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic management journal*, 17(S2), 77-91.
- Murphy, G. B., Trailer, J. W., & Hill, R. C. (1996). Measuring performance in entrepreneurship research. *Journal of business research*, 36(1), 15-23.
- Murray, J. Y., Gao, G. Y., & Kotabe, M. (2011). Market orientation and performance of export ventures: the process through marketing capabilities and competitive advantages. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(2), 252-269.

N

-
- Naman, J. L., & Slevin, D. P. (1993). Entrepreneurship and the concept of fit: a model and empirical tests. *Strategic management journal*, 14(2), 137-153.
- Narasimhan R., S. Talluri and S. K. Mahapatra, (2006), Multiproduct, multicriteria model for supplier selection with product life-cycle considerations, *Decision Sciences* 37 (4) . 577–603.
- Narasimhan, O., Rajiv, S., et Dutta, S. (2006). Absorptive capacity in high-technology markets: The competitive advantage of the haves. *Marketing Science*, 25(5), 510-524.
- Narin, F., Noma, E., et Perry, R. (1987). Patents as indicators of corporate technological strength. *Research policy*, 16(2), 143-155.
- Nath, P., Nachiappan, S., et Ramanathan, R. (2010). The impact of marketing capability, operations capability and diversification strategy on performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, 39(2), 317-329.
-

- Nelson, P. (1974), « Advertising as information », *Journal of political economy*, In Connor, K.R. (1991), « A historical comparison of resource-based theory and five school of thought within industrial organisation economics : Do we have a new theory of the firm ? », *Journal of Management*, vol. 17, N 1, 121-154.
- Nelson, P. (1991), « Why do firms differ and how does it matter ? », *Strategic Management Journal*, vol 12 (special issue), pp :61-74.
- Nelson, R and S. Winter (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- Neter, J., Kutner, M. A., Nachtshein, C. J., & Wasserman, W. (1996). *Applied linear statistical models* (4th ed.). Chicago, IL: Irwin. pp : 314-314.
- Newbert S. L. (2007), “Empirical Research on the Resource-Based View of the Firm: An Assessment and Suggestions for Future Research”, *Strategic management Journal*, 28, pp:121-146.
- Newbert, S. L. (2005). *New Firm Formation: A Dynamic Capability Perspective**. *Journal of small business management*, 43(1), 55-77.
- Newbert, S. L. (2007). *Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research*. *Strategic management journal*, 28(2), 121-146.
- Newbert, S. L. (2008). *Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual level empirical investigation of the resource based view of the firm*. *Strategic management journal*, 29(7), 745-768.
- Newey, L. R., & Zahra, S. A. (2009). *The evolving firm: how dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship*. *British Journal of Management*, 20(s1), S81-S100.
- Ni, L. (2006). *Relationships as organisational resources: Examining public relations impact through its connection with organisational strategies*. *Public Relations Review*, 32, 276-281.
- Noblet, J. P., & Simon, É. (2010). *La capacité d'absorption, un état de l'art*. *Management & Avenir*, (5), 33-50.
- Noda, T., & Collis, D. J. (2001). *The evolution of intraindustry firm heterogeneity: Insights from a process study*. *Academy of Management Journal*, 44(4), 897-925.
- Nothnagel, K. (2005). *The VRIN problematic: Operationalizing strategic resources in empirical tests of the RBV (1984–2004)*. Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management, Honolulu, HI. August 10, 2005

O

-
- O’Leary-Kelly, S. W., & Flores, B. E. (2002). *The integration of manufacturing and marketing/sales decisions: impact on organizational performance*. *Journal of operations management*, 20(3), 221-240.
- O'Brien, J. (2003). *Wall Street on Trial*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Olavarieta S., Ellinger A. E. (1997), *Resource-Based Theory and Strategic Logistics Research*, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 27(9/10): 559-587..

- Olavarieta, S. (1996), « Market attractiveness, resource-based and evolutionary approaches to strategy : a comparison » in Olavarieta, S. et A. E. Ellinger (1997), « Resource-based theory and Strategic logistics research », *International journal of physical distribution and logistics*, vol. 27, N 9/10, pp. 559-587
- Olavarieta, S. et A. E. Ellinger (1997), « Resource-based theory and Strategic logistics research », *International journal of physical distribution and logistics*, vol. 27, N 9/10, pp. 559-587.
- Oliver, C. (1997). Sustainable competitive advantage: Combining institutional and resource-based views. *Strategic management journal*, 18(9), 697-713.
- Oliver, R. (1999). Exploring strategies for online teaching and learning. *Distance Education*, 20 (2), 240-254.
- Oliver, R. (2000). When teaching meets learning: design principles and strategies for web-based learning environments that support knowledge construction. In R. Sims, M. O'Reilly & S. Sawkins (Eds.), *Learning to Choose: Choosing to Learn. Proceedings of the 17th Annual ASCILITE Conference* (pp. 17-28). Lismore: Southern Cross University Press
- Oltra, M. J., & Flor, M. (2003). The impact of Technological Opportunities and Innovative capabilities on firms' output innovation. In: *Creativity and Innovation Management*, 12(3): 137-144
- Onyeiwu, S. (2003). Some determinants of core competencies: Evidence from a binary-logit analysis. *Technology Analysis et Strategic Management*, 15(1), 43-63.
- O'Shannassy, T. (2008). Sustainable competitive advantage or temporary competitive advantage: improving understanding of an important strategy construct. *Journal of Strategy and Management*, 1(2), 168-180.
- Oster, S.M. (1990), *Modern competitive analyze*, New York ; Oxford University Press. In McWilliam, A. & D.L. Smart (1993), « Efficiency v. S-C-P : Implications for strategy research and practice », *Journal of Management*, Vol 19, N° 1, PP : 63-75.
- Oster, S.M. (1990), *Modern competitive analyze*, New York ; Oxford University Press. In McWilliam, A. & D.L. Smart (1993), « Efficiency v. S-C-P : Implications for strategy research and practice », *Journal of Management*, Vol 19, N° 1, PP : 63-75.

P

-
- Pagell, M., & Krause, D. R. (2004). Re-exploring the relationship between flexibility and the external environment. *Journal of Operations Management*, 21(6), 629-649.
- Pagell, M., & Krause, D. R. (2004). Re-exploring the relationship between flexibility and the external environment. *Journal of Operations Management*, 21(6), 629-649.
- Pakes, A., & Griliches, Z. (1984). Patents and R&D at the firm level: a first look. In *R & D, patents, and productivity* (pp. 55-72). University of Chicago Press.
- Palich L E. , Cardinal L B. and Miller C. C (2004) Curvilinearity in the diversification–performance linkage: an examination of over three decades of research *Strategic Management Journal*, 21(2): 155–174.
-

- Palm R. & Iemma A. F. (2002) Conditions d'application et transformations de variables en régression linéaire », Notes de statistiques et d'information, (1).
- Palmer, T. B., et Wiseman, R. M. (1999). Decoupling risk taking from income stream uncertainty: A holistic model of risk. *Strategic Management Journal*, 20(11), 1037-1062.
- Pansiri, J. (2005). The influence of managers' characteristics and perceptions in strategic alliance practice. *Management Decision*, 43(9), 1097-1113.
- Park, C. W & Zaltman G. (1987) *Marketing Management*. Drvden Press. New York.
- Park, S. H., Chen, R. R., & Gallagher, S. (2002). Firm resources as moderators of the relationship between market growth and strategic alliances in semiconductor start-ups. *Academy of management Journal*, 45(3), 527-545.
- Paşa, M., & Shugan, S. M. (1996). The value of marketing expertise. *Management Science*, 42(3), 370-388.
- Pastor-Agustín, G., Ramírez-Alesón, M., & Espitia-Escuer, M. (2011). Complementary Assets and Investment Decisions. *Emerging Markets Finance and Trade*, 47, 25-39.
- Patel, P., & Pavitt, K. (1991). Large firms in the production of the world's technology: an important case of " non-globalisation". *Journal of international business studies*, 1-21.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* . SAGE Publications, inc.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2004). Understanding the 'black box' of dynamic capabilities:A missing link to the strategic role of IT in turbulent environments? Working paper, University of California.
- Pavlou, P.A., El Sawy, O.A.(2011) Understanding the Elusive Black Box of Dynamic Capabilities. *Decision Science*. 42, 239–273
- Penrose E. (1959) *The theory of the growth of the firm*. John Wiley, New York.
- Peteraf, M. & M. Shanley (1997), « Social learning and the 'fundamental paradox' of transaction cost economics », *Advances in Strategic Management*, vol 14, pp 193-222..
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Peteraf, M. A. (1994), « Commentary : The two schools of thought in resource-based theory : Definitions and implications for research (W.S. Schulze) », *Advances in Strategic Management*, 10, 153-158.
- Pfeffer, J. & Salancik, G. R. (1978) *The External Control of Organizations: a Resource Dependence Perspective*, Harper & Row.
- Phan, M. C., Styles, C. W., et Patterson, P. G. (2005). Relational competency's role in Southeast Asia business partnerships. *Journal of business research*, 58(2), 173-184.
- Porter M.E. (1980, 1985) *Competitive Strategy*, New York, The Free Press,
- Porter, M. E. (1999). *La concurrence selon Porter*. Village mondial.
- Porter, M. E.(1991), « Toward a dynamic theory of strategy », *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 95-117.

- Powell, T. C. (1985), Total Quality management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study. *Strategic Management Journal*, 16 (1), 15-37
- Powell, T. C. (1992). Organizational alignment as competitive advantage. *Strategic management journal*, 13(2), 119-134.
- Powell, T. C. (2001). Competitive advantage: logical and philosophical considerations. *Strategic Management Journal*, 22(9), 875-888.
- Powell, T. C. (2002). The philosophy of strategy. *Strategic Management Journal*, 23(9), 873-880.
- Powell, T. C., & Dent-Micallef, A. (1997). Information technology as competitive advantage: the role of human, business, and technology resources. *Strategic management journal*, 18(5), 375-405.
- Prahalad, C.K. (1993) The role of core competencies in the corporation. *Research. Technology Management*, 36(6): 40-47
- Prahalad, C.K. & Hamel G. (1990), « The core competence of the corporation », *Harvard Business Review*, 68, pp. 79-91.
- Prescott, J. E. (1986). Environments as moderators of the relationship between strategy and performance. *Academy of Management Journal*, 29(2), 329-346.
- Prévot, F., F. Brulhart, G. Guieu et L. Maltese (2010), « Perspectives fondées sur les ressources », *Revue Française de Gestion*, vol. 36 (204), pp :87-103.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001a). Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?. *Academy of management review*, 26(1), 22-40.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001b). Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: further comments. *Academy of Management review*, 26(1), 57-66.
- Priem, R. L., Rasheed, A. M. A., & Kotulic, A. (1995) Rationality in Strategic Decision Processes Environmental Dynamism and Firm Performance *Journal of Management* October 1995 vol. 21 no. 5 913-929
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001). Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?. *Academy of management review*, 26(1), 22-40.
- Prieto, I. M., & Revilla, E. (2006). Assessing the impact of learning capability on business performance: empirical evidence from Spain. *Management Learning*, 37(4), 499-522.
- Prieto, I. M., et Revilla, E. (2006). Learning capability and business performance: a non-financial and financial assessment. *Learning Organization, The*, 13(2), 166-185.
- Prieto, I. M., Revilla, E., & Rodríguez-Prado, B. (2009). Building dynamic capabilities in product development: how do contextual antecedents matter?. *Scandinavian Journal of Management*, 25(3), 313-326.

Q

-
- Quinn, J. B. (1980). *Strategies for change: Logical incrementalism* (pp. 35-40). Homewood, IL: Irwin.

Qureshi, S., & Kratzer, J. (2011). An investigation of antecedents and outcomes of marketing capabilities in entrepreneurial firms: An empirical study of small technology-based firms in Germany. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 24(1), 49-66.

R

-
- Rabino, S., & Moskowitz, H. (1981). The R&D role in bringing new products to the marketplace. *Journal of Business Strategy*, 1(4), 26-32.
- Rao, H., et Drazin, R. (2002). Overcoming resource constraints on product innovation by recruiting talent from rivals: A study of the mutual fund industry, 1986–1994. *Academy of Management Journal*, 45(3), 491-507.
- Rappaport, J. (1981). In praise of paradox: A social policy of empowerment over prevention. *American Journal of Community Psychology*, 9, 21-25
- Rasiah, R. (2009). Growth and slowdown in the electronics industry in Southeast Asia. *Journal of Asia Pacific Economy*, 14(2), 123-137.
- Ravenscraft, D. J., et Scherer, F. M. (1987). Life after takeover. *The Journal of Industrial Economics*, 147-156.
- Ravichandran, T., & Lertwongsatien, C. (2005). Effect of information systems resources and capabilities on firm performance: a resource-based perspective. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 237-276.
- Ray J.J., Ray D. (2008) Modéliser les phénomènes multiniveaux en marketing. *Recherche et Applications en Marketing*, 23 (1), 55-80.
- Reed, R., & DeFillippi, R. J. (1990). Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *Academy of Management Review*, 15(1), 88-102.
- Reimann, B. C. (1982). Organizational competence as a predictor of long run survival and growth. *Academy of Management Journal*, 25(2), 323-334.
- Renko, M., Carsrud, A., et Brännback, M. (2009). The effect of a market orientation, entrepreneurial orientation, and technological capability on innovativeness: a study of young biotechnology ventures in the United States and in Scandinavia. *Journal of Small Business Management*, 47(3), 331-369.
- Rindova, V. P., & Kotha, S. (2001). Continuous “morphing”: Competing through dynamic capabilities, form, and function. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1263-1280.
- Rindova, V. P., et Fombrun, C. J. (1999). Constructing competitive advantage: the role of firm–constituent interactions. *Strategic Management Journal*, 20(8), 691-710.
- Robert Baum, J., & Wally, S. (2003). Strategic decision speed and firm performance. *Strategic Management Journal*, 24(11), 1107-1129.
- Robins, J., & Wiersema, M. F. (1995). A resource-based approach to the multibusiness firm: Empirical analysis of portfolio interrelationships and corporate financial performance. *Strategic Management Journal*, 16(4), 277-299.

- Romanelli, E., & Tushman, M. L. (1986). Inertia, environments, and strategic choice: A quasi-experimental design for comparative-longitudinal research. *Management Science*, 32(5), 608-621.
- Roquebert J.A., Phillips R.L. et Westfall P. (1996), « Market vs Management : What drives profitability », *Strategic Management Journal*, vol 17, pp : 653-664..
- Roth, A. V., et Jackson III, W. E. (1995). Strategic determinants of service quality and performance: evidence from the banking industry. *Management Science*, 41(11), 1720-1733.
- Rouse, M. J., & Daellenbach, U. S. (1999). Rethinking research methods for the resource based perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage. *Strategic management journal*, 20(5), 487-494.
- Rouse, M. J., & Daellenbach, U. S. (2002). More thinking on research methods for the resource based perspective. *Strategic management journal*, 23(10), 963-967.
- Rubin, P. H. (1973) . The expansion of firms', *Journal of Political Economy*, 81. 936-949
- Ruefli, T. W., Collins, J. M., et Lacugna, J. R. (1999). Risk measures in strategic management research: auld lang syne?. *Strategic Management Journal*, 20(2), 167-194.
- Ruiz-Ortega, M. J., & García-Villaverde, P. M. (2008). Capabilities and competitive tactics influences on performance: Implications of the moment of entry. *Journal of Business Research*, 61(4), 332-345.
- Ruiz-Ortega, M. J., & García-Villaverde, P. M. (2008). Capabilities and competitive tactics influences on performance: Implications of the moment of entry. *Journal of Business Research*, 61(4), 332-345.
- Rumelt R.P. (1987), Theory, strategy and entrepreneurship, In D. Teece (ed.), *The competitive challenge*. In Peteraf, M. A.(1994), « Commentary : The two schools of thought in resource-based theory : Definitions and implications for research (W.S. Schulze) », *Advances in Strategic Management*, Vol. 10A, pp. 153-158.
- Rumelt R.P. (1991), « How much does industry matter ? », *Strategic Management Journal*, vol. 2, N 3, pp.167-185.
- Rumelt, R. P. (1982). Diversification strategy and profitability. *Strategic management journal*, 3(4), 359-369.
- Rumelt, R. P. (1984). Towards a strategic theory of the firm. *Competitive strategic management*, 26, 556-570.
- Rumelt, R. P. (1987). Strategy, economic theory and entrepreneurship. *The competitive challenge*.
- Rumelt. D. J., R. G. Dosi and S. Winter (1994), *Understanding Corporate Coherence: Theory and Evidence.* *Journal of Economic Behavior and Organization* 23 (1), 1-30.

S

-
- Saá-Pérez, P. D., & García-Falcón, J. M. (2002). A resource-based view of human resource management and organizational capabilities development. *International Journal of Human Resource Management*, 13(1), 123-140.
-

- Saïas, M., & Métais, E. (2001). Stratégie d'entreprise: évolution de la pensée. *Finance Contrôle Stratégie*, 4(1), 183-213.
- Sanchez, R. et A. Heene (1997), « Reinventing Strategic management : New theory and practice for competence-based competition », *European Management Journal*, vol. 15, N 3, pp. 303-317
- Sanchez, R., & Heene, A. (1997). Competence-based strategic management: Concepts and issues for theory, research and practice, pp: 3-42.
- Sandberg, W. R., & Hofer, C. W. (1988). Improving new venture performance: The role of strategy, industry structure, and the entrepreneur. *Journal of Business venturing*, 2(1), 5-28.
- Santhanam R., Hartono E. (2003). Issues in linking information technology capability to firm performance. *MIS Quarterly* , 27(1), 1-29.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243-263.
- Sargan, J. D. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 393-415.
- Savage, G. T., Nix, T. W., Whitehead, C. J., & Blair, J. D. (1991). Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. *The executive*, 5(2), 61-75.
- Scarbrough, H. (1998). Path (ological) dependency? Core competencies from an organizational perspective. *British journal of management*, 9(3), 219-232.
- Scherer, F. M., & Ross, D. (1990). Industrial market structure and economic performance. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Scherer, F.M. (1980), *Industriel market structure and economic performance*, Boston ; Houghton Mifflin.
- In McWilliam, A. & D.L. Smart (1993), « Efficiency v. S-C-P : Implications for strategy research and practice », *Journal of Management*, Vol 19, N° 1, PP : 63-75.
- Schmalensee, R. (1977). Using the H-index of concentration with published data. *The Review of Economics and Statistics*, 186-193.
- Schmalensee, R. (1985), « Do market differ much ? », *American Economic Review*, vol 75, pp : 341-351.
- In McWilliam, A. & D.L. Smart (1993), « Efficiency v. S-C-P : Implications for strategy research and practice », *Journal of Management*, Vol 19, N° 1, PP : 63-75.
- Schoenecker, T. S., et Cooper, A. C. (1998). The role of firm resources and organizational attributes in determining entry timing: a cross-industry study. *Strategic Management Journal*, 19(12), 1127-1143.
- Schulze, W.S. (1994), « The two schools of thought in resource-based theory : Definitions and implications for research », *Advances in Strategic Management*, vol. 10A, pp. 127-151.
- Schumpeter J.A (1950), *Capitalism, Socialism & Democracy*, (3rd edition), New york, Harper & Row.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Vol. 55). Transaction Publishers.
- Seiford, L. M. (1996). Data envelopment analysis: the evolution of the state of the art (1978–1995). *Journal of Productivity Analysis*, 7(2-3), 99-137.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in administration: A sociological interpretation*. Berkeley. Cal.

- Sevestre, P. (2002). *Econométrie des données de panel* (pp. 109-152). Paris: Dunod.
- Shang, K. C. (2009). Integration and organisational learning capabilities in third-party logistics providers. *The Service Industries Journal*, 29(3), 331-343.
- Shang, K. C. (2009). Integration and organisational learning capabilities in third-party logistics providers. *The Service Industries Journal*, 29(3), 331-343.
- Shang, K. C., & Marlow, P. B. (2005). Logistics capability and performance in Taiwan's major manufacturing firms. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 41(3), 217-234.
- Sharfman, M. P., Wolf, G., Chase, R. B., & Tansik, D. A. (1988). Antecedents of organizational slack. *Academy of Management Review*, 13(4), 601-614.
- Sharma, A. (1998). Mode of entry and ex post performance. *Strategic Management Journal*, 19(9): 879–900.
- Sharma, S., Durand, R. M., et Gur-Arie, O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *Journal of marketing research*, 291-300.
- Short, J. C., Palmer, T. B., et Ketchen, D. J. (2003). Facing up to a meso perspective: research issues for testing firm and strategic group influences on performance. *Research in Multi Level Issues*, 2, 211-218.
- Silverman, B. S. (1999). Technological resources and the direction of corporate diversification: Toward an integration of the resource-based view and transaction cost economics. *Management Science*, 45(8), 1109-1124.
- Simmonds, P. G. (1990). The combined diversification breadth and mode dimensions and the performance of large diversified firms. *Strategic Management Journal*, 11(5), 399-410.
- Singh P (1986), *Investment Management : Security Analysis and Portfolio Management*, Himalaya Publishing, Bombay, p. 579.
- Singh, K. (1997). The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival. *Academy of Management Journal*, 40(2), 339-367.
- Sinkula, J. M., Baker, W. E., & Noordewier, T. (1997). A framework for market-based organizational learning: linking values, knowledge, and behavior. *Journal of the academy of Marketing Science*, 25(4), 305-318.
- Sirmon, D. G., & Hitt, M. A. (2009). Contingencies within dynamic managerial capabilities: interdependent effects of resource investment and deployment on firm performance. *Strategic Management Journal*, 30(13), 1375-1394.
- Sirmon, D. G., Gove, S., & Hitt, M. A. (2008). Resource management in dyadic competitive rivalry: The effects of resource bundling and deployment. *Academy of Management Journal*, 51(5), 919-935.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., & Ireland, R. D. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. *Academy of management review*, 32(1), 273-292.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., Arregle, J. L., & Campbell, J. T. (2010). The dynamic interplay of capability strengths and weaknesses: investigating the bases of temporary competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 31(13), 1386-1409.

- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1994). Market orientation, customer value, and superior performance. *Business horizons*, 37(2), 22-28.
- Slater, S. F., & Olson, E. M. (2000). Strategy type and performance: the influence of sales force management. *Strategic Management Journal*, 21(8), 813-829.
- Smart C. & Vertinsky, I. (1986) Strategy and the environment: a study of corporate How managers express their creativity, *Across Board* 23 (3).
- Smith, K. G., Grimm, C. M., Gannon, M. J., & Chen, M. J. (1991). Organizational information processing, competitive responses, and performance in the US domestic airline industry. *Academy of Management Journal*, 34(1), 60-85.
- Snow, C. C., & Hrebiniak, L. G. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, 317-336.
- Snow, C.C., & Hrebiniak, L.G. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative Science Quarterly* , 25: 317-335
- Song, M., Di Benedetto, C. A., & Nason, R. W. (2007). Capabilities and financial performance: the moderating effect of strategic type. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(1), 18-34.
- Song, M., Droge, C., Hanvanich, S., et Calantone, R. (2005). Marketing and technology resource complementarity: an analysis of their interaction effect in two environmental contexts. *Strategic management journal*, 26(3), 259-276.
- Song, X. M., & Parry, M. E. (1997). A cross-national comparative study of new product development processes: Japan and the United States. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- Sørensen, J. B., et Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative science quarterly*, 45(1), 81-112.
- Spanos, Y. E., et Lioukas, S. (2001). An examination into the causal logic of rent generation: contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource-based perspective. *Strategic management journal*, 22(10), 907-934.
- Specht, P. H. (1993). Munificence and carrying capacity of the environment and organization formation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17, 77-77.
- Spender, J. C. (1994). Organizational knowledge, collective practice and Penrose rents. *International Business Review*, 3(4), 353-367.
- Srinivasan, V Lovejoy, WS & Beach D. (1997) Journal « Integrated product design for marketability and manufacturing », *Journal of Marketing Research*, 34(1), 154-163,
- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L. (1998). Market-based assets and shareholder value: a framework for analysis. *The Journal of Marketing*, 2-18.
- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L. (1999). Marketing, business processes, and shareholder value: an organizationally embedded view of marketing activities and the discipline of marketing. *The Journal of Marketing*, 168-179.
- Staber, U., & Sydow, J. (2002). Organizational adaptive capacity a structuration perspective. *Journal of Management Inquiry*, 11(4), 408-424.
- Stalk, G., Evans, P., & Sgulman, L. E. (1992). Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy (Vol. 63). *Harvard Business Review*.

- Steigenberger, N. (2014). Only a matter of chance? How firm performance measurement impacts study results. *European Management Journal*, 32(1), 46-65.
- Stewart, G. B. (1991). *The quest for value*. New York.
- Stigler, G.J. (1968), *The Organization of Industry*, Homewood, IL: Irwin.
- Stimpert, J. L., & Duhaime, I. M. (1997). Seeing the big picture: The influence of industry, diversification, and business strategy on performance. *Academy of Management Journal*, 40(3), 560-583.
- Stoel, D. M., & Muhanna, W. A. (2009). IT capabilities and firm performance: A contingency analysis of the role of industry and IT capability type. *Information & Management*, 46(3), 181-189.
- Stone, E.F. et Hollenbeck, J.R. (1988). Clarifying some controversial issues surrounding statistical procedures for detecting moderator variables: Empirical evidence and related matters. *Journal of Applied Psychology*, 74: 3-10
- Story, V., Hart, S., et O'Malley, L. (2009). Relational resources and competences for radical product innovation. *Journal of marketing management*, 25(5-6), 461-481.
- Stuart, T. E. (1999). A structural perspective on organizational innovation. *Industrial and Corporate Change*, 8(4), 745-775.
- Su, Z., Peng, J., Shen, H., & Xiao, T. (2013). Technological capability, marketing capability, and firm performance in turbulent conditions. *Management and Organization Review*, 9(1), 115-37.
- Suma A, Kale D, and Ramani SV. (2009): Experimentation with strategy and the evolution of dynamic capability in the Indian pharmaceutical sector." *Industrial and Corporate Change* 18.4 :729-759.

T

-
- Tallman, S., & Li, J. (1996). Effects of international diversity and product diversity on the performance of multinational firms. *Academy of Management journal*, 39(1), 179-196.
- Tan, H.P., Plowman, D. and Hancock, P. (2007), "Intellectual capital and financial returns of companies", *Journal of Intellectual Capital*, 8 (1): 76-95.
- Tan, J. (2003). Curvilinear Relationship Between Organizational Slack and Firm Performance:: Evidence from Chinese State Enterprises. *European Management Journal*, 21(6), 740-749.
- Tan, J., et Litschert, R. J. (1994). Environment-strategy relationship and its performance implications: An empirical study of Chinese electronics industry. *Strategic Management Journal*, 15(1), 1-20
- Tan, J., et Peng, M. W. (2003). Organizational slack and firm performance during economic transitions: Two studies from an emerging economy. *Strategic Management Journal*, 24(13), 1249-1263.
- Tan, K. C., Kannan, V. R., Jayaram, J., et Narasimhan, R. (2004). Acquisition of operations capability: a model and test across US and European firms. *International journal of production research*, 42(4), 833-851.
- Tang, Y. C., et Liou, F. M. (2010). Does firm performance reveal its own causes? The role of Bayesian inference. *Strategic Management Journal*, 31(1), 39-57.

- Teddlie, C., et Tashakkori, A. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. *Handbook of mixed methods in social et behavioral research*, 3-50.
- Teece D. (2007), "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strategic Management Journal*, vol.28, pp.1319–50.
- Teece, D. J. (1998). Capturing value from knowledge assets. *California management review*, 40(3), 55-79.
- Teece, D. J. (2009). *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth: Organizing for Innovation and Growth*. Oxford University Press.
- Teece, D. J., Rumelt, R., Dosi, G., & Winter, S. (1994). Understanding corporate coherence: Theory and evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 23(1), 1-30.
- Teece, D., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and corporate change*, 3(3), 537-556.
- Teece, D., G. Pisano et A. Shuen (1997), « Dynamic capabilities and Strategic management », *Strategic Management Journal*, vol. 18, N 7, pp.509-533.
- Thomas, A. S., Litschert, R. J., & Ramaswamy, K. (1991). The performance impact of strategy-manager coalignment: An empirical examination. *Strategic management journal*, 12(7), 509-522.
- Thomas, A. S., Litschert, R. J., & Ramaswamy, K. (1991). The performance impact of strategy-manager coalignment: An empirical examination. *Strategic management journal*, 12(7), 509-522.
- Thompson A. and Strickland A. (1981) ; *Strategy Formulation and Implementation: Tasks of the General Manager*. Business Publications, Dallas.
- Thornhill, S. (2006). Knowledge, innovation and firm performance in high-and low-technology regimes. *Journal of Business Venturing*, 21(5), 687-703.
- Tippins, M. J., et Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link?. *Strategic Management Journal*, 24(8), 745-761.
- Tirole, J. (1989), *The theory of industrial organization*, Cambridge ; MIT Press.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32(3), 774-786.
- Tomer, J. F. (1987). *Organizational capital: The path to higher productivity and well-being*. New York: Praeger.
- Tony, M. (1997). A strategic evaluation of re-engineering, restructuring, delayering and downsizing policies as flawed paradigm. *Management Decision*, 35(3) 240–249.
- Trajtenberg M, Henderson R; (1993), Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *The Quarterly Journal of Economics*, 108 (3): 577-598
- Trajtenberg, M. (1990). A penny for your quotes: patent citations and the value of innovations. *The Rand Journal of Economics*, 172-187.
- Tushman, M.L. et O'Reilly C.A. (1997), *Winning Through Innovation*. Harvard Business School Press, Boston, MA.

V

-
- Van Den Bosch, F. A., Volberda, H. W., & De Boer, M. (1999). Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science*, 10(5), 551-568.
- Varadarajan, P. R. (1985). A two-factor classification of competitive strategy variables. *Strategic Management Journal*, 6(4), 357-375.
- Venkatraman, N. (1989). The concept of fit in strategy research: toward verbal and statistical correspondence. *Academy of management review*, 14(3), 423-444.
- Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan management review*, 35, 73-73.
- Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan management review*, 35, 73-73.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches. *Academy of management review*, 11(4), 801-814.
- Verona, G., & Ravasi, D. (2003). Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation. *Industrial and corporate change*, 12(3), 577-606.
- Vicente-Lorente, J. D. (2001). Specificity and opacity as resource-based determinants of capital structure: evidence for Spanish manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 22(2), 157-177.
- Vicente-Lorente, J. D. (2001). Specificity and opacity as resource-based determinants of capital structure: evidence for Spanish manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 22(2), 157-177.
- Villalonga, B. (2004). Intangible resources, Tobin's q, and sustainability of performance differences. *Journal of Economic Behavior et Organization*, 54(2), 205-230
- Vinod HD, Rao PM. (2000). R&D and promotion in pharmaceuticals: a conceptual framework and empirical exploration. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 8(4), 10-20
- Von Neumann, J. Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*. (2nd Ed.) Princeton: Princeton Univer. Press
- Vorhies, D. W., & Harker, M. (2000). The Capabilities and Performance Advantages of Market-Driven Firms: An Empirical Investigation. *Australian journal of management*, 25(2), 145-171.
- Vorhies, D. W., & Morgan, N. A. (2003). A configuration theory assessment of marketing organization fit with business strategy and its relationship with marketing performance. *Journal of marketing*, 67(1), 100-115.
- Vorhies, D. W., & Morgan, N. A. (2005). Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage. *Journal of Marketing*, 69(1), 80-94.
- Vorhies, D. W., & Morgan, N. A. (2005). Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage. *Journal of Marketing*, 69(1), 80-94.

Vorhies, D. W., Morgan, R. E., & Autry, C. W. (2009). Product-market strategy and the marketing capabilities of the firm: impact on market effectiveness and cash flow performance. *Strategic Management Journal*, 30(12), 1310-1334.

W

-
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). Quality of Management and Quality of Stakeholder Relations Are They Synonymous?. *Business & Society*, 36(3), 250-279.
- Wang, C. K., & Ang, B. L. (2004). Determinants of venture performance in Singapore. *Journal of small business management*, 42(4), 347-363.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51.
- Wang, E., Klein, G., & Jiang, J. J. (2007). IT support in manufacturing firms for a knowledge management dynamic capability link to performance. *International Journal of Production Research*, 45(11), 2419-2434.
- Wang, Y., Lo, H. P., & Yang, Y. (2004). The constituents of core competencies and firm performance: evidence from high-technology firms in China. *Journal of Engineering and Technology Management*, 21(4), 249-280.
- Waring, G. F. (1996). Industry differences in the persistence of firm-specific returns. *The American Economic Review*, 1253-1265.
- Watts, C.A., Kim, K.T., Hahn, C.K., (1992) Linking purchasing to corporate competitive strategy. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management* 28 (4), 2-8
- Wei, L. Q., & Lau, C. M. (2010). High performance work systems and performance: The role of adaptive capability. *Human Relations*.
- Welbourne, T. M., & Wright, P. M. (1997). Which resources matter in initial public offering firms? A longitudinal comparison of five resources' contributions to firm performance. *CAHRS Working Paper Series*, 144.
- Welbourne, T. M., et Wright, P. M. (1997). Which resources matter in initial public offering firms? A longitudinal comparison of five resources' contributions to firm performance. *CAHRS Working Paper Series*, 144.
- Wernerfelt, B. (1984), A resource based view of the firm », *Strategic Management Journal*, 5 (2), pp.171-180.
- Wernerfelt, B. (1989). 'From critical resources to corporate strategy', *Journal of General Management*, 14, pp. 4-12
- Wernerfelt, B. (1995). The resource-based view of the firm: Ten years after. *Strategic management journal*, 16(3), 171-174.
- Wernerfelt, B.(2000), « Resources and the theory of the firm : Decentrally constructed coordination mechanisms », MIT working paper, 8 June 2000.
- Westley, F., & Mintzberg, H. (1989). Visionary leadership and strategic management. *Strategic management journal*, 10(S1), 17-32.

- White, S. (2000). Competition, capabilities, and the make, buy, or ally decisions of Chinese state-owned firms. *Academy of Management Journal*, 43 (3), 324-41.
- Widener Sally K. (2005). An empirical investigation of the relation between the use of strategic human capital and the design of the management control system. *Accounting Organizations and Society*, Vol. 28.pp.223–248
- Widener Sally K., (2005). Associations between strategic resource importance and performance measure use: The impact on firm performance. *Management Accounting Research*, 17(4), 433-457.
- Widener, S. K. (2006). Associations between strategic resource importance and performance measure use: The impact on firm performance. *Management Accounting Research*, 17(4), 433-457.
- Wiggins, R. R., & Ruefli, T. W. (2002). Sustained competitive advantage: Temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic performance. *Organization Science*, 13(1), 81-105.
- Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., & Lings, I. (2013). Dynamic capabilities and performance: strategy, structure and environment. *Long Range Planning*, 46(1), 72-96.
- Williams, M. L., Tsai, M. H., et Day, D. (1991). Intangible assets, entry strategies, and venture success in industrial markets. *Journal of Business Venturing*, 6(5), 315-333.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of law and economics*, 233-261.
- Williamson, O.E. (1975), *Markets and hierarchies analysis and antitrust implications*, New York ; The free press.
- Williamson, O.E. (1985), *The economic institutions of capitalism*, New York ; The free press.
- Winter, S. (1995), 'Four Rs of profitability: rents, resources, routines, and replication', in C. Montgomery (ed.), *Resource-Based and Evolutionary Theories of the firm*, 147-178, London
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic management journal*, 24(10), 991-995.
- Wiseman, R. M. (2009). On the use and misuse of ratios in strategic management research. *Research methodology in strategy and management*, 5, 75-110.
- Woo, C. Y., et Willard, G. (1983). Performance representation in business policy research: Discussion and recommendation. In 23rd Annual National Meetings of the Academy of Management, Dallas.
- Woodside, A. G., Sullivan, D. P., & Trappey III, R. J. (1999). Assessing relationships among strategic types, distinctive marketing competencies, and organizational performance. *Journal of Business research*, 45(2), 135-146.
- Wright, P., Kroll, M., Pray, B., & Lado, A. (1995). Strategic orientations, competitive advantage, and business performance. *Journal of Business Research*, 33(2), 143-151.
- Wu, L. Y. (2007). Entrepreneurial resources, dynamic capabilities and start-up performance of Taiwan's high-tech firms. *Journal of Business research*, 60(5), 549-555.
- Wu, L. Y., Wang, C. J., Tseng, C. Y., & Wu, M. C. (2009). Founding team and start-up competitive advantage. *Management Decision*, 47(2), 345-358.
- Wu, L.-Y. (2009). Applicability of the Resource-based and Dynamic-capability Views Under Environmental Volatility. *Journal of Business Research*, 1-5.

Wu, L.-Y., & Wang, C.-J. (2007). Transforming Resources to Improve Performance of Technology-based Firms: A Taiwanese Empirical Study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 24, 251-261.

Y

Yang, C. C., Marlow, P. B., et Lu, C. S. (2009). Assessing resources, logistics service capabilities, innovation capabilities and the performance of container shipping services in Taiwan. *International Journal of Production Economics*, 122(1), 4-20.

Yauch, C. A., et Steudel, H. J. (2003). Complementary use of qualitative and quantitative cultural assessment methods. *Organizational Research Methods*, 6(4), 465-481.

Yeoh, P. L., & Roth, K. (1999). An empirical analysis of sustained advantage in the US pharmaceutical industry: impact of firm resources and capabilities. *Strategic Management Journal*, 20(7), 637-653.

Z

Zahra, S. A. (1996). Technology strategy and financial performance: examining the moderating role of the firm's competitive environment. *Journal of Business venturing*, 11(3), 189-219.

Zahra, S. A., and G. George.(2002) "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension." *Academy of Management Review* , 27(2), p: 185-203.

Zahra, S. A., et Nielsen, A. P. (2002). Sources of capabilities, integration and technology commercialization. *Strategic Management Journal*, 23(5), 377-398.

Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. *Journal of Management studies*, 43(4), 917-955.

Zahra, SA, Ireland, RD and Hitt, MA (2000) 'International expansion by new venture firms: international diversity, mode of market entry, technological learning, and performance', *Academy of Management Journal* 43(5): 925–950

Zaiac, E. I., et Bazerman, M. H. (1991). Blind spots in industry and competitor analysis: Implications of interfirm (mis) perceptions for strategic decisions. *Academy of Management Review*, 16(1), 37-56.

Zajac, E. J., et Bazerman, M. H. (1991). Blind spots in strategic decision making: The case of competitor analysis. *Academy of Management Review*, 16(1), 37-56.

Zammuto,R.F.(1988).Organizational adaptation:some implications of organizational ecology for strategic choice. *Journal of ManagementStudies* 25(2): 105–120.

Zander, I., & Zander, U. (2005). The Inside Track: On the Important (But Neglected) Role of Customers in the Resource-Based View of Strategy and Firm Growth*. *Journal of Management Studies*, 42(8), 1519-1548.

- Zhang, K., Li, H. and Ziegelmayer, J.L. (2009). Resource or capability? A dissection of SMEs' IT infrastructure flexibility and its relationship with IT responsiveness. *Journal of Computer Information Systems*, 50(1), 46-53.
- Zhao, M., et Stank, T. P. (2003). Interactions between operational and relational capabilities in fast food service delivery. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 39(2), 161-173.
- Zheng X., Liu M. (2009). An overview of accident forecasting methodologies. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 22, 4, 484-491.
- Zheng, Y., Liu, J., & George, G. (2010). The dynamic impact of innovative capability and inter-firm network on firm valuation: A longitudinal study of biotechnology start-ups. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 593-609.
- Zheng, Y., Liu, J., & George, G. (2010). The dynamic impact of innovative capability and inter-firm network on firm valuation: A longitudinal study of biotechnology start-ups. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 593-609.
- Zhou, K. Z., et Wu, F. (2010). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal*, 31(5), 547-561.
- Zhu K. (2004). The complementarity of information technology infrastructure and e-commerce capability: a resource-based assessment of their business value. *Journal of Management Information Systems* 21(1): 167–202.
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization science*, 13(3), 339-351.
- Zott, C. (2003). Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: insights from a simulation study. *Strategic management journal*, 24(2), 97-125.
- Zou, S., Fang, E., & Zhao, S. (2003). The effect of export marketing capabilities on export performance: an investigation of Chinese exporters. *Journal of International Marketing*, 11(4), 32-55.

Table des matières

Introduction générale.	1
Chapitre 1 : La théorie des ressources ... une théorie de la firme	14
Introduction	14
Section 1.1 Le positionnement de la théorie des ressources dans la théorie de la firme	15
1.1.1 Les fondements	16
<i>1.1.1.1 Les idées centrales</i>	<i>16</i>
<i>1.1.1.2 Le niveau d'analyse</i>	<i>20</i>
1.1.2 La conception de la firme	21
<i>1.1.2.1 L'objet de la firme</i>	<i>21</i>
<i>1.1.2.2 La croissance de la firme</i>	<i>22</i>
1.1.3 L'avantage concurrentiel durable	25
<i>1.1.3.1 Les sources de l'avantage concurrentiel durable</i>	<i>25</i>
1.1.3.2 La dynamique de la concurrence	29
1.1.3.3 La nature des rentes générées	30
Section 1.2 La contribution de la théorie des ressources à la théorie de la firme	32
1.2.1 Les critiques et limites des théories	32
1.2.2 L'évolution de la théorie des ressources : Les deux courants	39
<i>1.2.2.1 L'économie évolutionniste</i>	<i>39</i>
<i>1.2.2.2 L'approche basée sur les ressources</i>	<i>41</i>
<i>1.2.2.3 La Théorie des ressources (; « RBT »): La complémentarité des deux approches</i>	<i>42</i>
1.2.3 Les complémentarités TBR-TCT, TBR-TPA et TBR-TCT-TPA	44
1.2.3.1 La complémentarité entre la théorie positive de l'agence et la TBR	44
1.2.3.2 La complémentarité entre la théorie des coûts de transaction TCT et la RBT	44
1.2.3.3 La complémentarité triangulaire la TPA, la TCT et la RBT	47
Section 1.3 Les typologies utilisées par la théorie des ressources : une revue	48
1.3.1 L'apport terminologique de la théorie des ressources	48
1.3.2. La hiérarchisation des ressources et capacités	54
1.3.2.1 <i>Le Stock et le flux</i>	54
1.3.2.2 <i>Les Capacités de haut niveaux, de bas niveaux et méta-capacités</i>	55
1.3.2.3 <i>Les Ressources stratégiques, compétitives, de base et périphériques</i>	56
1.3.3. Les typologies des ressources et capacités à travers la littérature	57
1.3.3.1 <i>Les types de Ressources</i>	57
1.3.3.2 <i>Les types de capacités</i>	60
1.3.3.3 <i>Le choix d'une typologie</i>	63
Synthèse	67

Chapitre 2 La relation «Détention des ressources/capacités-Performance»68

Introduction	68
Section 2.1 L'apport des ressources détenues à l'avantage concurrentiel durable :	69
2.1.1 Les conditions de l'Avantage Concurrentiel Durable.....	69
2.1.2 Les propriétés des ressources et capacités et la durabilité de l'A. C.	74
2.1.2.1. <i>Les caractéristiques liées à l'avantage concurrentiel</i>	76
2.1.2.1.1 <i>De valeur (Barney 1991).....</i>	76
2.1.2.1.2 <i>Rares (Barney 1991)</i>	76
2.1.2.2 <i>Les propriétés liées à la durabilité de l'avantage concurrentiel :.....</i>	77
2.1.2.2.1 <i>Non imitables ou imparfaitement</i>	77
2.1.2.2.2 <i>Non substituables ou imparfaitement</i>	79
2.1.2.2.3 <i>Non transférables et Non échangeables (Non disponibles sur le marché).....</i>	79
2.1.3 La cohérence interne et l'avantage concurrentiel durable.....	80
Section 2.2 La nature de la relation « Détention des R. et C. -performance ».....	84
2.2.1 La relation « Détention des ressources et capacités - A. C. D. »	84
2.2.2 Les rentes générées et leur appropriation.....	89
2.2.2.1 <i>La typologie des rentes selon Peteraf (1994) :</i>	89
2.2.2.2 <i>La typologie des rentes basée sur leur degré d'appropriation :</i>	91
2.2.2.3 <i>De l'appropriation de la rente à la performance :.....</i>	92
2.2.3 La relation « Avantage concurrentiel (durable) – Performance »	93
2.2.3.1 <i>L'avantage concurrentiel durable : Définitions, appréhension et limites</i>	93
2.2.3.2 <i>Les composantes de l'avantage concurrentiel durable</i>	95
2.2.3.3 <i>L'avantage concurrentiel, le désavantage concurrentiel et la performance.....</i>	96
Section 2.3 La revue de la littérature empirique :	101
2.3.1 La relation « Propriétés des Ressources/Capacités – Performance ».....	101
2.3.2 Le modèle « Ressources / Capacités – Performances ».....	104
2.3.3 Le développement des hypothèses et du modèle théorique partiel.....	121
2.3.3.1 <i>Les ressources et la performance</i>	121
2.3.3.2 <i>Les capacités opérationnelles et la performance</i>	121
2.3.3.2.1 <i>La capacité productive et la performance.....</i>	121
2.3.3.2.2 <i>La capacité technologique et la performance</i>	122
2.3.3.2.3 <i>La capacité Marketing et la performance</i>	123
2.3.3.2.4 <i>La capacité financière et la performance.....</i>	125
2.3.3.2.5 <i>La capacité organisationnelle et la performance</i>	125
2.3.3.2.5.1 <i>L'interaction « capacité technologique/capacité marketing ».....</i>	126
2.3.3.2.5.2 <i>L'interaction « capacité opérationnelle / capacité marketing »</i>	127
2.3.3.2.5.3 <i>L'interaction « capacité opérationnelle / capacité technologique».....</i>	128
2.3.3.2.6 <i>Le classement des capacités</i>	128
2.3.3.3 <i>Le modèle conceptuel</i>	128
Conclusion	128

Chapitre 3 : La relation « Gestion des ressources - Performance » 131

Introduction	131
Section 3.1 Les déterminants de la gestion des ressources et l'avantage concurrentiel	133
3.1.1 La relation « Capacité dynamique - Avantage concurrentiel »	133
3.1.1.1 <i>Evolution de la conception des capacités dynamiques</i>	133
3.1.1.2 <i>La synthèse des Typologies des capacités dynamiques</i>	135
3.1.1.3 <i>La capacité dynamique et l'avantage concurrentiel</i>	137
3.1.2 La relation « Environnement - Avantage concurrentiel »	139
3.1.2.1 <i>Les définitions de l'environnement</i>	140
3.1.2.2. <i>Les dimensions et constituants de l'environnement</i>	141
3.1.2.2.1. <i>Les dimensions de l'environnement :</i>	141
3.1.2.2.2. <i>Les constituants de l'environnement (; les Stakeholders ou parties prenantes) ..</i>	142
3.1.2.3. <i>L'effet de l'environnement sur l'avantage concurrentiel</i>	143
3.1.2.3.1. <i>De l'avantage concurrentiel durable à l'avantage concurrentiel temporaire</i>	143
3.1.2.3.2. <i>L'alignement « Environnement – Ress./ Capacités » et l'avantage concurrentiel</i>	144
3.1.3 La relation « Stratégie de diversification - Avantage concurrentiel »	145
3.1.3.1 <i>Les définitions de la stratégie</i>	145
3.1.3.2. <i>Les typologies des choix et comportements stratégiques</i>	146
3.1.3.3 <i>L'apport de la stratégie diversification) à l'avantage concurrentiel</i>	147
3.1.3.3.1 <i>Les choix stratégiques, l'environnement et l'avantage concurrentiel:</i>	147
3.1.3.3.2 <i>Les choix stratégiques, les ressources et l'avantage concurrentiel:</i>	148
3.1.3.3.3 <i>L'alignement « Diversification-Ressources/ Capacités » et l'avantage concurrentiel</i>	141
Section 3.2 L'apport des déterminants de la gestion des ressources à la performance	149
3.2.1 Les apports individuels des déterminants de la gestion des ressources à la performance	
3.2.1.1 <i>La relation « Capacités dynamiques – Performance »</i>	149
3.2.1.2 <i>La relation « Environnement – Performance »</i>	151
3.2.1.3 <i>La relation « Diversification – Performance »</i>	152
3.2.2 Les apports conjoints des déterminants de la gestion des ressources à la performance	
3.2.2.1 <i>La relation « Capacité dynamique – Environnement - Performance »</i>	153
3.2.2.2 <i>La relation « Capacités dynamiques -Diversification- Performance »</i>	153
3.2.2.3 <i>La relation « Environnement – Stratégie de diversification - Performance »</i>	154
3.2.3 Le développement des hypothèses et du modèle conceptuel	157
3.2.3.1 <i>L'apport individuel des déterminants de la gestion des ressources à la performance</i>	
3.2.3.1.1 <i>La relation « C.D -Performance »</i>	157
3.2.3.1.2 <i>La relation « Environnement –Performance »</i>	157
3.2.3.1.3 <i>La relation « Diversification- Performance »</i>	158
3.2.3.2 <i>L'apport conjoint des déterminants de la gestion des ressources à la performance</i>	158
3.2.3.2.1 <i>La relation « Environnement - CD – Performance »</i>	158
3.2.3.2.2 <i>La relation « Environnement – Diversification – Performance »</i>	159
3.2.3.2.3 <i>La relation « CD – Environnement - Diversification –Performance »</i>	159
3.2.3.3 <i>Le développement du modèle conceptuel</i>	160
Section 3.3 La dynamique Détenition des ressources-Gestion des ressources-Performance	
3.3.1 <i>La relation « C.D. – R. /C. - Performance »</i>	161
3.3.2 La relation « C.D. – R. /C. - Environnement - Diversification - Performance »	165
3.3.2.1. <i>La relation « Environnement - Ressources/Capacités - Performance »</i>	165
3.3.2.2. <i>L'interaction Ressources/Capacités –Stratégie-Performance</i>	170

3.3.2.3. La relation « Environnement-Ress/Cap.-Stratégie- Performance »	179
3.3.2.4 La relation « Environnement -CD-Ressources/Capacités -Performance ».....	184
3.3.2.5 La relation « CD-Ressources/Capacités-Diversification – Performance ».....	188
3.3.3 Le développement des hypothèses et du modèle conceptuel global	189
3.3.3.1 La relation « CD-Ressources/Capacités- Performance »	189
3.3.3.2 La relation « Environnement-Ressources/Capacités- Performance »	190
3.3.3.2.1 Le rôle de l'incertitude (turbulence) environnementale	190
3.3.3.2.2 L'importance de la munificence environnementale.....	192
3.3.3.2.3 L'importance de la complexité de l'environnement	193
3.3.3.2.4 L'effet de la combinaison entre la munificence et le dynamisme	193
3.3.3.3 La relation « Diversification-Ressources/Capacités- Performance »	193
3.3.3.4 La relation « Environnement-Ressources/Capacités - Performance »	194
3.3.3.8 Le modèle théorique global	195
Conclusion	196

Chapitre 4 La méthodologie de la recherche **198**

Introduction	198
Section 4.1 Les choix méthodologiques adoptés	199
4.1.1 Le positionnement par rapport aux approches dans domaine RBV	199
4.1.1.1 La diversité des approches méthodologiques dans le domaine de la RBV	199
4.1.1.2 L'état actuel de la recherche dans le domaine RBV	200
4.1.1.3 Le positionnement du présent travail	201
4.1.2 Le positionnement Quanti. / Quali. / Mixte	202
4.1.2.1 Le débat méthodologique « Quanti/Quali » dans le domaine de la RBT.....	202
4.1.2.2 Le dépassement du débat « Quanti/Quali » vers la recherche mixte	211
4.1.2.3 Le positionnement du présent travail	213
4.1.3 Les choix méthodologiques empiriques	214
4.1.3.1 Le choix de l'échantillon	214
4.1.3.1.1 Les critères de choix de l'échantillon	214
4.1.3.1.2 La diversité sectorielle de l'échantillon	216
4.1.3.1.3 Le positionnement du présent travail	218
4.1.3.2 Le choix des types mesures des variables	220
4.1.3.2.1 Le choix des ratios dans les recherches en management stratégique	220
4.1.3.2.2 Les approches pour mesurer les construits de la RBV	222
4.1.3.2.3 Le positionnement du présent travail	223
4.1.3.3 Le choix des méthodes de collecte et d'analyse des données :	225
4.1.3.3.1 Le choix des méthodes de collecte des données	225
4.1.3.3.2 Le choix de l'outil statistique	228
4.1.3.3.3 Le positionnement du présent travail	230
Section 4.2 La méthodologie de la première étude empirique :	231
4.2.1 La présentation de l'échantillon et de la période de l'étude.....	231
4.2.1.1 La nomenclature l'industrie manufacturière en France :	232
4.2.1.2 Les performances de l'industrie manufacturière française :	233
4.2.1.3 L'état des industries manufacturières en France : Une croissance à double rythme	235
4.2.1.4 L'effort de R&D dans l'industrie manufacturière française	236
4.2.1.5 L'intervention de l'état français	238
4.2.1.6 La présentation de la base de données DIANE	239
4.2.1.7 Le choix de l'échantillon :	245

4.2.2 Les mesures des variables	247
4.2.2.1 <i>Les critères de mesures choisis pour la performance</i> :	247
4.2.2.1.1 <i>Le choix des critères pour la performance</i>	247
4.2.2.1.2 <i>La performance financière et économique</i>	250
4.2.2.1.3 <i>La performance commerciale</i>	252
4.2.2.2 <i>Les critères de mesures choisies pour les ressources et capacités</i>	253
4.2.2.2.1 <i>Les ressources et capacités financières</i>	256
4.2.2.2.1.1 <i>Les ressources financières « excédentaires » (; « Slack »)</i>	256
4.2.2.2.1.2 <i>Les capacités financières</i>	257
4.2.2.2.2. <i>Les ressources et capacités marketing</i>	260
4.2.2.2.2.1 <i>Les mesures unidimensionnelles</i>	261
4.2.2.2.2.2 <i>Les mesures synthétiques ou multidimensionnelles</i>	261
4.2.2.2.3. <i>Les ressources et capacités technologiques</i>	265
4.2.2.2.3.1 <i>Les mesures unidimensionnelles</i>	266
4.2.2.2.3.2 <i>Les mesures synthétiques ou multidimensionnelles</i>	270
4.2.2.2.4. <i>Les ressources et capacités productives</i>	276
4.2.2.2.4.1 <i>Les mesures unidimensionnelles</i>	277
4.2.2.2.4.2 <i>Les mesures synthétiques ou multidimensionnelles</i>	277
4.2.2.2.2.5 <i>Les ressources et capacités organisationnelles : La cohérence interne</i>	280
4.2.2.3 <i>Les critères de mesures de l'avantage concurrentiel</i>	281
4.2.2.4 <i>Les critères de mesures pour les variables de contrôle</i>	281
4.2.2.4.1 <i>La taille</i>	281
4.2.2.4.2 <i>L'âge de l'entreprise</i>	282
4.2.2.4.3 <i>La performance passée de l'entreprise</i>	283
4.2.3 La formulation des modèles théoriques et la présentation des outils statistiques.	283
4.2.3.1 <i>La formulation du modèle « Capacités opérationnelles – Performance »</i>	283
4.2.3.2. <i>Les outils statistiques</i>	284
4.2.3.2.1 <i>La méthode DEA statique</i>	284
4.2.3.2.1.1 <i>La présentation de la méthode</i>	284
4.2.3.2.1.2 <i>L'application de la méthode</i>	285
4.2.3.2.1.3 <i>Programme linéaire permettant l'évaluation par la méthode D.E.A.</i>	285
4.2.3.2.1.4 <i>Limites de la méthode D.E.A.</i>	287
4.2.3.2.1.5 <i>Les Cas d'application de la méthode D.E.A. dans l'industrie française</i>	288
4.2.3.2.2 <i>L'économétrie de Panel (MCG, MMG):</i>	289
4.2.3.2.2.1 <i>Les tests préliminaires :</i>	289
4.2.3.2.2.2 <i>La régression des Moindres Carrés Généralisée (; « GLS ») :</i>	290
4.2.3.2.2.3 <i>Le panel dynamique : La Méthode des Moments Généralisées (; « GMM »)</i>	290
Section 4.3 La méthodologie de la deuxième étude empirique :	291
4.3.1 Les critères de mesures des variables	292
4.3.1.1 <i>Les critères de mesures de l'environnement.</i>	292
4.3.1.1.1 <i>Les dimensions de l'environnement</i>	292
4.3.1.1.1.1. <i>La munificence (ou capacité) de l'environnement</i>	293
4.3.1.1.1.2. <i>Le dynamisme, l'instabilité ou l'incertitude de l'environnement</i>	294
4.3.1.1.1.3. <i>La complexité de l'environnement</i>	295
4.3.1.1.2 <i>Les composantes de l'environnement ou parties prenantes</i>	296
4.3.1.1.2.1. <i>Le pouvoir de négociation des clients</i>	296
4.3.1.1.2.2. <i>Le pouvoir de négociation des fournisseurs</i>	296
4.3.1.1.2.4. <i>Le pouvoir du personnel</i>	296
4.3.1.2 <i>Les critères de mesures de la stratégie de diversification</i>	296
4.3.1.3 <i>Les critères de mesures des capacités dynamiques :</i>	297

4.3.1.3.1 La mesure de la capacité d'absorption	297
4.3.1.3.2 La mesure de la capacité dynamique de reconfiguration	299
4.3.1.3.3 La mesure des capacités adaptative	299
4.3.2 Le formulation du modèle conceptuel « gestion des ressources-performance »....	301
4.3.3 La présentation des outils statistiques	303
4.3.3.1 <i>La régression linéaire modérée (« Moderated regression analysis ») :</i>	303
4.3.3.2 <i>L'évaluation de l'effet long terme des variables explicatives:</i>	304
Conclusion.....	305

Chapitre 5 La relation « Détention des ressources-Performance » : Cas des entreprises manufacturières françaises 307

Introduction	307
Section 5.1 L'Analyse préliminaire des variables	308
5.1.1 L'analyse préliminaire des performances.....	308
5.1.1.1 <i>L'analyse descriptive de la performance globale</i>	308
5.1.1.1.1 <i>La performance moyenne du secteur pharmaceutique</i>	308
5.1.1.1.1.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur pharmaceutique	309
5.1.1.1.1.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur pharmaceutique ..	309
5.1.1.1.1.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur pharmaceutique..	310
5.1.1.1.2 <i>La performance moyenne du secteur automobile</i>	310
5.1.1.1.2.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur automobile.....	310
5.1.1.1.2.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur automobile.....	311
5.1.1.1.2.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur automobile	311
5.1.1.1.3 <i>La performance moyenne du secteur chimique.....</i>	312
5.1.1.1.3.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur chimique.....	312
5.1.1.1.3.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur chimique.....	313
5.1.1.1.3.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur chimique.....	313
5.1.1.1.4 <i>La performance moyenne du secteur habillement.....</i>	313
5.1.1.1.4.1 La performance financière (« ROE ») moyenne du secteur habillement.....	314
5.1.1.1.4.2 La performance économique (« ROA ») moyenne du secteur habillement.....	314
5.1.1.1.4.3 La performance commerciale (« ROS ») moyenne du secteur habillement.....	315
5.1.1.2 <i>L'analyse des dépendances entre les différentes performances.....</i>	315
5.1.1.2.1 L'analyse des dépendances entre performances du secteur pharmaceutique.....	315
5.1.1.2.2 L'analyse des dépendances entre performances du secteur automobile	316
5.1.1.2.3 L'analyse des dépendances entre performances du secteur chimique	316
5.1.1.2.4 L'analyse des dépendances entre performances du secteur de l'habillement	316
5.1.2 L'analyse préliminaire des ressources	316
5.1.2.1 <i>L'analyse des dépendances entre les différents types de ressources</i>	317
5.1.2.1.1 <i>La dépendance intra - ressources dans le secteur pharmaceutique</i>	317
5.1.2.1.2 <i>La dépendance intra - ressources dans le secteur automobile</i>	317
5.1.2.1.3 <i>La dépendance intra - ressources dans le secteur chimique.....</i>	318
5.1.2.1.4 <i>La dépendance intra - ressources dans le secteur de l'habillement</i>	318
5.1.2.2 <i>L'analyse des dépendances entre les ressources et les performances</i>	318
5.1.2.2.1 <i>La dépendance « ressources- performances » dans le secteur pharmaceutique ...</i>	319
5.1.2.2.2 <i>La dépendance « ressources- performances » dans le secteur automobile</i>	319
5.1.2.2.3 <i>La dépendance « ressources- performances » dans le secteur chimique.....</i>	320
5.1.2.2.4 <i>La dépendance « ressources- performances » dans le secteur de l'habillement</i>	320

5.1.2.3 L'analyse des dépendances multidimensionnelles entre ressources et performances 320

5.1.3 L'analyse préliminaire des capacités	321
5.1.3.1 <i>L'analyse des dépendances entre les différents types de capacités</i>	322
5.1.3.1.1 <i>La dépendance entre les différentes capacités du secteur pharmaceutique</i>	322
5.1.3.1.2 <i>La dépendance entre les différentes capacités du secteur automobile</i>	322
5.1.3.1.3 <i>La dépendance entre les différentes capacités du secteur chimique</i>	323
5.1.3.1.4 <i>La dépendance entre les différentes capacités du secteur habillement</i>	323
5.1.3.2 <i>L'analyse des dépendances entre les capacités et les performances</i>	324
5.1.3.2.1 <i>La dépendance capacités- performances du secteur pharmaceutique</i>	324
5.1.3.2.2 <i>La dépendance capacités- performances du secteur automobile</i>	324
5.1.3.2.3 <i>La dépendance capacités- performances du secteur chimique</i>	325
5.1.3.2.4 <i>La dépendance capacités- performances du secteur habillement</i>	325
Section 5.2 L'analyse de la relation capacités – performance	326
5.2.1 La démarche empirique	326
5.2.1.1 <i>La première phase : Mesurer les capacités</i> :	326
5.2.1.2 <i>La deuxième phase : L'évaluation de la qualité des données et des estimations</i> :	327
5.2.1.3 <i>La troisième phase : L'estimation du modèle : Performance = f(capacités ; contrôle)</i>	327
5.2.1.4 <i>La quatrième phase : L'estimation du modèle en tenant compte de l'endogénéité</i> .	328
5.2.2 Les estimations des modèles théoriques	330
5.2.2.1 <i>Les estimations des modèles théoriques dans le secteur pharmaceutique</i>	331
5.2.2.2 <i>Les estimations des modèles théoriques dans le secteur automobile</i>	333
5.2.2.3 <i>Les estimations des modèles théoriques dans le secteur chimique</i>	335
5.2.2.4 <i>Les estimations des modèles théoriques dans le secteur habillement</i>	337
5.2.3 L'analyse des résultats et les tests des hypothèses	339
5.2.3.1 <i>L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur pharmaceutique</i> .	339
5.2.3.2 <i>L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur automobile</i>	340
5.2.3.3 <i>L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur chimique</i>	341
5.2.3.4 <i>L'analyse des résultats et les tests des hypothèses dans le secteur habillement</i>	342
Section 5.3 Les discussions, implications, limites et voies futures	343
5.3.1 Les discussions des résultats	343
5.3.1.1 <i>La discussion des résultats du secteur pharmaceutique</i>	343
5.3.1.2 <i>La discussion des résultats du secteur automobile</i>	346
5.3.1.3 <i>La discussion des résultats du secteur chimique</i>	349
5.3.1.4 <i>La discussion des résultats du secteur habillement</i>	351
5.3.2 Les implications des résultats	353
5.3.2.1 <i>Les implications méthodologiques et conceptuelles</i>	353
5.3.2.2 <i>Les implications managériales</i>	354
5.3.2.2.1 <i>Les implications managériales pour le secteur pharmaceutique</i>	356
5.3.2.2.2 <i>Les implications managériales pour le secteur automobile</i>	357
5.3.2.2.3 <i>Les implications managériales pour le secteur chimique</i>	357
5.3.2.2.4 <i>Les implications managériales pour le secteur habillement</i>	358
5.3.2.3 <i>Les implications pour les politiques industrielles des pouvoirs publics</i>	359
5.3.3 Les limites des résultats et les voies futures	360
5.3.3.1 <i>Les limites des résultats</i>	360
5.3.3.2 <i>Les voies futures de la recherche</i>	361
Conclusion	363

Chapitre 6 La relation « Gestion des ressources-Performance » : Cas des entreprises manufacturières françaises 364

Introduction	364
Section 6.1 L'Analyse préliminaire des variables	366
6.1.1 L'analyse préliminaire de l'environnement	366
6.1.1.1 L'analyse de la munificence environnementale	366
6.1.1.1.1 L'analyse de la munificence du secteur pharmaceutique	366
6.1.1.1.2 L'analyse de la munificence du secteur automobile	367
6.1.1.1.3 L'analyse de la munificence du secteur chimique	367
6.1.1.1.4 L'analyse de la munificence du secteur habillement	368
6.1.1.2 L'analyse de l'incertitude environnementale.....	368
6.1.1.2.1 L'analyse de l'incertitude du secteur pharmaceutique	368
6.1.1.2.2 L'analyse de l'incertitude du secteur automobile	369
6.1.1.2.3 L'analyse de l'incertitude du secteur chimique	369
6.1.1.2.4 L'analyse de l'incertitude du secteur habillement	370
6.1.1.3 L'analyse de la complexité environnementale	370
6.1.1.3.1 L'analyse de la complexité du secteur pharmaceutique	370
6.1.1.3.2 L'analyse de la complexité du secteur automobile	371
6.1.1.3.3 L'analyse de la complexité du secteur chimique	371
6.1.1.3.4 L'analyse de la complexité du secteur habillement	372
6.1.1.4 L'analyse des dépendances entre les dimensions environnementales	372
6.1.1.4.1 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur pharmaceutique.....	372
6.1.1.4.2 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur automobile.....	373
6.1.1.4.3 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur chimique	373
6.1.1.4.4 L'analyse des dépendances entre les dimensions du secteur habillement	373
6.1.1.5 L'analyse des dépendances dimensions environnementales-performance	374
6.1.1.5.1 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur pharmaceutique-performance' ..	374
6.1.1.5.2 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur automobile -performance'	374
6.1.1.5.3 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur chimique -performance'	374
6.1.1.5.4 L'analyse des dépendances 'dimensions du secteur habillement -performance'	375
6.1.1.5.5 L'analyse des dépendances 'dimensions de l'industrie manufacturière-performance' ...	375
6.1.2 L'analyse préliminaire de la stratégie de diversification	375
6.1.2.1 L'analyse descriptive de la diversification.....	375
6.1.2.1.1 L'analyse de la diversification dans le secteur pharmaceutique	376
6.1.2.1.2 L'analyse de la diversification dans le secteur automobile	377
6.1.2.1.3 L'analyse de la diversification dans le secteur chimique	378
6.1.2.1.4 L'analyse de la diversification dans le secteur habillement	379
6.1.2.2 L'analyse des dépendances entre stratégies de diversification.....	379
6.1.2.2.1 La dépendance entre diversification du secteur pharmaceutique.....	380
6.1.2.2.2 La dépendance entre diversification du secteur automobile.....	380
6.1.2.2.3 La dépendance entre diversification du secteur chimique	380
6.1.2.2.4 La dépendance entre diversification du secteur habillement.....	380
6.1.2.3 L'analyse des dépendances diversifications-performances	381
6.1.2.3.1 La dépendance div.-performance dans le secteur pharmaceutique	381
6.1.2.3.2 La dépendance div.-performance dans le secteur automobile	381
6.1.2.3.3 La dépendance div.-performance dans le secteur chimique	381
6.1.2.3.4 La dépendance div.-performance dans le secteur habillement	382
6.1.2.3.5 La dépendance div.-performance dans les secteurs manufacturiers	382

6.1.3 L'analyse préliminaire des capacités dynamiques	383
6.1.3.1 L'analyse des dépendances entre déterminants de la gestion des ressources	383
6.1.3.2 L'analyse des dépendances «déterminants de la gestion des ressources –capacités».....	383
6.1.3.3 L'analyse des dépendances «déterminants de la gestion des ressources –performance»	384
Section 6.2 Les estimation des modèles et les tests des hypothèses	384
6.2.1 La démarche empirique	384
6.2.1.1 La première phase : Mesurer l'environnement, la diversification et les capacités dynamiques.....	385
6.2.1.2 La deuxième phase : L'appréciation de la qualité des données et des estimations :	386
6.2.1.3 La troisième phase : L'estimation du modèle $Perf = f(CD ; Env. ; Div ; Contrôle)$	386
6.2.1.4 La quatrième phase : L'estimation du modèle : $Perf = f(Capacités ; CD ; Env. ; Div ; Contrôle)$	386
6.2.2 L'analyse du modèle «Déterminants de la gestion des ressources–Performance»	388
6.2.2.1 L'estimation du modèle «Déterminants de la gestion des ressources–performance »	389
6.2.2.2 Le test des hypothèses du modèle : Déterminants de la gestion des ressources – performance	390
6.2.3 L'analyse du modèle « Gestion des ressources – Performance ».....	393
6.2.3.1 L'estimation du modèle « Gestion des ressources – performance »	393
6.2.3.2 Le test des hypothèses du modèle « Gestion des ressources – Performance ».....	394
6.2.3.2.1 L'analyse du tableau N°6.24	394
6.2.3.2.2 L'analyse du tableau N°6.25	396
6.2.3.2.3 L'analyse du tableau N°6.26	398
6.2.3.2.4 L'analyse du tableau N°6.27	400
6.2.3.2.4 L'analyse du tableau N°6.28	402
6.2.3.2.4 L'analyse du tableau N°6.29	404
Section 6.3 Les discussions, implications, limites et voies futures.....	406
6.3.1 Les discussions des résultats.....	406
6.3.1.1 La relation « Capacités opérationnelles-performance »	406
6.3.1.2 La relation « Environnement-Diversification-CD-Performance	407
6.3.1.2.1 La relation « capacités dynamiques – Performance »	407
6.3.1.2.2 La relation « Diversification – Performance »	407
6.3.1.2.3 La relation « Environnement – performance »	408
6.3.1.2.4 La relation « Environnement - diversification– performance »	408
6.3.1.2.5 La relation « Environnement – CD - performance »	408
6.3.1.2.5 La relation « CD –diversification - performance ».....	409
6.3.1.3 La relation « Environnement-Diversification-CD – R/C –Performance	409
6.3.1.3.1 La relation « CD-capacités opérationnelles-performance »	409
6.3.1.3.2 La relation « Environnement – Capacités opérationnelles – performance »	409
6.3.1.3.2.1 L'effet modérateur du dynamisme environnemental	409
6.3.1.3.2.2 L'effet modérateur de la munificence environnementale	410
6.3.1.3.2.3 L'effet modérateur de la complexité environnementale	411
6.3.1.3.3 La relation « Environnement- capacités opérationnelles- CD- Performance ».....	411
6.3.1.3.4 La relation « Diversification – Capacités opérationnelles – Performance »	411
6.3.1.4 Le modèle empirique global.....	412
6.3.2 Les implications des résultats.....	413
6.3.2.1 Les implications méthodologiques et conceptuelles.....	413
6.3.2.2 Les implications managériales.....	414
6.3.2.3 Les implications pour les politiques industrielles des pouvoirs publics	415
6.3.3 Les limites des résultats et les voies futures	416

<i>6.3.3.1 Les limites des résultats</i>	416
<i>6.3.3.2 Les voies futures de la recherche</i>	416
Conclusion	418
Conclusion générale	420
Bibliographie	444
Table des matières	485
Table des annexes	495

Table des annexes

Annexe 5.0 :

Estimation du modèle « Ressources – Performance » pour le cas du secteur automobile

ANNEXE 5.1

Exemple d'estimations pour le secteur pharmaceutique

ANNEXE 6.1

Modèle "déterminants de la gestion des ressources-performance"

ANNEXE 6.2

Modèle "déterminants gestion des ressources-performance": relations causales (avec un retard)

ANNEXE 6.3

Modèle "déterminants gestion des ressources-performance" (dynamique)

ANNEXE 6.4

Modèles globaux gestion des ressources (CD, COp, Env, Div)

ANNEXE 6.5

Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+inc*capop)

ANNEXE 6.6

Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+compl*capop)

ANNEXE 6.7

Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+PV stak*capop)

ANNEXE 6.8

Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+age*capop)

ANNEXE 6.9

Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+Div*capop)

ANNEXE 6.10

Relation Capacité opérationnelles - capacité dynamique

Annexe 5.0 : Estimation du modèle « Ressources – Performance » pour le cas du secteur automobile

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	ROE				ROA				ROS			
Perf (-1)				0.116 (0.0895)				0.340** (0.148)				1.459*** (0.142)
rdln		0.461 (0.394)	0.574 (0.416)	0.750 (0.779)		-0.624 (0.641)	-0.186 (0.701)	-0.319 (1.440)		-0.00603 (0.00761)	0.0146 (0.0169)	0.0303 (0.0354)
brevln		0.402 (0.446)	0.669 (0.435)	-1.061 (0.986)		0.604 (0.740)	1.607* (0.824)	1.069 (1.730)		0.0571 (0.0374)	0.103 (0.0718)	0.0447 (0.109)
slackpot		0.0161 (0.0126)	0.0160 (0.0123)	0.0112 (0.0268)		0.00238 (0.0198)	0.00215 (0.0188)	0.0328 (0.0565)		-2.14e-05 (0.000110)	-2.87e-05 (0.000111)	0.00212** (0.00108)
slackrecup		-9.578** (4.548)	-9.520** (4.533)	-6.464 (6.107)		-0.166 (0.433)	-0.0552 (0.406)	-0.278 (0.895)		0.317*** (0.0913)	0.323*** (0.0885)	-0.660*** (0.220)
slackdispo		1.729 (1.113)	1.769 (1.150)	3.099*** (0.932)		0.859 (1.000)	1.006 (1.038)	2.527 (3.835)		0.0155 (0.0122)	0.0226 (0.0200)	0.0681 (0.0569)
ageln	-0.961** (0.479)		-1.743 (1.176)	0.611 (2.135)	-3.370*** (0.836)		-6.902* (3.870)	1.806 (3.907)	0.00794 (0.0330)		-0.335 (0.286)	-0.352 (0.297)
taille	-1.835 (2.030)				2.136** (1.045)				0.0446 (0.0704)			
Constant	9.836 (6.729)	5.176 (5.036)	8.393 (5.587)	3.400 (9.237)	5.715 (3.697)	1.965 (3.821)	14.88* (8.725)	-8.233 (11.25)	-0.162 (0.226)	-0.601*** (0.130)	0.0406 (0.528)	1.311 (0.914)
Observations	6,235	578	576	499	6,282	590	588	510	6,246	588	586	507
R-squared	0.006	0.086	0.091		0.010	0.007	0.031		0.002	0.402	0.410	
Number of i	1,343	128	127	119	1,354	130	129	122	1,348	130	129	122

Annexe 5.1 : Exemple d'estimations pour le secteur pharmaceutique
--

Test du modèle Perf = f(CompFin, CompMkg, CompTec, CompOp, Age, Taille, Export)

```

. xtset i t
      panel variable:  i (strongly balanced)
      time variable:  t, 2002 to 2010
      delta: 1 unit

. *Description des variables
. xtsum

```

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
i	overall	206.5	118.9498	1	412	N = 3708
	between		119.0784	1	412	n = 412
	within		0	206.5	206.5	T = 9
t	overall	2006	2.582337	2002	2010	N = 3708
	between		0	2006	2006	n = 412
	within		2.582337	2002	2010	T = 9
nom_de-e	overall	.	.	.	.	N = 0
	between		.	.	.	n = 0
	within		.	.	.	T = .
naf2niv3	overall	.	.	.	.	N = 0
	between		.	.	.	n = 0
	within		.	.	.	T = .
envmunif	overall	1.056088	.0279711	.9766462	1.106203	N = 3708
	between		.0167912	1.017339	1.063346	n = 412
	within		.022384	1.015395	1.098945	T = 9
envinc	overall	.005326	.0041248	.0009976	.0216034	N = 3708
	between		.0023196	.0043233	.0106791	n = 412
	within		.0034125	-.002321	.0162503	T = 9
envincxp	overall	1.005349	.0041635	1.000998	1.021838	N = 3708
	between		.0023437	1.004336	1.010757	n = 412
	within		.0034429	.997628	1.01643	T = 9
envcompl	overall	.	.	.	.	N = 0
	between		.	.	.	n = 0
	within		.	.	.	T = .
roe	overall	-12.76267	176.8674	-2000	1950	N = 2720
	between		188.3628	-1460.458	634.7659	n = 392
	within		126.83	-1398.636	2252.013	T-bar = 6.93878
rendkp	overall	-4.285264	442.3069	-15556.44	5812.272	N = 2664
	between		334.3206	-5645.373	1911.498	n = 394
	within		347.4103	-9915.352	5761.467	T-bar = 6.76142
tmn	overall	-174.1363	11549.94	-588314	119476	N = 2702
	between		6045.289	-117662.4	19910.86	n = 390
	within		10340.32	-470825.8	117489.8	T-bar = 6.92821
roa	overall	8.34595	291.183	-407.5225	15495.12	N = 2866
	between		90.63005	-208.9438	1722.267	n = 403
	within		273.8148	-1714.032	13781.2	T-bar = 7.11166
compfin	overall	.5308325	.866354	0	16.5962	N = 2434
	between		.6414391	.0257	7.9633	n = 379
	within		.6050973	-5.188893	12.72638	T-bar = 6.42216
compop	overall	7212.932	344635.7	0	1.65e+07	N = 2288
	between		297134.9	0	5494999	n = 342
	within		281455.3	-5487778	1.10e+07	T-bar = 6.69006
compmkg	overall	.6207287	5.285747	0	232.9197	N = 2516
	between		2.63329	0	34.62501	n = 372
	within		4.734174	-33.14678	198.9154	T-bar = 6.76344
comptec	overall	.7550474	7.323098	0	161.775	N = 873
	between		6.978125	0	84.09675	n = 156
	within		5.788157	-76.9232	97.38615	T-bar = 5.59615
export	overall	24.14385	29.95802	0	100.0166	N = 2698
	between		26.74265	0	100	n = 390
	within		13.96169	-47.80408	109.7426	T-bar = 6.91795

Annexe 498

age	overall	22.24595	20.77303	0	135	N = 3330
	between		20.55638	0	131	n = 410
	within		2.481291	18.24595	26.24595	T-bar = 8.12195
taille	overall	3.87726	2.17061	0	8.90463	N = 1869
	between		2.233713	0	8.777829	n = 355
	within		.4559511	-1.317255	5.923453	T-bar = 5.26479
nbrfil	overall	1.228155	4.691192	0	52	N = 3708
	between		4.696262	0	52	n = 412
	within		0	1.228155	1.228155	T = 9
nbractio	overall	1.487864	3.247146	0	45	N = 3708
	between		3.250656	0	45	n = 412
	within		0	1.487864	1.487864	T = 9
gouvern	overall	.	.	.	.	N = 0
	between		.	.	.	n = 0
	within		.	.	.	T = .
tailqul	overall	.	.	.	.	N = 0
	between		.	.	.	n = 0
	within		.	.	.	T = .
march	overall	.	.	.	.	N = 0
	between		.	.	.	n = 0
	within		.	.	.	T = .
pvclient	overall	1	9.829853	0	306.1367	N = 2574
	between		5.253342	0	65.2117	n = 377
	within		8.539625	-64.20345	245.4021	T-bar = 6.82759
pvfr	overall	1	4.741683	0	187.1132	N = 2862
	between		9.474969	.0121783	187.1132	n = 403
	within		2.50601	-30.66171	70.45658	T-bar = 7.10174
pvpers	overall	1	3.348266	-.001805	53.07663	N = 2858
	between		2.681146	0	27.1013	n = 402
	within		1.526512	-26.1013	26.97532	T-bar = 7.10945
export1	overall	24.14385	29.95802	0	100.0166	N = 2698
	between		26.74265	0	100	n = 390
	within		13.96169	-47.80408	109.7426	T-bar = 6.91795

. *Matrice des corrélations
 . pwcorr compfin compop compmkg comptec age taille, star(0.05)

	compfin	compop	compmkg	comptec	age	taille
compfin	1.0000					
compop	0.0099	1.0000				
compmkg	0.0403	-0.0015	1.0000			
comptec	-0.0041	-0.0052	-0.0053	1.0000		
age	-0.0152	-0.0202	-0.0331	-0.0642	1.0000	
taille	0.0262	-0.0269	0.0291	-0.1123*	0.1724*	1.0000

. *Diagnostic de la multicolinéarité
 . collin compfin compop compmkg comptec age taille
 (obs=456)

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfin	1.08	1.04	0.9218	0.0782
compop	1.02	1.01	0.9766	0.0234
compmkg	1.09	1.04	0.9195	0.0805
comptec	1.02	1.01	0.9787	0.0213
age	1.06	1.03	0.9434	0.0566
taille	1.09	1.04	0.9175	0.0825
Mean VIF	1.06			

	Eigenval	Cond Index
1	3.6849	1.0000
2	1.0237	1.8972
3	0.9830	1.9362
4	0.7893	2.1607
5	0.3073	3.4627
6	0.1594	4.8088
7	0.0524	8.3872

Condition Number 8.3872
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)

Annexe 499

```
. *Matrice des corrélations
. pwcorr compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln comporgmtoln comporgotln comporgmoln ageln taille,
star(0.05)
```

	compf~ln	compop	compmk~n	compte~n	com~mtln	com~toln	com~otln			
compfinln	1.0000									
compop	0.0138	1.0000								
compmkgln	0.3117*	-0.0141	1.0000							
comptecln	-0.1033*	0.0284	0.0626	1.0000						
comporgmtln	-0.0460	0.0177	-0.2882*	-0.2379*	1.0000					
comporgmtoln	-0.0767	-0.0186	0.2713*	0.4142*	.	1.0000				
comporgotln	0.1538*	-0.0788	0.0661	-0.5323*	0.6576*	0.0393	1.0000			
comporgmoln	-0.2164*	0.0358	-0.7071*	-0.1508*	0.8051*	0.4837*	0.0826			
ageln	0.0210	-0.0291	-0.0108	-0.2417*	0.0246	-0.2802*	0.0610			
taille	0.1519*	-0.0269	0.1769*	-0.1685*	-0.1248*	-0.2208	-0.0360			

	com~moln	ageln	taille
comporgmoln	1.0000		
ageln	0.0316	1.0000	
taille	-0.1184*	0.2013*	1.0000

```
. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille
(obs=284)
```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfinln	1.33	1.15	0.7498	0.2502
compop	1.16	1.08	0.8585	0.1415
compmkgln	1.44	1.20	0.6925	0.3075
comptecln	1.20	1.10	0.8319	0.1681
comporgmtln	1.19	1.09	0.8402	0.1598
ageln	1.12	1.06	0.8917	0.1083
taille	1.33	1.15	0.7497	0.2503

Mean VIF 1.26

	Eigenval	Cond Index
1	6.2032	1.0000
2	1.0042	2.4854
3	0.3589	4.1571
4	0.2298	5.1960
5	0.0921	8.2078
6	0.0588	10.2739
7	0.0452	11.7207
8	0.0079	28.0246

Condition Number 28.0246
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
 Det(correlation matrix) 0.4502

```
. * Diagnostic de la normalité des variables
. sktest roe rendkp roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln age taille
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality						
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint	Prob>chi2
roe	2.7e+03	0.0000	0.0000	.	.	.
rendkp	2.7e+03	0.0000	0.0000	.	.	.
roa	2.9e+03	0.0000	0.0000	.	.	.
compfinln	2.4e+03	0.0000	0.0000	.	.	0.0000
compop	2.3e+03	0.0000	0.0000	.	.	.
compmkgln	2.5e+03	0.0000	0.0000	.	.	0.0000
comptecln	528	0.0733	0.9884	3.21	.	0.2008
comporgmtln	542	0.0000	0.0000	.	.	0.0000
age	3.3e+03	0.0000	0.0000	.	.	0.0000
taille	1.9e+03	0.0085	0.0000	.	.	0.0000

```
. * test des effets spécifiques (homoscédasticité)
. xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, re
```

```
Random-effects GLS regression              Number of obs   =   329
Group variable: i                          Number of groups =    73

R-sq:  within = 0.0487                      Obs per group: min =    1
        between = 0.2943                      avg           =   4.5
        overall = 0.3199                      max           =    9

Wald chi2(6) = 38.13
```

Annexe 500

corr(u_i, X) = 0 (assumed) Prob > chi2 = 0.0000

roef	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	22.68864	5.441715	4.17	0.000	12.02308	33.35421
compop	.938341	2.508851	0.37	0.708	-3.978916	5.855598
compmkgln	17.09625	7.121983	2.40	0.016	3.137415	31.05508
comptecln	-.5265108	1.298453	-0.41	0.685	-3.071433	2.018411
ageln	3.204575	6.899812	0.46	0.642	-10.31881	16.72796
taille	-1.164166	2.942395	-0.40	0.692	-6.931154	4.602823
_cons	32.83488	23.65379	1.39	0.165	-13.5257	79.19545
sigma_u	57.031991					
sigma_e	42.747513					
rho	.64028531	(fraction of variance due to u_i)				

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$roe[i,t] = Xb + u[i] + e[i,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
roef	6424.85	80.15516
e	1827.35	42.74751
u	3252.648	57.03199

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 93.20
Prob > chibar2 = 0.0000

. *Test des effets spécifiques (homoscédasticité2)

. xtreg roef compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, fe

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 329
Group variable: i Number of groups = 73

R-sq: within = 0.0757 Obs per group: min = 1
between = 0.0016 avg = 4.5
overall = 0.0022 max = 9

corr(u_i, Xb) = -0.3782 F(6,250) = 3.41
Prob > F = 0.0030

roef	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	12.58423	5.956238	2.11	0.036	.8534277	24.31503
compop	1.720395	2.837196	0.61	0.545	-3.867458	7.308248
compmkgln	14.09512	8.586652	1.64	0.102	-2.81628	31.00652
comptecln	.3272864	1.399784	0.23	0.815	-2.429586	3.084159
ageln	-27.92296	13.42494	-2.08	0.039	-54.36335	-1.482563
taille	-5.410761	4.12604	-1.31	0.191	-13.53699	2.715468
_cons	141.05	45.02054	3.13	0.002	52.38212	229.7179
sigma_u	79.394051					
sigma_e	42.747513					
rho	.77525488	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(72, 250) = 7.13 Prob > F = 0.0000

. predict resid, e
(3379 missing values generated)

. gen resid2 = resid*resid
(3379 missing values generated)

. xtreg resid2 compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, fe

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 329
Group variable: i Number of groups = 73

R-sq: within = 0.0178 Obs per group: min = 1
between = 0.0217 avg = 4.5
overall = 0.0052 max = 9

corr(u_i, Xb) = -0.3632 F(6,250) = 0.76
Prob > F = 0.6052

resid2	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	-288.6086	1384.857	-0.21	0.835	-3016.082	2438.865
compop	161.9798	659.6632	0.25	0.806	-1137.226	1461.185

Annexe 501

```

compmkgl | 3820.13 1996.442 1.91 0.057 -111.8602 7752.12
comptecl | 104.8536 325.4573 0.32 0.748 -536.134 745.8412
  ageln | -1541.573 3121.37 -0.49 0.622 -7689.106 4605.959
  taille | -241.608 959.3263 -0.25 0.801 -2131 1647.784
  _cons | 12261.68 10467.51 1.17 0.243 -8354.075 32877.43
-----+-----

```

```

sigma_u | 10431.911
sigma_e | 9939.0243
rho | .52418141 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

F test that all u_i=0: F(72, 250) = 3.42 Prob > F = 0.0000

```

. *Test des effets spécifiques (homoscédasticité3)
. xtreg roe compfinln compop compmkgl comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    284
Group variable: i                      Number of groups =     70

```

```

R-sq:  within = 0.1224                Obs per group: min =     1
      between = 0.0074                avg =              4.1
      overall = 0.0071                max =              9

```

```

corr(u_i, Xb) = -0.3453                F(7,207)        =     4.12
                                          Prob > F         =     0.0003

```

```

-----+-----
      roe |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | 11.06498   4.785261    2.31  0.022    1.630882   20.49907
compop   | 2.862805   6.001141    0.48  0.634   -8.968387   14.694
compmkgl | 18.46863   9.06845    2.04  0.043   .5902702   36.34699
comptecl | 1.088332   1.322709    0.82  0.412   -1.519375   3.696039
comporgmtln | -2.655222  3.585443   -0.74  0.460   -9.723889   4.413445
ageln    | -19.64206  11.20299   -1.75  0.081   -41.72865   2.444523
taille   | -6.098134  3.713815   -1.64  0.102   -13.41988   1.223615
  _cons | 117.4848   45.06665    2.61  0.010   28.63634   206.3333
-----+-----

```

```

sigma_u | 66.324951
sigma_e | 31.218306
rho | .81863444 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

F test that all u_i=0: F(69, 207) = 6.22 Prob > F = 0.0000

```

. predict resida, e
(3424 missing values generated)

```

```

. gen resida2 = resida*resida
(3424 missing values generated)

```

```

. xtreg resida2 compfinln compop compmkgl comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    284
Group variable: i                      Number of groups =     70

```

```

R-sq:  within = 0.0978                Obs per group: min =     1
      between = 0.1817                avg =              4.1
      overall = 0.0742                max =              9

```

```

corr(u_i, Xb) = -0.7488                F(7,207)        =     3.21
                                          Prob > F         =     0.0030

```

```

-----+-----
      resida2 |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | -606.0374   722.2802   -0.84  0.402   -2030.006   817.9311
compop   | -627.3925   905.8034   -0.69  0.489   -2413.175   1158.39
compmkgl | 6131.624   1368.779    4.48  0.000   3433.09    8830.158
comptecl | -207.0746   199.6477   -1.04  0.301   -600.6781   186.5289
comporgmtln | 568.6327   541.1815    1.05  0.295   -498.3015   1635.567
ageln    | 1644.283   1690.963    0.97  0.332   -1689.434   4978
taille   | 309.4267   560.5577    0.55  0.582   -795.7075   1414.561
  _cons | 3818.088   6802.294    0.56  0.575   -9592.569   17228.75
-----+-----

```

```

sigma_u | 7495.6569
sigma_e | 4712.0453
rho | .71675127 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

F test that all u_i=0: F(69, 207) = 3.53 Prob > F = 0.0000

```

. *Spécification du modèle 1
. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgl comptecln ageln taille, fe

```

```

. est store eql

```

```

. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgl comptecln ageln taille, re

```

```

. hausman eql

```

Annexe 502

```

----- Coefficients -----
      |          (b)          (B)          (b-B)          sqrt(diag(V_b-V_B))
      |          eq1          .          Difference          S.E.
-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfinln | 12.58423    22.68864    -10.10441    2.421676
compop    | 1.720395    .938341     .7820542    1.324896
compmkgln | 14.09512    17.09625    -3.001127    4.79666
comptecln | .3272864    -5.265108    .8537972    .5228904
age1n     | -27.92296    3.204575    -31.12753    11.51614
taille    | -5.410761    -1.164166    -4.246595    2.892493
-----+-----+-----+-----+-----

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 19.80
Prob>chi2 = 0.0030

```

```

. *Spécification du modèle 2
. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln age1n taille, fe
. est store eq2
. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln age1n taille, re
. hausman eq2

```

```

----- Coefficients -----
      |          (b)          (B)          (b-B)          sqrt(diag(V_b-V_B))
      |          eq2          .          Difference          S.E.
-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfinln | 11.06498    21.45129    -10.38631    1.514509
compop    | 2.862805    .856805     2.006       2.513084
compmkgln | 18.46863    32.46052    -13.99189    5.48362
comptecln | 1.088332    -1.390489    2.478821    .5281788
comporgmtln | -2.655222    -2.922145    .2669232    1.373529
age1n     | -19.64206    8.667424    -28.30949    9.991783
taille    | -6.098134    -5.398406    -5.558294    2.793116
-----+-----+-----+-----+-----

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 189.11
Prob>chi2 = 0.0000

```

```

. *Test de la qualité de spécification du modèle (Ho: Bonne spécification, 10%)1
. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln age1n taille, fe

```

```

. predict roep, xb
(3379 missing values generated)
. gen roep2 = roep*roep
(3379 missing values generated)
. gen roep3 = roep2*roep
(3379 missing values generated)
. gen roep4 = roep3*roep
(3379 missing values generated)
. xtreg roe compfin compop compmkgln comptecln comporgmtln age1n taille roep2 roep3 roep4 , fe

```

```

Fixed-effects (within) regression          Number of obs   =    284
Group variable: i                          Number of groups =    70

```

```

R-sq:  within = 0.0877                      Obs per group:  min =    1
        between = 0.1437                      avg   =    4.1
        overall = 0.1023                      max   =    9

```

```

corr(u_i, Xb) = -0.1683                      F(10,204)       =    1.96
                                                Prob > F         =    0.0392

```

```

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
      roe |          Coef.          Std. Err.          t          P>|t|          [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfin  | 7.020771    15.76196         0.45    0.656    -24.05648    38.09802
compop   | 2.951168    6.302513         0.47    0.640    -9.475249    15.37759
compmkgln | 27.41353    9.641795         2.84    0.005    8.403178    46.42388
comptecln | -5.5663869    1.467009        -0.39    0.700    -3.458831    2.326057
comporgmtln | -3.03461    3.741543        -0.81    0.418    -10.41166    4.342444
age1     | 1.060026    1.097158         0.97    0.335    -1.103198    3.223249
taille   | -7.429106    3.787542        -1.96    0.051    -14.89686    .0386428
roep2    | .0023039    .0075503         0.31    0.761    -.0125827    .0171905
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

```

Annexe 503

```

roep3 | .0000471 .0000606 0.78 0.438 -.0000724 .0001666
roep4 | -4.26e-07 1.58e-06 -0.27 0.788 -3.54e-06 2.69e-06
_cons | 19.55272 50.11424 0.39 0.697 -79.25555 118.361

```

```

-----
sigma_u | 57.598272
sigma_e | 32.062522
rho | .76343582 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

F test that all u_i=0: F(69, 204) = 7.65 Prob > F = 0.0000

. test roep2 roep3 roep4

```

( 1) roep2 = 0
( 2) roep3 = 0
( 3) roep4 = 0

```

```

F( 3, 204) = 0.27
Prob > F = 0.8477

```

. *Test de normalité des résidus 1

. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille , fe

. predict residu01, e
(3424 missing values generated)

. sktest residu01

```

Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable | Obs Pr(Skewness) Pr(Kurtosis) adj chi2(2) Prob>chi2
-----+-----
residu01 | 284 0.0000 0.0000 . 0.0000

```

. *Test de la qualité de spécification du modèle (Ho: Bonne specification, 10%)2

. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

. predict roepa, xb
(3424 missing values generated)

. gen roepa2 = roepa*roepa
(3424 missing values generated)

. gen roepa3 = roepa2*roepa
(3424 missing values generated)

. gen roepa4 = roepa3*roepa
(3424 missing values generated)

. xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille roepa2 roepa3 roepa4 , fe

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      284
Group variable: i                      Number of groups =       70

```

```

R-sq:  within = 0.1343      Obs per group: min =      1
        between = 0.0003    avg           =      4.1
        overall = 0.0000    max           =      9

```

```

corr(u_i, Xb) = -0.4887      F(10,204)       =      3.16
                               Prob > F              =      0.0009

```

```

-----
      roe |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | 11.9278    6.260288     1.91  0.058    -1.415367   24.27096
compop    | 6.791966   6.535413     1.04  0.300   -6.093652   19.67759
compmkgln | 23.23703   9.970994     2.33  0.021    3.577613   42.89645
comptecln | 1.40743    1.358108     1.04  0.301   -1.270298    4.085157
comporgmtln | -3.162956  3.70326    -0.85  0.394   -10.46453    4.138617
ageln     | -31.92896  13.62624    -2.34  0.020   -58.79528   -5.062643
taille    | -7.41832   3.849356    -1.93  0.055   -15.00794    .1713049
roepa2    | -.0090613  .0091174    -0.99  0.321   -.0270378    .0089151
roepa3    | -.0001255  .0001261    -1.00  0.321   -.000374    .000123
roepa4    | 1.50e-06  2.86e-06     0.52  0.602   -4.15e-06    7.14e-06
_cons     | 173.4997   56.40787     3.08  0.002    62.28252   284.7169

```

```

-----
sigma_u | 70.711832
sigma_e | 31.232982
rho | .83675464 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

F test that all u_i=0: F(69, 204) = 5.89 Prob > F = 0.0000

. test roepa2 roepa3 roepa4

```

( 1) roepa2 = 0
( 2) roepa3 = 0
( 3) roepa4 = 0

```

```

F( 3, 204) = 0.94

```

Annexe 504

```

Prob > F = 0.4246

. *Test de normalité des résidus 2
. quietly xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmt age taille , fe

. predict residu02, e
(3379 missing values generated)

. sktest residu02

                Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable |   Obs   Pr(Skewness)   Pr(Kurtosis)   adj   chi2(2)   Prob>chi2
-----+-----+-----+-----+-----+-----
residu02 |   329   0.0000         0.0000         .         0.0000

. * test des effets spécifiques (homscédasticité)roa
. xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln age ln taille, re

Random-effects GLS regression                Number of obs   =   329
Group variable: i                          Number of groups =   73

R-sq:  within = 0.2316                      Obs per group: min =   1
        between = 0.5137                    avg =   4.5
        overall = 0.4865                    max =   9

Wald chi2(6) = 141.71
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2 = 0.0000

-----+-----+-----+-----+-----+-----
roa |      Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfinln |  11.10026   1.055467   10.52  0.000   9.031585   13.16894
compop |  -0.3108679  .4864972   -0.64  0.523  -1.264385   .642649
compmkgln |  .4552186   1.380775   0.33  0.742  -2.251051   3.161488
comptecln |  .1477919   .2518452   0.59  0.557  -0.3458156   .6413994
age ln |  2.349132   1.336113   1.76  0.079  -0.2696002   4.967865
taille |  .1196908   .5701385   0.21  0.834  -0.9977601   1.237142
_cons |  13.16251   4.581436   2.87  0.004   4.183061   22.14196

sigma_u |  11.099768
sigma_e |  8.3475367
rho |  .63874368 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----+-----+-----+-----+-----

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

roa[i,t] = Xb + u[i] + e[i,t]

Estimated results:
-----+-----+-----+-----+-----+-----
          |      Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----+-----+-----+-----+-----
roa |  298.5527   17.27868
e |  69.68137   8.347537
u |  123.2049   11.09977

Test:  Var(u) = 0
        chibar2(01) = 79.10
        Prob > chibar2 = 0.0000

. *Test des effets spécifiques (homscédasticité2)roa
. xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln age ln taille, fe

Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =   329
Group variable: i                          Number of groups =   73

R-sq:  within = 0.2362                      Obs per group: min =   1
        between = 0.4968                    avg =   4.5
        overall = 0.4596                    max =   9

F(6,250) = 12.89
corr(u_i, Xb) = 0.4105                      Prob > F = 0.0000

-----+-----+-----+-----+-----+-----
roa |      Coef.   Std. Err.   t   P>|t|   [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfinln |  9.686749   1.163107   8.33  0.000   7.396012   11.97749
compop |  -0.0532633  .5540345   -0.10  0.923  -1.144433   1.037907
compmkgln |  -0.8736362  1.676762   -0.52  0.603  -4.176016   2.428743
comptecln |  .3081915   .2733434   1.13  0.261  -0.2301578   .8465409
age ln |  2.192304   2.62156   0.84  0.404  -2.970854   7.355462
taille |  -0.3501433  .805714   -0.43  0.664  -1.936996   1.236709
_cons |  13.81132   8.791402   1.57  0.117  -3.50333   31.12597

sigma_u |  13.183334
sigma_e |  8.3475367

```

Annexe 505

```

rho | .71381265 (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0: F(72, 250) = 6.38 Prob > F = 0.0000

```

```

. predict résidroa, e
(3379 missing values generated)

```

```

. gen residroa2 = résidroa*résidroa
(3379 missing values generated)

```

```

. xtreg residroa2 compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    329
Group variable: i                      Number of groups =    73

R-sq:  within = 0.0511                  Obs per group:  min =    1
      between = 0.0225                  avg =           4.5
      overall = 0.0315                  max =           9

                                  F(6,250)      =    2.24
corr(u_i, Xb) = -0.2316                Prob > F      =    0.0399

```

```

-----
residroa2 |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | -28.57556   16.23409   -1.76  0.080   -60.54858    3.39745
compop    | -1.633276   7.732951   -0.21  0.833   -16.86331   13.59676
compmkgln | -46.61221   23.40344   -1.99  0.047   -92.70525   -5.191636
comptecln | -2.239137   3.815197   -0.59  0.558   -9.753161   5.274888
ageln     | 39.17012   36.59049    1.07  0.285   -32.89479   111.235
taille    | 4.141986   11.24577    0.37  0.713   -18.00655   26.29052
_cons     | -180.9949   122.7062   -1.48  0.141   -422.6646   60.67478
-----
sigma_u   | 122.42231
sigma_e   | 116.51095
rho       | .5247255 (fraction of variance due to u_i)

```

```

F test that all u_i=0: F(72, 250) = 3.64 Prob > F = 0.0000

```

```

. *Test des effets spécifiques (homscédasticité3)roa
. xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    284
Group variable: i                      Number of groups =    70

R-sq:  within = 0.2550                  Obs per group:  min =    1
      between = 0.3650                  avg =           4.1
      overall = 0.3780                  max =           9

                                  F(7,207)      =   10.12
corr(u_i, Xb) = 0.2513                Prob > F      =    0.0000

```

```

-----
roa |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln |  9.698302   1.235862    7.85  0.000    7.261812   12.13479
compop    |  0.7930326  1.54988    0.51  0.609   -2.262542   3.848607
compmkgln | -2.739199   2.342057   -1.17  0.244   -7.356541   1.878143
comptecln |  0.4780281  0.3416084   1.40  0.163   -1.1954496  1.151506
comporgmtln | -1.889789   0.9259919  -2.04  0.043   -3.715373   -0.0642045
ageln     |  3.977081   2.893332    1.37  0.171   -1.727095   9.681257
taille    | -0.791364   0.9591456  -0.83  0.410   -2.68231    1.099582
_cons     | -1.147373   11.63911   -0.10  0.922   -24.09376   21.79901
-----
sigma_u   | 13.535719
sigma_e   |  8.0625734
rho       |  0.73811586 (fraction of variance due to u_i)

```

```

F test that all u_i=0: F(69, 207) = 5.66 Prob > F = 0.0000

```

```

. predict résidroaa, e
(3424 missing values generated)

```

```

. gen residroaa2 = résidroaa*résidroaa
(3424 missing values generated)

```

```

. xtreg residroaa2 compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    284
Group variable: i                      Number of groups =    70

R-sq:  within = 0.0391                  Obs per group:  min =    1
      between = 0.0035                  avg =           4.1
      overall = 0.0023                  max =           9

                                  F(7,207)      =    1.20
corr(u_i, Xb) = -0.6574                Prob > F      =    0.3024

```

Annexe 506

```
-----
residroaa2 |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln |   -24.1414   16.62842   -1.45   0.148   -56.92418    8.641377
compop    |   -0.023622  20.85352   -0.00   0.999   -41.13613   41.08889
compmkgln |   13.54632   31.51219    0.43   0.668   -48.57966   75.67229
comptecln |   -5.817929   4.596314   -1.27   0.207   -14.87952    3.24366
comporgmtln |  4.930534   12.45915    0.40   0.693   -19.63256   29.49363
ageln     |   67.79349   38.92955    1.74   0.083   -8.955749   144.5427
taille    |   9.175477   12.90523    0.71   0.478   -16.26706   34.61801
_cons     |  -213.8012   156.6033   -1.37   0.174   -522.543    94.94062
-----+-----
sigma_u   |  117.06879
sigma_e   |  108.48129
rho       |   .5380185   (fraction of variance due to u_i)
-----
```

F test that all u_i=0: F(69, 207) = 2.06 Prob > F = 0.0001

```
. *Spécification du modèle 1 roa
. quietly xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe
. est store eqroal
. quietly xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, re
. hausman eqroal
```

```
----- Coefficients -----
|      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
|      eqroal      .      Difference      S.E.
-----+-----
compfinln |  9.698302   11.20058   -1.502281   .4673015
compop    |  .7930326  -.6773926   1.470425   .7124066
compmkgln | -2.739199   .8128596   -3.552059   1.457355
comptecln |  .4780281   .1288176   .3492105   .1517437
comporgmtln | -1.889789  -1.49521  -.3945785   .3987383
ageln     |  3.977081   2.994679   .982402   2.583068
taille    |  -.791364   .1520936  -.9434576   .7275331
-----
```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(7) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 46.88 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0000 \end{aligned}$$

```
. *Spécification du modèle 2 roa
. quietly xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe
. est store eqroa2
. quietly xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, re
. hausman eqroa2
```

```
----- Coefficients -----
|      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
|      eqroa2      .      Difference      S.E.
-----+-----
compfinln |  9.698302   11.20058   -1.502281   .4673015
compop    |  .7930326  -.6773926   1.470425   .7124066
compmkgln | -2.739199   .8128596   -3.552059   1.457355
comptecln |  .4780281   .1288176   .3492105   .1517437
comporgmtln | -1.889789  -1.49521  -.3945785   .3987383
ageln     |  3.977081   2.994679   .982402   2.583068
taille    |  -.791364   .1520936  -.9434576   .7275331
-----
```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(7) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 46.88 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0000 \end{aligned}$$

```
. *Test de la qualité de spécification du modèle (Ho: Bonne spécification, 10%)lroa
. quietly xtreg roa compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe
. predict roap, xb
(3424 missing values generated)
. gen roap2 = roap*roap
(3424 missing values generated)
. gen roap3 = roap2*roap
```


Annexe 508

```
-----
```

roa |	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln |	9.979943	2.979362	3.35	0.001	4.105652	15.85423
compop |	.8886479	1.605618	0.55	0.581	-2.277087	4.054383
compmkgl |	-3.047968	2.478617	-1.23	0.220	-7.93496	1.839025
comptecln |	.4985708	.3738667	1.33	0.184	-.2385677	1.235709
comporgmtln |	-1.973563	1.03502	-1.91	0.058	-4.014273	.067146
ageln |	3.983421	2.975621	1.34	0.182	-1.883495	9.850336
taille |	-.9237273	1.034221	-0.89	0.373	-2.96286	1.115405
roapa2 |	-.0040997	.0207048	-0.20	0.843	-.0449225	.0367232
roapa3 |	.0001152	.0008732	0.13	0.895	-.0016065	.0018369
roapa4 |	-4.70e-06	.0000519	-0.09	0.928	-.0001071	.0000977
_cons |	-.4290054	11.88529	-0.04	0.971	-23.86276	23.00475

```
-----
```

sigma_u |	13.483964					
sigma_e |	8.1129379					
rho |	.73420874	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(69, 204) = 4.90 Prob > F = 0.0000

. test roapa2 roapa3 roapa4

- (1) roapa2 = 0
- (2) roapa3 = 0
- (3) roapa4 = 0

F(3, 204) = 0.15
Prob > F = 0.9322

. *Test de normalité des résidus 2 roa

. quietly xtreg roa compfinln compop compmkgl compmtecln comporgmtln ageln taille , fe

. predict residuroa2, e

(3424 missing values generated)

. sktest residuroa2

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable |	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj	joint	Prob>chi2
residuroa2 |	284	0.2476	0.0000	32.99	32.99	0.0000

. * test des effets spécifiques (homscédasticité) tmn

. xtreg tmn compfinln compop compmkgl compmtecln comporgmtln ageln taille, re

Random-effects GLS regression

Number of obs = 284

Group variable: i

Number of groups = 70

R-sq: within = 0.1485

Obs per group: min = 1

between = 0.4366

avg = 4.1

overall = 0.3963

max = 9

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(7) = 104.03

Prob > chi2 = 0.0000

```
-----
```

tmn |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
compfinln |	.4124786	.1069133	3.86	0.000	.2029325	.6220247
compop |	-.0341694	.1264555	-0.27	0.787	-.2820176	.2136789
compmkgl |	1.012503	.1609721	6.29	0.000	.6970035	1.328002
comptecln |	-.0590622	.0282825	-2.09	0.037	-.1144948	-.0036296
comporgmtln |	.0986186	.0774774	1.27	0.203	-.0532343	.2504715
ageln |	.1709367	.1019294	1.68	0.094	-.0288412	.3707146
taille |	-.0026017	.0520039	-0.05	0.960	-.1045275	.0993241
_cons |	1.383524	.5874243	2.36	0.019	.2321939	2.534855

```
-----
```

sigma_u |	.64637198					
sigma_e |	.80380034					
rho |	.39270607	(fraction of variance due to u_i)				

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

tmn[i,t] = Xb + u[i] + e[i,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
tmn |	1.779718	1.334061
e |	.646095	.8038003
u |	.4177967	.646372

Test: Var(u) = 0

Annexe 509

chibar2(01) = 29.74
 Prob > chibar2 = 0.0000

. *Test des effets spécifiques (homscédasticité2) tmn
 . xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      284
Group variable: i                     Number of groups =       70

R-sq:  within = 0.1737                 Obs per group:  min =      1
      between = 0.1938                   avg =           4.1
      overall  = 0.2258                   max =           9

corr(u_i, Xb) = -0.0131                F(7,207)        =      6.22
                                          Prob > F         =     0.0000
```

	tmn	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
compfinln	|	.1541845	.1232096	1.25	0.212	-.088722 .397091
compop	|	-.1181603	.1545157	-0.76	0.445	-.4227865 .186466
compmkgln	|	1.189638	.233492	5.09	0.000	.7293106 1.649965
comptecln	|	-.0246564	.0340567	-0.72	0.470	-.0917989 .0424861
comporgmtln	|	.1504766	.092317	1.63	0.105	-.0315255 .3324787
ageln	|	-.2075854	.2884515	-0.72	0.473	-.7762647 .3610939
taille	|	-.0607371	.0956223	-0.64	0.526	-.2492555 .1277813
_cons	|	3.328931	1.160364	2.87	0.005	1.041286 5.616577
sigma_u	|	1.0687367				
sigma_e	|	.80380034				
rho	|	.63870857	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0: F(69, 207) = 3.67 Prob > F = 0.0000

. predict résidtmn, e
 (3424 missing values generated)

. gen residtmn2 = résidtmn*résidtmn
 (3424 missing values generated)

. xtreg residtmn2 compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      284
Group variable: i                     Number of groups =       70

R-sq:  within = 0.1081                 Obs per group:  min =      1
      between = 0.1841                   avg =           4.1
      overall  = 0.1938                   max =           9

corr(u_i, Xb) = -0.2344                F(7,207)        =      3.58
                                          Prob > F         =     0.0012
```

	residtmn2	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
compfinln	|	-.3325082	.5490677	-0.61	0.545	-1.41499 .7499736
compop	|	.7903925	.6885795	1.15	0.252	-.5671354 2.14792
compmkgln	|	-3.500311	1.040527	-3.36	0.001	-5.5517 -1.448922
comptecln	|	.1931567	.1517695	1.27	0.205	-.1060554 .4923688
comporgmtln	|	-1.154237	.4113989	-2.81	0.006	-1.965306 -.3431683
ageln	|	-1.270262	1.285447	-0.99	0.324	-3.804508 1.263984
taille	|	-.3672879	.4261284	-0.86	0.390	-1.207396 .4728202
_cons	|	-3.965396	5.171012	-0.77	0.444	-14.16 6.229205
sigma_u	|	3.4266818				
sigma_e	|	3.5820334				
rho	|	.4778454	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0: F(69, 207) = 2.10 Prob > F = 0.0000

. *Test des effets spécifiques (homscédasticité3) tmn
 . xtreg tmn compfinln compop compmkg comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      284
Group variable: i                     Number of groups =       70

R-sq:  within = 0.0701                 Obs per group:  min =      1
      between = 0.0295                   avg =           4.1
      overall  = 0.0364                   max =           9

corr(u_i, Xb) = -0.1136                F(7,207)        =      2.23
                                          Prob > F         =     0.0331
```

	tmn	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
compfinln	|	.3815012	.1247691	3.06	0.003	.1355201 .6274822
compop	|	-.0528582	.1650827	-0.32	0.749	-.3783172 .2726007

Annexe 510

```

      compmkg | .1018703 .7845294 0.13 0.897 -1.444822 1.648563
      comptecln | .0171559 .0365249 0.47 0.639 -.0548527 .0891645
      comporgmtln | .1274531 .0982113 1.30 0.196 -.0661695 .3210758
      ageln | -.2686451 .3068906 -0.88 0.382 -.8736771 .3363868
      taille | -.0664081 .1014683 -0.65 0.514 -.2664518 .1336357
      _cons | 2.17071 1.290184 1.68 0.094 -.3728747 4.714295

```

```

-----
      sigma_u | 1.1488732
      sigma_e | .8526777
      rho | .64481172 (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0:      F(69, 207) =      3.87      Prob > F = 0.0000

```

```

. predict résidtmna, e
(3424 missing values generated)

```

```

. gen residtmna2 = résidtmna*résidtmna
(3424 missing values generated)

```

```

. xtreg residtmna2 compfin compop compmkg comptec comporgmtln ageln taille, fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      284
Group variable: i                      Number of groups   =      70

R-sq:  within = 0.0556                  Obs per group: min =      1
      between = 0.0136                  avg =      4.1
      overall = 0.0394                  max =      9

                                          F(7,207)          =      1.74
corr(u_i, Xb) = -0.2624                 Prob > F           =      0.1008

```

```

-----
      residtmna2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      compfin |   .5523247   1.886904     0.29  0.770   -3.167688   4.272337
      compop |   .0233727   .9944713     0.02  0.981   -1.937218   1.983963
      compmkg |  -4.354111   4.680761    -0.93  0.353  -13.58219   4.873964
      comptec |   .4171733   .2470736     1.69  0.093   -.0699299   .9042765
      comporgmtln | -1.950481   .5869174    -3.32  0.001   -3.107583  -.7933794
      ageln |  -.2867472   1.692381    -0.17  0.866   -3.62326   3.049765
      taille |  -.5159206   .5678951    -0.91  0.365   -1.63552   .6036792
      _cons |  -5.03824   7.103689    -0.71  0.479  -19.04309   8.966615
-----

```

```

      sigma_u | 5.1856578
      sigma_e | 4.7912232
      rho | .53947317 (fraction of variance due to u_i)
-----
F test that all u_i=0:      F(69, 207) =      2.75      Prob > F = 0.0000

```

```

. *Spécification du modèle 1
. quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```

```

. est store eqtmn1

```

```

. quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln ageln taille, re

```

```

. hausman eqtmn1

```

```

----- Coefficients -----
      |      (b)          (B)          (b-B)          sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      eqtmn1          .          Difference          S.E.
-----+-----
      compfinln |   .1541845   .1969362   -.0427517   .1200358
      compop |  -.1181603  -.0003389   -.1178214   .1545147
      compmkgln |   1.189638   .2210306   .9686072   .2303074
      ageln |  -.2075854   .054172   -.2617574   .2871098
      taille |  -.0607371  -.020141   -.040596   .0945835
-----

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

      chi2(5) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
              =      21.98
      Prob>chi2 =      0.0005

```

```

. *Spécification du modèle 2
. quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

```

```

. est store eqtmn2

```

```

. quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, re

```

```

. hausman eqtmn2

```

```

----- Coefficients -----
      |      (b)          (B)          (b-B)          sqrt(diag(V_b-V_B))

```

Annexe 511

	eqtmn2	.	Difference	S.E.
compfinln	.1541845	.4124786	-.2582941	.0612385
compop	-.1181603	-.0341694	-.0839909	.0887925
compmkgln	1.189638	1.012503	.1771348	.1691345
comptecln	-.0246564	-.0590622	.0344058	.0189727
comporgmtln	.1504766	.0986186	.051858	.0501964
ageln	-.2075854	.1709367	-.3785221	.2698419
taille	-.0607371	-.0026017	-.0581354	.0802447

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 27.32$$

Prob>chi2 = 0.0003

*Test de la qualité de spécification du modèle (Ho: Bonne spécification, 10%)
 quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, fe

predict tmnp, xb
 (3424 missing values generated)

gen tmnp2 = tmnp*tmnp
 (3424 missing values generated)

gen tmnp3 = tmnp2*tmnp
 (3424 missing values generated)

gen tmnp4 = tmnp3*tmnp
 (3424 missing values generated)

xtreg roe compfinln compop compmkgln comptecln age taille tmnp2 tmnp3 tmnp4, fe

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: i

Number of obs = 284
 Number of groups = 70

R-sq: within = 0.2769
 between = 0.0063
 overall = 0.0132

Obs per group: min = 1
 avg = 4.1
 max = 9

F(9,205) = 8.72
 Prob > F = 0.0000

corr(u_i, Xb) = -0.9647

roe	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
compfinln	3.399936	4.706851	0.72	0.471	-5.880109 12.67998
compop	6.590558	5.765836	1.14	0.254	-4.777385 17.9585
compmkgln	-17.64247	10.89543	-1.62	0.107	-39.12394 3.839004
comptecln	.867359	1.301254	0.67	0.506	-1.698197 3.432915
age	.8463917	.917944	0.92	0.358	-.96343 2.656213
taille	-8.470584	3.369994	-2.51	0.013	-15.11488 -1.826292
tmnp2	-36.89874	7.144233	-5.16	0.000	-50.98434 -22.81315
tmnp3	19.90093	4.485908	4.44	0.000	11.0565 28.74536
tmnp4	6.288472	1.207332	5.21	0.000	3.908092 8.668852
_cons	-.4649156	35.53663	-0.01	0.990	-70.52907 69.59923

sigma_u | 436.58009
 sigma_e | 28.475417
 rho | .99576388 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(69, 205) = 4.20 Prob > F = 0.0000

test tmnp2 tmnp3 tmnp4

- (1) tmnp2 = 0
- (2) tmnp3 = 0
- (3) tmnp4 = 0

$$F(3, 205) = 15.68$$

Prob > F = 0.0000

*Test de normalité des résidus 1 tmn
 quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, fe

predict residutmn1, e
 (3379 missing values generated)

sktest residutmn1

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	Prob>chi2
residutmn1	329	0.0000	0.0000	.	0.0000

Annexe 512

```

. *Test de la qualité de spécification du modèle (Ho: Bonne spécification, 10%)2
. quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln age ln taille, fe

. predict tmnpa, xb
(3424 missing values generated)

. gen tmnpa2 = tmnpa*tmnpa
(3424 missing values generated)

. gen tmnpa3 = tmnpa2*tmnpa
(3424 missing values generated)

. gen tmnpa4 = tmnpa3*tmnpa
(3424 missing values generated)

. xtreg tmn compfin compop compmkgln comptec comporgmtln age ln taille tmnpa2 tmnpa3 tmnpa4 , fe

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      284
Group variable: i                     Number of groups   =       70

R-sq:  within = 0.9115                 Obs per group:  min =        1
      between = 0.0139                  avg   =       4.1
      overall  = 0.0693                  max   =        9

                                         F(10,204)         =    210.00
corr(u_i, Xb) = -0.9297                 Prob > F           =    0.0000

```

	tmn	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfin	|	-.1241037	.1098483	-1.13	0.260	-.3406872	.0924799
compop	|	.128457	.055625	2.31	0.022	.0187834	.2381306
compmkg	|	-1.173854	.3745973	-3.13	0.002	-1.912433	-.4352748
comptec	|	-.0517196	.0207645	-2.49	0.014	-.0926602	-.0107791
comporgmtln	|	-.117538	.0377754	-3.11	0.002	-.1920183	-.0430577
age ln	|	-.0427718	.0967086	-0.44	0.659	-.2334483	.1479048
taille	|	-.0734975	.0317749	-2.31	0.022	-.1361469	-.0108481
tmnpa2	|	-.1009103	.0840251	-1.20	0.231	-.2665793	.0647588
tmnpa3	|	.4691481	.0787507	5.96	0.000	.3138784	.6244179
tmnpa4	|	.0554854	.017021	3.26	0.001	.0219257	.0890451
_cons	|	.1467665	.4345205	0.34	0.736	-.7099607	1.003494
sigma_u	|	6.8599867					
sigma_e	|	.26504523					
rho	|	.99850945	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(69, 204) =      7.54      Prob > F = 0.0000

```

```

. test tmnpa2 tmnpa3 tmnpa4

( 1) tmnpa2 = 0
( 2) tmnpa3 = 0
( 3) tmnpa4 = 0

      F( 3, 204) = 673.10
      Prob > F = 0.0000

```

```

. *Test de normalité des résidus 2
. quietly xtreg tmn compfinln compop compmkgln comptec comporgmtln age ln taille , fe

. predict residutmn2, e
(3326 missing values generated)

. sktest residutmn2

```

```

Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable | Obs   Pr(Skewness)   Pr(Kurtosis)   adj chi2(2)   Prob>chi2
-----+-----
residutmn2 | 382   0.0000         0.0000         .             0.0000

```

```

. *Estimation du modèle dynamique
. xtdpdsys roe compfinln compop compmkgln comptecln age ln taille, lags(2) maxldep(2) twostep artests(3)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      246
Group variable: i                       Number of groups   =       68

Time variable: t

                                         Obs per group:  min =        1
                                         avg   =    3.617647
                                         max   =        7

Number of instruments =      26           Wald chi2(8)       =   96812.48
                                         Prob > chi2        =    0.0000

```

Two-step results

	roe	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	

Annexe 513

roe	|						
L1.	|	.8695186	.0046005	189.00	0.000	.8605017	.8785355
L2.	|	-.3127267	.0067066	-46.63	0.000	-.3258714	-.2995819
compfinln	|	22.07839	1.733524	12.74	0.000	18.68074	25.47603
compop	|	.685131	.6724788	1.02	0.308	-.6329033	2.003165
compmkgl	|	48.26485	2.116578	22.80	0.000	44.11644	52.41327
comptecln	|	-4.054156	.5048781	-8.03	0.000	-5.043699	-3.064613
ageln	|	48.28994	5.024908	9.61	0.000	38.4413	58.13857
taille	|	4.082765	1.415961	2.88	0.004	1.307534	6.857997
_cons	|	-115.298	15.19741	-7.59	0.000	-145.0843	-85.51159

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roe

Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl D.comptecln D.ageln D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(17) = 30.34386
 Prob > chi2 = 0.0240

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

+-----+		
|Order	| z	Prob > z |

| 1	| -1.1449	0.2522 |
| 2	| .81227	0.4166 |
| 3	| -1.0113	0.3119 |
+-----+		

H0: no autocorrelation

. *Estimation du modèle à effets fixes avec interaction

. xtddpsys roe compfinln compop compmkgl comptecln comporgmtln ageln taille, lags(2) maxldep(2) twostep
 artests(3)

System dynamic panel-data estimation

Group variable: i

Time variable: t

Number of obs = 212
 Number of groups = 64

Obs per group: min = 1
 avg = 3.3125
 max = 7

Number of instruments = 27

Wald chi2(9) = 42765.04
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roe	|	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe	|						
L1.	|	.7586332	.0175419	43.25	0.000	.7242517 .7930147	
L2.	|	-.2360641	.0144229	-16.37	0.000	-.2643325 -.2077956	
compfinln	|	14.72451	2.112665	6.97	0.000	10.58376 18.86526	
compop	|	2.087845	.4571222	4.57	0.000	1.191902 2.983788	
compmkgl	|	39.25022	4.27923	9.17	0.000	30.86308 47.63736	
comptecln	|	-3.138737	.635412	-4.94	0.000	-4.384121 -1.893352	
comporgmtln	|	-3.136927	1.405957	-2.23	0.026	-5.892552 -.381301	
ageln	|	45.82927	5.852814	7.83	0.000	34.35797 57.30058	
taille	|	1.229971	2.732873	0.45	0.653	-4.126361 6.586303	
_cons	|	-117.5611	17.90153	-6.57	0.000	-152.6475 -82.47475	

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roe

Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl D.comptecln D.comporgmtln D.ageln D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(17) = 26.20834
 Prob > chi2 = 0.0707

Annexe 514

```
. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond
```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > |z|
1	-1.0815	0.2795
2	-1.4181	0.1561
3	-1.4064	0.1596

H0: no autocorrelation

```
. *Estimation du modèle dynamique Robuste)
```

```
. xtdpdsys roe compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      246
Group variable: i                        Number of groups   =      68
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =    3.617647
                  max =      7
```

```
Number of instruments =      26           Wald chi2(8)       =    5752.18
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe						
L1.	.8695186	.102532	8.48	0.000	.6685597	1.070478
L2.	-.3127267	.1126924	-2.78	0.006	-.5335996	-.0918537
compfinln	22.07839	9.783805	2.26	0.024	2.902483	41.25429
compop	.685131	1.421042	0.48	0.630	-2.100061	3.470323
compmkgln	48.26485	18.72706	2.58	0.010	11.56048	84.96922
comptecln	-4.054156	1.867729	-2.17	0.030	-7.714837	-.3934746
ageln	48.28994	25.54707	1.89	0.059	-1.781408	98.36128
taille	4.082765	1.902418	2.15	0.032	.354095	7.811436
_cons	-115.298	94.62981	-1.22	0.223	-300.769	70.17305

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roe

Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgln D.comptecln D.ageln D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

```
. outreg2 using pharmagmm2.doc, replace ctitle (ROE dyn ro)
pharmagmm2.doc
dir : seout
```

```
. *test de normalité des residu
. predict residul, e
(3462 missing values generated)
```

```
. sktest residul
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
residul	246	0.0000	0.0000	54.28	0.0000

```
. *Estimation du modèle à effets fixes avec interaction(Robuste)
```

```
. xtdpdsys roe compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      212
Group variable: i                        Number of groups   =      64
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =    3.3125
                  max =      7
```

```
Number of instruments =      27           Wald chi2(9)       =    1682.04
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe						
L1.	.7586332	.0756401	10.03	0.000	.6103814	.906885
L2.	-.2360641	.1423201	-1.66	0.097	-.5150064	.0428782

Annexe 515

```

      compfinln | 14.72451  6.497679  2.27  0.023  1.989293  27.45972
      compop   |  2.087845  .7840395  2.66  0.008  .5511557  3.624534
      compmkgln | 39.25022  18.11217  2.17  0.030  3.751027  74.74941
      comptecln | -3.138737  1.994929 -1.57  0.116 -7.048725  .7712516
      comporgmtln | -3.136927  11.73258 -0.27  0.789 -26.13236  19.8585
      ageln    | 45.82927  44.86669  1.02  0.307 -42.10783  133.7664
      taille   | 1.229971  10.6939  0.12  0.908 -19.72968  22.18963
      _cons    | -117.5611  161.3188 -0.73  0.466 -433.7402  198.618
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Instruments for differenced equation
      GMM-type: L(2/3).roa
      Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgln D.comptecln D.comporgmtln D.ageln D.taille
Instruments for level equation
      GMM-type: LD.roa
      Standard: _cons

. outreg2 using pharmagmm2.doc, append ctitle (ROE dyn inter ro)
pharmagmm2.doc
dir : seeout

. *test de normalité des residu
. predict residu2, e
(3496 missing values generated)

. sktest residu2

                Skewness/Kurtosis tests for Normality
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Variable |   Obs   Pr(Skewness)   Pr(Kurtosis)   adj   joint   Prob>chi2
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
residu2 |   212   0.0185           0.1710           7.01   0.0301

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtddpsys roa compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation          Number of obs      =      249
Group variable: i                             Number of groups   =       68
Time variable: t

                                Obs per group:   min =      1
                                                avg =  3.661765
                                                max =      7

Number of instruments =      26                Wald chi2(8)       =  1391.99
                                                Prob > chi2        =   0.0000

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roa |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roa |
      L1. |   .4530092   .0412148    10.99  0.000    .3722296   .5337888
      L2. |   .0101387   .0261057     0.39  0.698   -0.0410276   .061305
      roa |
      compfinln |  8.486307   .8524295     9.96  0.000    6.815576  10.15704
      compop   | -2.2408488  .1455225    -1.66  0.098   -5.5260677  .0443701
      compmkgln |  4.287406  1.575641     2.72  0.007    1.199207  7.375605
      comptecln | -3.762187  .1486193    -2.53  0.011   -6.675072  -.0849303
      ageln    |  4.774519   2.4785     1.93  0.054   -0.0832528  9.632291
      taille   |  1.143832  .1857378     6.16  0.000    .7797926  1.507872
      _cons    | -4.033019  7.579463    -0.53  0.595   -18.88849  10.82245
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
      GMM-type: L(2/3).roa
      Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgln D.comptecln D.ageln D.taille
Instruments for level equation
      GMM-type: LD.roa
      Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
      H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(17)      =  14.68038
      Prob > chi2   =   0.6185

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   |-1.4397  0.1499 |
|  2   |-1.4118  0.1580 |
|  3   | 1.4282  0.1532 |
+-----+-----+

```

Annexe 516

```

+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation du modèle à effets fixes avec interaction
. xtdpdsys roa compfinln compop compmkgl n comptecln comporgmtln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      215
Group variable: i                        Number of groups   =      65
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.307692
                  max =      7

Number of instruments =      27           Wald chi2(9)       =  1194.39
                                           Prob > chi2        =    0.0000

Two-step results
-----+-----+
      roa |      Coef.  Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----+
      roa |
      L1. |   .5283444   .0904173    5.84  0.000    .3511297   .7055591
      L2. |   .0104871   .0341375    0.31  0.759   -.0564211   .0773954
      |
compfinln |   7.503172   1.068602    7.02  0.000    5.40875    9.597593
compop   |  -.2546588   .1127557   -2.26  0.024   -.4756559  -.0336616
compmkgl |   2.378903   4.139792    0.57  0.566   -5.73494   10.49275
comptecln | -.0651738   .3784225   -0.17  0.863   -.8068682   .6765206
comporgmtln |  2.30886   .9879458    2.34  0.019    .3725223   4.245199
ageln    |  1.975814   4.621208    0.43  0.669   -7.081588  11.03322
taille   |  3.165084   1.239452    2.55  0.011    .7358027   5.594365
_cons    |  3.228349   16.2536    0.20  0.843   -28.62812  35.08482
-----+-----+

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roa
Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl n D.comptecln D.comporgmtln D.ageln D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(17)      =  14.12097
      Prob > chi2   =    0.6585

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order |  z      Prob > z |
+-----+
|  1   | -1.7049  0.0882 |
|  2   | -0.72487 0.4685 |
|  3   |  1.2643  0.2061 |
+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation du modèle dynamique Robuste)
. xtdpdsys roa compfinln compop compmkgl n comptecln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)vce(ro)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      249
Group variable: i                        Number of groups   =      68
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.661765
                  max =      7

Number of instruments =      26           Wald chi2(8)       =  125.93
                                           Prob > chi2        =    0.0000

Two-step results
-----+-----+
      roa |      Coef.  WC-Robust  Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----+
      roa |
      L1. |   .4530092   .1232813    3.67  0.000    .2113824   .694636
      L2. |   .0101387   .0719652    0.14  0.888   -.1309104   .1511878
      |
compfinln |   8.486307   1.645764    5.16  0.000    5.260669   11.71194
compop   |  -.2408488   .1972326   -1.22  0.222   -.6274177   .1457201
compmkgl |   4.287406   3.277648    1.31  0.191   -2.136667   10.71148
-----+-----+

```

Annexe 517

```

comp-tec | -.3762187 .2249615 -1.67 0.094 -.8171351 .0646977
age | 4.774519 3.711936 1.29 0.198 -2.500742 12.04978
taille | 1.143832 .2815469 4.06 0.000 .5920104 1.695654
_cons | -4.033019 13.21735 -0.31 0.760 -29.93856 21.87252
-----

```

```

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roa
Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl n D.comptecln D.age | n D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

```

```

. outreg2 using pharmagmm2.doc, append ctitle(ROA dyn ro)
pharmagmm2.doc
dir : seeout

```

```

. *test de normalité des residu
. predict residu3, e
(3459 missing values generated)

```

```

. sktest residu3

```

```

Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable | Obs Pr(Skewness) Pr(Kurtosis) adj chi2(2) Prob>chi2
-----
residu3 | 249 0.6173 0.0000 19.41 0.0001

```

```

. *Estimation du modèle à effets fixes avec interaction(Robuste)
. xtdpdsys roa compfinln compop compmkgl n comp-tec | n comporgmtln age | n taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)vce(ro)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      215
Group variable: i                          Number of groups   =      65
Time variable: t
Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.307692
                  max =      7

```

```

Number of instruments =      27      Wald chi2(9)      =      839.94
Prob > chi2          =      0.0000

```

```

Two-step results
-----

```

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.5283444	.2319706	2.28	0.023	.0736903	.9829984
L2.	.0104871	.0977019	0.11	0.915	-.1810051	.2019794
compfinln	7.503172	1.594949	4.70	0.000	4.37713	10.62921
compop	-.2546588	.2094255	-1.22	0.224	-.6651253	.1558077
compmkgl n	2.378903	8.414962	0.28	0.777	-14.11412	18.87193
comp-tec | n	-.0651738	.7399717	-0.09	0.930	-1.515492	1.385144
comporgmtln	2.30886	1.595718	1.45	0.148	-.8186894	5.43641
age | n	1.975814	5.805156	0.34	0.734	-9.402082	13.35371
taille	3.165084	1.93583	1.64	0.102	-.6290735	6.959241
_cons	3.228349	22.37389	0.14	0.885	-40.62367	47.08037

```

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roa
Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl n D.comptecln D.comporgmtln D.age | n D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

```

```

. outreg2 using pharmagmm2.doc, append ctitle(ROA dyn inter ro)
pharmagmm2.doc
dir : seeout

```

```

. *test de normalité des residu
. predict residu4, e
(3493 missing values generated)

```

```

. sktest residu4

```

```

Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable | Obs Pr(Skewness) Pr(Kurtosis) adj chi2(2) Prob>chi2
-----
residu4 | 215 0.0001 0.0006 22.48 0.0000

```

```

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys tmn compfinln compop compmkgl n comp-tec | n age | n taille, lags(2) maxldep(2)twostep artests(3)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      244
Group variable: i                          Number of groups   =      68
Time variable: t

```

Annexe 518

Obs per group: min = 1
 avg = 3.588235
 max = 7

Number of instruments = 26 Wald chi2(8) = 392154.62
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

tmn	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.3739303	.0110304	33.90	0.000	.3523111	.3955495
L2.	-.2008254	.002226	-90.22	0.000	-.2051882	-.1964625
compfinln	.6860412	.0973794	7.05	0.000	.495181	.8769014
compop	-.0145385	.0459544	-0.32	0.752	-.1046073	.0755304
compmkgl	2.269675	.0426244	53.25	0.000	2.186133	2.353218
comptecln	-.1268815	.0164803	-7.70	0.000	-.1591823	-.0945807
ageln	.3486959	.1415214	2.46	0.014	.0713191	.6260728
taille	.1934337	.0171071	11.31	0.000	.1599044	.226963
_cons	.8268082	.4574812	1.81	0.071	-.0698386	1.723455

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl D.comptecln D.ageln D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(17) = 22.85427

Prob > chi2 = 0.1541

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-1.1762	0.2395
2	.64573	0.5185
3	-.06979	0.9444

H0: no autocorrelation

. *Estimation du modèle à effets fixes avec interaction

. xtdpdsys tmn compfinln compop compmkgl compptecln comporgmtln ageln taille, lags(2) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation

Number of obs = 211

Group variable: i

Number of groups = 64

Time variable: t

Obs per group: min = 1

avg = 3.296875

max = 7

Number of instruments = 27

Wald chi2(9) = 525807.87

Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

tmn	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	2.618837	.0553313	47.33	0.000	2.51039	2.727284
L2.	-.468838	.0155882	-30.08	0.000	-.4993903	-.4382857
compfinln	.1093648	.0537933	2.03	0.042	.003932	.2147977
compop	-.0270861	.0287847	-0.94	0.347	-.0835031	.0293309
compmkgl	.0527065	.1466463	0.36	0.719	-.234715	.3401279
comptecln	.0238023	.0097741	2.44	0.015	.0046455	.0429591
comporgmtln	.4306901	.0885614	4.86	0.000	.2571129	.6042672
ageln	-.1332036	.2948081	-0.45	0.651	-.7110168	.4446097
taille	.2063062	.1456322	1.42	0.157	-.0791276	.4917401
_cons	1.741867	.856011	2.03	0.042	.0641167	3.419618

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl D.comptecln D.comporgmtln D.ageln D.taille

Instruments for level equation

Annexe 519

```

GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(17)      = 18.93024
Prob > chi2   = 0.3326

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+
|  1   |-.76336  0.4452 |
|  2   |-1.0424  0.2972 |
|  3   |-1.3246  0.1853 |
+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation du modèle dynamique Robuste)
. xtdpdsys tmn compfinln compop compmkgln comptecln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)vce(ro)

System dynamic panel-data estimation          Number of obs      =      244
Group variable: i                            Number of groups   =       68
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.588235
                  max =      7

Number of instruments =      26                Wald chi2(8)       =  4371.00
                                                Prob > chi2        =   0.0000

Two-step results
-----
            |              WC-Robust
            |              Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
            |
tmn |
L1. | .3739303 .0975548    3.83  0.000    .1827264    .5651342
L2. | -.2008254 .0487359   -4.12  0.000   -.296346    -.1053047
            |
compfinln | .6860412 .2512356    2.73  0.006    .1936285    1.178454
compop   | -.0145385 .0546605   -0.27  0.790   -.1216711    .0925942
compmkgln | 2.269675 1.045806    2.17  0.030    .219933    4.319418
comptecln | -.1268815 .0545051   -2.33  0.020   -.2337095   -.0200535
ageln    | .3486959 .6412935    0.54  0.587   -.9082163    1.605608
taille   | .1934337 .0856672    2.26  0.024    .025529    .3613383
_cons    | .8268082 2.739028    0.30  0.763   -4.541588    6.195204
-----

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).tmn
Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgln D.comptecln D.ageln D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. outreg2 using pharmagmm2.doc, append ctitle (TMN dyn ro)
pharmagmm2.doc
dir : seeout

. *test de normalité des residu
. predict residu5, e
(3464 missing values generated)

. sktest residu5

Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable | Obs   Pr(Skewness)   Pr(Kurtosis)   adj chi2(2)   Prob>chi2
-----+-----
residu5 | 244   0.0010           0.0003         19.35         0.0001

. *Estimation du modèle à effets fixes avec interaction(Robuste)
. xtdpdsys tmn compfinln compop compmkgln comptecln comporgmtln ageln taille, lags(2) maxldep(2)twostep
artests(3)vce(ro)

System dynamic panel-data estimation          Number of obs      =      211
Group variable: i                            Number of groups   =       64
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.296875
                  max =      7

```

Annexe 520

Number of instruments = 27 Wald chi2(9) = 2063.36
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	2.618837	.3414044	7.67	0.000	1.949697	3.287977
L2.	-.468838	.2919018	-1.61	0.108	-1.040955	.103279
compfinln	.1093648	.1061943	1.03	0.303	-.0987721	.3175018
compop	-.0270861	.0463157	-0.58	0.559	-.1178632	.063691
compmkgl	.0527065	.454951	0.12	0.908	-.8389812	.9443941
comptecln	.0238023	.0284943	0.84	0.404	-.0320456	.0796501
comporgmtln	.4306901	.5124233	0.84	0.401	-.5736412	1.435021
ageln	-.1332036	1.001748	-0.13	0.894	-2.096594	1.830187
taille	.2063062	.3775528	0.55	0.585	-.5336836	.946296
_cons	1.741867	5.437255	0.32	0.749	-8.914957	12.39869

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.compfinln D.compop D.compmkgl D.comptecln D.comporgmtln D.ageln D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn

Standard: _cons

```
. outreg2 using pharmagmm2.doc, append ctitle(TMN dyn inter ro)
pharmagmm2.doc
dir : seeout
```

```
. *test de normalité des residu
. predict residu6, e
(3497 missing values generated)
```

```
. sktest residu6
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality						
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint	Prob>chi2
residu6	211	0.0000	0.0000	.		0.0000

```
. *Test de l'autocorrélation des erreurs
. xtserial roe compfinln compop compmkgl comptecln ageln taille
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
 F(1, 47) = 80.956
 Prob > F = 0.0000

```
. xtserial roe compfinln compop compmkgl comptecln comporgmtln ageln taille
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
 F(1, 35) = 4.904
 Prob > F = 0.0334

```
. xtserial roa compfinln compop compmkgl comptecln ageln taille
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
 F(1, 47) = 12.667
 Prob > F = 0.0009

```
. xtserial roa compfinln compop compmkgl comptecln comporgmtln ageln taille
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
 F(1, 35) = 1.807
 Prob > F = 0.1876

```
. xtserial tmn compfinln compop compmkgl comptecln ageln taille
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
 F(1, 47) = 555.679
 Prob > F = 0.0000

```
. xtserial tmn compfinln compop compmkgl comptecln comporgmtln age taille
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
 F(1, 35) = 3.120
 Prob > F = 0.0861

Annexe 6.0

. *Description des variables
. xtsum

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
i	overall	3735.5	2156.419	1	7470	N = 67230
	between		2156.548	1	7470	n = 7470
	within		0	3735.5	3735.5	T = 9
t	overall	2006	2.582008	2002	2010	N = 67230
	between		0	2006	2006	n = 7470
	within		2.582008	2002	2010	T = 9
cteur	overall	3.102276	.9146988	1	4	N = 67230
	between		.9147532	1	4	n = 7470
	within		0	3.102276	3.102276	T = 9
envmunif	overall	1.016941	.0331541	.9094171	1.106203	N = 67230
	between		.0199422	.9683145	1.063346	n = 7470
	within		.0264868	.9344328	1.097562	T = 9
envinc	overall	.0102512	.0101058	.0009976	.0518115	N = 67230
	between		.0055244	.0043233	.024389	n = 7470
	within		.0084623	-.0054391	.0403527	T = 9
envincxp	overall	1.010356	.0103454	1.000998	1.053177	N = 67230
	between		.0056515	1.004336	1.024708	n = 7470
	within		.0086655	.9942585	1.041398	T = 9
envcompl	overall	.0162643	.0149855	.0028862	.0778879	N = 55269
	between		.0147864	.0052064	.0723247	n = 6141
	within		.0024412	.0088991	.0261426	T = 9
roe	overall	-1.028488	81.68396	-2000	1950	N = 13035
	between		87.57408	-1460.458	634.7659	n = 1875
	within		58.47894	-1386.902	2263.748	T-bar = 6.952
rendkp	overall	-12.15968	568.1116	-37791.55	5812.272	N = 12661
	between		408.0888	-11131.78	1911.498	n = 1868
	within		469.3306	-26671.93	11262.65	T-bar = 6.77784
tmn	overall	-36.06116	5255.44	-588314	119476	N = 13049
	between		2753.233	-117662.4	19910.86	n = 1879
	within		4704.619	-470687.7	117627.9	T-bar = 6.94465
roa	overall	4.627413	135.5352	-407.5225	15495.12	N = 13440
	between		44.48546	-217.9347	1722.267	n = 1909
	within		127.0097	-1717.75	13777.48	T-bar = 7.04034
compfin	overall	.4971737	.481997	0	16.5962	N = 11695
	between		.3579297	.01515	7.9633	n = 1799
	within		.3471962	-5.222552	12.69272	T-bar = 6.50083
compop	overall	1456.478	154858.5	0	1.65e+07	N = 11332
	between		132689.1	0	5494999	n = 1715
	within		126447	-5493534	1.10e+07	T-bar = 6.60758
compmkg	overall	.4087003	2.49024	0	232.9197	N = 11683
	between		1.274521	0	34.62501	n = 1805
	within		2.217008	-33.35881	198.7034	T-bar = 6.47258
comptec	overall	.4772007	4.459327	0	161.775	N = 2443
	between		3.243872	0	84.09675	n = 757
	within		3.510273	-77.20105	97.1083	T-bar = 3.22721
export	overall	12.38944	23.53631	0	100.0166	N = 13132
	between		20.83987	0	100	n = 1890
	within		10.24009	-73.22355	101.0828	T-bar = 6.94815
age	overall	16.75725	17.33663	0	135	N = 17244
	between		17.13561	0	131	n = 1956
	within		2.383472	12.75725	20.75725	T-bar = 8.81595
taille	overall	3.260861	2.034017	0	11.36914	N = 8274
	between		2.013894	0	11.28588	n = 1730
	within		.3584523	-1.933654	7.599907	T-bar = 4.78266
nbrfil	overall	.5949949	3.834115	0	102	N = 17622
	between		3.834986	0	102	n = 1958
	within		0	.5949949	.5949949	T = 9
nbractio	overall	1.019408	1.811555	0	45	N = 17622
	between		1.811966	0	45	n = 1958
	within		0	1.019408	1.019408	T = 9
gouvern	overall	.	.	.	.	N = 0

Annexe 522

	between	|	.	.	.	|	n =	0
pvclient	overall	|	1	4.60447	0	306.1367	N =	13179
	between	|		2.509052	0	65.2117	n =	1889
	within	|		3.983926	-64.20345	245.4021	T-bar =	6.97671
pvfr	overall	|	.8024559	11.17395	-.1220924	511.2243	N =	16776
	between	|		11.37513	-1.35e-06	395.0589	n =	1949
	within	|		2.507357	-231.4434	116.9678	T-bar =	8.60749
pvpers	overall	|	.5495469	1.544591	-.6331847	53.07663	N =	16772
	between	|		1.279487	0	27.1013	n =	1948
	within	|		.8316321	-26.55175	26.52487	T-bar =	8.60986

.* ANNEXE 6.1 :.* modèles "déterminants de la gestion des ressources-performance"

```
. *Matrice des corrélations
. pwcorr envmunif envvinc envcompl export1 nbrfil age pvclient pvfr pvpers taille, star (0.05)
```

	envmunif	envvinc	envcompl	export1	nbrfil	age	pvclient
envmunif	1.0000						
envvinc	-0.4713*	1.0000					
envcompl	0.0482*	-0.0125*	1.0000				
export1	0.0338*	-0.1601*	0.2104*	1.0000			
nbrfil	0.0300*	-0.0518*	0.1247*	0.0990*	1.0000		
age	-0.0153*	0.0186*	0.0325*	0.1488*	0.1991*	1.0000	
pvclient	-0.0002	-0.0009	0.0228*	-0.0119	-0.0058	-0.0134	1.0000
pvfr	-0.0097	-0.0222*	0.0994*	0.0210*	0.5173*	0.0780*	0.0047
pvpers	0.0203*	-0.0293*	0.0593*	0.0903*	0.1846*	0.1299*	0.0044
taille	0.0982*	-0.2054*	0.1662*	0.3543*	0.3010*	0.2908*	-0.0200

	pvfr	pvpers	taille
pvfr	1.0000		
pvpers	0.0232*	1.0000	
taille	0.2273*	0.2280*	1.0000

```
. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin envmunif envvinc envcompl export1 nbrfil age pvclient pvfr pvpers taille
(obs=7018)
```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
envmunif	2.04	1.43	0.4897	0.5103
envvinc	2.18	1.48	0.4579	0.5421
envcompl	1.16	1.07	0.8654	0.1346
export1	1.22	1.10	0.8227	0.1773
nbrfil	1.58	1.26	0.6339	0.3661
age	1.10	1.05	0.9070	0.0930
pvclient	1.04	1.02	0.9661	0.0339
pvfr	1.47	1.21	0.6791	0.3209
pvpers	1.11	1.06	0.8983	0.1017
taille	1.40	1.18	0.7126	0.2874

Mean VIF 1.43

```
. xtreg roe envvinc envcompl export1ln age pvclient pvfr pvpers taille, fe vce(ro)
```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	4183
Group variable: i	Number of groups	=	950
R-sq: within	=	0.0108	Obs per group: min = 1
between	=	0.0002	avg = 4.4
overall	=	0.0000	max = 9
	F(8,949)	=	0.92
corr(u_i, Xb) = -0.5981	Prob > F	=	0.5002

(Std. Err. adjusted for 950 clusters in i)

| Robust

Annexe 523

roe	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	-93.0084	50.28901	-1.85	0.065	-191.6989	5.682117
envcompl	131.8245	596.9255	0.22	0.825	-1039.622	1303.271
exportlln	1.092095	.9372563	1.17	0.244	-.7472393	2.93143
age	.3729627	.3106178	1.20	0.230	-.2366144	.9825398
pvclient	-.1218159	1.504975	-0.08	0.936	-3.075279	2.831647
pvfr	.2240914	.5188833	0.43	0.666	-.7941999	1.242383
pvpers	-1.234142	1.369592	-0.90	0.368	-3.921921	1.453638
taille	-9.029052	8.02498	-1.13	0.261	-24.77781	6.719705
_cons	25.95782	27.97646	0.93	0.354	-28.94505	80.8607
sigma_u	26.685825					
sigma_e	32.333658					
rho	.40517398 (fraction of variance due to u_i)					

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      4183
Group variable: i                     Number of groups   =      950

R-sq:  within = 0.0115                Obs per group: min =      1
      between = 0.0000                avg           =      4.4
      overall = 0.0000                max           =      9

                                          F(11,949)         =      1.07
corr(u_i, Xb) = -0.6004                Prob > F          =      0.3854

```

(Std. Err. adjusted for 950 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	-78.70233	58.79117	-1.34	0.181	-194.0781	36.6734
envcompl	21.66315	649.3864	0.03	0.973	-1252.736	1296.062
exportlln	1.098262	.9273182	1.18	0.237	-.7215691	2.918093
age	.2922202	.3685516	0.79	0.428	-.4310501	1.01549
agecompl	3.885227	2.891489	1.34	0.179	-1.789224	9.559678
agemunif	.3290806	.6714772	0.49	0.624	-.9886711	1.646832
ageinc	.4489373	.4991686	0.90	0.369	-.5306645	1.428539
pvclient	-.1569546	1.519424	-0.10	0.918	-3.138773	2.824864
pvfr	.2058949	.5666946	0.36	0.716	-.9062245	1.318014
pvpers	-1.285522	1.407469	-0.91	0.361	-4.047633	1.476589
taille	-9.184471	8.136969	-1.13	0.259	-25.153	6.784062
_cons	30.13932	28.62819	1.05	0.293	-26.04255	86.3212
sigma_u	26.860102					
sigma_e	32.337168					
rho	.40826303 (fraction of variance due to u_i)					

. *Estimation du modèle statique (roe, Env*Div)

```

. xtreg roe envinc envcompl exportlln age expoinc expomunif expocompl pvclient pvfr pvpers
taille, fe vce(rob)

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      4183
Group variable: i                     Number of groups   =      950

R-sq:  within = 0.0114                Obs per group: min =      1
      between = 0.0001                avg           =      4.4
      overall = 0.0000                max           =      9

                                          F(11,949)         =      1.24
corr(u_i, Xb) = -0.6127                Prob > F          =      0.2587

```

(Std. Err. adjusted for 950 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	-99.1029	44.53962	-2.23	0.026	-186.5104	-11.69538
envcompl	98.68572	660.2972	0.15	0.881	-1197.126	1394.497
exportlln	1.604953	1.003124	1.60	0.110	-.3636456	3.573551
age	.4041184	.2896233	1.40	0.163	-.1642578	.9724946
expoinc	.0504742	.5082831	0.10	0.921	-.9470145	1.047963
expomunif	-2.234131	2.619236	-0.85	0.394	-7.374294	2.906032

Annexe 524

expocompl	|	.8167472	1.199376	0.68	0.496	-1.536988	3.170482
pvclient	|	-.1313342	1.516932	-0.09	0.931	-3.108263	2.845594
pvfr	|	.2275009	.5737126	0.40	0.692	-.8983912	1.353393
pvpers	|	-1.248028	1.391864	-0.90	0.370	-3.979515	1.483459
taille	|	-9.152617	8.089546	-1.13	0.258	-25.02808	6.72285
_cons	|	26.27587	27.4212	0.96	0.338	-27.53733	80.08906

sigma_u	|	27.044298					
sigma_e	|	32.338638					
rho	|	.41154717	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roe, Env2*Div)

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	4183	
Group variable: i		Number of groups	=	950	
R-sq: within	=	0.0129	Obs per group: min	=	1
between	=	0.0007	avg	=	4.4
overall	=	0.0001	max	=	9
corr(u_i, Xb)	=	-0.6055	F(11,949)	=	1.08
			Prob > F	=	0.3724

(Std. Err. adjusted for 950 clusters in i)

roe	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	|	-87.53658	51.72771	-1.69	0.091	-189.0505 13.97734	
envcompl	|	163.8866	620.6432	0.26	0.792	-1054.105 1381.878	
exportlln	|	1.215441	.9739722	1.25	0.212	-.6959476 3.126829	
age	|	.3629382	.3093692	1.17	0.241	-.2441885 .970065	
expopvcli	|	12.13295	12.67854	0.96	0.339	-12.74826 37.01417	
expopvfour	|	-.035301	7.941079	-0.00	0.996	-15.61941 15.5488	
expopvpers	|	-1.1067944	.4711983	-0.23	0.821	-1.031506 .8179167	
pvclient	|	-1.506571	1.609933	-0.94	0.350	-4.666012 1.65287	
pvfr	|	.2422177	1.983304	0.12	0.903	-3.649952 4.134387	
pvpers	|	-1.131041	1.569279	-0.72	0.471	-4.210698 1.948616	
taille	|	-9.00487	8.093946	-1.11	0.266	-24.88897 6.87923	
_cons	|	26.67144	28.13824	0.95	0.343	-28.54892 81.89179	

sigma_u	|	26.912666					
sigma_e	|	32.314011					
rho	|	.4095544	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roe, Age*Div)

	|	envinc	envmunif	envcompl	export~n	age	ageexpo	pvclient
envinc	|	1.0000						
envmunif	|	-0.4713*	1.0000					
envcompl	|	-0.0125*	0.0482*	1.0000				
exportlln	|	-0.1948*	0.0202	0.2341*	1.0000			
age	|	0.0186*	-0.0153*	0.0325*	0.1190*	1.0000		
ageexpo	|	-0.0437*	-0.0088	0.0477*	0.1923*	0.2036*	1.0000	
pvclient	|	-0.0009	-0.0002	0.0228*	-0.0001	-0.0134	-0.0057	1.0000
pvfr	|	-0.0222*	-0.0097	0.0994*	0.0745*	0.0780*	-0.0016	0.0047
pvpers	|	-0.0293*	0.0203*	0.0593*	0.0762*	0.1299*	0.0389*	0.0044
taille	|	-0.2054*	0.0982*	0.1662*	0.3138*	0.2908*	0.1283*	-0.0200

	|	pvfr	pvpers	taille				
pvfr	|	1.0000						
pvpers	|	0.0232*	1.0000					
taille	|	0.2273*	0.2280*	1.0000				

. xtreg roe envinc envcompl exportlln age ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, fe vce(rob)

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	4183	
Group variable: i		Number of groups	=	950	
R-sq: within	=	0.0109	Obs per group: min	=	1

Annexe 525

```

between = 0.0003          avg = 4.4
overall = 0.0001         max = 9

                                F(9,949) = 1.08
corr(u_i, Xb) = -0.6054      Prob > F = 0.3743

```

(Std. Err. adjusted for 950 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	-97.07243	56.74099	-1.71	0.087	-208.4247	14.27988
envcompl	144.1605	609.7423	0.24	0.813	-1052.439	1340.76
exportlln	1.137089	1.016017	1.12	0.263	-.8568102	3.130989
age	.4209742	.3898656	1.08	0.281	-.3441242	1.186073
ageexpo	-.8086596	1.645147	-0.49	0.623	-4.037205	2.419886
pvclient	-.1591888	1.511185	-0.11	0.916	-3.12484	2.806462
pvfr	.2761518	.5355035	0.52	0.606	-.7747561	1.32706
pvpers	-1.238006	1.3725	-0.90	0.367	-3.931492	1.45548
taille	-9.084721	8.069474	-1.13	0.261	-24.9208	6.751354
_cons	25.00126	27.9732	0.89	0.372	-29.89521	79.89773
sigma_u	26.873119					
sigma_e	32.336517					
rho	.40850687	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Env, Div, age)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 4171
Group variable: i                     Number of groups = 948

```

```

R-sq:  within = 0.0109                Obs per group: min = 1
      between = 0.0053                avg = 4.4
      overall = 0.0018                max = 9

```

```

                                F(8,947) = 3.23
corr(u_i, Xb) = -0.2130              Prob > F = 0.0012

```

(Std. Err. adjusted for 948 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	-58.59839	20.30556	-2.89	0.004	-98.44749	-18.74929
envcompl	43.41535	162.0403	0.27	0.789	-274.5841	361.4148
exportlln	-.2482706	.2584127	-0.96	0.337	-.7553982	.2588571
age	-.1486646	.1174448	-1.27	0.206	-.3791469	.0818176
pvclient	-.4803145	.5266849	-0.91	0.362	-1.513919	.55329
pvfr	.0495701	.3087683	0.16	0.872	-.5563791	.6555194
pvpers	-.3348785	.4128316	-0.81	0.417	-1.145049	.475292
taille	.6264302	.7293066	0.86	0.391	-.8048137	2.057674
_cons	7.51248	4.885697	1.54	0.124	-2.075565	17.10052
sigma_u	13.150098					
sigma_e	10.806358					
rho	.59690581	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Env*age)

```

. xtreg roa envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers taille,
fe vce(ro)

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 4171
Group variable: i                     Number of groups = 948

```

```

R-sq:  within = 0.0119                Obs per group: min = 1
      between = 0.0063                avg = 4.4
      overall = 0.0028                max = 9

```

```

                                F(11,947) = 2.52
corr(u_i, Xb) = -0.1664              Prob > F = 0.0040

```

(Std. Err. adjusted for 948 clusters in i)

Annexe 527

envcompl	|	61.13603	161.1014	0.38	0.704	-255.021	377.2931
exportlln	|	-.2661568	.2649877	-1.00	0.315	-.7861878	.2538742
age	|	-.1511946	.1177371	-1.28	0.199	-.3822504	.0798613
expopvcli	|	-.0038494	1.883951	-0.00	0.998	-3.701051	3.693352
expopvfour	|	-5.064616	3.08014	-1.64	0.100	-11.10931	.9800736
expopvpers	|	-.1038873	.2519146	-0.41	0.680	-.5982626	.390488
pvclient	|	-.4922509	.5476301	-0.90	0.369	-1.56696	.582458
pvfr	|	1.12189	.6761834	1.66	0.097	-.205101	2.448881
pvpers	|	-.2200598	.437554	-0.50	0.615	-1.078747	.6386277
taille	|	.6150663	.7361711	0.84	0.404	-.829649	2.059782
_cons	|	6.620966	4.835441	1.37	0.171	-2.868453	16.11039

sigma_u	|	13.473913					
sigma_e	|	10.804466					
rho	|	.60863825	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Age*Div)

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	4171	
Group variable: i		Number of groups	=	948	
R-sq: within	=	0.0115	Obs per group: min	=	1
between	=	0.0080	avg	=	4.4
overall	=	0.0029	max	=	9
F(9,947) = 3.10					
corr(u_i, Xb) = -0.2183		Prob > F	=	0.0011	

(Std. Err. adjusted for 948 clusters in i)

roa	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	|	-55.72127	20.74626	-2.69	0.007	-96.43523	-15.00732
envcompl	|	34.26609	162.1409	0.21	0.833	-283.9309	352.463
exportlln	|	-.2791894	.2490923	-1.12	0.263	-.7680262	.2096474
age	|	-.1833275	.1271356	-1.44	0.150	-.4328276	.0661725
ageexpo	|	.5777669	.6672907	0.87	0.387	-.7317725	1.887306
pvclient	|	-.4535781	.5226002	-0.87	0.386	-1.479166	.5720102
pvfr	|	.0180439	.3139393	0.06	0.954	-.5980532	.634141
pvpers	|	-.3329254	.4117977	-0.81	0.419	-1.141067	.4752161
taille	|	.6684264	.720222	0.93	0.354	-.7449893	2.081842
_cons	|	8.19373	4.994279	1.64	0.101	-1.607403	17.99486

sigma_u	|	13.133629					
sigma_e	|	10.804722					
rho	|	.59637549	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (ros, Env, Div, age)

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	4168	
Group variable: i		Number of groups	=	948	
R-sq: within	=	0.0083	Obs per group: min	=	1
between	=	0.0007	avg	=	4.4
overall	=	0.0004	max	=	9
F(8,947) = 1.32					
corr(u_i, Xb) = -0.4425		Prob > F	=	0.2277	

(Std. Err. adjusted for 948 clusters in i)

tmn	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc	|	-1.013745	.5363578	-1.89	0.059	-2.066333	.0388419
envcompl	|	2.925901	5.662442	0.52	0.605	-8.186483	14.03829
exportlln	|	.0142552	.01026	1.39	0.165	-.0058798	.0343902
age	|	.0027287	.0035098	0.78	0.437	-.0041592	.0096165
pvclient	|	.0119706	.0227032	0.53	0.598	-.0325837	.056525
pvfr	|	.0007515	.0060329	0.12	0.901	-.0110879	.012591
pvpers	|	-.0173806	.0143848	-1.21	0.227	-.0456102	.0108491
taille	|	-.0893378	.0812228	-1.10	0.272	-.2487353	.0700597

Annexe 528

```

      _cons | .2359629 .2755162 0.86 0.392 -.30473 .7766559
-----+-----
      sigma_u | .39850753
      sigma_e | .38905538
      rho | .51200004 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 4168
Group variable: i                     Number of groups = 948

R-sq:  within = 0.0083                Obs per group: min = 1
      between = 0.0007                avg = 4.4
      overall = 0.0004                max = 9

                                         F(8,947) = 1.32
corr(u_i, Xb) = -0.4425                Prob > F = 0.2277

```

(Std. Err. adjusted for 948 clusters in i)

```

-----+-----
      |             Robust
      |             Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      |             Coef.
-----+-----
      tmn |
      envinc | -1.013745   .5363578   -1.89   0.059   -2.066333   .0388419
      envcompl | 2.925901   5.662442    0.52   0.605   -8.186483  14.03829
      export1ln | .0142552   .01026     1.39   0.165   -.0058798   .0343902
      age | .0027287   .0035098    0.78   0.437   -.0041592   .0096165
      pvclient | .0119706   .0227032    0.53   0.598   -.0325837   .056525
      pvfr | .0007515   .0060329    0.12   0.901   -.0110879   .012591
      pvpers | -.0173806   .0143848   -1.21   0.227   -.0456102   .0108491
      taille | -.0893378   .0812228   -1.10   0.272   -.2487353   .0700597
      _cons | .2359629   .2755162    0.86   0.392   -.30473     .7766559
-----+-----
      sigma_u | .39850753
      sigma_e | .38905538
      rho | .51200004 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

. *Estimation du modèle statique (ros, Env*age)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 4168
Group variable: i                     Number of groups = 948

R-sq:  within = 0.0089                Obs per group: min = 1
      between = 0.0004                avg = 4.4
      overall = 0.0002                max = 9

                                         F(11,947) = 1.34
corr(u_i, Xb) = -0.4437                Prob > F = 0.1959

```

(Std. Err. adjusted for 948 clusters in i)

```

-----+-----
      |             Robust
      |             Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      |             Coef.
-----+-----
      tmn |
      envinc | -.8275904   .6436599   -1.29   0.199   -2.090755   .4355743
      envcompl | 1.730711   6.124518    0.28   0.778   -10.28849  13.74991
      export1ln | .014362   .0101686    1.41   0.158   -.0055936   .0343177
      age | .0017361   .0041418    0.42   0.675   -.0063922   .0098643
      agecompl | .0422148   .0282998    1.49   0.136   -.0133227   .0977522
      agemunif | .0024805   .0069155    0.36   0.720   -.0110909   .0160519
      ageinc | .0038124   .0052526    0.73   0.468   -.0064956   .0141205
      pvclient | .0116433   .0228138    0.51   0.610   -.0331281   .0564147
      pvfr | .0004032   .006449     0.06   0.950   -.0122528   .0130592
      pvpers | -.0179461   .0146632   -1.22   0.221   -.0467222   .01083
      taille | -.090754   .0822821   -1.10   0.270   -.2522304   .0707224
      _cons | .2829885   .280508     1.01   0.313   -.2675007   .8334778
-----+-----
      sigma_u | .39972572
      sigma_e | .38913291
      rho | .5134256 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

. *Estimation du modèle statique (ros, Env*Div)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 4168

```


*** ANNEXE 6.2 :. ** Modèle "déterminants gestion des ressources-performance": relations causales**

```
. *Estimation du modèle statique (roe, Env, Div, age)
. xtreg roe L.envinc L.envcompl L.exportlln L.age L.pvclient L.pvfr L.pvpers taille, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3625
Group variable: i                      Number of groups =    931

R-sq:  within = 0.0201                  Obs per group:  min =    1
        between = 0.0001                  avg   =   3.9
        overall = 0.0001                  max   =    8

corr(u_i, Xb) = -0.5263                  F(8,930)        =    2.72
                                                Prob > F         =   0.0057
```

(Std. Err. adjusted for 931 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-79.47325	47.93617	-1.66	0.098	-173.5488	14.60234
envcompl						
L1.	578.3657	684.6134	0.84	0.398	-765.2006	1921.932
exportlln						
L1.	1.956163	1.459622	1.34	0.181	-.9083704	4.820697
age						
L1.	.3192851	.3351077	0.95	0.341	-.3383699	.9769401
pvclient						
L1.	-3.848062	2.891714	-1.33	0.184	-9.523103	1.82698
pvfr						
L1.	.5651414	.2286156	2.47	0.014	.1164793	1.013804
pvpers						
L1.	.6786821	.8917637	0.76	0.447	-1.07142	2.428784
taille						
_cons	-9.067963	9.788057	-0.93	0.354	-28.2772	10.14128
	18.18384	34.10957	0.53	0.594	-48.75682	85.12449
sigma_u	33.290954					
sigma_e	32.988166					
rho	.50456828	(fraction of variance due to u_i)				

```
. *Estimation du modèle statique (roa, Env*age)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3625
Group variable: i                      Number of groups =    931

R-sq:  within = 0.0205                  Obs per group:  min =    1
        between = 0.0000                  avg   =   3.9
        overall = 0.0002                  max   =    8

corr(u_i, Xb) = -0.5274                  F(11,930)       =    2.22
                                                Prob > F         =   0.0117
```

(Std. Err. adjusted for 931 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-79.72887	58.25381	-1.37	0.171	-194.053	34.59528
envcompl						
L1.	541.4394	720.4565	0.75	0.453	-872.4695	1955.348
exportlln						
L1.	1.949312	1.449808	1.34	0.179	-.8959628	4.794587
age						

Annexe 532

L1.	.3603652	.390443	0.92	0.356	-.4058862	1.126617
agecompl						
L1.	.7932886	2.203541	0.36	0.719	-3.5312	5.117777
agemunif						
L1.	.6700151	.695828	0.96	0.336	-.6955599	2.03559
ageinc						
L1.	.4331033	.5587039	0.78	0.438	-.6633632	1.52957
pvclient						
L1.	-3.860899	2.890801	-1.34	0.182	-9.534148	1.812351
pvfr						
L1.	.5772867	.2114852	2.73	0.006	.1622431	.9923302
pvpers						
L1.	.6701798	.9030142	0.74	0.458	-1.102002	2.442361
taille	-9.189303	9.849724	-0.93	0.351	-28.51957	10.14096
_cons	18.2218	34.01255	0.54	0.592	-48.52845	84.97204
sigma_u	33.255997					
sigma_e	33.00074					
rho	.50385248	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Env*Div)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3625
Group variable: i	Number of groups	=	931
R-sq: within = 0.0202	Obs per group: min =		1
between = 0.0000	avg =		3.9
overall = 0.0001	max =		8
corr(u_i, Xb) = -0.5398	F(10,930)	=	2.42
	Prob > F	=	0.0075

(Std. Err. adjusted for 931 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-76.48039	45.3947	-1.68	0.092	-165.5683	12.60753
envcompl						
L1.	625.7376	693.0671	0.90	0.367	-734.4191	1985.894
exportlln						
L1.	1.944774	1.447129	1.34	0.179	-.8952425	4.78479
age						
L1.	.316189	.3325909	0.95	0.342	-.3365267	.9689048
expoinc						
L1.	-.286326	.4070669	-0.70	0.482	-1.085202	.5125502
expocompl						
L1.	.1974908	.6351071	0.31	0.756	-1.048918	1.4439
pvclient						
L1.	-3.860106	2.884001	-1.34	0.181	-9.52001	1.799799
pvfr						
L1.	.56927	.2291064	2.48	0.013	.1196445	1.018895
pvpers						
L1.	.6664909	.8795448	0.76	0.449	-1.059632	2.392613
taille	-9.080802	9.796512	-0.93	0.354	-28.30663	10.14503
_cons	17.35039	33.29267	0.52	0.602	-47.98707	82.68786
sigma_u	33.627842					

Annexe 533

```
sigma_e | 32.999039
rho | .50943684 (fraction of variance due to u_i)
```

. *Estimation du modèle statique (roa, Env2*Div)

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3625
Group variable: i                      Number of groups =   931

R-sq:  within = 0.0551                  Obs per group:  min =    1
        between = 0.0012                  avg =    3.9
        overall = 0.0048                  max =    8

corr(u_i, Xb) = -0.5410                  F(11,930)       =    2.13
                                                Prob > F         =   0.0160
```

(Std. Err. adjusted for 931 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-93.57897	46.79102	-2.00	0.046	-185.4072	-1.75074
envcompl						
L1.	647.6875	687.5664	0.94	0.346	-701.6741	1997.049
exportlln						
L1.	1.56311	1.651405	0.95	0.344	-1.677802	4.804021
age						
L1.	.3393635	.3479047	0.98	0.330	-.3434058	1.022133
expopvcli						
L1.	-52.99907	39.03404	-1.36	0.175	-129.6041	23.60595
expopvfour						
L1.	4.839901	8.082685	0.60	0.549	-11.02251	20.70232
expopvpers						
L1.	-.9926599	.6276513	-1.58	0.114	-2.224437	.2391171
pvclient						
L1.	1.887873	2.405855	0.78	0.433	-2.833661	6.609407
pvfr						
L1.	-.2967823	1.529212	-0.19	0.846	-3.297889	2.704324
pvpers						
L1.	2.01992	1.482231	1.36	0.173	-.8889848	4.928826
taille						
L1.	-9.755923	9.815952	-0.99	0.321	-29.01991	9.508061
_cons						
L1.	13.14158	33.99469	0.39	0.699	-53.57361	79.85677

```
sigma_u | 34.401487
sigma_e | 32.412595
rho | .52974121 (fraction of variance due to u_i)
```

. *Estimation du modèle statique (roa, Age*Div)

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3625
Group variable: i                      Number of groups =   931

R-sq:  within = 0.0210                  Obs per group:  min =    1
        between = 0.0002                  avg =    3.9
        overall = 0.0000                  max =    8

corr(u_i, Xb) = -0.5426                  F(9,930)       =    2.76
                                                Prob > F         =   0.0034
```

(Std. Err. adjusted for 931 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
-----	-------	---------------------	---	------	----------------------	--

Annexe 534

envinc						
L1.	-89.74716	54.6629	-1.64	0.101	-197.0241	17.52977
envcompl						
L1.	587.1665	684.0325	0.86	0.391	-755.2597	1929.593
exportlln						
L1.	2.058926	1.522948	1.35	0.177	-.9298871	5.04774
age						
L1.	.4491921	.4016295	1.12	0.264	-.339013	1.237397
ageexpo						
L1.	-2.189701	1.750203	-1.25	0.211	-5.624505	1.245104
pvclient						
L1.	-3.948333	2.882725	-1.37	0.171	-9.605733	1.709066
pvfr						
L1.	.5914891	.1985147	2.98	0.003	.2019005	.9810777
pvpers						
L1.	.7007905	.8990146	0.78	0.436	-1.063542	2.465123
taille						
_cons	-9.125696	9.805141	-0.93	0.352	-28.36846	10.11707
	15.74825	33.25668	0.47	0.636	-49.51859	81.01508
sigma_u	33.738646					
sigma_e	32.980204					
rho	.51136627	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Env, Div, age)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3636		
Group variable: i	Number of groups	=	934		
R-sq: within	=	0.0248	Obs per group: min	=	1
between	=	0.0001	avg	=	3.9
overall	=	0.0012	max	=	8
corr(u_i, Xb)	=	-0.5876	F(8,933)	=	4.84
			Prob > F	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 934 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-68.2193	23.8129	-2.86	0.004	-114.9523	-21.48624
envcompl						
L1.	370.59	160.1012	2.31	0.021	56.38983	684.7901
exportlln						
L1.	.271049	.3412437	0.79	0.427	-.3986452	.9407431
age						
L1.	-.2783378	.1297138	-2.15	0.032	-.5329024	-.0237733
pvclient						
L1.	-.5535017	.4897634	-1.13	0.259	-1.514667	.4076639
pvfr						
L1.	.6199189	.2101608	2.95	0.003	.2074762	1.032362
pvpers						
L1.	.3996397	.303127	1.32	0.188	-.1952501	.9945295
taille						
_cons	.9745992	.7613193	1.28	0.201	-.5194974	2.468696
	.8122108	5.37635	0.15	0.880	-9.738929	11.36335
sigma_u	18.254925					
sigma_e	10.82266					
rho	.73992633	(fraction of variance due to u_i)				

Annexe 535

. *Estimation du modèle statique (roa, Env*age)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3636
Group variable: i                     Number of groups =   934

R-sq:  within = 0.0297                Obs per group:  min =    1
      between = 0.0002                  avg   =   3.9
      overall  = 0.0020                  max   =    8

corr(u_i, Xb) = -0.5490                F(11,933)       =    4.81
                                          Prob > F        =   0.0000
  
```

(Std. Err. adjusted for 934 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-100.8513	29.76301	-3.39	0.001	-159.2615	-42.44111
envcompl						
L1.	366.6056	172.3801	2.13	0.034	28.30797	704.9032
exportlln						
L1.	.2604337	.340916	0.76	0.445	-.4086174	.9294848
age						
L1.	-.2101628	.1380668	-1.52	0.128	-.4811204	.0607947
agecompl						
L1.	-.2756644	1.313887	-0.21	0.834	-2.854181	2.302852
agemunif						
L1.	.6410354	.2589639	2.48	0.013	.1328162	1.149255
ageinc						
L1.	.8881074	.280207	3.17	0.002	.3381984	1.438016
pvclient						
L1.	-.588465	.4978409	-1.18	0.237	-1.565483	.3885526
pvfr						
L1.	.633892	.2004731	3.16	0.002	.2404615	1.027322
pvpers						
L1.	.4363395	.3087608	1.41	0.158	-.1696067	1.042286
taille						
_cons	.8472506	.7510667	1.13	0.260	-.6267252	2.321226
	.0142689	5.66892	0.00	0.998	-11.11104	11.13958
sigma_u	17.9325					
sigma_e	10.800982					
rho	.73379351	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Env*Div)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3636
Group variable: i                     Number of groups =   934

R-sq:  within = 0.0260                Obs per group:  min =    1
      between = 0.0000                  avg   =   3.9
      overall  = 0.0011                  max   =    8

corr(u_i, Xb) = -0.6238                F(10,933)       =    4.90
                                          Prob > F        =   0.0000
  
```

(Std. Err. adjusted for 934 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						

Annexe 536

L1.	-64.2322	23.93171	-2.68	0.007	-111.1984	-17.26598
envcompl						
L1.	446.1395	161.3938	2.76	0.006	129.4025	762.8765
exportlln						
L1.	.2797577	.339655	0.82	0.410	-.3868187	.946334
age						
L1.	-.2803279	.1293652	-2.17	0.030	-.5342085	-.0264474
expoinc						
L1.	-.3821397	.2667989	-1.43	0.152	-.9057351	.1414557
expocompl						
L1.	-.1700098	.4472323	-0.38	0.704	-1.047708	.707688
pvclient						
L1.	-.5552553	.4899531	-1.13	0.257	-1.516793	.4062824
pvfr						
L1.	.6411759	.2102504	3.05	0.002	.2285574	1.053794
pvpers						
L1.	.3821099	.2974866	1.28	0.199	-.2017106	.9659303
taille						
_cons	.9723967	.7653723	1.27	0.204	-.529654	2.474447
	-.54587	5.404609	-0.10	0.920	-11.15247	10.06073
sigma_u	18.896053					
sigma_e	10.819847					
rho	.75308646	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Env2*Div)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3636		
Group variable: i	Number of groups	=	934		
R-sq: within	=	0.0270	Obs per group: min	=	1
between	=	0.0001	avg	=	3.9
overall	=	0.0009	max	=	8
			F(11,933)	=	4.38
corr(u_i, Xb)	=	-0.6250	Prob > F	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 934 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-68.1464	23.68861	-2.88	0.004	-114.6355	-21.65727
envcompl						
L1.	388.5845	160.1748	2.43	0.015	74.23981	702.9292
exportlln						
L1.	.2721438	.3482081	0.78	0.435	-.411218	.9555055
age						
L1.	-.2791799	.1295177	-2.16	0.031	-.5333596	-.0250002
expopvcli						
L1.	-.2904657	2.311824	-0.13	0.900	-4.827444	4.246512
expopvfour						
L1.	-6.157564	2.963946	-2.08	0.038	-11.97434	-.3407912
expopvpers						
L1.	-.3304302	.1827577	-1.81	0.071	-.6890939	.0282335
pvclient						
L1.	-.5488689	.5478056	-1.00	0.317	-1.623943	.5262051
pvfr						
L1.	1.774194	.5694586	3.12	0.002	.656626	2.891762

Annexe 537

pvpers						
L1.	.8101277	.4190101	1.93	0.053	-.0121839	1.632439
taille	1.056448	.7834323	1.35	0.178	-.4810458	2.593941
_cons	-.7816866	5.437034	-0.14	0.886	-11.45192	9.888547
sigma_u	18.929114					
sigma_e	10.816039					
rho	.75386664	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (roa, Age*Div)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3636
Group variable: i	Number of groups	=	934
R-sq: within = 0.0256	Obs per group: min =		1
between = 0.0000	avg =		3.9
overall = 0.0010	max =		8
corr(u_i, Xb) = -0.5832	F(9,933)	=	4.68
	Prob > F	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 934 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-71.7408	23.87397	-3.00	0.003	-118.5937	-24.8879
envcompl						
L1.	373.9931	160.0103	2.34	0.020	59.97138	688.0149
exportlln						
L1.	.3035852	.3466468	0.88	0.381	-.3767126	.983883
age						
L1.	-.2329709	.1354596	-1.72	0.086	-.4988118	.0328699
ageexpo						
L1.	-.6963102	.5804202	-1.20	0.231	-1.835391	.4427702
pvclient						
L1.	-.6379282	.5056828	-1.26	0.207	-1.630336	.3544792
pvrfr						
L1.	.6254249	.2025491	3.09	0.002	.2279202	1.02293
pvpers						
L1.	.3957551	.299471	1.32	0.187	-.1919598	.98347
taille	.9545676	.7611625	1.25	0.210	-.5392213	2.448356
_cons	.0012613	5.467282	0.00	1.000	-10.72833	10.73086
sigma_u	18.228375					
sigma_e	10.81983					
rho	.73946655	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (ros, Env, Div, age)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3627
Group variable: i	Number of groups	=	933
R-sq: within = 0.0096	Obs per group: min =		1
between = 0.0067	avg =		3.9
overall = 0.0000	max =		8
corr(u_i, Xb) = -0.5744	F(8,932)	=	1.36
	Prob > F	=	0.2111

(Std. Err. adjusted for 933 clusters in i)

Annexe 539

L1.	|	-.0324356	.0434133	-0.75	0.455	-.1176347	.0527636
taille	|	-.1813417	.2316047	-0.78	0.434	-.6358688	.2731854
_cons	|	3.251504	3.532309	0.92	0.358	-3.680698	10.1837

sigma_u	|	4.0084207					
sigma_e	|	3.3761636					
rho	|	.58499544	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (ros, Env*Div)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3627
Group variable: i	Number of groups	=	933
R-sq: within = 0.0115	Obs per group: min	=	1
between = 0.0096	avg	=	3.9
overall = 0.0000	max	=	8
	F(10,932)	=	0.91
corr(u_i, Xb) = -0.6373	Prob > F	=	0.5250

(Std. Err. adjusted for 933 clusters in i)

tmn	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
envinc	|					
L1.	|	-.4722306	1.013996	-0.47	0.642	-2.46221 1.517748
envcompl	|					
L1.	|	-98.36257	106.6999	-0.92	0.357	-307.7624 111.0373
exportlln	|					
L1.	|	-.0022846	.029342	-0.08	0.938	-.0598686 .0552993
age	|					
L1.	|	-.0048671	.0128204	-0.38	0.704	-.0300273 .020293
expoinc	|					
L1.	|	.052323	.054433	0.96	0.337	-.0545026 .1591485
expocompl	|					
L1.	|	-.2357282	.2427928	-0.97	0.332	-.7122121 .2407557
pvclient	|					
L1.	|	-.412495	.5019906	-0.82	0.411	-1.397658 .5726678
pvfr	|					
L1.	|	.0114529	.0070215	1.63	0.103	-.0023269 .0252327
pvpers	|					
L1.	|	-.0248403	.0419692	-0.59	0.554	-.1072055 .0575248
taille	|	-.1729715	.2276606	-0.76	0.448	-.6197584 .2738154
_cons	|	2.965605	3.247807	0.91	0.361	-3.408258 9.339468

sigma_u	|	4.1382756				
sigma_e	|	3.3733033				
rho	|	.60079373	(fraction of variance due to u_i)			

. *Estimation du modèle statique (ros, Env2*Div)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	3627
Group variable: i	Number of groups	=	933
R-sq: within = 0.1257	Obs per group: min	=	1
between = 0.0000	avg	=	3.9
overall = 0.0286	max	=	8
	F(11,932)	=	0.48
corr(u_i, Xb) = -0.5129	Prob > F	=	0.9144

(Std. Err. adjusted for 933 clusters in i)

Annexe 540

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	-3.823194	3.561799	-1.07	0.283	-10.81327	3.166881
envcompl						
L1.	-79.55882	82.30915	-0.97	0.334	-241.0916	81.97392
exportlln						
L1.	-.1104159	.1178554	-0.94	0.349	-.3417086	.1208768
age						
L1.	-.0041628	.017886	-0.23	0.816	-.0392642	.0309386
expopvcli						
L1.	-9.859289	8.28172	-1.19	0.234	-26.11227	6.393691
expopvfour						
L1.	.484005	.4402239	1.10	0.272	-.3799399	1.34795
expopvpers						
L1.	.0008672	.0505442	0.02	0.986	-.0983264	.1000608
pvclient						
L1.	.6839465	.5852432	1.17	0.243	-.4646006	1.832494
pvfr						
L1.	-.0785292	.0782251	-1.00	0.316	-.2320469	.0749886
pvpers						
L1.	-.0138063	.0845304	-0.16	0.870	-.1796982	.1520856
taille						
_cons	-2.2687114	.3214928	-0.84	0.403	-.8996452	.3622223
	1.971061	2.299075	0.86	0.391	-2.540902	6.483025
sigma_u	4.0784474					
sigma_e	3.173005					
rho	.62294674	(fraction of variance due to u_i)				

. *Estimation du modèle statique (ros, Age*Div)

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 3627
Group variable: i Number of groups = 933

R-sq: within = 0.0100 Obs per group: min = 1
 between = 0.0059 avg = 3.9
 overall = 0.0000 max = 8

corr(u_i, Xb) = -0.5760 F(9,932) = 0.79
 Prob > F = 0.6229

(Std. Err. adjusted for 933 clusters in i)

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
envinc						
L1.	.7552727	1.838509	0.41	0.681	-2.852825	4.36337
envcompl						
L1.	-95.59538	103.9511	-0.92	0.358	-299.6007	108.41
exportlln						
L1.	-.0228703	.0483514	-0.47	0.636	-.1177606	.0720199
age						
L1.	-.0151348	.0202946	-0.75	0.456	-.0549631	.0246935
ageexpo						
L1.	.1460633	.1679973	0.87	0.385	-.1836335	.47576
pvclient						
L1.	-.4118242	.5024728	-0.82	0.413	-1.397933	.5742849

Annexe 541

pvfr	|						
L1.	|	.0028982	.0046979	0.62	0.537	-.0063215	.012118
pvpers	|						
L1.	|	-.0297709	.0425492	-0.70	0.484	-.1132742	.0537324
taille	|	-.1774862	.2310528	-0.77	0.443	-.6309302	.2759578
_cons	|	3.0814	3.388653	0.91	0.363	-3.568873	9.731674

sigma_u	|	3.9660659					
sigma_e	|	3.3751922					
rho	|	.57996867	(fraction of variance due to u_i)				

*** ANNEXE 6.3

*** Modèle "déterminants gestion des ressources-performance" (dynamique)

. *Estimation modèle dynamique (roe, Env, Div, age)

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                        Number of groups   =      909
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =     3.9956
                  max =      8

Number of instruments =      29           Wald chi2(9)      =      16.05
                                          Prob > chi2       =      0.0658
```

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe						
L1.	.2734403	.1763961	1.55	0.121	-.0722898	.6191703
envinc	-50.68289	50.0849	-1.01	0.312	-148.8475	47.4817
envcompl	-737.7683	828.6824	-0.89	0.373	-2361.956	886.4193
export1ln	.2073802	.3973618	0.52	0.602	-.5714346	.9861951
age	.3576147	.5008672	0.71	0.475	-.6240669	1.339296
pvclient	1.32269	1.714745	0.77	0.440	-2.038149	4.683529
pvfr	.5766519	.8383305	0.69	0.492	-1.066446	2.219749
pvpers	-2.606738	3.33447	-0.78	0.434	-9.142178	3.928703
taille	-14.97904	18.28501	-0.82	0.413	-50.81701	20.85893
_cons	62.52812	71.18407	0.88	0.380	-76.99009	202.0463

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roe

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. *Estimation du modèle dynamique et

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                        Number of groups   =      909
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =     3.9956
                  max =      8

Number of instruments =      29           Wald chi2(9)      =     2009.43
                                          Prob > chi2       =      0.0000
```

Two-step results

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe						
L1.	.2734403	.0067189	40.70	0.000	.2602714	.2866092
envinc	-50.68289	21.74286	-2.33	0.020	-93.29812	-8.067661
envcompl	-737.7683	292.2077	-2.52	0.012	-1310.485	-165.0517
export1ln	.2073802	.360522	0.58	0.565	-.4992299	.9139904
age	.3576147	.2492443	1.43	0.151	-.1308953	.8461246
pvclient	1.32269	.5454956	2.42	0.015	.253538	2.391841
pvfr	.5766519	.359655	1.60	0.109	-.128259	1.281563
pvpers	-2.606738	1.408257	-1.85	0.064	-5.36687	.1533946
taille	-14.97904	2.560827	-5.85	0.000	-19.99817	-9.95991
_cons	62.52812	11.8551	5.27	0.000	39.29255	85.76369

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roe

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Annexe 543

```

Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(19)    = 41.96969
      Prob > chi2 =  0.0018

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+
|  1   |-1.1878 0.2349 |
|  2   |-.10741 0.9145 |
|  3   |.65272 0.5139 |
+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roe, Env*age)
. xtdpdsys roe envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers
taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                          Number of groups   =      909
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =     3.9956
                  max =      8

Number of instruments =      32              Wald chi2(12)      =      48.99
                                          Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----
      roe |          Coef.   WC-Robust
           |                Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe |
      L1. | .2788562   .1759218   1.59  0.113   -.0659442   .6236566
           |
      envinc | -105.8333   60.62501   -1.75  0.081   -224.6561   12.98957
      envcompl | -1520.457   1785.042   -0.85  0.394   -5019.074   1978.16
      exportlln | .1885032   .4642059   0.41  0.685   -.7213236   1.09833
      age | .6118053   .680909   0.90  0.369   -.7227518   1.946362
      agecompl | 7.847615   11.45175   0.69  0.493   -14.59741   30.29264
      agemunif | .7621209   .4512535   1.69  0.091   -.1223198   1.646562
      ageinc | 1.211018   .8779073   1.38  0.168   -.5096483   2.931685
      pvclient | 1.344447   1.901636   0.71  0.480   -2.382692   5.071586
      pvfr | .6441509   .8281368   0.78  0.437   -.9789674   2.267269
      pvpers | -3.064321   3.093567   -0.99  0.322   -9.127602   2.998959
      taille | -17.5603   17.33263   -1.01  0.311   -51.53163   16.41102
      _cons | 75.95542   60.72489   1.25  0.211   -43.06319   194.974
-----

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roe
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.agecompl D.agemunif D.ageinc
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

. outreg2 using determinantGRGMM.doc, append ctitle (roe dynamique robuste)
determinantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys roe envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers
taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                          Number of groups   =      909
Time variable: t

Obs per group:   min =      1

```

Annexe 544

Number of instruments = 32 Wald chi2(12) = 2118.42
 Prob > chi2 = 0.0000
 avg = 3.9956
 max = 8

Two-step results

roef	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roef						
L1.	.2788562	.006825	40.86	0.000	.2654795	.2922329
envinc	-105.8333	25.19516	-4.20	0.000	-155.2149	-56.45166
envcompl	-1520.457	331.9306	-4.58	0.000	-2171.029	-869.885
exportlln	.1885032	.3730123	0.51	0.613	-.5425876	.9195939
age	.6118053	.255148	2.40	0.016	.1117244	1.111886
agecompl	7.847615	2.80839	2.79	0.005	2.343271	13.35196
agemunif	.7621209	.4324162	1.76	0.078	-.0853994	1.609641
ageinc	1.211018	.408243	2.97	0.003	.4108768	2.01116
pvclient	1.344447	.5897804	2.28	0.023	.1884987	2.500395
pvfr	.6441509	.3481567	1.85	0.064	-.0382236	1.326525
pvpers	-3.064321	1.405417	-2.18	0.029	-5.818888	-.3097544
taille	-17.5603	2.666404	-6.59	0.000	-22.78636	-12.33425
_cons	75.95542	12.48581	6.08	0.000	51.48369	100.4272

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roe

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.agecompl D.agemunif D.ageinc

D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 58.46737

Prob > chi2 = 0.0000

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > |z|
1	-1.1921	0.2332
2	-.09302	0.9259
3	.6539	0.5132

H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roe, Env*Div)

System dynamic panel-data estimation

Group variable: i

Time variable: t

Number of obs = 3632

Number of groups = 909

Obs per group: min = 1

avg = 3.9956

max = 8

Number of instruments = 31

Wald chi2(11) = 16.11

Prob > chi2 = 0.1369

Two-step results

roef	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roef						
L1.	.2662123	.1632869	1.63	0.103	-.0538241	.5862486
envinc	-40.97214	38.16043	-1.07	0.283	-115.7652	33.82094
envcompl	-667.7648	817.7974	-0.82	0.414	-2270.618	935.0886

Annexe 545

```

exportlln | .1621796 .3963742 0.41 0.682 -.6146996 .9390588
age | .2379139 .4572463 0.52 0.603 -.6582725 1.1341
expoinc | .1392874 .2917881 0.48 0.633 -.4326068 .7111816
expocompl | .5269774 1.684005 0.31 0.754 -2.773612 3.827567
pvclient | 1.201153 1.824426 0.66 0.510 -2.374656 4.776961
pvfr | .5251366 .9104817 0.58 0.564 -1.259375 2.309648
pvpers | -1.939343 2.553317 -0.76 0.448 -6.943753 3.065068
taille | -11.72983 13.51166 -0.87 0.385 -38.21219 14.75253
_cons | 52.49963 55.1178 0.95 0.341 -55.52928 160.5285
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roe
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.expoinc D.expocompl D.pvclient D.pvfr
D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (roe dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtddpsys roe envinc envcompl exportlln age expoinc expocompl pvclient pvfr pvpers taille,
lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation          Number of obs          =          3632
Group variable: i                             Number of groups       =           909
Time variable: t

Obs per group:   min =           1
                  avg =          3.9956
                  max =           8

Number of instruments =          31             Wald chi2(11)          =          2024.71
                                                Prob > chi2            =           0.0000

Two-step results
-----
      roe |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe |
      L1. |   .2662123   .0068604    38.80  0.000    .2527662   .2796584
      |
      envinc | -40.97214   23.80129   -1.72  0.085   -87.62181   5.677534
      envcompl | -667.7648   308.463   -2.16  0.030  -1272.341  -63.18852
      exportlln | .1621796   .35278     0.46  0.646   -5292565   .8536157
      age | .2379139   .2516722     0.95  0.344   -2553546   .7311823
      expoinc | .1392874   .2610946     0.53  0.594   -3724485   .6510233
      expocompl | .5269774   .809169     0.65  0.515   -1058965   2.112919
      pvclient | 1.201153   .5497713     2.18  0.029   .1236206   2.278684
      pvfr | .5251366   .3854744     1.36  0.173   -2303794   1.280653
      pvpers | -1.939343   1.409722   -1.38  0.169   -4.702348   .8236623
      taille | -11.72983   2.664224   -4.40  0.000  -16.95161  -6.508046
      _cons | 52.49963   12.44473     4.22  0.000    28.1084   76.89086
-----

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roe
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.expoinc D.expocompl D.pvclient D.pvfr
D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(19)    =   34.53538
      Prob > chi2    =    0.0159

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+

```

Annexe 546

```

|Order | z      Prob > z|
|-----+-----|
|  1   |-1.1905 0.2338 |
|  2   |-.13909 0.8894 |
|  3   | .6556  0.5121 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roe, Env2*Div)
. xtdpdsys roe envinc envcompl exportl1n age expopvcli expopvfour expopvpers pvclient pvfr
pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) v
> ce(roe)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                        Number of groups    =      909
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =     3.9956
                   max =      8

Number of instruments =      32           Wald chi2(12)      =      14.84
                                           Prob > chi2        =      0.2502

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roe |          Coef.   WC-Robust          z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
      ---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roe |
      L1. |   .2630702   .1742814   1.51   0.131   -.0785151   .6046555
      ---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      envinc | -52.21609   47.00734  -1.11   0.267   -144.3488   39.9166
      envcompl | -755.7101   875.8926  -0.86   0.388   -2472.428   961.0078
      exportl1n | .2045361   .3992858   0.51   0.608   -.5780498   .9871219
      age | .4035595   .5427014   0.74   0.457   -.6601156   1.467235
      expopvcli | 6.653577   18.123     0.37   0.714   -28.86685   42.174
      expopvfour | 4.116274   6.09067   0.68   0.499   -7.821219   16.05377
      expopvpers | -.0509939   .8950351  -0.06   0.955   -1.805231   1.703243
      pvclient | .5198453   1.192403   0.44   0.663   -1.817222   2.856912
      pvfr | -.0844639   .7422261  -0.11   0.909   -1.5392    1.370272
      pvpers | -2.781739   3.147761  -0.88   0.377   -8.951236   3.387758
      taille | -13.91454   17.54977  -0.79   0.428   -48.31146   20.48238
      _cons |    59.03   67.73916   0.87   0.384   -73.73631   191.7963
      ---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Instruments for differenced equation
      GMM-type: L(2/3).roe
      Standard: D.envinc D.envcompl D.exportl1n D.age D.expopvcli D.expopvfour D.expopvpers
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
      GMM-type: LD.roe
      Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (roe dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys roe envinc envcompl exportl1n age expopvcli expopvfour expopvpers pvclient pvfr
pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                        Number of groups    =      909
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =     3.9956
                   max =      8

Number of instruments =      32           Wald chi2(12)      =     2172.53
                                           Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roe |          Coef.   Std. Err.          z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
      ---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roe |
      L1. |   .2630702   .0063178   41.64   0.000   .2506875   .2754528
      ---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      envinc | -52.21609   22.39485  -2.33   0.020   -96.10919  -8.322986
      envcompl | -755.7101   292.2416  -2.59   0.010  -1328.493  -182.9271

```

Annexe 547

```

export1ln | .2045361 .3573414 0.57 0.567 -.4958403 .9049124
age | .4035595 .2545415 1.59 0.113 -.0953327 .9024517
expopvcli | 6.653577 2.791134 2.38 0.017 1.183054 12.1241
expopvfour | 4.116274 3.967678 1.04 0.300 -3.660232 11.89278
expopvpers | -.0509939 .7489252 -0.07 0.946 -1.51886 1.416873
pvclient | .5198453 .6473325 0.80 0.422 -.7489031 1.788594
pvfr | -.0844639 .6045074 -0.14 0.889 -1.269277 1.100349
pvpers | -2.781739 1.461673 -1.90 0.057 -5.646565 .0830871
taille | -13.91454 2.837557 -4.90 0.000 -19.47605 -8.353029
_cons | 59.03 13.11897 4.50 0.000 33.31729 84.7427
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roe
Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.expopvcli D.expopvfour D.expopvpers
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 42.6567
Prob > chi2 = 0.0014

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z Prob > z|
+-----+
| 1 | -1.1861 0.2356 |
| 2 | -.17878 0.8581 |
| 3 | .69729 0.4856 |
+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roe, Age*Div)
. xtdpdsys roe envinc envcompl export1ln age ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, lags(1)
maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation Number of obs = 3632
Group variable: i Number of groups = 909
Time variable: t Obs per group: min = 1
avg = 3.9956
max = 8

Number of instruments = 30 Wald chi2(10) = 20.67
Prob > chi2 = 0.0235

Two-step results
-----
roe | Coef. WC-Robust z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
roe |
L1. | .272907 .1764736 1.55 0.122 -.0729749 .618789
|
envinc | -50.25829 48.84191 -1.03 0.303 -145.9867 45.4701
envcompl | -757.158 819.6851 -0.92 0.356 -2363.711 849.3953
export1ln | .1687957 .4098848 0.41 0.680 -.6345638 .9721552
age | .3073896 .5017781 0.61 0.540 -.6760773 1.290857
ageexpo | .563288 1.127263 0.50 0.617 -1.646107 2.772683
pvclient | 1.197225 1.698003 0.71 0.481 -2.130799 4.525249
pvfr | .5644934 .8387723 0.67 0.501 -1.07947 2.208457
pvpers | -2.563897 3.286075 -0.78 0.435 -9.004486 3.876692
taille | -14.96623 17.99756 -0.83 0.406 -50.24079 20.30833
_cons | 64.03675 69.85417 0.92 0.359 -72.87491 200.9484
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roe

```

Annexe 548

```

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.ageexpo D.pvclient D.pvfr D.pvpers
D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

```

```

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (roe dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

```

```

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys roe envinc envcompl exportlln age ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, lags(1)
maxldep(2) twostep artests(3)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3632
Group variable: i                        Number of groups   =      909
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =     3.9956
                  max =      8

Number of instruments =      30           Wald chi2(10)      =     1966.82
                                           Prob > chi2        =      0.0000

```

Two-step results

roe	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe						
L1.	.272907	.0067588	40.38	0.000	.2596601	.286154
envinc	-50.25829	21.88183	-2.30	0.022	-93.1459	-7.370684
envcompl	-757.158	292.4215	-2.59	0.010	-1330.294	-184.0223
exportlln	.1687957	.3691608	0.46	0.647	-.5547461	.8923376
age	.3073896	.247168	1.24	0.214	-.1770507	.79183
ageexpo	.563288	.7933723	0.71	0.478	-.9916932	2.118269
pvclient	1.197225	.5695565	2.10	0.036	.0809147	2.313535
pvfr	.5644934	.3665426	1.54	0.124	-.153917	1.282904
pvpers	-2.563897	1.40107	-1.83	0.067	-5.309944	.1821502
taille	-14.96623	2.572686	-5.82	0.000	-20.0086	-9.923859
_cons	64.03675	11.82325	5.42	0.000	40.86361	87.2099

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

```

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roe
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.ageexpo D.pvclient D.pvfr D.pvpers
D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

```

```

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

```

```

chi2(19) = 41.87054
Prob > chi2 = 0.0018

```

```

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```

+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1  | -1.1873  0.2351 |
|  2  | -1.10744 0.9144 |
|  3  | .65082  0.5152 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation

```

```

. *Estimation modèle dynamique (roa, Env, Div, age)
. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age pvclient pvfr pvpers taille, lags(1) maxldep(2)
twostep artests(3) vce(ro)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3645

```

Annexe 549

```

Group variable: i               Number of groups      =      912
Time variable: t               Obs per group:      min =      1
                               avg =    3.996711
                               max =      8

Number of instruments =      29          Wald chi2(9)        =    79.02
                               Prob > chi2          =    0.0000
    
```

Two-step results

roa	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
L1.	.4370369	.071551	6.11	0.000	.2967996	.5772742
envinc	-35.32888	25.33037	-1.39	0.163	-84.97549	14.31773
envcompl	178.8963	201.2854	0.89	0.374	-215.6159	573.4084
exportlln	-.4641295	.2577142	-1.80	0.072	-.96924	.040981
age	-.4518252	.178567	-2.53	0.011	-.8018101	-.1018403
pvclient	.1714356	.479163	0.36	0.721	-.7677067	1.110578
pvfr	-.3943084	.798564	-0.49	0.621	-1.959465	1.170848
pvpers	-.6747667	1.20995	-0.56	0.577	-3.046225	1.696692
taille	.7456529	1.090204	0.68	0.494	-1.391109	2.882414
_cons	10.7297	6.446777	1.66	0.096	-1.905751	23.36515

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

```

. outreg2 using determinantGRGMM.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
determinantGRGMM.doc
dir : seeout
    
```

. *Estimation du modèle dynamique et impression

```

. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age pvclient pvfr pvpers taille, lags(1) maxldep(2)
twostep artests(3)
    
```

System dynamic panel-data estimation

```

Number of obs      =    3645
Group variable: i  =    912
Time variable: t

Obs per group:    min =      1
                  avg =    3.996711
                  max =      8
    
```

```

Number of instruments =      29          Wald chi2(9)        =    119.59
                               Prob > chi2          =    0.0000
    
```

Two-step results

roa	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
L1.	.4370369	.0501315	8.72	0.000	.3387809	.5352929
envinc	-35.32888	24.16769	-1.46	0.144	-82.69669	12.03893
envcompl	178.8963	175.9584	1.02	0.309	-165.9758	523.7683
exportlln	-.4641295	.2420188	-1.92	0.055	-.9384777	.0102187
age	-.4518252	.1605783	-2.81	0.005	-.7665529	-.1370974
pvclient	.1714356	.4120274	0.42	0.677	-.6361233	.9789944
pvfr	-.3943084	.6752679	-0.58	0.559	-1.717809	.9291924
pvpers	-.6747667	.82716	-0.82	0.415	-2.29597	.9464372
taille	.7456529	.9164663	0.81	0.416	-1.050588	2.541894
_cons	10.7297	5.917268	1.81	0.070	-.8679323	22.32733

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. *Test de suridentification

Annexe 550

```

. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
    H0: overidentifying restrictions are valid

    chi2(19)      = 27.57083
    Prob > chi2   =  0.0920

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   |-3.6571 0.0003 |
|  2   |.87132 0.3836 |
|  3   |-0.75939 0.4476 |
+-----+-----+
    H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roa, Env*age)
. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers
taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3645
Group variable: i                          Number of groups   =      912
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =  3.996711
                   max =      8

Number of instruments =      32              Wald chi2(12)      =      78.62
                                           Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----
      roa |          Coef.   WC-Robust
           |          Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roa |
      Ll. | .4464129   .0753526   5.92  0.000   .2987245   .5941013
           |
      envinc | -37.162   28.27489   -1.31  0.189   -92.57976   18.25576
      envcompl | 245.3986   240.2702   1.02  0.307   -225.5224   716.3195
      exportlln | -.4260088   .2615412   -1.63  0.103   -.9386201   .0866024
      age | -.4263621   .1748614   -2.44  0.015   -.769084   -.0836401
      agecompl | -3.575479   2.53181   -1.41  0.158   -8.537736   1.386778
      agemunif | -.2741973   .3833858   -0.72  0.474   -1.02562   .4772251
      ageinc | -.2253628   .2742217   -0.82  0.411   -.7628273   .3121018
      pvclient | .2071543   .4731101   0.44  0.661   -.7201245   1.134433
      pvfr | -.4610432   .809496   -0.57  0.569   -2.047626   1.12554
      pvpers | -.7075341   1.202246   -0.59  0.556   -3.063893   1.648825
      taille | .8066257   1.092795   0.74  0.460   -1.335214   2.948465
      _cons | 8.835764   6.947017   1.27  0.203   -4.780138   22.45167
-----

Instruments for differenced equation
    GMM-type: L(2/3).roa
    Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.agecompl D.agemunif D.ageinc
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
    GMM-type: LD.roa
    Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers
taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3645
Group variable: i                          Number of groups   =      912
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =  3.996711
                   max =      8

```

Annexe 551

Number of instruments = 32 Wald chi2(12) = 126.22
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roa	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.4464129	.050614	8.82	0.000	.3472112	.5456146
envinc	-37.162	26.5145	-1.40	0.161	-89.12947	14.80547
envcompl	245.3986	204.9085	1.20	0.231	-156.2148	647.0119
export1ln	-.4260088	.2391788	-1.78	0.075	-.8947907	.042773
age	-.4263621	.1636754	-2.60	0.009	-.74716	-.1055641
agecompl	-3.575479	2.303997	-1.55	0.121	-8.091231	.940273
agemunif	-.2741973	.3778228	-0.73	0.468	-1.014716	.4663218
ageinc	-.2253628	.2766978	-0.81	0.415	-.7676805	.3169549
pvclient	.2071543	.4014981	0.52	0.606	-.5797675	.9940762
pvfr	-.4610432	.6789113	-0.68	0.497	-1.791685	.8695985
pvpers	-.7075341	.802584	-0.88	0.378	-2.28057	.8655017
taille	.8066257	.9090729	0.89	0.375	-.9751245	2.588376
_cons	8.835764	6.425265	1.38	0.169	-3.757523	21.42905

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.agecompl D.agemunif D.ageinc

D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 29.05197

Prob > chi2 = 0.0652

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-3.666	0.0002
2	.88756	0.3748
3	-.74693	0.4551

H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roa, Env*Div)

. xtdpdsys roa envinc envcompl export1ln age expoinc expocompl pvclient pvfr pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation

Number of obs = 3645

Group variable: i

Number of groups = 912

Time variable: t

Obs per group: min = 1
 avg = 3.996711
 max = 8

Number of instruments = 31

Wald chi2(11) = 78.74

Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roa	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.4320634	.0713624	6.05	0.000	.2921956	.5719312
envinc	-25.68653	22.42431	-1.15	0.252	-69.63738	18.26431
envcompl	242.3275	195.9906	1.24	0.216	-141.807	626.462
export1ln	-.4597197	.2584785	-1.78	0.075	-.9663282	.0468887

Annexe 552

age	|	-.4658179	.1777837	-2.62	0.009	-.8142676	-.1173681
expoinc	|	-.7030952	.5008982	-1.40	0.160	-1.684838	.2786471
expocompl	|	-.125544	.5525671	-0.23	0.820	-1.208556	.9574675
pvclient	|	.1693517	.4732304	0.36	0.720	-.7581629	1.096866
pvfr	|	-.3316772	.801249	-0.41	0.679	-1.902096	1.238742
pvpers	|	-.6248926	1.158285	-0.54	0.590	-2.89509	1.645305
taille	|	.6114101	1.09992	0.56	0.578	-1.544394	2.767215
_cons	|	10.21975	6.321994	1.62	0.106	-2.171132	22.61063

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.expoinc D.expocompl D.pvclient D.pvfr
D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. outreg2 using determinnantGRGMM.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)

determinnantGRGMM.doc

dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression

. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age expoinc expocompl pvclient pvfr pvpers taille,
lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation

Number of obs = 3645

Group variable: i

Number of groups = 912

Time variable: t

Obs per group: min = 1
avg = 3.996711
max = 8

Number of instruments = 31

Wald chi2(11) = 117.75

Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roa	|	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
roa	|					
L1.	|	.4320634	.0505859	8.54	0.000	.3329169 .5312099
envinc	|	-25.68653	21.57533	-1.19	0.234	-67.97341 16.60034
envcompl	|	242.3275	174.1918	1.39	0.164	-99.08214 583.7371
exportlln	|	-.4597197	.2408715	-1.91	0.056	-.9318192 .0123797
age	|	-.4658179	.1614076	-2.89	0.004	-.782171 -.1494648
expoinc	|	-.7030952	.4896687	-1.44	0.151	-1.662828 .2566378
expocompl	|	-.125544	.494155	-0.25	0.799	-1.09407 .8429819
pvclient	|	.1693517	.4094239	0.41	0.679	-.6331044 .9718079
pvfr	|	-.3316772	.6642186	-0.50	0.618	-1.633522 .9701673
pvpers	|	-.6248926	.8069782	-0.77	0.439	-2.206541 .9567556
taille	|	.6114101	.9104038	0.67	0.502	-1.172948 2.395769
_cons	|	10.21975	5.857315	1.74	0.081	-1.260379 21.69987

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.expoinc D.expocompl D.pvclient D.pvfr
D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 27.32681

Prob > chi2 = 0.0973

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

+-----+
|Order | z Prob > z|

Annexe 553

```

|-----+-----|
| 1 | -3.6319 0.0003 |
| 2 | .91107 0.3623 |
| 3 | -.90779 0.3640 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roa, Env2*Div)
. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age expopvcli expopvfour expopvpers pvclient pvfr
pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) v
> ce(ro)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3645
Group variable: i                         Number of groups   =      912
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.996711
                  max =      8

Number of instruments =      32            Wald chi2(12)      =      77.87
                                          Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
roa |          Coef.   WC-Robust   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
roa |
L1. | .4365536 .0713027   6.12  0.000   .2968028 .5763043
|
envinc | -35.97624 25.19231  -1.43  0.153  -85.35226 13.39978
envcompl | 192.1772 199.1455   0.97  0.335  -198.1408 582.4952
exportlln | -.4353263 .2634544  -1.65  0.098  - .9516875 .0810348
age | -.448576 .1747016  -2.57  0.010  - .7909848 -.1061671
expopvcli | .8054804 2.824321   0.29  0.775  -4.730086 6.341047
expopvfour | -5.171397 5.049964  -1.02  0.306  -15.06914 4.72635
expopvpers | -.4453296 .3659726  -1.22  0.224  -1.162623 .2719635
pvclient | .0659881 .5943243   0.11  0.912  -1.098866 1.230842
pvfr | .4267041 1.117565   0.38  0.703  -1.763683 2.617091
pvpers | .1804124 .8532309   0.21  0.833  -1.491889 1.852714
taille | .7008987 1.088105   0.64  0.519  -1.431748 2.833546
_cons | 9.447206 6.297753   1.50  0.134  -2.896163 21.79058
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).roa
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.expopvcli D.expopvfour D.expopvpers
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age expopvcli expopvfour expopvpers pvclient pvfr
pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3645
Group variable: i                         Number of groups   =      912
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.996711
                  max =      8

Number of instruments =      32            Wald chi2(12)      =      120.31
                                          Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
roa |          Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
roa |
L1. | .4365536 .0501904   8.70  0.000   .3381823 .5349249
|
envinc | -35.97624 24.15023  -1.49  0.136  -83.30982 11.35735
envcompl | 192.1772 174.2563   1.10  0.270  -149.3589 533.7134
exportlln | -.4353263 .247503  -1.76  0.079  - .9204232 .0497706

```

Annexe 554

age	-.448576	.1603762	-2.80	0.005	-.7629075	-.1342445
expopvcli	.8054804	1.953658	0.41	0.680	-3.023619	4.63458
expopvfour	-5.171397	4.777066	-1.08	0.279	-14.53427	4.191481
expopvpers	-.4453296	.3363139	-1.32	0.185	-1.104493	.2138335
pvclient	.0659881	.4867763	0.14	0.892	-.8880758	1.020052
pvfr	.4267041	.901604	0.47	0.636	-1.340407	2.193815
pvpers	.1804124	.7925925	0.23	0.820	-1.37304	1.733865
taille	.7008987	.9120729	0.77	0.442	-1.086731	2.488529
_cons	9.447206	5.817066	1.62	0.104	-1.954033	20.84845

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.expopvcli D.expopvfour D.expopvpers

D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 28.71704

Prob > chi2 = 0.0706

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-3.6633	0.0002
2	.88565	0.3758
3	-.84262	0.3994

H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (roa, Age*Div)

. xtdpdsys roa envinc envcompl export1ln age ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, lags(1)
maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation

Group variable: i

Time variable: t

Number of obs = 3645

Number of groups = 912

Obs per group: min = 1

avg = 3.996711

max = 8

Number of instruments = 30

Wald chi2(10) = 84.41

Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roa	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
L1.	.4375578	.0685238	6.39	0.000	.3032536	.571862
envinc	-37.49937	25.12571	-1.49	0.136	-86.74486	11.74612
envcompl	196.5632	196.8637	1.00	0.318	-189.2826	582.409
export1ln	-.5692423	.2576059	-2.21	0.027	-1.074141	-.064344
age	-.5437019	.18983	-2.86	0.004	-.9157618	-.171642
ageexpo	1.516863	1.005784	1.51	0.132	-.4544363	3.488163
pvclient	.2183522	.4418588	0.49	0.621	-.6476752	1.08438
pvfr	-.3631859	.8385105	-0.43	0.665	-2.006636	1.280265
pvpers	-.6854778	1.247584	-0.55	0.583	-3.130697	1.759741
taille	.9317799	1.06244	0.88	0.380	-1.150564	3.014124
_cons	11.56637	6.545559	1.77	0.077	-1.262689	24.39543

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).roa

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.ageexpo D.pvclient D.pvfr D.pvpers

D.taille

Annexe 555

```

Instruments for level equation
  GMM-type: LD.roa
  Standard: _cons

. outreg2 using determinantGRGMM.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
determinantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys roa envinc envcompl exportlln age ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, lags(1)
maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3645
Group variable: i                         Number of groups   =      912
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =   3.996711
                  max =      8

Number of instruments =      30           Wald chi2(10)      =      130.47
                                           Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roa |      Coef.  Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      roa |
      L1. |   .4375578   .0473896     9.23   0.000    .3446759   .5304398
      |
      envinc | -37.49937   24.1268     -1.55   0.120   -84.78704    9.7883
      envcompl | 196.5632   176.2778     1.12   0.265   -148.935   542.0614
      exportlln | -.5692423   .244386     -2.33   0.020   -1.04823   -.0902546
      age | -.5437019   .169402     -3.21   0.001   -.8757238   -.2116801
      ageexpo | 1.516863   .953729     1.59   0.112   -.3524113    3.386138
      pvclient | .2183522   .3820415     0.57   0.568   -.5304355    .9671399
      pvfr | -.3631859   .6940114     -0.52   0.601   -1.723423   .9970515
      pvpers | -.6854778   .8530557     -0.80   0.422   -2.357436    .9864807
      taille | .9317799   .8963609     1.04   0.299   -.8250552    2.688615
      _cons | 11.56637   6.02907     1.92   0.055   -.2503903    23.38313
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
  GMM-type: L(2/3).roa
  Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.ageexpo D.pvclient D.pvfr D.pvpers
D.taille
Instruments for level equation
  GMM-type: LD.roa
  Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
  H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(19)      =   27.87326
      Prob > chi2   =    0.0859

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+-----+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+-----+
|  1   | -3.6465  0.0003 |
|  2   | .87326  0.3825 |
|  3   | -.7678  0.4426 |
+-----+-----+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (ros, Env, Div, age)
. xtdpdsys tmn envinc envcompl exportlln age pvclient pvfr pvpers taille, lags(1) maxldep(2)
twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3615
Group variable: i                         Number of groups   =      907
Time variable: t

```

Annexe 556

Obs per group: min = 1
 avg = 3.985667
 max = 8

Number of instruments = 29 Wald chi2(9) = 19.16
 Prob > chi2 = 0.0238

Two-step results

tmn	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2761975	.178047	1.55	0.121	-.0727682	.6251632
envinc	-.646238	.5685924	-1.14	0.256	-1.760659	.4681827
envcompl	1.044108	8.486806	0.12	0.902	-15.58973	17.67794
export1ln	-.0007927	.003481	-0.23	0.820	-.0076154	.00603
age	.0018548	.0044784	0.41	0.679	-.0069226	.0106323
pvclient	.0134947	.0274529	0.49	0.623	-.0403121	.0673014
pvfr	-.0016843	.0220326	-0.08	0.939	-.0448674	.0414988
pvpers	-.0179655	.0486672	-0.37	0.712	-.1133515	.0774204
taille	-.0899218	.19824	-0.45	0.650	-.4784651	.2986215
_cons	.3240087	.8167615	0.40	0.692	-1.276814	1.924832

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn

Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (ROS dynamique robuste)
 deterimnantGRGMM.doc
 dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
 . xtddpsys tmn envinc envcompl export1ln age pvclient pvfr pvpers taille, lags(1) maxldep(2)
 twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation Number of obs = 3615
 Group variable: i Number of groups = 907
 Time variable: t
 Obs per group: min = 1
 avg = 3.985667
 max = 8

Number of instruments = 29 Wald chi2(9) = 5052.35
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

tmn	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2761975	.0048709	56.70	0.000	.2666508	.2857442
envinc	-.646238	.2735468	-2.36	0.018	-1.18238	-.1100961
envcompl	1.044108	1.447417	0.72	0.471	-1.792777	3.880994
export1ln	-.0007927	.0027266	-0.29	0.771	-.0061368	.0045513
age	.0018548	.0017713	1.05	0.295	-.0016169	.0053265
pvclient	.0134947	.0056097	2.41	0.016	.0024999	.0244894
pvfr	-.0016843	.0077563	-0.22	0.828	-.0168864	.0135178
pvpers	-.0179655	.0135946	-1.32	0.186	-.0446105	.0086794
taille	-.0899218	.0160567	-5.60	0.000	-.1213924	-.0584513
_cons	.3240087	.0787953	4.11	0.000	.1695727	.4784448

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn

Standard: _cons

. *Test de suridentification
 . estat sargan
 Sargan test of overidentifying restrictions

Annexe 557

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 24.36528
 Prob > chi2 = 0.1825

. *Test d'autocorrélation des erreurs
 . estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```

+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   | -1.372  0.1701 |
|  2   | -.71422 0.4751 |
|  3   | .50897  0.6108 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation
  
```

. *Estimation modèle dynamique (ros, Env*age)
 . xtdpdsys tmn envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers
 taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3615
Group variable: i                        Number of groups   =      907
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.985667
                  max =      8
  
```

```

Number of instruments =      32          Wald chi2(12)      =      31.98
                                          Prob > chi2        =      0.0014
  
```

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2761568	.1844146	1.50	0.134	-.0852892	.6376028
envinc	-.6787137	.6372513	-1.07	0.287	-1.927703	.5702759
envcompl	.5922979	11.08449	0.05	0.957	-21.1329	22.3175
exportlln	-.0010401	.0039506	-0.26	0.792	-.0087831	.0067029
age	.0021497	.0035538	0.60	0.545	-.0048156	.0091151
agecompl	.0006062	.0816733	0.01	0.994	-.1594706	.1606831
agemunif	.0026033	.0062548	0.42	0.677	-.0096559	.0148625
ageinc	.0023117	.0084213	0.27	0.784	-.0141938	.0188171
pvclient	.0121924	.0303364	0.40	0.688	-.0472658	.0716507
pvfr	-.0020624	.0216046	-0.10	0.924	-.0444067	.0402819
pvpers	-.0171751	.0530438	-0.32	0.746	-.1211391	.0867888
taille	-.0880167	.2006673	-0.44	0.661	-.4813174	.305284
_cons	.3177338	.8117687	0.39	0.695	-1.273304	1.908771

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.agecompl D.agemunif D.ageinc

D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn

Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (ROS dynamique robuste)
 deterimnantGRGMM.doc
 dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
 . xtdpdsys tmn envinc envcompl exportlln age agecompl agemunif ageinc pvclient pvfr pvpers
 taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3615
Group variable: i                        Number of groups   =      907
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.985667
                  max =      8
  
```

```

Number of instruments =      32          Wald chi2(12)      =      5599.02
                                          Prob > chi2        =      0.0000
  
```

Annexe 558

Two-step results

tmn	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2761568	.0049064	56.29	0.000	.2665405	.2857732
envinc	-.6787137	.3193895	-2.13	0.034	-1.304706	-.0527217
envcompl	.5922979	1.471365	0.40	0.687	-2.291524	3.47612
exportlln	-.0010401	.0027083	-0.38	0.701	-.0063483	.004268
age	.0021497	.0018355	1.17	0.242	-.0014477	.0057472
agecompl	.0006062	.0137947	0.04	0.965	-.0264309	.0276434
agemunif	.0026033	.0041012	0.63	0.526	-.0054349	.0106415
ageinc	.0023117	.0055076	0.42	0.675	-.008483	.0131064
pvclient	.0121924	.005642	2.16	0.031	.0011344	.0232505
pvfr	-.0020624	.0076278	-0.27	0.787	-.0170126	.0128877
pvpers	-.0171751	.0134132	-1.28	0.200	-.0434645	.0091142
taille	-.0880167	.0161312	-5.46	0.000	-.1196333	-.0564002
_cons	.3177338	.0810507	3.92	0.000	.1588773	.4765903

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/3).tmn

Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.agecompl D.agemunif D.ageinc

D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(19) = 26.41243

Prob > chi2 = 0.1191

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-1.3707	0.1705
2	-.71555	0.4743
3	.50621	0.6127

H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (ros, Env*Div)

. xtddpsys tmn envinc envcompl exportlln age expoinc expocompl pvclient pvfr pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation

Number of obs = 3615

Group variable: i

Number of groups = 907

Time variable: t

Obs per group: min = 1
avg = 3.985667
max = 8

Number of instruments = 31

Wald chi2(11) = 19.54

Prob > chi2 = 0.0521

Two-step results

tmn	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2778942	.1772899	1.57	0.117	-.0695876	.6253759
envinc	-.507372	.4800082	-1.06	0.291	-1.448171	.4334268
envcompl	1.685836	8.452283	0.20	0.842	-14.88033	18.25201
exportlln	-.0004093	.0035538	-0.12	0.908	-.0073746	.006556
age	.0020443	.005008	0.41	0.683	-.0077713	.0118599
expoinc	-.0045935	.0147871	-0.31	0.756	-.0335756	.0243886

Annexe 559

```

expocompl | -.0027936   .0092258   -0.30   0.762   -.0208759   .0152887
pvclient  | .0150474   .0311623   0.48   0.629   -.0460296   .0761244
pvfr      | .0017462   .0161592   0.11   0.914   -.0299253   .0334176
pvpers    | -.012748   .0578955   -0.22   0.826   -.1262212   .1007252
taille    | -.0935537   .1930701   -0.48   0.628   -.4719642   .2848568
_cons     | .3092644   .8201396   0.38   0.706   -1.29818   1.916708
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).tmn
Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.expoinc D.expocompl D.pvclient D.pvfr
D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (ROS dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys tmn envinc envcompl export1ln age expoinc expocompl pvclient pvfr pvpers taille,
lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation          Number of obs      =       3615
Group variable: i                             Number of groups   =        907
Time variable: t
Obs per group:   min =          1
                  avg =     3.985667
                  max =          8

Number of instruments =      31                Wald chi2(11)      =     5633.84
                                                Prob > chi2        =         0.0000

Two-step results
-----
      tmn |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      tmn |
      Ll. |   .2778942   .0049014    56.70  0.000    .2682877   .2875007
      |
      envinc |  -.507372   .2139292    -2.37  0.018   -.9266656  -.0880785
      envcompl |  1.685836   1.412468     1.19  0.233   -1.082551  4.454223
      export1ln | -.0004093   .002733     -0.15  0.881   -.0057659  .0049473
      age |   .0020443   .0017452     1.17  0.241   -.0013761  .0054648
      expoinc | -.0045935   .0060811     -0.76  0.450   -.0165123  .0073253
      expocompl | -.0027936   .0067066     -0.42  0.677   -.0159384  .0103511
      pvclient | .0150474   .0057297     2.63  0.009   .0038173   .0262775
      pvfr |   .0017462   .0067634     0.26  0.796   -.0115099  .0150022
      pvpers | -.012748   .0124153     -1.03  0.305   -.0370815  .0115854
      taille | -.0935537   .0169532    -5.52  0.000   -.1267815  -.0603259
      _cons |   .3092644   .0736325     4.20  0.000   .1649474   .4535814
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).tmn
Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.expoinc D.expocompl D.pvclient D.pvfr
D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(19)      =   24.58841
      Prob > chi2   =     0.1745

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z      Prob > z|
|-----+-----|
| 1    |-1.3678  0.1714 |

```

Annexe 560

```

| 2 |-.70813 0.4789 |
| 3 | .51045 0.6097 |
+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (ros, Env2*Div)
. xtdpdsys tmn envinc envcompl exportlln age expopvcli expopvfour expopvpers pvclient pvfr
pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3) v
> ce(ro)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3615
Group variable: i                        Number of groups   =      907
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.985667
                  max =      8

```

```

Number of instruments =      32          Wald chi2(12)      =      28.22
                                          Prob > chi2        =      0.0051

```

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2676392	.1780078	1.50	0.133	-.0812497	.6165281
envinc	-.582354	.5929803	-0.98	0.326	-1.744574	.579866
envcompl	-.3921011	9.976673	-0.04	0.969	-19.94602	19.16182
exportlln	-.0001655	.0053861	-0.03	0.975	-.010722	.0103911
age	.0040503	.0064023	0.63	0.527	-.0084979	.0165985
expopvcli	.5084073	.3601827	1.41	0.158	-.1975379	1.214352
expopvfour	-.0226964	.1532989	-0.15	0.882	-.3231567	.2777638
expopvpers	-.001008	.0117081	-0.09	0.931	-.0239555	.0219394
pvclient	-.0189678	.0261308	-0.73	0.468	-.0701832	.0322477
pvfr	.0018918	.0137261	0.14	0.890	-.025011	.0287945
pvpers	-.0148984	.0639117	-0.23	0.816	-.1401632	.1103663
taille	-.082681	.2171098	-0.38	0.703	-.5082084	.3428463
_cons	.3021299	.9842264	0.31	0.759	-1.626918	2.231178

Instruments for differenced equation

```

GMM-type: L(2/3).tmn
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.expopvcli D.expopvfour D.expopvpers
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille

```

Instruments for level equation

```

GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

```

```

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (ROS dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

```

```

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdpdsys tmn envinc envcompl exportlln age expopvcli expopvfour expopvpers pvclient pvfr
pvpers taille, lags(1) maxldep(2) twostep artests(3)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3615
Group variable: i                        Number of groups   =      907
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.985667
                  max =      8

```

```

Number of instruments =      32          Wald chi2(12)      =  45707.34
                                          Prob > chi2        =      0.0000

```

Two-step results

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn						
L1.	.2676392	.0050683	52.81	0.000	.2577055	.2775729
envinc	-.582354	.3012649	-1.93	0.053	-1.172822	.0081144
envcompl	-.3921011	1.640003	-0.24	0.811	-3.606448	2.822246
exportlln	-.0001655	.0030782	-0.05	0.957	-.0061986	.0058677
age	.0040503	.0019331	2.10	0.036	.0002616	.007839
expopvcli	.5084073	.021432	23.72	0.000	.4664013	.5504133

Annexe 561

```

expopvfour | -.0226964   .091069   -0.25   0.803   -.2011884   .1557955
expopvpers | -.001008   .0065737   -0.15   0.878   -.0138922   .0118761
pvclient   | -.0189678   .0116966   -1.62   0.105   -.0418926   .0039571
  pvfr     | .0018918   .0100692    0.19   0.851   -.0178435   .0216271
  pvpers   | -.0148984   .0147257   -1.01   0.312   -.0437603   .0139634
  taille   | -.082681   .0189219   -4.37   0.000   -.1197672   -.0455949
  _cons    | .3021299   .0865173    3.49   0.000   .1325591    .4717007
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
  GMM-type: L(2/3).tmn
  Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.expopvcli D.expopvfour D.expopvpers
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.taille
Instruments for level equation
  GMM-type: LD.tmn
  Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(19)    = 53.46432
      Prob > chi2 = 0.0000

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z       Prob > z|
+-----+-----+
|  1   | -1.4667  0.1425 |
|  2   | -.93534  0.3496 |
|  3   | .92588   0.3545 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation

. *Estimation modèle dynamique (ros, Age*Div)
. xtdpdsys  tmn envinc envcompl export1ln age  ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, lags(1)
maxldep(2) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation            Number of obs      =      3615
Group variable: i                               Number of groups   =      907
Time variable: t

Obs per group:  min =      1
                  avg =  3.985667
                  max =      8

Number of instruments =      30                  Wald chi2(10)      =      32.12
                                                    Prob > chi2        =      0.0004

Two-step results
-----
            |            Coef.      WC-Robust
            |            |            Std. Err.      z      P>|z|      [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      tmn |
      L1. | .2753058   .1782478      1.54   0.122   -.0740533   .624665
            |
      envinc | -.6487002   .5595847     -1.16   0.246   -1.745466   .4480657
      envcompl | .9963881   8.259341      0.12   0.904   -15.19162   17.1844
      export1ln | -.0011665   .0035246     -0.33   0.741   -.0080746   .0057415
      age | .0011226   .0049656      0.23   0.821   -.0086097   .010855
      ageexpo | .0100689   .0086763      1.16   0.246   -.0069364   .0270741
      pvclient | .0156289   .0292594      0.53   0.593   -.0417184   .0729762
      pvfr | -.0021317   .0209613     -0.10   0.919   -.0432151   .0389517
      pvpers | -.0184875   .0493883     -0.37   0.708   -.1152867   .0783117
      taille | -.0905508   .1989016     -0.46   0.649   -.4803907   .2992891
      _cons | .3422397   .8348784      0.41   0.682   -1.294092   1.978571
-----
Instruments for differenced equation
  GMM-type: L(2/3).tmn
  Standard: D.envinc D.envcompl D.export1ln D.age D.ageexpo D.pvclient D.pvfr D.pvpers
D.taille
Instruments for level equation
  GMM-type: LD.tmn

```

Annexe 562

```

Standard: _cons

. outreg2 using deterimnantGRGMM.doc, append ctitle (ROS dynamique robuste)
deterimnantGRGMM.doc
dir : seeout

. *Estimation du modèle dynamique et impression
. xtdepdsys tmn envinc envcompl exportlln age ageexpo pvclient pvfr pvpers taille, lags(1)
maxldep(2) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      3615
Group variable: i                        Number of groups   =      907
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.985667
                  max =      8

Number of instruments =      30           Wald chi2(10)      =  5224.98
                                                Prob > chi2        =    0.0000

Two-step results
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      tmn |      Coef.  Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      tmn |
      L1. |   .2753058   .0049946   55.12   0.000   .2655167   .285095
      |
      envinc |  -.6487002   .2727455   -2.38   0.017   -1.183272  -.1141288
      envcompl |   .9963881   1.439606    0.69   0.489   -1.825189   3.817965
      exportlln | -.0011665   .0026699   -0.44   0.662   -.0063994   .0040664
      age |   .0011226   .0017358    0.65   0.518   -.0022795   .0045248
      ageexpo |   .0100689   .0071631    1.41   0.160   -.0039706   .0241084
      pvclient |   .0156289   .0060205    2.60   0.009   .0038289   .027429
      pvfr |  -.0021317   .0077299   -0.28   0.783   -.017282   .0130186
      pvpers |  -.0184875   .0135538   -1.36   0.173   -.0450524   .0080774
      taille |  -.0905508   .0161017   -5.62   0.000   -.1221096   -.058992
      _cons |   .3422397   .0776945    4.40   0.000   .1899612   .4945182
-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/3).tmn
Standard: D.envinc D.envcompl D.exportlln D.age D.ageexpo D.pvclient D.pvfr D.pvpers
D.taille
Instruments for level equation
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(19)      =   23.91503
      Prob > chi2   =    0.1994

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order |  z      Prob > z|
+-----+
|  1  | -1.3724  0.1699 |
|  2  | -.71797  0.4728 |
|  3  | .51238   0.6084 |
+-----+
H0: no autocorrelation

```

* ANNEXE 6.4 : Modèles globaux gestion des ressources (CD, COp, Env, Div)
--

```

.
.
. **** Estimation du modèle statique ROE ROA ROS (capop + Env+CD+Div+munif*capop)
. **Estimation du modèle statique ROE (capop + Env+CD+Div+munif*capop)

```

Annexe 563

```
. pwcorr compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmtln age CDmunifin CDmuniop CDmunimkg
CDmunitec CDmuniomt exportl nbrfil pvclient pvfr pvp
> rs, star(0.05)
```

	compf~ln	compopl ln	compmk~n	compte~n	compor~n	age	CDmuni~n
compfinln	1.0000						
compopl ln	0.0530*	1.0000					
compmkgln	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
comptecln	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
CDmunifin	0.0057	-0.0249*	-0.0167	-0.0709*	-0.0365	0.0101	1.0000
CDmuniop	0.0059	0.0824*	-0.0030	0.4382*	-0.0912*	-0.0101	0.0050
CDmunimkg	0.0030	0.0237*	0.0993*	0.1237*	-0.1478*	-0.0065	0.0479*
CDmunitec	-0.0186	0.0032	-0.0416	0.0474	-0.2173*	-0.0235	-0.0094
CDmuniomt	-0.0239	-0.0849*	-0.1711*	-0.1661*	-0.1992*	0.0190	-0.0423
exportl	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.0003
nbrfil	-0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.0000
pvclient	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0362*
pvfr	0.0218*	-0.1273*	0.0355*	0.0746*	0.0220	0.0780*	-0.0046
pvpers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.0081

	CDmuniop	CDmuni~g	CDmuni~c	CDmuni~t	exportl	nbrfil	pvclient
CDmuniop	1.0000						
CDmunimkg	0.0009	1.0000					
CDmunitec	0.0107	-0.0007	1.0000				
CDmuniomt	-0.0293	-0.7945*	0.2432*	1.0000			
exportl	-0.0035	0.0197*	0.0046	-0.0492*	1.0000		
nbrfil	-0.0018	-0.0106	-0.0101	0.0160	0.0990*	1.0000	
pvclient	0.0118	0.0006	0.0045	0.0118	-0.0119	-0.0058	1.0000
pvfr	0.0013	-0.0019	-0.0061	-0.0051	0.0210*	0.5173*	0.0047
pvpers	-0.0053	0.0011	-0.0099	0.0169	0.0903*	0.1846*	0.0044

	pvfr	pvpers
pvfr	1.0000	
pvpers	0.0232*	1.0000

```
. collin compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmtln age CDmunifin CDmuniop CDmunimkg
CDmunitec CDmuniomt exportl nbrfil pvclient pvfr pvp
> ers
(obs=424)
```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfinln	1.32	1.15	0.7598	0.2402
compopl ln	1.50	1.23	0.6656	0.3344
compmkgln	1.37	1.17	0.7295	0.2705
comptecln	1.83	1.35	0.5470	0.4530
comporgmtln	1.40	1.18	0.7142	0.2858
age	1.13	1.06	0.8817	0.1183
CDmunifin	1.23	1.11	0.8159	0.1841
CDmuniop	2.98	1.73	0.3359	0.6641
CDmunimkg	2.89	1.70	0.3459	0.6541
CDmunitec	48.62	6.97	0.0206	0.9794
CDmuniomt	49.45	7.03	0.0202	0.9798
exportl	1.13	1.06	0.8853	0.1147
nbrfil	1.34	1.16	0.7478	0.2522
pvclient	1.17	1.08	0.8513	0.1487
pvfr	1.10	1.05	0.9051	0.0949
pvpers	1.37	1.17	0.7283	0.2717

Mean VIF 7.49

	Eigenval	Cond Index
1	7.9160	1.0000
2	2.0210	1.9791
3	1.7032	2.1558
4	1.2638	2.5027
5	0.9735	2.8516

Annexe 564

6	0.7128	3.3324
7	0.5016	3.9726
8	0.4358	4.2617
9	0.3828	4.5476
10	0.3395	4.8289
11	0.2499	5.6280
12	0.1809	6.6143
13	0.1635	6.9591
14	0.0758	10.2206
15	0.0560	11.8883
16	0.0143	23.5400
17	0.0095	28.7937

 Condition Number 28.7937
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
 Det(correlation matrix) 0.0011

. * On elimine la taille et le terme d'interaction CDmuniomt (munif*comporgmt)et on passe au log pour les cap op
 . pwcrr compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmtln age CDmunifin CDmuniop CDmunimkg CDmunitec exportl nbrfil pvclient pvpers, star(0.05)

	compf~ln	compopl	compmk~n	comp~n	compor~n	age	CDmuni~n
compfinln	1.0000						
compopl	0.0530*	1.0000					
compmkgl	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
comp~n	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
compor~n	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
CDmunifin	0.0057	-0.0249*	-0.0167	-0.0709*	-0.0365	0.0101	1.0000
CDmuniop	0.0059	0.0824*	-0.0030	0.4382*	-0.0912*	-0.0101	0.0050
CDmunimkg	0.0030	0.0237*	0.0993*	0.1237*	-0.1478*	-0.0065	0.0479*
CDmunitec	-0.0186	0.0032	-0.0416	0.0474	-0.2173*	-0.0235	-0.0094
exportl	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.0003
nbrfil	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.0000
pvclient	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0362*
pvpers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.0081

	CDmuniop	CDmuni~g	CDmuni~c	exportl	nbrfil	pvclient	pvpers
CDmuniop	1.0000						
CDmunimkg	0.0009	1.0000					
CDmunitec	0.0107	-0.0007	1.0000				
exportl	-0.0035	0.0197*	0.0046	1.0000			
nbrfil	-0.0018	-0.0106	-0.0101	0.0990*	1.0000		
pvclient	0.0118	0.0006	0.0045	-0.0119	-0.0058	1.0000	
pvpers	-0.0053	0.0011	-0.0099	0.0903*	0.1846*	0.0044	1.0000

. collin compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmtln age CDmunifin CDmuniop CDmunimkg CDmunitec exportl nbrfilln pvclient pvpers (obs=277)

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfinln	1.41	1.19	0.7106	0.2894
compopl	1.42	1.19	0.7041	0.2959
compmkgl	1.48	1.22	0.6767	0.3233
comp~n	1.76	1.33	0.5686	0.4314
compor~n	1.94	1.39	0.5146	0.4854
age	1.11	1.05	0.9037	0.0963
CDmunifin	1.42	1.19	0.7058	0.2942
CDmuniop	4.15	2.04	0.2412	0.7588
CDmunimkg	4.27	2.07	0.2343	0.7657
CDmunitec	1.72	1.31	0.5812	0.4188
exportl	1.13	1.06	0.8851	0.1149
nbrfilln	1.51	1.23	0.6628	0.3372
pvclient	1.18	1.09	0.8449	0.1551
pvpers	1.48	1.22	0.6755	0.3245

 Mean VIF 1.85

Eigenval Cond Index

Annexe 565

```

-----
 1   8.7973   1.0000
 2   1.8435   2.1845
 3   1.1622   2.7512
 4   0.7872   3.3429
 5   0.5427   4.0263
 6   0.4638   4.3552
 7   0.3255   5.1988
 8   0.3183   5.2575
 9   0.2270   6.2248
10   0.1714   7.1651
11   0.1409   7.9012
12   0.1261   8.3526
13   0.0591  12.2050
14   0.0306  16.9679
15   0.0045  44.3260
-----

```

```

Condition Number      44.3260
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
Det(correlation matrix) 0.0204

```

```

. *estimation statique ROE
. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt, fe vce(ro)

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      750
Group variable: i                      Number of groups   =      174

R-sq:  within = 0.0597                  Obs per group: min =      1
      between = 0.2512                  avg =              4.3
      overall = 0.1916                  max =              9

                                         F(5,173)           =      6.69
corr(u_i, Xb) = 0.2839                  Prob > F           =      0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 174 clusters in i)

```

-----
           |               Robust
           |               Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
 compfinln |   13.98256   4.401536     3.18  0.002     5.294935   22.67018
 compopl  |    1.183442  1.580234     0.75  0.455    -1.935577   4.302462
 compmkgln|    7.284651  4.323085     1.69  0.094    -1.24813   15.81743
 comptecln|    .7113907  .3007915     2.37  0.019     .117697   1.305084
 comporgmt|    3.197475  3.328057     0.96  0.338    -3.371348   9.766298
   _cons  |   29.35299  17.27949     1.70  0.091    -4.752775  63.45876
-----+-----
 sigma_u  |  43.051185
 sigma_e  |  29.348555
 rho      |  .68271843   (fraction of variance due to u_i)
-----

```

```

. outreg2 using GestionRmunif.doc, replace ctitle (ROE statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout

```

```

. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt envmunifln age exportl1n, fe
vce(ro)

```

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      577
Group variable: i                      Number of groups   =      146

R-sq:  within = 0.0681                  Obs per group: min =      1
      between = 0.3011                  avg =              4.0
      overall = 0.2431                  max =              9

                                         F(8,145)           =      6.17
corr(u_i, Xb) = 0.3141                  Prob > F           =      0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```

-----
           |               Robust
           |               Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
 compfinln |   16.08492   4.456793     3.61  0.000     7.27625   24.89359
 compopl  |    1.688989  1.704346     0.99  0.323    -1.679581   5.05756
 compmkgln|    9.498161  6.321755     1.50  0.135    -2.996532  21.99285
 comptecln|    .3890697  .3529538     1.10  0.272    -3.085292   1.086669
-----

```

Annexe 566

comporgmt	|	3.049636	5.625821	0.54	0.589	-8.069572	14.16884
envmunifln	|	7.402132	59.99832	0.12	0.902	-111.1821	125.9864
age	|	.275125	1.147145	0.24	0.811	-1.992161	2.542411
exportlln	|	-3.168032	2.43975	-1.30	0.196	-7.990099	1.654036
_cons	|	37.89422	52.99562	0.72	0.476	-66.84948	142.6379

sigma_u	|	44.792597					
sigma_e	|	33.709655					
rho	|	.63842095				(fraction of variance due to u_i)	

```
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgl n compptecl n comporgmt CDmunifln CDmunimkg CDmuniop
CDmunitec envmunifln age exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs    =      577
Group variable: i                               Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.0744                          Obs per group:  min =      1
        between = 0.2397                          avg   =      4.0
        overall = 0.1955                          max   =      9

                                                F(12,145)       =      4.06
corr(u_i, Xb) = 0.2437                          Prob > F        =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

	roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	15.92177	4.671661	3.41	0.001	6.688425	25.15512
compopl n	|	1.711221	1.695658	1.01	0.315	-1.640178	5.062621
compmkgl n	|	12.58156	7.136652	1.76	0.080	-1.523743	26.68686
compptecl n	|	-.0634969	.4883439	-0.13	0.897	-1.028689	.901695
comporgmt	|	2.273955	15.51884	0.15	0.884	-28.39841	32.94632
CDmunifln	|	-1.492795	1.958648	-0.76	0.447	-5.363982	2.378393
CDmunimkg	|	-10.14758	5.545227	-1.83	0.069	-21.1075	.8123343
CDmuniop	|	6988.231	2665.312	2.62	0.010	1720.35	12256.11
CDmunitec	|	-.0818199	1.040734	-0.08	0.937	-2.138789	1.975149
envmunifln	|	1969.988	710.5244	2.77	0.006	565.6652	3374.311
age	|	-.1122805	1.297946	-0.09	0.931	-2.677619	2.453058
exportlln	|	-3.081121	2.460912	-1.25	0.213	-7.945014	1.782772
_cons	|	20.29805	50.40984	0.40	0.688	-79.33496	119.9311

sigma_u	|	45.77415					
sigma_e	|	33.7545					
rho	|	.64776093				(fraction of variance due to u_i)	

```
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ROE
. xtdpdsys roe compfinln compopl ln compmkgl n compptecl n comporgmt CDmunifln CDmunimkg CDmuniop
CDmunitec envmunifln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation                Number of obs    =      511
Group variable: i                               Number of groups =      139

Time variable: t

                                                Obs per group:  min =      1
                                                avg   =      3.676259
                                                max   =      8

Number of instruments =      27                    Wald chi2(13)   =      130.58
                                                Prob > chi2     =      0.0000
```

Two-step results

	roe	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe	|						
L1.	|	.6523698	.090762	7.19	0.000	.4744796	.83026

Annexe 567

```

      |
compfinln | 23.32883 13.02125 1.79 0.073 -2.192351 48.85
compopln | 5.452975 5.882598 0.93 0.354 -6.076706 16.98266
compmkgl | 11.29448 8.770702 1.29 0.198 -5.895784 28.48473
comptecln | -1.828937 1.631374 -1.12 0.262 -5.026372 1.368498
comporgmt | 5.582533 17.57646 0.32 0.751 -28.86669 40.03176
CDmunifin | -2.184469 3.488587 -0.63 0.531 -9.021974 4.653037
CDmunimkg | -1.377836 11.27503 -0.12 0.903 -23.47649 20.72082
CDmunio | -1631.554 6512.206 -0.25 0.802 -14395.24 11132.14
CDmunitec | 1.080515 4.855343 0.22 0.824 -8.435783 10.59681
envmunifln | -298.3188 1794.209 -0.17 0.868 -3814.903 3218.265
age | 3.915999 2.772568 1.41 0.158 -1.518134 9.350132
exportlln | -.4978347 5.30604 -0.09 0.925 -10.89748 9.901813
_cons | -45.65931 62.56479 -0.73 0.466 -168.284 76.96543
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roe
Standard: D.compfinln D.compopln D.compmkgl D.comptecln D.comporgmt D.CDmunifin
D.CDmunimkg D.CDmunio D.CDmunitec D.envmunifln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ROE dynamique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout

. xtdpdsys roe compfinln compopln compmkgl comptecln comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmunio
CDmunitec envmunifln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      511
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =  3.676259
                   max =      8

Number of instruments =      27           Wald chi2(13)      =  21449.51
                                           Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----
      roe |      Coef.  Std. Err.  z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe |
      L1. |      .6523698  .0067439  96.73  0.000  .639152  .6655876
      |
compfinln | 23.32883  2.574166  9.06  0.000  18.28355  28.3741
compopln | 5.452975  1.326826  4.11  0.000  2.852444  8.053506
compmkgl | 11.29448  3.24575  3.48  0.001  4.932922  17.65603
comptecln | -1.828937  .4915072 -3.72  0.000 -2.792273 -1.8656005
comporgmt | 5.582533  11.45658  0.49  0.626 -16.87194  28.03701
CDmunifin | -2.184469  1.882555 -1.16  0.246 -5.874208  1.505271
CDmunimkg | -1.377836  7.882938 -0.17  0.861 -16.82811  14.07244
CDmunio | -1631.554  3654.731 -0.45  0.655 -8794.696  5531.588
CDmunitec | 1.080515  .8993375  1.20  0.230  -.682154  2.843184
envmunifln | -298.3188  1025.389 -0.29  0.771 -2308.044  1711.407
age | 3.915999  .5629008  6.96  0.000  2.812734  5.019264
exportlln | -.4978347  2.139426 -0.23  0.816 -4.691033  3.695363
_cons | -45.65931  15.94596 -2.86  0.004 -76.91283 -14.4058
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roe
Standard: D.compfinln D.compopln D.compmkgl D.comptecln D.comporgmt D.CDmunifin
D.CDmunimkg D.CDmunio D.CDmunitec D.envmunifln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

```

Annexe 568

```
chi2(13)      = 33.12287
Prob > chi2   = 0.0016
```

```
. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond
```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   |-1.1056 0.2689 |
|  2   | 1.2755 0.2021 |
|  3   |-1.0252 0.3053 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation
```

```
. **Estimation du modèle statique ROA (capop + Env+CD+Div+munif*capop)
. *estimation statique roa
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    751
Group variable: i                      Number of groups =    175

R-sq:  within = 0.2858                  Obs per group:  min =     1
        between = 0.4877                  avg             =    4.3
        overall = 0.3762                  max             =    9

                                F(5,174)      =    16.09
corr(u_i, Xb) = 0.1390                Prob > F       =    0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.03872	1.474683	8.84	0.000	10.12815	15.94929
compopl ln	.6332524	.4519335	1.40	0.163	-.2587249	1.52523
compmkgln	1.719931	1.240056	1.39	0.167	-.7275563	4.167419
comptecln	.3421373	.231475	1.48	0.141	-.114723	.7989975
comporgmt	.9932386	2.209775	0.45	0.654	-3.368175	5.354652
_cons	24.30401	3.033163	8.01	0.000	18.31749	30.29054
sigma_u	10.861108					
sigma_e	9.4877178					
rho	.56718632	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt envmunifln age exportl1n, fe
vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    577
Group variable: i                      Number of groups =    146

R-sq:  within = 0.3111                  Obs per group:  min =     1
        between = 0.2471                  avg             =    4.0
        overall = 0.2459                  max             =    9

                                F(8,145)      =    17.65
corr(u_i, Xb) = -0.6408                Prob > F       =    0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.74201	1.558834	8.82	0.000	10.66104	16.82299
compopl ln	1.007291	.6071793	1.66	0.099	-.1927748	2.207356
compmkgln	1.43054	1.612111	0.89	0.376	-1.755733	4.616812
comptecln	.0964102	.2523265	0.38	0.703	-.4023029	.5951234
comporgmt	1.695002	2.984991	0.57	0.571	-4.204712	7.594716
envmunifln	53.91647	26.32445	2.05	0.042	1.887252	105.9457
age	.7208299	.3293945	2.19	0.030	.0697951	1.371865

Annexe 569

export1ln	|	.1578525	.9650543	0.16	0.870	-1.749538	2.065243
_cons	|	6.915605	8.967622	0.77	0.442	-10.80854	24.63975

sigma_u	|	16.298124					
sigma_e	|	9.4942761					
rho	|	.74663055	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmunio
CDmunitec envmunifln age export1ln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       577
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.3355                          Obs per group:  min =         1
          between = 0.3621                        avg =         4.0
          overall = 0.3528                        max =         9

                                         F(12,145)      =       17.49
corr(u_i, Xb) = -0.2755                        Prob > F       =       0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roa	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	13.83518	1.586386	8.72	0.000	10.69975 16.97061	
compopl ln	|	.9626694	.6120969	1.57	0.118	-.2471153 2.172454	
compmkgln	|	2.838228	2.191393	1.30	0.197	-1.492973 7.169428	
comptecln	|	-.2404807	.2693721	-0.89	0.373	-.7728839 .2919224	
comporgmt	|	3.568262	10.771	0.33	0.741	-17.72018 24.8567	
CDmunifin	|	-1.497321	.9313673	-1.61	0.110	-3.338131 .3434888	
CDmunimkg	|	-4.116219	2.053764	-2.00	0.047	-8.1754 -.057038	
CDmunio	|	4393.747	2108.806	2.08	0.039	225.7771 8561.717	
CDmunitec	|	.1797561	.7171347	0.25	0.802	-1.237632 1.597144	
envmunifln	|	1286.575	607.0081	2.12	0.036	86.84813 2486.302	
age	|	.4182017	.3367122	1.24	0.216	-.2472963 1.0837	
export1ln	|	.2523103	.9559798	0.26	0.792	-1.637145 2.141766	
_cons	|	-3.821763	11.09815	-0.34	0.731	-25.75681 18.11329	

sigma_u	|	12.414317					
sigma_e	|	9.3689673					
rho	|	.63712212	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (roa statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique roa
. xtdpdsys roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmunio
CDmunitec envmunifln age export1ln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation                Number of obs   =       519
Group variable: i                               Number of groups =       140
Time variable: t

                                         Obs per group:  min =         1
                                                  avg =       3.707143
                                                  max =         8

Number of instruments =       27                Wald chi2(13)   =       90.29
                                         Prob > chi2     =       0.0000
```

Two-step results

roa	|	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
roa	|					
L1.	|	.0602853	.1029938	0.59	0.558	-.1415789 .2621495
compfinln	|	12.5921	3.236904	3.89	0.000	6.247884 18.93632
compopl ln	|	.7495056	1.118695	0.67	0.503	-1.443096 2.942107

Annexe 570

```

compmkgl | 2.844327 3.623357 0.78 0.432 -4.257323 9.945976
comptecln | -.1855136 .4417433 -0.42 0.675 -1.051314 .6802874
comporgmt | -.5281244 17.88115 -0.03 0.976 -35.57453 34.51828
CDmunifin | -1.641333 2.70286 -0.61 0.544 -6.938841 3.656175
CDmunimkg | -1.404608 3.320542 -0.42 0.672 -7.91275 5.103534
CDmuniop | 2124.492 2627.001 0.81 0.419 -3024.335 7273.319
CDmunitec | .0361044 1.125394 0.03 0.974 -2.169627 2.241836
envmunifln | 644.1107 760.0689 0.85 0.397 -845.5969 2133.818
age | .8381571 .5050389 1.66 0.097 -.151701 1.828015
exportlln | -.0282024 1.170331 -0.02 0.981 -2.322009 2.265604
_cons | -7.090294 17.98256 -0.39 0.693 -42.33546 28.15487
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgl n D.comptecln D.comporgmt D.CDmunifin
D.CDmunimkg D.CDmuniop D.CDmunitec D.envmunifln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout

. xtdpdsys roa compfinln compopl n compmkgl n comptecln comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmuniop
CDmunitec envmunifln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation
Group variable: i
Time variable: t
Number of obs = 519
Number of groups = 140
Obs per group: min = 1
avg = 3.707143
max = 8

Number of instruments = 27
Wald chi2(13) = 223.30
Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results
-----
roa | Coef. Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
roa |
L1. | .0602853 .0294561 2.05 0.041 .0025525 .1180182
compfinln | 12.5921 1.837395 6.85 0.000 8.990871 16.19333
compopl n | .7495056 .6079325 1.23 0.218 -.4420203 1.941031
compmkgl n | 2.844327 2.150386 1.32 0.186 -1.370352 7.059005
comptecln | -.1855136 .3062078 -0.61 0.545 -.7856698 .4146427
comporgmt | -.5281244 8.759269 -0.06 0.952 -17.69598 16.63973
CDmunifin | -1.641333 1.564455 -1.05 0.294 -4.707608 1.424943
CDmunimkg | -1.404608 1.929741 -0.73 0.467 -5.18683 2.377614
CDmuniop | 2124.492 1877.694 1.13 0.258 -1555.72 5804.704
CDmunitec | .0361044 .5777385 0.06 0.950 -1.096242 1.168451
envmunifln | 644.1107 542.2445 1.19 0.235 -418.669 1706.89
age | .8381571 .2714733 3.09 0.002 .3060791 1.370235
exportlln | -.0282024 .9241859 -0.03 0.976 -1.839574 1.783169
_cons | -7.090294 11.84669 -0.60 0.550 -30.30938 16.1288
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgl n D.comptecln D.comporgmt D.CDmunifin
D.CDmunimkg D.CDmuniop D.CDmunitec D.envmunifln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 21.52339
Prob > chi2 = 0.0632

```

Annexe 571

```
. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond
```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   |-1.5383 0.1240 |
|  2   |-.07842 0.9375 |
|  3   | .82697 0.4083 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation
```

```
. **Estimation du modèle statique ROS (capop + Env+CD+Div+munif*capop)
. *estimation statique ros
. xtreg tmn compfinln compopl ln compmkgl n comptecln comporgmt, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      751
Group variable: i                      Number of groups =      175

R-sq:  within = 0.0676                  Obs per group: min =      1
        between = 0.2626                  avg =      4.3
        overall = 0.2011                  max =      9

                                F(5,174)      =      4.96
corr(u_i, Xb) = 0.2634                Prob > F       =      0.0003
```

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

	tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
compfinln	|	.2220746	.1199161	1.85	0.066	-.0146029 .458752
compopl ln	|	-.0146887	.0144925	-1.01	0.312	-.0432924 .013915
compmkgl n	|	.2370978	.1974284	1.20	0.231	-.1525649 .6267605
comptecln	|	-.0000775	.0088776	-0.01	0.993	-.0175992 .0174442
comporgmt	|	.0742407	.107061	0.69	0.489	-.1370646 .285546
_cons	|	.3711199	.2809859	1.32	0.188	-.1833804 .9257785
sigma_u	|	.78875683				
sigma_e	|	.53897274				
rho	|	.68169801	(fraction of variance due to u_i)			

```
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl ln compmkgl n comptecln comporgmt envmunifln age exportlln, fe
vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      577
Group variable: i                      Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.0840                  Obs per group: min =      1
        between = 0.2555                  avg =      4.0
        overall = 0.2204                  max =      9

                                F(8,145)      =      3.24
corr(u_i, Xb) = 0.2250                Prob > F       =      0.0020
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

	tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
compfinln	|	.2567234	.132337	1.94	0.054	-.0048354 .5182822
compopl ln	|	-.0244202	.0290253	-0.84	0.402	-.0817875 .032947
compmkgl n	|	.3456015	.3043347	1.14	0.258	-.2559037 .9471068
comptecln	|	-.0088449	.0148421	-0.60	0.552	-.0381796 .0204899
comporgmt	|	.1565447	.19365	0.81	0.420	-.2261968 .5392861
envmunifln	|	.0742329	.6689281	0.11	0.912	-1.247876 1.396342
age	|	.000255	.0152186	0.02	0.987	-.0298238 .0303339
exportlln	|	.0193799	.0366774	0.53	0.598	-.0531115 .0918712
_cons	|	.3724292	.5699749	0.65	0.515	-.7541033 1.498962

Annexe 572

```
sigma_u | .74967079
sigma_e | .61951306
rho | .59421091 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmuniop
CDmunitec envmunifln age exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      577
Group variable: i                     Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.0950                Obs per group:  min =      1
      between = 0.1673                    avg =      4.0
      overall = 0.1625                    max =      9

                                         F(12,145)      =      2.03
corr(u_i, Xb) = 0.0878                 Prob > F       =      0.0254
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

	tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	.2429872	.1252747	1.94	0.054	-.0046132	.4905877
compopl ln	|	-.0249531	.0300365	-0.83	0.407	-.084319	.0344128
compmkgln	|	.4386322	.3647748	1.20	0.231	-.2823305	1.159595
comptecln	|	-.0189199	.0214902	-0.88	0.380	-.0613945	.0235546
comporgmt	|	.2916264	.4331112	0.67	0.502	-.5644004	1.147653
CDmunifin	|	-.011871	.0243774	-0.49	0.627	-.0600519	.0363099
CDmunimkg	|	-.3101354	.2560467	-1.21	0.228	-.8162014	.1959306
CDmuniop	|	.160.534	108.5689	1.48	0.141	-54.04796	375.116
CDmunitec	|	.0110122	.0251574	0.44	0.662	-.0387103	.0607347
envmunifln	|	45.15026	29.96871	1.51	0.134	-14.08168	104.3822
age	|	-.0068347	.0191447	-0.36	0.722	-.0446735	.0310041
exportlln	|	.0215265	.037099	0.58	0.563	-.0517982	.0948512
_cons	|	-.0611305	.3485498	-0.18	0.861	-.7500251	.6277641
sigma_u	|	.78205344					
sigma_e	|	.61869982					
rho	|	.6150537					(fraction of variance due to u_i)

```
-----
. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ros
. xtdpdsys tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmuniop
CDmunitec envmunifln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =      509
Group variable: i                       Number of groups =      139

Time variable: t

Obs per group:  min =      1
                avg =  3.661871
                max =      8

Number of instruments =      27           Wald chi2(13)   =      457.97
                                         Prob > chi2    =      0.0000
```

Two-step results

	tmn	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn	|						
L1.	|	.3813902	.1278519	2.98	0.003	.1308051	.6319753
compfinln	|	.6219995	.4019749	1.55	0.122	-.1658569	1.409856
compopl ln	|	-.0793797	.1068084	-0.74	0.457	-.2887202	.1299608
compmkgln	|	.7121823	.663326	1.07	0.283	-.5879127	2.012277
comptecln	|	-.0305746	.0474085	-0.64	0.519	-.1234935	.0623443
comporgmt	|	-.1922473	.651066	-0.30	0.768	-1.468313	1.083819

Annexe 573

```

CDmunifin | .0782439 .1424803 0.55 0.583 -.2010124 .3575001
CDmunimkg | -.1955386 .5417649 -0.36 0.718 -1.257378 .8663012
CDmuniop | 44.90556 298.942 0.15 0.881 -541.01 630.8212
CDmunitec | -.054466 .0680205 -0.80 0.423 -.1877838 .0788519
envmunifln | 17.59422 86.00196 0.20 0.838 -150.9665 186.155
age | .0894826 .0511153 1.75 0.080 -.0107016 .1896668
exportlln | .1149285 .1707366 0.67 0.501 -.2197091 .449566
_cons | -2.172194 1.645893 -1.32 0.187 -5.398085 1.053698
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopl ln D.compmkgl n D.comptecl n D.comporgmt D.CDmunifin
D.CDmunimkg D.CDmuniop D.CDmunitec D.envmunifln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. outreg2 using GestionRmunif.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
GestionRmunif.doc
dir : seeout

. xtdpdsys tmn compfinln compopl n compmkgl n compptecl n comporgmt CDmunifin CDmunimkg CDmuniop
CDmunitec envmunifln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation          Number of obs          =          509
Group variable: i                             Number of groups       =          139
Time variable: t

Obs per group:   min =          1
                  avg =   3.661871
                  max =          8

Number of instruments =          27             Wald chi2(13)          =   51851.18
                                                Prob > chi2            =          0.0000

Two-step results
-----
tmn |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
tmn |
L1. |   .3813902   .0122647    31.10  0.000    .3573519   .4054286
    |
compfinln |   .6219995   .072707     8.55  0.000    .4794964   .7645027
compopl n |  -.0793797   .0341804    -2.32  0.020   -1.1463721  -.0123873
compmkgl n |   .7121823   .1413319     5.04  0.000    .435177    .9891877
compptecl n | -.0305746   .0183323    -1.67  0.095   -.0665052   .005356
comporgmt | -.1922473   .2772093    -0.69  0.488   -.7355676   .351073
CDmunifin |   .0782439   .0662308     1.18  0.237   -.051566    .2080538
CDmunimkg | -.1955386   .2403059    -0.81  0.416   -.6665296   .2754524
CDmuniop |  44.90556   130.3804     0.34  0.731  -210.6354   300.4465
CDmunitec | -.054466    .031442    -1.73  0.083   -.1160911   .0071592
envmunifln |  17.59422   37.04613     0.47  0.635  -55.01487   90.20331
age |   .0894826   .013595     6.58  0.000    .0628368   .1161284
exportlln |   .1149285   .0760583     1.51  0.131   -.034143    .2639999
_cons | -2.172194   .6461664    -3.36  0.001   -3.438657  -.9057309
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgl n D.comptecl n D.comporgmt D.CDmunifin
D.CDmunimkg D.CDmuniop D.CDmunitec D.envmunifln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13)      =   37.48787
Prob > chi2    =    0.0003

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

```

Annexe 574

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```

+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+
| 1    |-1.3623 0.1731 |
| 2    |-1.018  0.3087 |
| 3    |-.44354 0.6574 |
+-----+
H0: no autocorrelation

```

.

*** ANNEXE 6.5 *Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+inc*capop)**

```

.*estimation statique ROE
.*Matrice des corrélations
.pwcorr compfin compopl n compmkgl n compmtecl n comporgmtl n age taille envmunif envincl n CDincfin
CDincop CDincmkg CDinctec CDincomt exportl nbrfil
> nbractio pvclient pvfr pvpers , star(0.05)

```

	compfin	compopl n	compmk~n	compmte~n	comporg~n	age	taille
compfin	1.0000						
compopl n	0.0665*	1.0000					
compmkgl n	0.2154*	-0.0217*	1.0000				
compmtecl n	-0.0314	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtl n	-0.1286*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0177	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
taille	0.0158	-0.8505*	0.1064*	-0.1594*	-0.1322*	0.2908*	1.0000
envmunif	-0.0039	-0.0559*	-0.0446*	-0.4262*	0.0793*	-0.0153*	0.0982*
envincl n	-0.0232*	0.1636*	-0.0432*	0.2787*	0.0054	-0.0255*	-0.2093*
CDincfin	0.2645*	-0.0012	0.0950*	-0.0649	-0.0229	-0.0229*	0.0318*
CDincop	-0.0005	-0.0835*	0.0079	-0.2821*	0.0103	0.0100	0.2380*
CDincmkg	0.0384*	0.0192*	0.1102*	-0.0905*	0.0067	0.0034	0.0264*
CDinctec	-0.0072	0.0322	0.0352	0.0093	0.1957*	0.0546*	0.0313
CDincomt	-0.0518*	-0.0432	-0.1782*	0.1143*	0.2046*	0.0006	-0.0223
exportl	0.0633*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.3543*
nbrfil	0.0177	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.3010*
nbractio	-0.0086	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.2559*
pvclient	-0.0333*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0200
pvfr	0.0120	-0.1273*	0.0355*	0.0746*	0.0220	0.0780*	0.2273*
pvpers	0.0027	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.2280*

	envmunif	envincl n	CDincfin	CDincop	CDincmkg	CDinctec	CDincomt
envmunif	1.0000						
envincl n	-0.4105*	1.0000					
CDincfin	0.1046*	-0.1740*	1.0000				
CDincop	0.0242*	-0.0298*	0.0119	1.0000			
CDincmkg	0.0359*	-0.0473*	0.0965*	0.0021	1.0000		
CDinctec	-0.0128	0.0088	-0.0143	0.0111	-0.0079	1.0000	
CDincomt	-0.0244	-0.0022	-0.0971*	-0.0158	-0.9621*	0.0597*	1.0000
exportl	0.0338*	-0.1793*	0.0288*	0.0085	0.0314*	-0.0106	-0.0307
nbrfil	0.0300*	-0.0611*	0.0152	0.0020	0.0042	0.0053	0.0006
nbractio	0.0453*	-0.0601*	0.0011	-0.0153	0.0101	-0.0013	-0.0041
pvclient	-0.0002	-0.0005	0.0055	-0.0095	-0.0055	-0.0076	-0.0162
pvfr	-0.0097	-0.0177*	0.0092	0.0004	0.0056	-0.0129	-0.0045
pvpers	0.0203*	-0.0511*	0.0113	0.0056	-0.0023	0.0090	0.0022

	exportl	nbrfil	nbractio	pvclient	pvfr	pvpers
exportl	1.0000					
nbrfil	0.0990*	1.0000				
nbractio	0.1326*	0.3313*	1.0000			
pvclient	-0.0119	-0.0058	-0.0045	1.0000		
pvfr	0.0210*	0.5173*	0.0129	0.0047	1.0000	
pvpers	0.0903*	0.1846*	0.1434*	0.0044	0.0232*	1.0000

```

.*Diagnostic de la multicollinéarité
.collin compfin compopl n compmkgl n compmtecl n comporgmtl n age taille envmunif envincl n CDincfin
CDincop CDincmkg CDinctec CDincomt exportl nbrfil
> nbractio pvclient pvfr pvpers
(obs=340)

```

Collinearity Diagnostics

Annexe 575

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfin	1.33	1.16	0.7492	0.2508
compopl	3.28	1.81	0.3048	0.6952
compmkgl	1.40	1.18	0.7163	0.2837
comptecln	2.06	1.44	0.4852	0.5148
comporgmtln	1.20	1.09	0.8362	0.1638
age	1.18	1.09	0.8489	0.1511
taille	3.56	1.89	0.2807	0.7193
envmunif	3.12	1.77	0.3208	0.6792
envincln	4.16	2.04	0.2401	0.7599
CDincfin	1.47	1.21	0.6790	0.3210
CDincop	9.64	3.10	0.1037	0.8963
CDincmkg	4.02	2.01	0.2485	0.7515
CDinctec	5.25	2.29	0.1904	0.8096
CDincomt	5.24	2.29	0.1908	0.8092
exportl	1.25	1.12	0.7978	0.2022
nbrfil	2.25	1.50	0.4442	0.5558
nbractio	1.87	1.37	0.5352	0.4648
pvclient	1.20	1.09	0.8348	0.1652
pvfr	1.42	1.19	0.7025	0.2975
pvpers	1.54	1.24	0.6497	0.3503
Mean VIF	2.82			

	Eigenval	Cond Index
1	10.9541	1.0000
2	2.1814	2.2409
3	1.8894	2.4078
4	1.2714	2.9352
5	1.0238	3.2710
6	0.7730	3.7645
7	0.5941	4.2938
8	0.4957	4.7008
9	0.4318	5.0369
10	0.3219	5.8338
11	0.2724	6.3410
12	0.1873	7.6466
13	0.1695	8.0378
14	0.1422	8.7784
15	0.0960	10.6812
16	0.0855	11.3213
17	0.0606	13.4463
18	0.0277	19.9027
19	0.0170	25.3924
20	0.0049	47.2610
21	0.0003	179.7113

Condition Number 179.7113
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
 Det(correlation matrix) 0.0001

. *On elimine taille, EnvMunif et pvfr
 . xtreg roe compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: i
 Number of obs = 750
 Number of groups = 174
 R-sq: within = 0.0597
 between = 0.2512
 overall = 0.1916
 Obs per group: min = 1
 avg = 4.3
 max = 9
 F(5,173) = 6.69
 corr(u_i, Xb) = 0.2839 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 174 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.98256	4.401536	3.18	0.002	5.294935	22.67018
compopl	1.183442	1.580234	0.75	0.455	-1.935577	4.302462
compmkgl	7.284651	4.323085	1.69	0.094	-1.24813	15.81743

Annexe 576

```

compctecln | .7113907 .3007915 2.37 0.019 .117697 1.305084
comporgmt | 3.197475 3.328057 0.96 0.338 -3.371348 9.766298
_cons | 29.35299 17.27949 1.70 0.091 -4.752775 63.45876
-----+-----
sigma_u | 43.051185
sigma_e | 29.348555
rho | .68271843 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

. outreg2 using GestionRinc.doc, replace ctitle (ROE statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout

```

```

. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgl n compctecl n comporgmt envincl n age exportlln, fe vce(ro)

```

```

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =       577
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.0761                          Obs per group:  min =         1
          between = 0.2453                          avg =         4.0
          overall = 0.1954                          max =         9

                                                F(8,145)        =       5.55
corr(u_i, Xb) = 0.1644                          Prob > F         =     0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```

-----+-----
           |               Robust
           |               Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | 17.40829   5.29265    3.29  0.001   6.947586   27.869
compopl n | 2.338241   2.250617   1.04  0.301  -2.110012   6.786494
compmkgl n | 9.14117    6.458853   1.42  0.159  -3.624492  21.90683
compctecl n | .0560224   .4938337   0.11  0.910   -1.92002   1.032065
comporgmt | 2.542941   6.117957   0.42  0.678  -9.548953  14.63484
envincl n | -4.398744   2.424919  -1.81  0.072  -9.191497   .3940102
age | .5854641   .4236055   1.38  0.169   -1.251775  1.422703
exportlln | -3.234184   2.561713  -1.26  0.209  -8.297306  1.828938
_cons | 12.55972   25.25328   0.50  0.620  -37.35236  62.47181
-----+-----
sigma_u | 44.993076
sigma_e | 33.564595
rho | .64246374 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout

```

```

. xtreg roe compfinln compopl n compmkgl n compctecl n comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincl n age exportlln, fe vce(ro)

```

```

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =       577
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.0853                          Obs per group:  min =         1
          between = 0.2933                          avg =         4.0
          overall = 0.2395                          max =         9

                                                F(12,145)       =       4.11
corr(u_i, Xb) = 0.2978                          Prob > F         =     0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```

-----+-----
           |               Robust
           |               Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | 18.18394   5.864738   3.10  0.002   6.59252    29.77536
compopl n | 2.461321   2.411706   1.02  0.309  -2.305319   7.227961
compmkgl n | 10.95031   6.579601   1.66  0.098  -2.054008  23.95462
compctecl n | -.0008969   .5063247  -0.00  0.999  -1.001627   .9998333
comporgmt | .210455    6.515821   0.03  0.974  -12.6678    13.08871
CDincfin | 2.055749   2.141922   0.96  0.339  -2.177673   6.289172
CDincmkg | 13.3963    5.631015   2.38  0.019   2.266827  24.52577
CDincop | -627.8968  541.2215  -1.16  0.248  -1697.599  441.8057
CDinctec | -.9197996  1.468602  -0.63  0.532  -3.822432  1.982833
envincl n | -9.13246   6.65689   -1.37  0.172  -22.28953  4.024613

```

Annexe 577

age	|	.1984431	.7750824	0.26	0.798	-1.333476	1.730362
export1ln	|	-3.379915	2.680682	-1.26	0.209	-8.678174	1.918345
_cons	|	2.59934	16.86672	0.15	0.878	-30.73706	35.93574

sigma_u	|	44.782199					
sigma_e	|	33.556718					
rho	|	.64041073	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ROE
. xtdpdsys roe compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age export1ln, lags(1) maxldep(1)
> twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      511
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.676259
                  max =      8

Number of instruments =      27           Wald chi2(13)      =      130.11
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

		Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
roe	|					
Ll.	|	.6499546	.0987959	6.58	0.000	.4563181 .843591
compfinln	|	24.88537	12.83195	1.94	0.052	-.2647895 50.03552
compopl ln	|	5.658071	5.749915	0.98	0.325	-5.611555 16.9277
compmkgln	|	11.89035	9.992619	1.19	0.234	-7.694827 31.47552
comptecln	|	-2.20933	2.006996	-1.10	0.271	-6.142969 1.724309
comporgmt	|	5.278438	70.41881	0.07	0.940	-132.7399 143.2968
CDincfin	|	-1.838745	4.700544	-0.39	0.696	-11.05164 7.374151
CDincmkg	|	4.80203	15.75065	0.30	0.760	-26.06867 35.67273
CDincop	|	41.62959	480.8807	0.09	0.931	-900.8793 984.1384
CDinctec	|	-.8821271	7.454834	-0.12	0.906	-15.49333 13.72908
envincln	|	-2.205147	4.640261	-0.48	0.635	-11.29989 6.889598
age	|	3.395101	2.505347	1.36	0.175	-1.515288 8.30549
export1ln	|	.2066685	5.284064	0.04	0.969	-10.14991 10.56324
_cons	|	-44.31533	56.8173	-0.78	0.435	-155.6752 67.04453

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/2).roe
Standard: D.compfinln D.compopl ln D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDincfin
D.CDincmkg D.CDincop D.CDinctec D.envincln D.age
D.export1ln
```

Instruments for level equation

```
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons
```

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROE dynamique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtdpdsys roe compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age export1ln, lags(1) maxldep(1)
> twostep artests(3)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      511
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.676259
                  max =      8

Number of instruments =      27           Wald chi2(13)      =      28390.22
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

Annexe 578

roe |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe |						
L1. |	.6499546	.0062681	103.69	0.000	.6376693	.6622398
compfinln |	24.88537	2.605456	9.55	0.000	19.77877	29.99197
compopl |	5.658071	1.509759	3.75	0.000	2.698997	8.617145
compmkgl |	11.89035	3.230511	3.68	0.000	5.558661	18.22203
comptecl |	-2.20933	.4964182	-4.45	0.000	-3.182292	-1.236368
comporgmt |	5.278438	19.46242	0.27	0.786	-32.86721	43.42409
CDincfin |	-1.838745	2.261676	-0.81	0.416	-6.271548	2.594057
CDincmkg |	4.80203	6.972315	0.69	0.491	-8.863455	18.46752
CDincop |	41.62959	211.1526	0.20	0.844	-372.2219	455.4811
CDinctec |	-.8821271	2.234156	-0.39	0.693	-5.260992	3.496738
evincln |	-2.205147	1.89589	-1.16	0.245	-5.921023	1.510728
age |	3.395101	.5063076	6.71	0.000	2.402757	4.387446
exportlln |	.2066685	1.938597	0.11	0.915	-3.592912	4.006249
_cons |	-44.31533	14.33423	-3.09	0.002	-72.4099	-16.22075

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roe
 Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDincfin D.CDincmkg D.CDincop D.CDinctec D.evincln D.age D.exportlln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe
 Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 41.34979

Prob > chi2 = 0.0001

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order |	z	Prob > |z|
1 |	-1.1059	0.2688
2 |	1.2073	0.2273
3 |	-1.0623	0.2881

H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROA (capop + Env+CD+Div+inc*capop)

. *estimation statique roa

. xtreg roa compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 751

Group variable: i

Number of groups = 175

R-sq: within = 0.2858

Obs per group: min = 1

between = 0.4877

avg = 4.3

overall = 0.3762

max = 9

F(5,174) = 16.09

corr(u_i, Xb) = 0.1390

Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

roa |	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln |	13.03872	1.474683	8.84	0.000	10.12815	15.94929
compopl |	.6332524	.4519335	1.40	0.163	-.2587249	1.52523
compmkgl |	1.719931	1.240056	1.39	0.167	-.7275563	4.167419
comptecl |	.3421373	.231475	1.48	0.141	-.114723	.7989975
comporgmt |	.9932386	2.209775	0.45	0.654	-3.368175	5.354652
_cons |	24.30401	3.033163	8.01	0.000	18.31749	30.29054

Annexe 579

```
sigma_u | 10.861108
sigma_e | 9.4877178
rho | .56718632 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt envincln age exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      577
Group variable: i                      Number of groups =      146
```

```
R-sq:  within = 0.3188      Obs per group: min =      1
        between = 0.4304      avg =      4.0
        overall = 0.3988     max =      9
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.1053      F(8,145)        =      17.65
                                                Prob > F         =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----
```

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	14.13682	1.620213	8.73	0.000	10.93454	17.3391
compopln	1.146051	.6821652	1.68	0.095	-.2022215	2.494323
compmkgln	1.016703	1.52059	0.67	0.505	-1.988682	4.022087
comptecln	-.0510824	.2440953	-0.21	0.835	-.533527	.4313621
comporgmt	.899013	2.584421	0.35	0.728	-4.20899	6.007016
envincln	-2.052056	.8238723	-2.49	0.014	-3.680406	-.4237056
age	.3327904	.2591477	1.28	0.201	-.1794044	.8449853
exportlln	.2164044	1.009129	0.21	0.831	-1.778099	2.210908
_cons	7.684641	6.78818	1.13	0.259	-5.731923	21.1012

```
-----
```

```
sigma_u | 11.395616
sigma_e | 9.4413045
rho | .59297296 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      577
Group variable: i                      Number of groups =      146
```

```
R-sq:  within = 0.3336      Obs per group: min =      1
        between = 0.5451      avg =      4.0
        overall = 0.4762     max =      9
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.1945      F(12,145)       =      13.35
                                                Prob > F         =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----
```

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	14.55594	1.681748	8.66	0.000	11.23204	17.87985
compopln	1.173029	.7005126	1.67	0.096	-.2115056	2.557564
compmkgln	1.498224	1.726113	0.87	0.387	-1.913369	4.909817
comptecln	-.0640682	.2504072	-0.26	0.798	-.558988	.4308515
comporgmt	4.603887	7.72283	0.60	0.552	-10.65997	19.886775
CDincfin	1.465302	1.092899	1.34	0.182	-.6947686	3.625373
CDincmkg	3.329873	1.413493	2.36	0.020	.5361619	6.123584
CDincop	-249.8297	113.5843	-2.20	0.029	-474.3246	-25.33488
CDinctec	-1.71463	2.328956	-0.74	0.463	-6.317717	2.888456
envincln	-3.885807	1.509574	-2.57	0.011	-6.86942	-.902195
age	.1529659	.2875451	0.53	0.596	-.4153554	.7212872
exportlln	.1117435	.9893606	0.11	0.910	-1.843688	2.067175
_cons	4.429292	7.027727	0.63	0.530	-9.460727	18.31931

```
-----
```

Annexe 580

```
sigma_u | 10.437574
sigma_e | 9.3821779
rho     | .55309916 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (roa statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique roa
. xtdpdsys roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age exportlln, lags(1) maxldep(1)
> twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      519
Group variable: i                          Number of groups   =      140
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.707143
                  max =      8

Number of instruments =      27              Wald chi2(13)      =      87.16
                                                Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

```
-----
```

roa |	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa |						
L1. |	.1032803	.1233867	0.84	0.403	-.1385532	.3451138
compfinln |	12.64132	2.424511	5.21	0.000	7.88937	17.39328
compopl ln |	1.115734	1.389101	0.80	0.422	-1.606854	3.838322
compmkgln |	3.679129	2.313444	1.59	0.112	-.8551383	8.213397
comptecln |	-.4419157	.4169159	-1.06	0.289	-1.259056	.3752245
comporgmt |	16.59513	9.260055	1.79	0.073	-1.554242	34.74451
CDincfin |	.0186056	1.873878	0.01	0.992	-3.654127	3.691338
CDincmkg |	1.758988	2.328215	0.76	0.450	-2.804229	6.322205
CDincop |	-228.5651	120.6691	-1.89	0.058	-465.0722	7.942014
CDinctec |	-5.283094	2.506985	-2.11	0.035	-10.19669	-.3694931
envincln |	-3.056833	2.013423	-1.52	0.129	-7.003069	.8894022
age |	.3875917	.3943546	0.98	0.326	-.385329	1.160513
exportlln |	-.1185537	1.341146	-0.09	0.930	-2.747151	2.510044
_cons |	2.689054	11.1845	0.24	0.810	-19.23216	24.61027

```
-----
```

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopl ln D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDincfin
D.CDincmkg D.CDincop D.CDinctec D.envincln D.age
D.exportlln
```

Instruments for level equation

```
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons
```

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtdpdsys roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age exportlln, lags(1) maxldep(1)
> twostep artests(3)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      519
Group variable: i                          Number of groups   =      140
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.707143
                  max =      8

Number of instruments =      27              Wald chi2(13)      =      285.67
                                                Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

```
-----
```

roa |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa |						
L1. |	.1032803	.0372061	2.78	0.006	.0303576	.176203

```
-----
```

Annexe 581

```

compfinln | 12.64132 1.76262 7.17 0.000 9.186653 16.096
compopl | 1.115734 .6497847 1.72 0.086 -.1578206 2.389289
compmkgl | 3.679129 1.665382 2.21 0.027 .4150398 6.943218
comptecl | -.4419157 .2815081 -1.57 0.116 -.9936616 .1098301
comporgmt | 16.59513 6.630404 2.50 0.012 3.599779 29.59049
CDincfin | .0186056 1.350831 0.01 0.989 -2.628975 2.666186
CDincmkg | 1.758988 2.276561 0.77 0.440 -2.702989 6.220965
CDincop | -228.5651 79.88983 -2.86 0.004 -385.1463 -71.98391
CDinctec | -5.283094 1.697155 -3.11 0.002 -8.609455 -1.956732
envincl | -3.056833 .8707168 -3.51 0.000 -4.763407 -1.35026
age | .3875917 .1973094 1.96 0.049 .0008725 .774311
exportll | -.1185537 1.004052 -0.12 0.906 -2.086459 1.849352
_cons | 2.689054 6.389547 0.42 0.674 -9.834229 15.21234
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDincfin
D.CDincmkg D.CDincop D.CDinctec D.envincl D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 23.16
Prob > chi2 = 0.0398

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z Prob > z|
+-----+
| 1 | -1.5698 0.1165 |
| 2 | .27327 0.7846 |
| 3 | .95589 0.3391 |
+-----+
H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROS (capop + Env+CD+Div+inc*capop)
. *estimation statique ros
. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 751
Group variable: i Number of groups = 175

R-sq: within = 0.0676 Obs per group: min = 1
between = 0.2626 avg = 4.3
overall = 0.2011 max = 9

corr(u_i, Xb) = 0.2634 F(5,174) = 4.96
Prob > F = 0.0003

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)
-----
tmn | Coef. Robust Std. Err. t P>|t| [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | .2220746 .1199161 1.85 0.066 -.0146029 .458752
compopl | -.0146887 .0144925 -1.01 0.312 -.0432924 .013915
compmkgl | .2370978 .1974284 1.20 0.231 -.1525649 .6267605
comptecl | -.0000775 .0088776 -0.01 0.993 -.0175992 .0174442
comporgmt | .0742407 .107061 0.69 0.489 -.1370646 .285546
_cons | .3711199 .2809859 1.32 0.188 -.1833804 .9257785
-----
sigma_u | .78875683
sigma_e | .53897274
rho | .68169801 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

Annexe 582

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopln compmkgl n compctecl n comporgmt envincl n age exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      577
Group variable: i                      Number of groups   =      146

R-sq:  within = 0.0840                  Obs per group: min =      1
      between = 0.2539                  avg =                4.0
      overall = 0.2190                  max =                9

                                          F(8,145)           =      3.64
corr(u_i, Xb) = 0.2248                  Prob > F            =      0.0007
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.2574087	.1296421	1.99	0.049	.0011762	.5136411
compopln	-.0241588	.0298158	-0.81	0.419	-.0830886	.0347709
compmkgl n	.3449983	.3077133	1.12	0.264	-.2631846	.9531811
compctecl n	-.0090828	.0137915	-0.66	0.511	-.0363412	.0181755
comporgmt	.1554044	.1998877	0.78	0.438	-.2396656	.5504744
envincl n	-.0032849	.0193131	-0.17	0.865	-.0414564	.0348867
age	-.0002386	.010387	-0.02	0.982	-.020768	.0202908
exportlln	.0194522	.036183	0.54	0.592	-.0520621	.0909665
_cons	.3706482	.534176	0.69	0.489	-.685129	1.426425
sigma_u	.75049761					
sigma_e	.61951038					
rho	.59474447	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopln compmkgl n compctecl n comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincl n age exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      577
Group variable: i                      Number of groups   =      146

R-sq:  within = 0.0913                  Obs per group: min =      1
      between = 0.2343                  avg =                4.0
      overall = 0.2116                  max =                9

                                          F(12,145)          =      2.32
corr(u_i, Xb) = 0.1414                  Prob > F            =      0.0095
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.2572271	.1289802	1.99	0.048	.0023029	.5121514
compopln	-.0273248	.0321372	-0.85	0.397	-.0908428	.0361931
compmkgl n	.4101333	.3467916	1.18	0.239	-.2752863	1.095553
compctecl n	-.0108334	.0149268	-0.73	0.469	-.0403356	.0186688
comporgmt	.1658199	.2307285	0.72	0.473	-.2902056	.6218454
CDincfin	-.0115432	.0304146	-0.38	0.705	-.0716564	.0485699
CDincmkg	.3503911	.2696118	1.30	0.196	-.1824856	.8832679
CDincop	.8924843	2.418905	0.37	0.713	-3.888384	5.673353
CDinctec	-.0303733	.0392723	-0.77	0.441	-.1079933	.0472468
envincl n	.0178572	.0418505	0.43	0.670	-.0648585	.100573
age	.0055321	.0062915	0.88	0.381	-.0069028	.0179671
exportlln	.0191464	.0359304	0.53	0.595	-.0518686	.0901614
_cons	.4073565	.5719344	0.71	0.477	-.7230487	1.537762
sigma_u	.7509158					
sigma_e	.61995288					
rho	.5946688	(fraction of variance due to u_i)				

Annexe 583

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ros
. xtdpdsys tmn compfinln compopl ln compmkgln compptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age exportlln, lags(1) maxldep(1)
> twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      509
Group variable: i                         Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.661871
                  max =      8
```

```
Number of instruments =      27           Wald chi2(13)      =      465.66
                                          Prob > chi2       =      0.0000
```

Two-step results

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn |						
L1. |	.4114428	.1176594	3.50	0.000	.1808345	.642051
compfinln |	.492687	.3588247	1.37	0.170	-.2105966	1.195971
compopl ln |	-.1275696	.1321647	-0.97	0.334	-.3866076	.1314684
compmkgln |	.6817624	.6218329	1.10	0.273	-.5370078	1.900533
compptecln |	-.0268392	.0391039	-0.69	0.492	-.1034815	.0498031
comporgmt |	.5511622	.3265184	1.69	0.091	-.0888021	1.191126
CDincfin |	-.0545134	.1881854	-0.29	0.772	-.42335	.3143233
CDincmkg |	-.0116167	1.305313	-0.01	0.993	-2.569983	2.546749
CDincop |	26.29713	25.66834	1.02	0.306	-24.01189	76.60615
CDinctec |	-.0350257	.0804533	-0.44	0.663	-.1927111	.1226598
envincln |	.3068183	.2475602	1.24	0.215	-.1783908	.7920273
age |	.0799659	.0511733	1.56	0.118	-.020332	.1802638
exportlln |	.1628351	.2362136	0.69	0.491	-.300135	.6258051
_cons |	-.6995842	1.062792	-0.66	0.510	-2.782618	1.383449

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopl ln D.compmkgln D.compptecln D.comporgmt D.CDincfin
D.CDincmkg D.CDincop D.CDinctec D.envincln D.age
D.exportlln
```

Instruments for level equation

```
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons
```

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtdpdsys tmn compfinln compopl ln compmkgln compptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln age exportlln, lags(1) maxldep(1)
> twostep artests(3)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      509
Group variable: i                         Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.661871
                  max =      8
```

```
Number of instruments =      27           Wald chi2(13)      =      66077.59
                                          Prob > chi2       =      0.0000
```

Two-step results

	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn |						
L1. |	.4114428	.0150055	27.42	0.000	.3820326	.440853
compfinln |	.492687	.0670195	7.35	0.000	.3613312	.6240427
compopl ln |	-.1275696	.044949	-2.84	0.005	-.215668	-.0394711
compmkgln |	.6817624	.1288768	5.29	0.000	.4291684	.9343563

Annexe 584

```

comp-tecln | -.0268392   .0149504   -1.80   0.073   -.0561415   .0024631
comporgmt |  .5511622   .2498821   2.21   0.027   .0614022   1.040922
CDincfin  | -.0545134   .0997712   -0.55   0.585   -.2500613   .1410346
CDincmkg  | -.0116167   .5876936   -0.02   0.984   -1.163475   1.140242
  CDincop  | 26.29713   9.037229   2.91   0.004   8.584487   44.00977
CDinctec  | -.0350257   .0583168   -0.60   0.548   -.1493244   .0792731
  envincln |  .3068183   .0689763   4.45   0.000   .1716272   .4420094
    age    |  .0799659   .0135054   5.92   0.000   .0534958   .1064359
  exportlln |  .1628351   .0751352   2.17   0.030   .0155728   .3100974
    _cons  | -.6995842   .5703344   -1.23   0.220   -1.817419   .4182507
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
  GMM-type: L(2/2).tmn
  Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgl n D.comp-tecln D.comporgmt D.CDincfin
D.CDincmkg D.CDincop D.CDinctec D.envincln D.age
  D.exportlln
Instruments for level equation
  GMM-type: LD.tmn
  Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
  H0: overidentifying restrictions are valid

      chi2(13)      = 35.03529
      Prob > chi2   =  0.0008

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   |-1.3711 0.1703 |
|  2   |-.97883 0.3277 |
|  3   |-.30296 0.7619 |
+-----+-----+
H0: no autocorrelation

```

* ANNEXE 6.6 Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+compl*capop)
--

```

. *estimation statique ROE
. *Matrice des corrélations
. pwcorr compfinln compopl n compmkgl n comp-tecln comporgmtln age taille envcompl n CDcompfin
CDcompmkg CDcompop CDcomptec CDcompomt exportl nbrfi
> l nbractio pvclient pvfr pvpers , star(0.05)

```

	compf~ln	compopl n	compmk~n	compte~n	compor~n	age	taille
compfinln	1.0000						
compopl n	0.0530*	1.0000					
compmkgl n	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
comp-tecln	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
taille	0.0507*	-0.8505*	0.1064*	-0.1594*	-0.1322*	0.2908*	1.0000
envcompl n	0.0745*	-0.1548*	0.1955*	-0.1655*	0.0364	0.0704*	0.2479*
CDcompfin	0.1999*	0.0016	0.0568*	0.0298	0.0341	0.0021	0.0197
CDcompmkg	0.0130	0.0270*	0.1465*	0.1052*	0.1756*	-0.0068	-0.0172
CDcompop	0.0056	0.0802*	-0.0058	0.0389	-0.0672*	-0.0088	-0.1892*
CDcomptec	0.0101	0.0322	0.0352	0.0093	0.1957*	0.0546*	0.0313
CDcompomt	-0.0384	-0.0432	-0.1782*	0.1143*	0.2046*	0.0006	-0.0223
exportl	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.3543*
nbrfil	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.3010*
nbractio	0.0062	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.2559*
pvclient	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0200
pvfr	0.0218*	-0.1273*	0.0355*	0.0746*	0.0220	0.0780*	0.2273*
pvpers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.2280*
		envcom~n	CDcomp~n	CDcomp~g	CDcompop	CDcomp~c	CDcomp~t
envcompl n		1.0000					

Annexe 585

```

CDcompfin | 0.1081* 1.0000
CDcompmkg | 0.0412* 0.0369* 1.0000
CDcompop | 0.0192* 0.0053 -0.0011 1.0000
CDcomptec | 0.0171 -0.0078 -0.0046 -0.0581* 1.0000
CDcompomt | -0.0312 -0.0479* -0.8790* 0.0427 0.0597* 1.0000
  export1 | 0.2811* 0.0120 0.0220* -0.0027 -0.0106 -0.0307 1.0000
  nbrfil | 0.1390* 0.0071 -0.0003 0.0001 0.0053 0.0006 0.0990*
  nbractio | 0.1023* -0.0032 0.0055 0.0173 -0.0013 -0.0041 0.1326*
  pvclient | 0.0213* -0.0086 -0.0017 0.0074 -0.0076 -0.0162 -0.0119
  pvfr | 0.0935* 0.0083 0.0016 0.0001 -0.0129 -0.0045 0.0210*
  pvpers | 0.0807* -0.0056 -0.0068 -0.0043 0.0090 0.0022 0.0903*
-----
| nbrfil nbractio pvclient pvfr pvpers
-----
nbrfil | 1.0000
nbractio | 0.3313* 1.0000
pvclient | -0.0058 -0.0045 1.0000
pvfr | 0.5173* 0.0129 0.0047 1.0000
pvpers | 0.1846* 0.1434* 0.0044 0.0232* 1.0000

```

```

. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin compfin compopln compmkgln comptecln comporgmt age taille envcompln CDcompfin
CDcompmkg CDcompop CDcomptec CDcompomt export1 nbrfil nb
> ractio pvclient pvfr pvpers
(obs=531)

```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R- Squared
compfin	1.30	1.14	0.7673	0.2327
compopln	3.62	1.90	0.2763	0.7237
compmkgln	1.68	1.30	0.5944	0.4056
comptecln	1.55	1.24	0.6471	0.3529
comporgmt	1.70	1.30	0.5885	0.4115
age	1.16	1.08	0.8645	0.1355
taille	3.45	1.86	0.2898	0.7102
envcompln	9.75	3.12	0.1026	0.8974
CDcompfin	1.31	1.14	0.7663	0.2337
CDcompmkg	1.79	1.34	0.5601	0.4399
CDcompop	9.13	3.02	0.1095	0.8905
CDcomptec	1.38	1.17	0.7256	0.2744
CDcompomt	1.15	1.07	0.8682	0.1318
export1	1.42	1.19	0.7053	0.2947
nbrfil	2.21	1.49	0.4516	0.5484
nbractio	1.84	1.36	0.5422	0.4578
pvclient	1.77	1.33	0.5648	0.4352
pvfr	1.29	1.14	0.7756	0.2244
pvpers	2.23	1.49	0.4478	0.5522
Mean VIF	2.62			

	Eigenval	Cond Index
1	8.3891	1.0000
2	1.8689	2.1187
3	1.3304	2.5111
4	1.3220	2.5191
5	1.2019	2.6420
6	1.0102	2.8817
7	0.8936	3.0639
8	0.7938	3.2509
9	0.7667	3.3079
10	0.5234	4.0037
11	0.3976	4.5936
12	0.3619	4.8143
13	0.3198	5.1217
14	0.2860	5.4159
15	0.2268	6.0819
16	0.1482	7.5227
17	0.1023	9.0547
18	0.0372	15.0093
19	0.0187	21.2020
20	0.0015	75.7859

Annexe 586

Condition Number 75.7859
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
 Det(correlation matrix) 0.0010

. *On elimine taille, CDcompont et pvfr pour multicolinéarité et on a éliminé nbrfil pour améliorer la spcification
 . pwcorr compfinln compopl ln compmkgl n comptecln comporgmtln age envcompl n CDcompfin CDcompmk g
 CDcompop CDcomptec export1 nbrfil nbractio pvclie
 > nt vipers , star(0.05)

	compf~ln	compopl n	compmk~n	compte~n	compor~n	age	envcom~n
compfinln	1.0000						
compopl n	0.0530*	1.0000					
compmkgl n	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
comptecln	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
envcompl n	0.0745*	-0.1548*	0.1955*	-0.1655*	0.0364	0.0704*	1.0000
CDcompfin	0.1999*	0.0016	0.0568*	0.0298	0.0341	0.0021	0.1081*
CDcompmk g	0.0130	0.0270*	0.1465*	0.1052*	0.1756*	-0.0068	0.0412*
CDcompop	0.0056	0.0802*	-0.0058	0.0389	-0.0672*	-0.0088	0.0192*
CDcomptec	0.0101	0.0322	0.0352	0.0093	0.1957*	0.0546*	0.0171
export1	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.2811*
nbrfil	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.1390*
nbractio	0.0062	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.1023*
pvclie	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	0.0213*
vipers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.0807*

	CDcomp~n	CDcomp~g	CDcompop	CDcomp~c	export1	nbrfil	nbractio
CDcompfin	1.0000						
CDcompmk g	0.0369*	1.0000					
CDcompop	0.0053	-0.0011	1.0000				
CDcomptec	-0.0078	-0.0046	-0.0581*	1.0000			
export1	0.0120	0.0220*	-0.0027	-0.0106	1.0000		
nbrfil	0.0071	-0.0003	0.0001	0.0053	0.0990*	1.0000	
nbractio	-0.0032	0.0055	0.0173	-0.0013	0.1326*	0.3313*	1.0000
pvclie	-0.0086	-0.0017	0.0074	-0.0076	-0.0119	-0.0058	-0.0045
vipers	-0.0056	-0.0068	-0.0043	0.0090	0.0903*	0.1846*	0.1434*

	pvclie	vipers
pvclie	1.0000	
vipers	0.0044	1.0000

. *Diagnostic de la multicolinéarité
 . collin compfin compopl n compmkgl n comptecln comporgmt age envcompl n CDcompfin CDcompmk g
 CDcompop CDcomptec export1 nbrfil nbractio pvclie p
 > vipers
 (obs=679)

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfin	1.23	1.11	0.8098	0.1902
compopl n	1.60	1.27	0.6236	0.3764
compmkgl n	1.48	1.22	0.6739	0.3261
comptecln	1.48	1.22	0.6749	0.3251
comporgmt	1.50	1.22	0.6688	0.3312
age	1.17	1.08	0.8517	0.1483
envcompl n	9.08	3.01	0.1101	0.8899
CDcompfin	1.21	1.10	0.8284	0.1716
CDcompmk g	1.42	1.19	0.7018	0.2982
CDcompop	8.22	2.87	0.1216	0.8784
CDcomptec	1.42	1.19	0.7022	0.2978
export1	1.31	1.15	0.7624	0.2376
nbrfil	2.05	1.43	0.4881	0.5119
nbractio	1.79	1.34	0.5593	0.4407
pvclie	1.57	1.25	0.6369	0.3631
vipers	1.77	1.33	0.5649	0.4351

Mean VIF	2.40
----------	------

Cond

Annexe 587

	Eigenval	Index
1	7.3501	1.0000
2	1.7504	2.0492
3	1.3815	2.3066
4	1.1756	2.5005
5	1.0855	2.6022
6	0.9134	2.8368
7	0.7609	3.1080
8	0.5450	3.6725
9	0.4620	3.9888
10	0.3934	4.3222
11	0.3377	4.6652
12	0.2971	4.9736
13	0.2537	5.3825
14	0.1608	6.7604
15	0.0891	9.0841
16	0.0424	13.1690
17	0.0016	68.2079

Condition Number 68.2079
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
 Det(correlation matrix) 0.0065

. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgl n comptecl n comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 750
 Group variable: i Number of groups = 174
 R-sq: within = 0.0597 Obs per group: min = 1
 between = 0.2512 avg = 4.3
 overall = 0.1916 max = 9
 F(5,173) = 6.69
 corr(u_i, Xb) = 0.2839 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 174 clusters in i)

	roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	13.98256	4.401536	3.18	0.002	5.294935	22.67018
compopl n	|	1.183442	1.580234	0.75	0.455	-1.935577	4.302462
compmkgl n	|	7.284651	4.323085	1.69	0.094	-1.24813	15.81743
comptecl n	|	.7113907	.3007915	2.37	0.019	.117697	1.305084
comporgmt	|	3.197475	3.328057	0.96	0.338	-3.371348	9.766298
_cons	|	29.35299	17.27949	1.70	0.091	-4.752775	63.45876
sigma_u	|	43.051185					
sigma_e	|	29.348555					
rho	|	.68271843	(fraction of variance due to u_i)				

. outreg2 using GestionRcomp.doc, replace ctitle (ROE statique robuste)
 GestionRcomp.doc
 dir : seeout

. xtreg roe compfinln compopl n compmkgl n comptecl n comporgmt envcompl n age exportl n, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 577
 Group variable: i Number of groups = 146
 R-sq: within = 0.0715 Obs per group: min = 1
 between = 0.1881 avg = 4.0
 overall = 0.1680 max = 9
 F(8,145) = 5.12
 corr(u_i, Xb) = 0.0896 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

	roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	16.12755	4.727352	3.41	0.001	6.784128	25.47097
compopl n	|	1.864643	2.052141	0.91	0.365	-2.191331	5.920617

Annexe 588

compmkgl	9.808196	6.808611	1.44	0.152	-3.648748	23.26514
comptecln	.2063392	.4983312	0.41	0.679	-.7785922	1.191271
comporgmt	3.077903	5.908708	0.52	0.603	-8.60042	14.75623
envcompln	-17.69968	16.91371	-1.05	0.297	-51.12893	15.72958
age	.4069671	.4357049	0.93	0.352	-.454186	1.26812
exportlln	-2.997076	2.424018	-1.24	0.218	-7.788049	1.793897
_cons	-38.0795	41.01461	-0.93	0.355	-119.1432	42.98423
sigma_u	46.058549					
sigma_e	33.647801					
rho	.65202026	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopl n compmkgl n comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompl n age exportlln, fe vce(ro)
```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	577
Group variable: i	Number of groups	=	146
R-sq: within = 0.0825	Obs per group: min	=	1
between = 0.0539	avg	=	4.0
overall = 0.0534	max	=	9
	F(12,145)	=	5.48
corr(u_i, Xb) = -0.5538	Prob > F	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	16.57015	5.228837	3.17	0.002	6.235565	26.90474
compopl n	1.266795	1.554809	0.81	0.417	-1.806223	4.339813
compmkgl n	11.48668	6.206206	1.85	0.066	-.779636	23.75299
comptecln	-.4831267	1.042455	-0.46	0.644	-2.543497	1.577244
comporgmt	-19.52668	13.53863	-1.44	0.151	-46.28524	7.231872
CDcompfin	1.933274	2.434549	0.79	0.428	-2.878513	6.745061
CDcompmkg	-10.47979	4.959202	-2.11	0.036	-20.28145	-.6781294
CDcompop	5488.878	6105.582	0.90	0.370	-6578.557	17556.31
CDcomptec	2.136333	3.149017	0.68	0.499	-4.087572	8.360238
envcompl n	15.3129	22.44864	0.68	0.496	-29.05594	59.68173
age	.9681969	.4284022	2.26	0.025	.1214772	1.814917
exportlln	-3.253563	2.648045	-1.23	0.221	-8.487318	1.980192
_cons	96.95439	123.6643	0.78	0.434	-147.463	341.3718
sigma_u	63.246709					
sigma_e	33.606502					
rho	.77982504	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ROE
. xtdpdsys roe compfinln compopl n compmkgl n comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompl n age exportlln, lags(1) maxlde
> p(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

System dynamic panel-data estimation	Number of obs	=	511
Group variable: i	Number of groups	=	139
Time variable: t	Obs per group: min	=	1
	avg	=	3.676259
	max	=	8
Number of instruments = 27	Wald chi2(13)	=	121.92
	Prob > chi2	=	0.0000

Two-step results

roe	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
-----	-------	---------------------	---	------	----------------------

Annexe 589

```

      roe |
      L1. | .6521996 .1155761 5.64 0.000 .4256746 .8787246
      |
      compfinln | 19.69078 16.33775 1.21 0.228 -12.33062 51.71219
      compopl | 4.718494 6.451764 0.73 0.465 -7.926731 17.36372
      compmkgln | 11.53129 13.64729 0.84 0.398 -15.21691 38.27949
      comptecln | -1.35837 2.702444 -0.50 0.615 -6.655062 3.938323
      comporgmt | 5.340459 36.4244 0.15 0.883 -66.05006 76.73097
      CDcompfin | -1.262239 4.921979 -0.26 0.798 -10.90914 8.384662
      CDcompmkg | 1.712235 10.82704 0.16 0.874 -19.50838 22.93285
      CDcompop | 1053.648 5262.433 0.20 0.841 -9260.531 11367.83
      CDcomptec | -1.847006 3.811464 -0.48 0.628 -9.317339 5.623326
      envcompln | -18.89143 29.07604 -0.65 0.516 -75.87942 38.09655
      age | 3.43731 3.293651 1.04 0.297 -3.018127 9.892747
      exportlln | -1.595483 3.149525 -0.51 0.612 -7.768439 4.577472
      _cons | -110.7421 137.2518 -0.81 0.420 -379.7506 158.2664
-----
Instruments for differenced equation
      GMM-type: L(2/2).roe
      Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDcompfin
D.CDcompmkg D.CDcompop D.CDcomptec D.envcompln D.age
      D.exportlln
Instruments for level equation
      GMM-type: LD.roe
      Standard: _cons

. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ROE dynamique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout

. xtddpsys roe compfinln compopl compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompln age exportlln, lags(1) maxlde
> p(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      511
Group variable: i                          Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg = 3.676259
                   max =      8

Number of instruments =      27              Wald chi2(13)      = 10036.77
                                           Prob > chi2        = 0.0000

Two-step results
-----
      roe |      Coef.  Std. Err.  z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe |
      L1. | .6521996 .0136218 47.88 0.000 .6255013 .6788979
      |
      compfinln | 19.69078 3.515269 5.60 0.000 12.80098 26.58058
      compopl | 4.718494 2.234167 2.11 0.035 .3396076 9.09738
      compmkgln | 11.53129 4.244863 2.72 0.007 3.211509 19.85107
      comptecln | -1.35837 .7274979 -1.87 0.062 -2.784239 .0675
      comporgmt | 5.340459 12.94214 0.41 0.680 -20.02566 30.70658
      CDcompfin | -1.262239 2.361752 -0.53 0.593 -5.891187 3.366709
      CDcompmkg | 1.712235 4.367599 0.39 0.695 -6.848102 10.27257
      CDcompop | 1053.648 2403.842 0.44 0.661 -3657.796 5765.092
      CDcomptec | -1.847006 2.127814 -0.87 0.385 -6.017445 2.323432
      envcompln | -18.89143 16.43241 -1.15 0.250 -51.09836 13.3155
      age | 3.43731 .6452387 5.33 0.000 2.172666 4.701955
      exportlln | -1.595483 1.918406 -0.83 0.406 -5.355491 2.164524
      _cons | -110.7421 71.9765 -1.54 0.124 -251.8134 30.32926
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
      GMM-type: L(2/2).roe
      Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDcompfin
D.CDcompmkg D.CDcompop D.CDcomptec D.envcompln D.age
      D.exportlln
Instruments for level equation
      GMM-type: LD.roe
      Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan

```

Annexe 590

Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

```
chi2(13)      = 23.91583
Prob > chi2   = 0.0319
```

```
. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond
```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1   |-1.0973 0.2725 |
|  2   | 1.2013 0.2296 |
|  3   |-1.0273 0.3043 |
+-----+-----+
```

H0: no autocorrelation

```
. **Estimation du modèle statique ROA (capop + Env+CD+Div+compl*capop)
. *estimation statique roa
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgl ln comptecln comporgmt, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      751
Group variable: i                      Number of groups =      175
```

```
R-sq:  within = 0.2858      Obs per group: min =      1
        between = 0.4877      avg =      4.3
        overall = 0.3762     max =      9
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.1390      F(5,174)        =      16.09
                                Prob > F            =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.03872	1.474683	8.84	0.000	10.12815	15.94929
compopl ln	.6332524	.4519335	1.40	0.163	-.2587249	1.52523
compmkgl ln	1.719931	1.240056	1.39	0.167	-.7275563	4.167419
comptecln	.3421373	.231475	1.48	0.141	-.114723	.7989975
comporgmt	.9932386	2.209775	0.45	0.654	-3.368175	5.354652
_cons	24.30401	3.033163	8.01	0.000	18.31749	30.29054
sigma_u	10.861108					
sigma_e	9.4877178					
rho	.56718632	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgl ln comptecln comporgmt envcompl ln age export1ln, fe
vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      577
Group variable: i                      Number of groups =      146
```

```
R-sq:  within = 0.3029      Obs per group: min =      1
        between = 0.4405      avg =      4.0
        overall = 0.4056     max =      9
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.1036      F(8,145)        =      17.71
                                Prob > F            =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.5125	1.549568	8.72	0.000	10.44984	16.57516
compopl ln	.8539013	.5929134	1.44	0.152	-.3179681	2.025771
compmkgl ln	1.204403	1.577848	0.76	0.447	-1.914149	4.322954
comptecln	.0846049	.2485197	0.34	0.734	-.4065843	.575794
comporgmt	1.109232	2.798098	0.40	0.692	-4.421096	6.639561

Annexe 591

envcompln	|	-1.946388	5.41968	-0.36	0.720	-12.65817	8.765391
age	|	.174647	.2548985	0.69	0.494	-.3291496	.6784435
export1ln	|	.2707409	1.016925	0.27	0.790	-1.73917	2.280652
_cons	|	11.80712	21.8677	0.54	0.590	-31.4135	55.02773

sigma_u	|	11.360816					
sigma_e	|	9.5507081					
rho	|	.58591654	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompln age export1ln, fe vce(ro)
```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	577
Group variable: i	Number of groups	=	146
R-sq: within = 0.3143	Obs per group: min	=	1
between = 0.4938	avg	=	4.0
overall = 0.4331	max	=	9
	F(12,145)	=	16.79
corr(u_i, Xb) = 0.1509	Prob > F	=	0.0000

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	| 14.25731	1.720697	8.29	0.000	10.85642	17.6582
compopl ln	| .8918501	.5630365	1.58	0.115	-.2209688	2.004669
compmkgln	| 1.67429	1.985013	0.84	0.400	-2.249007	5.597588
comptecln	| .0792363	.2960916	0.27	0.789	-.5059769	.6644494
comporgmt	| 2.006924	8.639351	0.23	0.817	-15.0684	19.08225
CDcompfin	| -2.227974	2.236045	-1.00	0.321	-6.647427	2.191479
CDcompmkg	| -.8630431	2.016476	-0.43	0.669	-4.848527	3.122441
CDcompop	| -111.831	1285.484	-0.09	0.931	-2652.537	2428.875
CDcomptec	| -.7570466	2.01361	-0.38	0.707	-4.736866	3.222773
envcompln	| -2.08123	10.05305	-0.21	0.836	-21.95067	17.78821
age	| .1442514	.3182704	0.45	0.651	-.4847973	.7733
export1ln	| .2882906	1.008883	0.29	0.775	-1.705725	2.282307
_cons	| 13.26312	39.95158	0.33	0.740	-65.69957	92.22581

sigma_u	| 10.950997					
sigma_e	| 9.5175288					
rho	| .56969098	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (roa statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique roa
. xtdpdSYS roa compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompln age export1ln, lags(1) maxlde
> p(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

System dynamic panel-data estimation	Number of obs	=	519
Group variable: i	Number of groups	=	140
Time variable: t	Obs per group: min	=	1
	avg	=	3.707143
	max	=	8
Number of instruments = 27	Wald chi2(13)	=	125.73
	Prob > chi2	=	0.0000

Two-step results

roa	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa	|					
L1.	| .0276208	.0766503	0.36	0.719	-.122611	.1778527

Annexe 592

```

compfinln | 14.68549 2.451597 5.99 0.000 9.880445 19.49053
compopln | 1.294008 1.750421 0.74 0.460 -2.136753 4.72477
compmkgl | 1.650083 2.379677 0.69 0.488 -3.013997 6.314164
comptecl | -.4128206 .3521727 -1.17 0.241 -1.103066 .2774252
comporgmt | 9.450473 7.820821 1.21 0.227 -5.878054 24.779
CDcompfin | -8.229871 3.8639 -2.13 0.033 -15.80298 -.6567654
CDcompkg | 1.22024 2.032169 0.60 0.548 -2.762737 5.203217
CDcompop | 1394.334 1718.819 0.81 0.417 -1974.489 4763.158
CDcomptec | -3.159374 1.631405 -1.94 0.053 -6.356868 .0381203
envcompln | 5.531307 13.50635 0.41 0.682 -20.94066 32.00327
age | .718183 .4976419 1.44 0.149 -.2571773 1.693543
exportlln | -.3192432 1.408932 -0.23 0.821 -3.080699 2.442213
_cons | 36.32144 62.36793 0.58 0.560 -85.91745 158.5603
-----
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopln D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDcompfin
D.CDcompkg D.CDcompop D.CDcomptec D.envcompln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout

. xtddpsys roa compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompkg CDcompop
CDcomptec envcompln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      519
Group variable: i                          Number of groups   =      140
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.707143
                  max =      8

Number of instruments =      27              Wald chi2(13)      =      253.77
                                                Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----
      roa |      Coef.  Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roa |
      L1. |      .0276208   .0408064     0.68   0.498   - .0523582   .1075999
      |
compfinln | 14.68549  1.182502    12.42   0.000    12.36783   17.00315
compopln | 1.294008  .8558821     1.51   0.131    - .3834897   2.971506
compmkgl | 1.650083  1.421933     1.16   0.246    -1.136855   4.437021
comptecl | -.4128206 .2280574    -1.81   0.070    - .8598048   .0341637
comporgmt | 9.450473  6.447858     1.47   0.143    -3.187096   22.08804
CDcompfin | -8.229871  2.28162    -3.61   0.000    -12.70176  -3.757978
CDcompkg | 1.22024  1.613307     0.76   0.449    -1.941784   4.382264
CDcompop | 1394.334  964.3298     1.45   0.148    -495.7175  3284.386
CDcomptec | -3.159374  1.27596    -2.48   0.013    -5.660209  -.6585391
envcompln | 5.531307  7.370273     0.75   0.453    -8.914164   19.97678
age | .718183  .2605535     2.76   0.006    .2075074   1.228858
exportlln | -.3192432  .8912085    -0.36   0.720    -2.06598   1.427493
_cons | 36.32144  32.91508     1.10   0.270    -28.19092  100.8338
-----

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopln D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDcompfin
D.CDcompkg D.CDcompop D.CDcomptec D.envcompln D.age
D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

```

Annexe 593

```
chi2(13)      = 24.80519
Prob > chi2   = 0.0245
```

```
. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond
```

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```

+-----+
|Order | z      Prob > |z|
+-----+
|  1   | -1.385  0.1660 |
|  2   | -1.2214 0.2219 |
|  3   |  1.0933 0.2743 |
+-----+
H0: no autocorrelation
```

```
. **Estimation du modèle statique ROS (capop + Env+CD+Div+com*capop)
. *estimation statique ros
. xtreg tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      751
Group variable: i                      Number of groups =      175

R-sq:  within = 0.0676                  Obs per group:  min =      1
      between = 0.2626                  avg   =      4.3
      overall  = 0.2011                  max   =      9

                                         F(5,174)       =      4.96
corr(u_i, Xb) = 0.2634                  Prob > F        =     0.0003
```

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

```

-----+-----
            |                Robust
            |                Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln |   .2220746   .1199161     1.85  0.066   -0.0146029   .458752
compopl  |  -0.0146887   .0144925    -1.01  0.312   -0.0432924   .013915
compmkgln|   .2370978   .1974284     1.20  0.231   -0.1525649   .6267605
comptecln| -0.0000775   .0088776    -0.01  0.993   -0.0175992   .0174442
comporgmt|   .0742407   .107061     0.69  0.489   -0.1370646   .285546
   _cons |   .371199   .2809859     1.32  0.188   -0.1833804   .9257785
-----+-----
sigma_u   |   .78875683
sigma_e   |   .53897274
rho       |   .68169801   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt envcompln age export1ln, fe
vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      577
Group variable: i                      Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.0850                  Obs per group:  min =      1
      between = 0.3065                  avg   =      4.0
      overall  = 0.2438                  max   =      9

                                         F(8,145)       =      2.97
corr(u_i, Xb) = 0.2576                  Prob > F        =     0.0042
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```

-----+-----
            |                Robust
            |                Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln |   .2571436   .1352134     1.90  0.059   -0.0101002   .5243874
compopl  |  -0.0226781   .0257952    -0.88  0.381   -0.0736613   .0283052
compmkgln|   .3486771   .3094146     1.13  0.262   -0.2628683   .9602225
comptecln| -0.0106595   .0165241    -0.65  0.520   -0.0433188   .0219998
comporgmt|   .1568174   .1998175     0.78  0.434   -0.2381139   .5517487
envcompln| -0.1757824   .1693965    -1.04  0.301   -0.5105877   .1590229
age      |   .0015568   .0076814     0.20  0.840   -0.0136252   .0167389
export1ln|   .021079   .0372358     0.57  0.572   -0.052516   .094674
-----+-----
```

Annexe 594

```

      _cons |  -0.381916   .4589358   -0.83   0.407   -1.288984   .525152
-----+-----
      sigma_u |  .73410011
      sigma_e |  .61918134
      rho |  .58431062   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout

```

```

. xtreg tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompln age exportlln, fe vce(ro)

```

```

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =       577
Group variable: i                             Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.0978                        Obs per group:  min =        1
        between = 0.2054                       avg =           4.0
        overall = 0.1995                       max =           9

                                                F(12,145)       =       1.83
corr(u_i, Xb) = 0.0625                        Prob > F         =       0.0477

                                                (Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)
-----+-----

```

```

      tmn |           Coef.   Robust Std. Err.   t   P>|t|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      compfinln |  .2724351   .1517561   1.80   0.075   -.0275047   .5723749
      compopl ln | -.027395   .029355   -0.93   0.352   -.0854138   .0306239
      compmkgln |  .4440648   .3689922   1.20   0.231   -.2852333   1.173363
      comptecln | -.0182873   .0227217   -0.80   0.422   -.0631959   .0266212
      comporgmt | -.4127436   .3491134   -1.18   0.239   -1.102752   .277265
      CDcompfin | -.0284271   .0426434   -0.67   0.506   -.1127101   .0558559
      CDcompmkg | -.3066693   .2357873   -1.30   0.195   -.7726933   .1593547
      CDcompop | 14.83676   25.45666   0.58   0.561   -35.47731   65.15082
      CDcomptec |  .0330797   .0481579   0.69   0.493   -.0621024   .1282619
      envcompln | -.1189021   .1580621   -0.75   0.453   -.4313053   .1935012
      age |  .0053329   .0052683   1.01   0.313   -.0050797   .0157454
      exportlln |  .0158431   .0339715   0.47   0.642   -.0513002   .0829864
      _cons |  -.079052   .6821956   -0.12   0.908   -1.427384   1.26928
-----+-----
      sigma_u |  .76567181
      sigma_e |  .61775656
      rho |  .60571088   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout

```

```

. *Estimation dynamique ros
. xtdpdsys tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3) vce(ro)

```

```

System dynamic panel-data estimation              Number of obs   =       509
Group variable: i                             Number of groups =       139
Time variable: t

                                                Obs per group:  min =        1
                                                avg =       3.661871
                                                max =        8

Number of instruments =      27                  Wald chi2(13)   =       563.55
                                                Prob > chi2     =       0.0000

```

Two-step results

```

      tmn |           Coef.   WC-Robust Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      tmn |
      L1. |  .3885996   .1160161   3.35   0.001   .1612121   .615987
      |
      compfinln |  .6913004   .4225208   1.64   0.102   -.1368251   1.519426
      compopl ln | -.0879869   .1189185   -0.74   0.459   -.3210629   .1450891
      compmkgln |  .7281263   .5883003   1.24   0.216   -.4249211   1.881174

```

Annexe 595

```

    comptecln | -.0466523   .0542665   -0.86   0.390   -.1530127   .0597081
    comporgmt | -.1277756   .6720689   -0.19   0.849   -1.445006   1.189455
    CDcompfin | -.1462348   .2081413   -0.70   0.482   -.5541842   .2617145
    CDcompmkg | -.2980162   .359778   -0.83   0.407   -1.003168   .4071358
    CDcompop  | -37.92065   80.19786   -0.47   0.636   -195.1056   119.2643
    CDcomptec | -.014129   .1021678   -0.14   0.890   -.2143741   .1861162
    envcompln | -.8209662   .6781821   -1.21   0.226   -2.150179   .5082462
    age       | .0573072   .0339151   1.69   0.091   -.0091651   .1237795
    exportlln | .0638637   .1149861   0.56   0.579   -.161505   .2892323
    _cons    | -4.330983   3.259446   -1.33   0.184   -10.71938   2.057414
-----
Instruments for differenced equation
    GMM-type: L(2/2).tmn
    Standard: D.compfinln D.compopl ln D.comp mkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDcompfin
D.CDcompmkg D.CDcompop D.CDcomptec D.envcompln D.age
    D.exportlln
Instruments for level equation
    GMM-type: LD.tmn
    Standard: _cons

. outreg2 using GestionRcomp.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
GestionRcomp.doc
dir : seeout

. xtdpdsys tmn compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDcompfin CDcompmkg CDcompop
CDcomptec envcompln age exportlln, lags(1) maxld
> ep(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      509
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =    3.661871
                   max =      8

Number of instruments =      27            Wald chi2(13)      =    44043.07
                                           Prob > chi2        =      0.0000

Two-step results
-----
      tmn |      Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      tmn |
      L1. |   .3885996   .0138048   28.15   0.000   .3615427   .4156565
      compfinln |   .6913004   .0821072   8.42   0.000   .5303733   .8522276
      compopl ln |  -.0879869   .0369666   -2.38   0.017   -.16044   -.0155337
      compmkgln |   .7281263   .1384239   5.26   0.000   .4568206   .9994321
      comptecln |  -.0466523   .0162291   -2.87   0.004   -.0784607   -.0148439
      comporgmt |  -.1277756   .3402453   -0.38   0.707   -.7946441   .539093
      CDcompfin |  -.1462348   .0829708   -1.76   0.078   -.3088546   .016385
      CDcompmkg |  -.2980162   .1212804   -2.46   0.014   -.5357214   -.060311
      CDcompop  | -37.92065   32.90051   -1.15   0.249   -102.4045   26.56316
      CDcomptec |  -.014129   .079908   -0.18   0.860   -.1707458   .1424879
      envcompln |  -.8209662   .3565933   -2.30   0.021   -1.519876   -.1220563
      age       |   .0573072   .0122153   4.69   0.000   .0333656   .0812488
      exportlln |   .0638637   .070427   0.91   0.365   -.0741707   .201898
      _cons    | -4.330983   1.609651   -2.69   0.007   -7.48584   -1.176126
-----
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
errors are recommended.
Instruments for differenced equation
    GMM-type: L(2/2).tmn
    Standard: D.compfinln D.compopl ln D.comp mkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDcompfin
D.CDcompmkg D.CDcompop D.CDcomptec D.envcompln D.age
    D.exportlln
Instruments for level equation
    GMM-type: LD.tmn
    Standard: _cons

. *Test de suridentification
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13)      =    34.2685
Prob > chi2   =    0.0011

```

Annexe 596

. *Test d'autocorrélation des erreurs
. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```

+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1  |-1.3799  0.1676 |
|  2  |-1.1113  0.2664 |
|  3  |-.35675  0.7213 |
+-----+
H0: no autocorrelation
    
```

ANNEXE 6.7 Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+PV stak*capop)

. *estimation statique ROE
. *Matrice des corrélations
. pcorr compfin compopl compmkgln comptecln comporgmtln age taille CDpvfrfin CDpvpersop
CDpvclimkg CDpvclitec CDpvpersomt pvclient pvfr pvpers
> age exportlln, star(0.05)

	compfin	compopl	compmkgln	comptecln	comporgmtln	age	taille
compfin	1.0000						
compopl	0.0665*	1.0000					
compmkgln	0.2154*	-0.0217*	1.0000				
comptecln	-0.0314	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1286*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0177	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
taille	0.0158	-0.8505*	0.1064*	-0.1594*	-0.1322*	0.2908*	1.0000
CDpvfrfin	-0.0289*	-0.0488*	0.0068	0.0321	0.0137	0.0484*	0.0893*
CDpvpersop	-0.0048	-0.0756*	0.0040	0.0874*	0.0649*	0.0060	-0.2431*
CDpvclimkg	0.0076	0.0113	-0.0220*	-0.0566	-0.1103*	0.0043	-0.0256*
CDpvclitec	0.0148	-0.0788*	-0.0042	-0.2075*	-0.2587*	0.0555*	0.0810*
CDpvpersomt	0.0203	0.0158	0.1909*	-0.1286*	-0.2267*	0.0042	0.1209*
pvclient	-0.0333*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0200
pvfr	0.0120	-0.1273*	0.0355*	0.0746*	0.0220	0.0780*	0.2273*
pvpers	0.0027	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.2280*
age	-0.0177	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000*	0.2908*
exportlln	0.0844*	-0.2855*	0.0859*	-0.1078*	-0.0617*	0.1190*	0.3138*

	CDpvfrfin	CDpvpe~p	CDpvclimkg	CDpvclitec	CDpvpe~t	pvclient	pvfr
CDpvfrfin	1.0000						
CDpvpersop	-0.0001	1.0000					
CDpvclimkg	-0.0051	0.0027	1.0000				
CDpvclitec	-0.0028	-0.1099*	-0.0508*	1.0000			
CDpvpersomt	0.0009	-0.1454*	-0.3461*	0.2461*	1.0000		
pvclient	-0.0123	-0.0100	0.2269*	-0.2447*	0.0099	1.0000	
pvfr	0.3964*	-0.0010	0.0004	-0.0099	0.0060	0.0047	1.0000
pvpers	0.0055	-0.0263*	0.0006	0.1085*	0.1361*	0.0044	0.0232*
age	0.0484*	0.0060	0.0043	0.0555*	0.0042	-0.0134	0.0780*
exportlln	0.0184	-0.0030	-0.0104	-0.0049	0.0271	-0.0001	0.0745*

	pvpers	age	export~n
pvpers	1.0000		
age	0.1299*	1.0000	
exportlln	0.0762*	0.1190*	1.0000

. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin compfin compopl compmkgln comptecln comporgmtln age taille CDpvfrfin CDpvpersop
CDpvclimkg CDpvclitec CDpvpersomt nbractio pvclient pv
> fr pvpers age exportlln
(obs=285)

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfin	1.26	1.12	0.7959	0.2041
compopl	3.72	1.93	0.2691	0.7309
compmkgln	1.91	1.38	0.5240	0.4760
comptecln	1.82	1.35	0.5506	0.4494

Annexe 597

```

comporgmtln      1.77      1.33      0.5642      0.4358
  age -2.25e+15      .      -0.0000      1.0000
  taille      3.64      1.91      0.2749      0.7251
  CDpvfrfin      1.27      1.13      0.7899      0.2101
  CDvpversop      2.51e+0815843.66      0.0000      1.0000
  CDpvclimkg      4.73      2.17      0.2116      0.7884
  CDpvclitec      3.14      1.77      0.3185      0.6815
  CDvpversomt      5.19      2.28      0.1926      0.8074
  nbractio      1.14      1.07      0.8739      0.1261
  pvclient      2.21      1.49      0.4532      0.5468
  pvfr      1.91      1.38      0.5225      0.4775
  vppers      2.51e+0815844.10      0.0000      1.0000
  age -2.25e+15      .      -0.0000      1.0000
  export1ln      1.33      1.15      0.7547      0.2453

```

Mean VIF -2.50e+14

	Eigenval	Cond Index
1	10.1615	1.0000
2	2.2334	2.1330
3	1.4054	2.6890
4	1.2158	2.8910
5	0.8708	3.4159
6	0.6967	3.8192
7	0.6622	3.9174
8	0.5053	4.4843
9	0.4645	4.6772
10	0.2764	6.0633
11	0.1524	8.1656
12	0.1378	8.5888
13	0.0846	10.9603
14	0.0675	12.2721
15	0.0437	15.2522
16	0.0132	27.7112
17	0.0090	33.6494
18	0.0000	86085.8138
19	-0.0000	.

Condition Number .
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
Det(correlation matrix) -0.0000

. *On elimine taille, EnvMunif et pvfr
. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgl n compctecl n comporgmt, fe vce(ro)

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      750
Group variable: i                      Number of groups   =      174

R-sq:  within = 0.0597                  Obs per group: min =      1
      between = 0.2512                  avg =      4.3
      overall = 0.1916                  max =      9

                                         F(5,173)           =      6.69
corr(u_i, Xb) = 0.2839                  Prob > F           =      0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 174 clusters in i)

	ro	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	13.98256	4.401536	3.18	0.002	5.294935	22.67018
compopl n	|	1.183442	1.580234	0.75	0.455	-1.935577	4.302462
compmkgl n	|	7.284651	4.323085	1.69	0.094	-1.24813	15.81743
compctecl n	|	.7113907	.3007915	2.37	0.019	.117697	1.305084
comporgmt	|	3.197475	3.328057	0.96	0.338	-3.371348	9.766298
_cons	|	29.35299	17.27949	1.70	0.091	-4.752775	63.45876
sigma_u	|	43.051185					
sigma_e	|	29.348555					
rho	|	.68271843	(fraction of variance due to u_i)				

. outreg2 using GestionRinc.doc, replace ctitle (ROE statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout

Annexe 598

```
. xtreg roe compfinln compopl ln compmkgl n compptecl n comporgmt pvclient pvfr pvpers age
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      525
Group variable: i                      Number of groups =      132

R-sq:  within = 0.0719                 Obs per group:  min =      1
        between = 0.1976                  avg   =      4.0
        overall = 0.1968                  max   =      9

                                          F(10,131)      =      4.10
corr(u_i, Xb) = 0.2094                  Prob > F        =      0.0001
```

(Std. Err. adjusted for 132 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	17.34221	5.134863	3.38	0.001	7.184226	27.50019
compopl n	1.820131	1.982984	0.92	0.360	-2.102685	5.742946
compmkgl n	9.794803	7.347278	1.33	0.185	-4.739866	24.32947
compptecl n	.1162187	.4874016	0.24	0.812	-.8479778	1.080415
comporgmt	3.097652	7.51693	0.41	0.681	-11.77263	17.96793
pvclient	2.0513	1.09168	1.88	0.062	-.1083041	4.210904
pvfr	-1.80725	2.018697	-0.90	0.372	-5.800714	2.186213
pvpers	-.1927634	1.765226	-0.11	0.913	-3.684801	3.299274
age	.3166421	.4802083	0.66	0.511	-.6333245	1.266609
exportlln	-3.914785	2.978025	-1.31	0.191	-9.80603	1.976459
_cons	42.47301	43.56419	0.97	0.331	-43.70735	128.6534
sigma_u	42.525348					
sigma_e	35.177958					
rho	.59371904	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopl n compmkgl n compptecl n comporgmt CDpvfrfin CDpvpersop CDpvclimkg
CDpvclitec CDpvpersomt pvclient pvfr pvpers age exp
> ortlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      525
Group variable: i                      Number of groups =      132

R-sq:  within = 0.0786                 Obs per group:  min =      1
        between = 0.2015                  avg   =      4.0
        overall = 0.2000                  max   =      9

                                          F(15,131)      =      3.36
corr(u_i, Xb) = 0.1580                  Prob > F        =      0.0001
```

(Std. Err. adjusted for 132 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	17.56549	5.402344	3.25	0.001	6.878364	28.25262
compopl n	1.883813	2.439577	0.77	0.441	-2.942251	6.709878
compmkgl n	13.21531	8.70011	1.52	0.131	-3.995582	30.42621
compptecl n	.0039283	.513355	0.01	0.994	-1.01161	1.019467
comporgmt	-24.41401	21.86973	-1.12	0.266	-67.67756	18.84953
CDpvfrfin	11.36063	11.68634	0.97	0.333	-11.75773	34.47899
CDpvpersop	-44913.84	473268.9	-0.09	0.925	-981152.6	891324.9
CDpvclimkg	75.06679	49.86081	1.51	0.135	-23.56979	173.7034
CDpvclitec	7.253617	8.075295	0.90	0.371	-8.721244	23.22848
CDpvpersomt	-14.18368	15.88659	-0.89	0.374	-45.61115	17.24379
pvclient	2.998815	1.277322	2.35	0.020	.4719671	5.525663
pvfr	-2.214348	2.283369	-0.97	0.334	-6.731396	2.3027
pvpers	-273.6318	2881.529	-0.09	0.924	-5973.984	5426.72
age	.5338438	.3887723	1.37	0.172	-.2352405	1.302928
exportlln	-3.774041	2.905845	-1.30	0.196	-9.522496	1.974414
_cons	191.9592	1557.096	0.12	0.902	-2888.348	3272.266
sigma_u	42.227777					

Annexe 599

```
sigma_e | 35.280834
rho | .58891374 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ROE
. xtdpsys roe compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDpvfrfin CDpvpersop
CDpvclimkg CDpvclitec CDpvpersomt pvclient pvfr pvpers ag
> e exportlln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)
Warning: variance matrix is nonsymmetric or highly singular
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      470
Group variable: i                          Number of groups   =      126
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.730159
                  max =      8

Number of instruments =      30              Wald chi2(0)       =      .
                                                Prob > chi2        =      .
```

Two-step results

```
-----
```

roe	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
roe					
Ll.	.678856	.	.	.	.
compfinln	24.42463	.	.	.	.
compopl ln	3.374549	.	.	.	.
compmkgln	1.817987	.	.	.	.
comptecln	-4.042904	.	.	.	.
comporgmt	-44.23296	.	.	.	.
CDpvfrfin	20.51583	.	.	.	.
CDpvpersop	711273.2	.	.	.	.
CDpvclimkg	-98.65381	.	.	.	.
CDpvclitec	-19.35643	.	.	.	.
CDpvpersomt	-31.5053	.	.	.	.
pvclient	22.61832	.	.	.	.
pvfr	-5.574869	.	.	.	.
pvpers	4336.129	.	.	.	.
age	3.076467	.	.	.	.
exportlln	-.5037248	.	.	.	.
_cons	-2446.825	.	.	.	.

```
-----
```

```
Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/2).roe
Standard: D.compfinln D.compopl ln D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDpvfrfin
D.CDpvpersop D.CDpvclimkg D.CDpvclitec D.CDpvpersomt
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.age D.exportlln
Instruments for level equation
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons
```

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROE dynamique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtdpsys roe compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDpvfrfin CDpvpersop
CDpvclimkg CDpvclitec CDpvpersomt pvclient pvfr pvpers ag
> e exportlln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      470
Group variable: i                          Number of groups   =      126
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.730159
                  max =      8

Number of instruments =      30              Wald chi2(16)     =  23667.37
                                                Prob > chi2       =      0.0000
```

Two-step results

```
-----
```

roe	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
-----	-------	-----------	---	------	----------------------

Annexe 601

_cons	|	24.30401	3.033163	8.01	0.000	18.31749	30.29054
sigma_u	|	10.861108					
sigma_e	|	9.4877178					
rho	|	.56718632	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgl n compptecl n comporgmt pvclient pvfr pvpers age
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      525
Group variable: i                     Number of groups   =      132

R-sq:  within = 0.2969                 Obs per group: min =      1
      between = 0.3968                 avg               =      4.0
      overall = 0.3685                 max               =      9

                                           F(10,131)         =     15.04
corr(u_i, Xb) = 0.0959                 Prob > F           =     0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 132 clusters in i)

roa	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	13.17913	1.638425	8.04	0.000	9.937939	16.42033
compopl n	|	.8832078	.637988	1.38	0.169	-.3788847	2.1453
compmkgl n	|	.9249278	1.537237	0.60	0.548	-2.116093	3.965949
compptecl n	|	.1257627	.2652943	0.47	0.636	-.3990526	.650578
comporgmt	|	.2294668	2.660237	0.09	0.931	-5.033117	5.492051
pvclient	|	-.5246829	1.064871	-0.49	0.623	-2.631252	1.581886
pvfr	|	.7184636	.4681024	1.53	0.127	-.2075547	1.644482
pvpers	|	1.041927	1.150805	0.91	0.367	-1.23464	3.318493
age	|	.0356241	.3164402	0.11	0.911	-.5903701	.6616184
exportlln	|	-.1784382	1.120328	-0.16	0.874	-2.394714	2.037838
_cons	|	22.3302	7.905786	2.82	0.005	6.690674	37.96973
sigma_u	|	10.418238					
sigma_e	|	9.8342116					
rho	|	.52881334	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl n compmkgl n compptecl n comporgmt CDpvfrfin CDpvpersop CDpvclimkg
CDpvclitec CDpvpersomt pvclient pvfr pvpers age exp
> ortlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      525
Group variable: i                     Number of groups   =      132

R-sq:  within = 0.3162                 Obs per group: min =      1
      between = 0.3970                 avg               =      4.0
      overall = 0.3936                 max               =      9

                                           F(15,131)         =     19.92
corr(u_i, Xb) = 0.0072                 Prob > F           =     0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 132 clusters in i)

roa	|	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	|	13.07028	1.874515	6.97	0.000	9.36204	16.77852
compopl n	|	1.588397	.7765332	2.05	0.043	.0522294	3.124565
compmkgl n	|	1.76073	1.667524	1.06	0.293	-1.53803	5.05949
compptecl n	|	.0261509	.2652496	0.10	0.922	-.4985762	.5508779
comporgmt	|	-10.84139	14.38472	-0.75	0.452	-39.2978	17.61503
CDpvfrfin	|	10.67212	6.992044	1.53	0.129	-3.159807	24.50406
CDpvpersop	|	843373.9	550483.2	1.53	0.128	-245613.1	1932361
CDpvclimkg	|	22.70875	15.61176	1.45	0.148	-8.175039	53.59254

Annexe 603

Time variable: t

Obs per group: min = 1
 avg = 3.76378
 max = 8

Number of instruments = 30 Wald chi2(16) = 852.05
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roa	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa						
L1.	.1579141	.0378184	4.18	0.000	.0837915	.2320368
compfinln	10.38176	1.578916	6.58	0.000	7.287144	13.47638
compopl	.7917782	.5748973	1.38	0.168	-.3349997	1.918556
compmkgl	3.064214	1.912004	1.60	0.109	-.6832456	6.811673
comptecln	-.2677639	.3505179	-0.76	0.445	-.9547664	.4192385
comporgmt	1.681827	17.36738	0.10	0.923	-32.35762	35.72127
CDpvfrfin	7.429055	5.212838	1.43	0.154	-2.787919	17.64603
CDpvpersop	232477.6	246174.2	0.94	0.345	-250014.9	714970.1
CDpvclimkg	21.07138	30.41733	0.69	0.488	-38.5455	80.68825
CDpvclitec	-2.552017	2.787256	-0.92	0.360	-8.014939	2.910905
CDpvpersomt	3.740753	12.14281	0.31	0.758	-20.05871	27.54021
pvclient	-.3673783	.5703792	-0.64	0.520	-1.485301	.7505445
pvfr	1.267162	.3681082	3.44	0.001	.5456835	1.988641
pvpers	1416.782	1498.872	0.95	0.345	-1520.954	4354.517
age	.5417534	.2336983	2.32	0.020	.0837131	.9997937
exportlln	.0456954	.7898374	0.06	0.954	-1.502357	1.593748
_cons	-773.0689	821.902	-0.94	0.347	-2383.967	837.8294

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roa
 Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecln D.comporgmt D.CDpvfrfin
 D.CDpvpersop D.CDpvclimkg D.CDpvclitec D.CDpvpersomt
 D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.age D.exportlln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa
 Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 19.46129

Prob > chi2 = 0.1095

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > |z|
1	-1.5843	0.1131
2	.59782	0.5500
3	.8682	0.3853

H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROS (capop + Env+CD+Div+PV stak*capop)

. *estimation statique ros

. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 751

Group variable: i

Number of groups = 175

R-sq: within = 0.0676

Obs per group: min = 1

between = 0.2626

avg = 4.3

overall = 0.2011

max = 9

corr(u_i, Xb) = 0.2634

F(5,174) = 4.96

Prob > F = 0.0003

Annexe 604

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.2220746	.1199161	1.85	0.066	-.0146029	.458752
compopl	-.0146887	.0144925	-1.01	0.312	-.0432924	.013915
compmkgl	.2370978	.1974284	1.20	0.231	-.1525649	.6267605
comptecln	-.0000775	.0088776	-0.01	0.993	-.0175992	.0174442
comporgmt	.0742407	.107061	0.69	0.489	-.1370646	.285546
_cons	.3711199	.2809859	1.32	0.188	-.1833804	.9257785
sigma_u	.78875683					
sigma_e	.53897274					
rho	.68169801 (fraction of variance due to u_i)					

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt pvclient pvfr pvpers age
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression           Number of obs   =       525
Group variable: i                          Number of groups =       132

R-sq:  within = 0.1059                      Obs per group:  min =        1
        between = 0.2152                      avg =           4.0
        overall = 0.2180                      max =           9

                                           F(10,131)      =       1.59
corr(u_i, Xb) = 0.2246                      Prob > F       =       0.1156
```

(Std. Err. adjusted for 132 clusters in i)

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.2916533	.1608391	1.81	0.072	-.0265249	.6098315
compopl	-.0306676	.0328894	-0.93	0.353	-.0957308	.0343956
compmkgl	.3526873	.3120528	1.13	0.260	-.2646276	.9700022
comptecln	-.0229629	.0259078	-0.89	0.377	-.0742147	.0282888
comporgmt	.1076772	.1991309	0.54	0.590	-.2862513	.5016057
pvclient	.1653982	.1369397	1.21	0.229	-.1055012	.4362975
pvfr	-.0364392	.0351709	-1.04	0.302	-.1060156	.0331372
pvpers	-.0089102	.0330635	-0.27	0.788	-.0743176	.0564973
age	.0005033	.0091031	0.06	0.956	-.0175048	.0185113
exportlln	.00738	.0251473	0.29	0.770	-.0423673	.0571274
_cons	.3102499	.3974776	0.78	0.436	-.4760557	1.096555
sigma_u	.76051971					
sigma_e	.64269052					
rho	.58338321 (fraction of variance due to u_i)					

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt CDpvfrfin CDpvpersop CDpvclimkg
CDpvclitec CDpvpersomt pvclient pvfr pvpers age exp
> ortlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression           Number of obs   =       525
Group variable: i                          Number of groups =       132

R-sq:  within = 0.1172                      Obs per group:  min =        1
        between = 0.2429                      avg =           4.0
        overall = 0.2396                      max =           9

                                           F(15,131)      =       1.22
corr(u_i, Xb) = 0.2081                      Prob > F       =       0.2653
```

(Std. Err. adjusted for 132 clusters in i)

tmn	Robust Std. Err.
sigma_u	.76051971
sigma_e	.64269052
rho	.58338321 (fraction of variance due to u_i)

Annexe 605

tmn |	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln |	.3000913	.1706154	1.76	0.081	-.0374267	.6376094
compopl |	-.0489264	.0455131	-1.07	0.284	-.1389623	.0411094
compmkgl |	.4498791	.3793405	1.19	0.238	-.3005469	1.200305
comptecl |	-.0283881	.0303433	-0.94	0.351	-.0884145	.0316383
comporgmt |	-.233044	.3294579	-0.71	0.481	-.8847904	.4187024
CDpvfrfin |	-.1224736	.2083718	-0.59	0.558	-.5346828	.2897355
CDvpversop |	-15988.96	15297.8	-1.05	0.298	-46251.66	14273.74
CDpvclimkg |	1.562047	1.333687	1.17	0.244	-1.076304	4.200397
CDpvclitec |	-.0516176	.0881941	-0.59	0.559	-.2260865	.1228514
CDvpversomt |	-.120746	.2211003	-0.55	0.586	-.5581351	.3166431
pvclient |	.1935177	.1588581	1.22	0.225	-.1207414	.5077769
pvfr |	-.0382555	.0358251	-1.07	0.288	-.109126	.032615
pvpers |	-97.35942	93.14955	-1.05	0.298	-281.6314	86.91261
age |	.0021497	.0084485	0.25	0.800	-.0145634	.0188628
exportlln |	.0079581	.0260423	0.31	0.760	-.0435599	.0594761
_cons |	53.75328	51.44991	1.04	0.298	-48.02693	155.5335
sigma_u |	.74565476					
sigma_e |	.64283028					
rho |	.57365124	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ros
. xtddsys tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt CDpvfrfin CDvpversop
CDpvclimkg CDpvclitec CDvpversomt pvclient pvfr pvpers ag
> e exportlln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)
Warning: variance matrix is nonsymmetric or highly singular
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      468
Group variable: i                        Number of groups   =      126
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.714286
                  max =      8
```

```
Number of instruments =      30          Wald chi2(0)      =      .
                                          Prob > chi2      =      .
```

Two-step results

tmn |	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn |						
L1. |	.3210466	.	.	.	.	.
compfinln |	.8599524	.	.	.	.	.
compopl |	-.0848201	.	.	.	.	.
compmkgl |	.7594806	.	.	.	.	.
comptecl |	-.1120482	.	.	.	.	.
comporgmt |	-1.262333	.	.	.	.	.
CDpvfrfin |	-.7722599	.	.	.	.	.
CDvpversop |	-18071.63	.	.	.	.	.
CDpvclimkg |	.1809299	.	.	.	.	.
CDpvclitec |	-.2957046	.	.	.	.	.
CDvpversomt |	-.6778129	.	.	.	.	.
pvclient |	.4388215	.	.	.	.	.
pvfr |	-.0772627	.	.	.	.	.
pvpers |	-109.8073	.	.	.	.	.
age |	.1017888	.	.	.	.	.
exportlln |	-.1001922	.	.	.	.	.
_cons |	58.13728	.	.	.	.	.

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDpvfrfin
D.CDvpversop D.CDpvclimkg D.CDpvclitec D.CDvpversomt
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.age D.exportlln
```

Instruments for level equation

```
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons
```

Annexe 606

```
. outreg2 using GestionRinc.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
GestionRinc.doc
dir : seeout

. xtdpdsys tmn compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt CDpvfrfin CDvpversop
CDpvclimkg CDpvclitec CDvpversomt pvclient pvfr pvpers ag
> e exportlln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      468
Group variable: i                        Number of groups   =      126
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =    3.714286
                  max =      8

Number of instruments =      30           Wald chi2(16)      =    88859.73
                                           Prob > chi2       =      0.0000
```

Two-step results

	tmn	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn	L1.	.3210466	.0144645	22.20	0.000	.2926968	.3493965
compfinln		.8599524	.0974018	8.83	0.000	.6690484	1.050856
compopln		-.0848201	.0485608	-1.75	0.081	-.1799975	.0103572
compmkgln		.7594806	.1462571	5.19	0.000	.472822	1.046139
comptecln		-.1120482	.020907	-5.36	0.000	-.1530251	-.0710712
comporgmt		-1.262333	.5470583	-2.31	0.021	-2.334547	-.1901182
CDpvfrfin		-.7722599	.4479956	-1.72	0.085	-1.650315	.1057953
CDvpversop		-18071.63	29658.24	-0.61	0.542	-76200.72	40057.46
CDpvclimkg		.1809299	2.759984	0.07	0.948	-5.228539	5.590399
CDpvclitec		-.2957046	.2448622	-1.21	0.227	-.7756256	.1842165
CDvpversomt		-.6778129	.3345625	-2.03	0.043	-1.333543	-.0220824
pvclient		.4388215	.0943736	4.65	0.000	.2538526	.6237903
pvfr		-.0772627	.0369479	-2.09	0.037	-.1496793	-.004846
pvpers		-109.8073	180.5958	-0.61	0.543	-463.7685	244.1539
age		.1017888	.0153067	6.65	0.000	.0717882	.1317894
exportlln		-.1001922	.0555441	-1.80	0.071	-.2090566	.0086723
_cons		58.13728	99.2455	0.59	0.558	-136.3803	252.6549

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopln D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDpvfrfin
D.CDvpversop D.CDpvclimkg D.CDpvclitec D.CDvpversomt
D.pvclient D.pvfr D.pvpers D.age D.exportlln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 38.47063

Prob > chi2 = 0.0002

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

```
+-----+
|Order | z      Prob > z|
+-----+-----+
|  1  |-1.2971  0.1946 |
|  2  |-1.0366  0.2999 |
|  3  | 1.6157  0.1062 |
+-----+-----+
```

H0: no autocorrelation

*** ANNEXE 6.8 *Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+age*capop)**

Annexe 607

```
. *estimation statique ROE
. *Matrice des corrélations
. pcorr compfinln compopl ln compmkgl n compctecl n comporgmtln age taille CDagefin CDagemkg
CDageop CDagetec CDageomt export1 nbrfil nbractio pvcl ient pvfr pvpers , star(0.05)
> lient pvfr pvpers , star(0.05)
```

	compf~ln	compopl n	compmk~n	compcte~n	comporg~n	age	taille
compfinln	1.0000						
compopl n	0.0530*	1.0000					
compmkgl n	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
compctecl n	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
taille	0.0507*	-0.8505*	0.1064*	-0.1594*	-0.1322*	0.2908*	1.0000
CDagefin	0.1088*	-0.0150	0.0074	-0.0002	0.0058	-0.0442*	0.0607*
CDagemkg	0.0165	0.0101	-0.1445*	0.1604*	-0.1455*	-0.0541*	0.0119
CDageop	-0.0056	-0.0762*	0.0052	0.1682*	0.0112	-0.0042	-0.2580*
CDagetec	0.0032	0.0264	-0.0114	-0.0680*	-0.1445*	-0.0370	0.0217
CDageomt	-0.0255	-0.0892*	0.1099*	-0.1470*	-0.2184*	0.0827*	0.0665*
export1	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.3543*
nbrfil	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.3010*
nbractio	0.0062	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.2559*
pvclient	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0200
pvfr	0.0218*	-0.1273*	0.0355*	0.0746*	0.0220	0.0780*	0.2273*
pvpers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.2280*

	CDagefin	CDagemkg	CDageop	CDagetec	CDageomt	export1	nbrfil
CDagefin	1.0000						
CDagemkg	0.0488*	1.0000					
CDageop	0.0036	-0.0013	1.0000				
CDagetec	-0.0219	0.0068	0.0899*	1.0000			
CDageomt	-0.0041	-0.6768*	-0.1444*	0.3045*	1.0000		
export1	0.0703*	0.0014	0.0003	-0.0604*	-0.0124	1.0000	
nbrfil	0.0310*	0.0345*	-0.0028	0.0074	0.0251	0.0990*	1.0000
nbractio	0.0110	-0.0115	-0.0192*	-0.0037	0.0218	0.1326*	0.3313*
pvclient	-0.0013	0.0013	-0.0073	0.0228	-0.0023	-0.0119	-0.0058
pvfr	0.0286*	0.0093	-0.0014	0.0816*	0.0248	0.0210*	0.5173*
pvpers	-0.0038	0.0082	0.0028	0.0009	0.0029	0.0903*	0.1846*

	nbractio	pvclient	pvfr	pvpers
nbractio	1.0000			
pvclient	-0.0045	1.0000		
pvfr	0.0129	0.0047	1.0000	
pvpers	0.1434*	0.0044	0.0232*	1.0000

```
. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin compfin compopl n compmkgl n compctecl n comporgmt age taille envcompl n CDagefin CDagemkg
CDageop CDagetec CDageomt export1 nbrfil nbractio
> o pvclient pvfr pvpers
(obs=531)
```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfin	1.38	1.18	0.7242	0.2758
compopl n	3.61	1.90	0.2772	0.7228
compmkgl n	1.73	1.31	0.5793	0.4207
compctecl n	1.42	1.19	0.7022	0.2978
comporgmt	3.90	1.97	0.2566	0.7434
age1710087.52	1307.70		0.0000	1.0000
taille	3.61	1.90	0.2768	0.7232
envcompl n	1.54	1.24	0.6503	0.3497
CDagefin	1.23	1.11	0.8133	0.1867
CDagemkg	2.46	1.57	0.4058	0.5942
CDageop1709757.50	1307.58		0.0000	1.0000
CDagetec	3.59	1.90	0.2783	0.7217
CDageomt	3.80	1.95	0.2631	0.7369
export1	1.37	1.17	0.7284	0.2716
nbrfil	2.23	1.49	0.4485	0.5515
nbractio	1.85	1.36	0.5402	0.4598
pvclient	1.80	1.34	0.5545	0.4455
pvfr	1.36	1.17	0.7363	0.2637

Annexe 608

pvpers 2.29 1.51 0.4367 0.5633

Mean VIF 179993.91

	Eigenval	Cond Index
1	8.7103	1.0000
2	1.7712	2.2176
3	1.5329	2.3837
4	1.3996	2.4947
5	1.2413	2.6490
6	1.1414	2.7625
7	1.0683	2.8554
8	0.8459	3.2089
9	0.5111	4.1282
10	0.4803	4.2587
11	0.3817	4.7767
12	0.2548	5.8470
13	0.2146	6.3712
14	0.1725	7.1053
15	0.1146	8.7182
16	0.0927	9.6944
17	0.0363	15.4806
18	0.0191	21.3511
19	0.0113	27.7426
20	0.0000	8068.2256

Condition Number 8068.2256
 Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
 Det(correlation matrix) 0.0000

. *On elimine taille, CDcompomt et pvfr pour multicolinéarité et on a éliminé nbrfil pour améliorer la spcification
 . pwcrr compfinln compopl ln compmkgl n comptecln comporgmtln age envcompl n envincl n CDagefin CDagemkg CDageop CDagetec CDageomt exportl nbrfil n
 > bractio pvclient pvpers , star(0.05)

	compf~ln	compopl n	compmk~n	compte~n	compor~n	age	envcom~n
compfinln	1.0000						
compopl n	0.0530*	1.0000					
compmkgl n	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
comptecln	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
envcompl n	0.0745*	-0.1548*	0.1955*	-0.1655*	0.0364	0.0704*	1.0000
envincl n	-0.0087	0.1636*	-0.0432*	0.2787*	0.0054	-0.0255*	0.0580*
CDagefin	0.1088*	-0.0150	0.0074	-0.0002	0.0058	-0.0442*	0.0360*
CDagemkg	0.0165	0.0101	-0.1445*	0.1604*	-0.1455*	-0.0541*	-0.0262*
CDageop	-0.0056	-0.0762*	0.0052	0.1682*	0.0112	-0.0042	-0.0229*
CDagetec	0.0032	0.0264	-0.0114	-0.0680*	-0.1445*	-0.0370	-0.0480*
CDageomt	-0.0255	-0.0892*	0.1099*	-0.1470*	-0.2184*	0.0827*	0.0041
exportl	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.2811*
nbrfil	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.1390*
nbractio	0.0062	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.1023*
pvclient	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	0.0213*
pvpers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.0807*

	envincl n	CDagefin	CDagemkg	CDageop	CDagetec	CDageomt	exportl
envincl n	1.0000						
CDagefin	-0.0147	1.0000					
CDagemkg	0.0162	0.0488*	1.0000				
CDageop	0.0053	0.0036	-0.0013	1.0000			
CDagetec	0.0425*	-0.0219	0.0068	0.0899*	1.0000		
CDageomt	-0.0209	-0.0041	-0.6768*	-0.1444*	0.3045*	1.0000	
exportl	-0.1793*	0.0703*	0.0014	0.0003	-0.0604*	-0.0124	1.0000
nbrfil	-0.0611*	0.0310*	0.0345*	-0.0028	0.0074	0.0251	0.0990*
nbractio	-0.0601*	0.0110	-0.0115	-0.0192*	-0.0037	0.0218	0.1326*
pvclient	-0.0005	-0.0013	0.0013	-0.0073	0.0228	-0.0023	-0.0119
pvpers	-0.0511*	-0.0038	0.0082	0.0028	0.0009	0.0029	0.0903*

	nbrfil	nbractio	pvclient	pvpers
nbrfil	1.0000			
nbractio	0.3313*	1.0000		

Annexe 609

```
pvclient | -0.0058 -0.0045 1.0000
pvpers | 0.1846* 0.1434* 0.0044 1.0000
```

```
. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin compfin compopl n compmkgln comptecln comporgmt age envcompln envincln CDagefin
CDagemkg CDageop CDagetec CDageomt export1 nbrfil nbrac
> tio pvclient pvpers
(obs=679)
```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R- Squared
compfin	1.28	1.13	0.7803	0.2197
compopl n	1.58	1.25	0.6349	0.3651
compmkgln	1.48	1.22	0.6768	0.3232
comptecln	1.40	1.18	0.7140	0.2860
comporgmt	5.40	2.32	0.1852	0.8148
age2038258	258.87	1427.68	0.0000	1.0000
envcompln	1.72	1.31	0.5815	0.4185
envincln	1.41	1.19	0.7111	0.2889
CDagefin	1.14	1.07	0.8759	0.1241
CDagemkg	1.92	1.38	0.5214	0.4786
CDageop2038009	45	1427.59	0.0000	1.0000
CDagetec	2.42	1.56	0.4134	0.5866
CDageomt	3.31	1.82	0.3024	0.6976
export1	1.28	1.13	0.7802	0.2198
nbrfil	2.05	1.43	0.4875	0.5125
nbractio	1.79	1.34	0.5599	0.4401
pvclient	1.60	1.26	0.6254	0.3746
pvpers	1.83	1.35	0.5479	0.4521

Mean VIF 226461.11

	Eigenval	Cond Index
1	8.5583	1.0000
2	2.3884	1.8930
3	1.6569	2.2728
4	1.2538	2.6126
5	1.0966	2.7937
6	1.0123	2.9077
7	0.6181	3.7212
8	0.5096	4.0981
9	0.4662	4.2845
10	0.4222	4.5023
11	0.2793	5.5359
12	0.2548	5.7957
13	0.1789	6.9164
14	0.1231	8.3386
15	0.0875	9.8873
16	0.0553	12.4405
17	0.0326	16.1979
18	0.0062	37.1779
19	0.0000	8586.3120

```
Condition Number      8586.3120
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
Det(correlation matrix) 0.0000
```

```
. xtreg roe compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      750
Group variable: i                      Number of groups   =      174

R-sq:  within = 0.0597                  Obs per group: min =      1
      between = 0.2512                    avg =              4.3
      overall = 0.1916                    max =              9

                                F(5,173)      =      6.69
corr(u_i, Xb) = 0.2839                Prob > F       =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 174 clusters in i)

| Robust

Annexe 610

roe	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.98256	4.401536	3.18	0.002	5.294935	22.67018
compopl	1.183442	1.580234	0.75	0.455	-1.935577	4.302462
compmkgl	7.284651	4.323085	1.69	0.094	-1.24813	15.81743
comptecln	.7113907	.3007915	2.37	0.019	.117697	1.305084
comporgmt	3.197475	3.328057	0.96	0.338	-3.371348	9.766298
_cons	29.35299	17.27949	1.70	0.091	-4.752775	63.45876
sigma_u	43.051185					
sigma_e	29.348555					
rho	.68271843	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRage.doc, replace ctitle (ROE statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt envcompln envincln ageln
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       576
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.0805                          Obs per group:  min =         1
        between = 0.1399                          avg =           3.9
        overall = 0.1229                          max =           9

                                                F(9,145)        =       4.16
corr(u_i, Xb) = 0.0766                          Prob > F         =       0.0001
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	15.93224	4.368847	3.65	0.000	7.297394	24.56709
compopl	1.514546	1.667384	0.91	0.365	-1.780971	4.810064
compmkgl	10.43429	7.456349	1.40	0.164	-4.302882	25.17146
comptecln	.2201721	.5238512	0.42	0.675	-.8151986	1.255543
comporgmt	2.548757	6.080221	0.42	0.676	-9.468553	14.56607
envcompln	-8.77697	11.18408	-0.78	0.434	-30.88185	13.32791
envincln	-3.292776	1.605256	-2.05	0.042	-6.4655	-.1200534
ageln	-7.646403	13.921	-0.55	0.584	-35.16071	19.8679
exportlln	-3.964446	3.121756	-1.27	0.206	-10.13447	2.205579
_cons	15.42508	27.91233	0.55	0.581	-39.74251	70.59268
sigma_u	47.441184					
sigma_e	33.564435					
rho	.66642222	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt envcompln envincln CDagefin
CDagemkg CDageop CDagetec ageln exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       576
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.0976                          Obs per group:  min =         1
        between = 0.1163                          avg =           3.9
        overall = 0.0944                          max =           9

                                                F(13,145)       =       5.02
corr(u_i, Xb) = -0.4079                          Prob > F         =       0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	19.87464	5.84776	3.40	0.001	8.316779	31.4325
compopl	2.542521	2.317114	1.10	0.274	-2.037162	7.122203
compmkgl	10.76285	7.350327	1.46	0.145	-3.764776	25.29047

Annexe 611

comptecln	|	-.4386686	.8381603	-0.52	0.602	-2.095259	1.217921
comporgmt	|	-10.05381	13.85715	-0.73	0.469	-37.44191	17.3343
envcompln	|	-12.21547	13.0792	-0.93	0.352	-38.06598	13.63503
envincln	|	-4.317437	2.208704	-1.95	0.053	-8.682851	.0479774
CDagefin	|	-3.479542	1.159198	-3.00	0.003	-5.770651	-1.188433
CDagemkg	|	-29.25988	13.12877	-2.23	0.027	-55.20836	-3.311404
CDageop	|	-4327.58	3404.774	-1.27	0.206	-11056.98	2401.818
CDagetec	|	-3.491736	3.015545	-1.16	0.249	-9.45184	2.468368
ageln	|	-20.76442	25.00197	-0.83	0.408	-70.17979	28.65095
exportlln	|	-5.444538	3.92715	-1.39	0.168	-13.20639	2.317315
_cons	|	27.62043	40.18729	0.69	0.493	-51.80813	107.049

sigma_u	|	52.154833					
sigma_e	|	33.4094					
rho	|	.70904679	(fraction of variance due to u_i)				

. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ROE statique robuste)

GestionRage.doc

dir : seeout

. *Estimation dynamique ROE

. xtdpdsys roe compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDagefin CDagemkg CDageop

CDagetec envincln envcompln ageln exportlln, lags(1

>) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)

System dynamic panel-data estimation	Number of obs	=	511
Group variable: i	Number of groups	=	139
Time variable: t			
	Obs per group:	min =	1
		avg =	3.676259
		max =	8

Number of instruments =	28	Wald chi2(14)	=	165.29
		Prob > chi2	=	0.0000

Two-step results

roe	|	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]

roe	|					
Ll.	|	.6321324	.1144193	5.52	0.000	.4078747 .85639

compfinln	|	21.23027	12.2374	1.73	0.083	-2.754594 45.21513
compopl n	|	3.641084	4.079774	0.89	0.372	-4.355127 11.63729
compmkgln	|	12.16857	10.04307	1.21	0.226	-7.515479 31.85263
comptecln	|	-2.133999	1.944747	-1.10	0.273	-5.945634 1.677636
comporgmt	|	1.107187	38.03337	0.03	0.977	-73.43685 75.65123
CDagefin	|	-2.90489	6.23676	-0.47	0.641	-15.12872 9.318934
CDagemkg	|	-21.47462	53.27131	-0.40	0.687	-125.8845 82.93523
CDageop	|	-11932.67	9828.407	-1.21	0.225	-31195.99 7330.657
CDagetec	|	-2.000355	8.287676	-0.24	0.809	-18.2439 14.24319
envincln	|	-.0042231	2.725982	-0.00	0.999	-5.34705 5.338604
envcompln	|	-48.08187	44.01524	-1.09	0.275	-134.3502 38.18641
ageln	|	-55.01065	75.58094	-0.73	0.467	-203.1466 93.12528
exportlln	|	1.33768	4.516526	0.30	0.767	-7.514549 10.18991
_cons	|	-63.55682	275.4877	-0.23	0.818	-603.5027 476.3891

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roe

Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.CDagefin

D.CDagemkg D.CDageop D.CDagetec D.envincln D.envcompln

D.ageln D.exportlln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ROE dynamique robuste)

GestionRage.doc

dir : seeout

. xtdpdsys roe compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDagefin CDagemkg CDageop

CDagetec envincln envcompln ageln exportlln, lags(1)

> maxldep(1) twostep artests(3)

System dynamic panel-data estimation	Number of obs	=	511
Group variable: i	Number of groups	=	139

Annexe 612

Time variable: t

Obs per group: min = 1
 avg = 3.676259
 max = 8

Number of instruments = 28 Wald chi2(14) = 7790.97
 Prob > chi2 = 0.0000

Two-step results

roe	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roe						
L1.	.6321324	.0161355	39.18	0.000	.6005073	.6637574
compfinln	21.23027	3.493772	6.08	0.000	14.3826	28.07793
compopl	3.641084	1.983554	1.84	0.066	-.246611	7.528778
compmkgl	12.16857	2.460424	4.95	0.000	7.346233	16.99092
comptecln	-2.133999	.6933186	-3.08	0.002	-3.492879	-.7751195
comporgmt	1.107187	10.30764	0.11	0.914	-19.09543	21.3098
CDagefin	-2.90489	2.813041	-1.03	0.302	-8.41835	2.608569
CDagemkg	-21.47462	18.47001	-1.16	0.245	-57.67518	14.72595
CDageop	-11932.67	3264.522	-3.66	0.000	-18331.01	-5534.323
CDagetec	-2.000355	2.002079	-1.00	0.318	-5.924358	1.923647
envincln	-.0042231	1.268123	-0.00	0.997	-2.489698	2.481252
envcompl	-48.08187	9.060565	-5.31	0.000	-65.84025	-30.32349
agefn	-55.01065	25.16428	-2.19	0.029	-104.3317	-5.689569
exportlln	1.33768	1.429387	0.94	0.349	-1.463867	4.139226
_cons	-63.55682	71.11361	-0.89	0.371	-202.9369	75.8233

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roe

Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecln D.comporgmt D.CDagefin
 D.CDagemkg D.CDageop D.CDagetec D.envincln D.envcompl
 D.agefn D.exportlln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 30.06722

Prob > chi2 = 0.0046

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-1.1075	0.2681
2	1.0725	0.2835
3	-1.0345	0.3009

H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROA (capop + Env+CD+Div+age*capop)

. *estimation statique roa

. xtreg roa compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 751

Group variable: i

Number of groups = 175

R-sq: within = 0.2858

Obs per group: min = 1

between = 0.4877

avg = 4.3

overall = 0.3762

max = 9

F(5,174) = 16.09

corr(u_i, Xb) = 0.1390

Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

Annexe 613

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.03872	1.474683	8.84	0.000	10.12815	15.94929
compopl	.6332524	.4519335	1.40	0.163	-.2587249	1.52523
compmkgl	1.719931	1.240056	1.39	0.167	-.7275563	4.167419
comptecln	.3421373	.231475	1.48	0.141	-.114723	.7989975
comporgmt	.9932386	2.209775	0.45	0.654	-3.368175	5.354652
_cons	24.30401	3.033163	8.01	0.000	18.31749	30.29054
sigma_u	10.861108					
sigma_e	9.4877178					
rho	.56718632	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt envcompln envinln ageln
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       576
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.3181                          Obs per group: min =        1
        between = 0.5231                          avg =           3.9
        overall = 0.4365                          max =           9

                                                F(9,145)        =       14.49
corr(u_i, Xb) = 0.2234                          Prob > F         =       0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.79248	1.613886	8.55	0.000	10.6027	16.98226
compopl	.9017985	.6037673	1.49	0.137	-.2915232	2.09512
compmkgl	1.180793	1.517128	0.78	0.438	-1.817748	4.179334
comptecln	.0488633	.2392727	0.20	0.838	-.4240494	.521776
comporgmt	.822408	2.616152	0.31	0.754	-4.34831	5.993126
envcompln	1.33549	5.230946	0.26	0.799	-9.003263	11.67424
envinln	-1.873926	.7623621	-2.46	0.015	-3.380704	-.3671483
ageln	-.112916	2.679656	-0.04	0.966	-5.409148	5.183316
exportlln	-.06072	.9911788	-0.06	0.951	-2.019745	1.898305
_cons	22.04322	21.94141	1.00	0.317	-21.32308	65.40952
sigma_u	10.847036					
sigma_e	9.4682736					
rho	.56755697	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt CDagefin CDagemkg CDageop
CDagetec envinln envcompln ageln exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       576
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.3460                          Obs per group: min =        1
        between = 0.4404                          avg =           3.9
        overall = 0.4046                          max =           9

                                                F(13,145)       =       13.51
corr(u_i, Xb) = -0.2488                          Prob > F         =       0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	15.58302	1.943002	8.02	0.000	11.74275	19.42328
compopl	1.193747	.6619622	1.80	0.073	-.1145945	2.502088

Annexe 615

```

Group variable: i                Number of groups      =      140
Time variable: t                Obs per group:      min =      1
                                avg =     3.707143
                                max =      8

```

```

Number of instruments =      28                Wald chi2(14)        =     191.57
                                                Prob > chi2          =     0.0000

```

Two-step results

roa |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa |						
L1. |	.0741697	.0351464	2.11	0.035	.005284	.1430554
compfinln |	13.33445	1.761614	7.57	0.000	9.881753	16.78715
compopl |	1.243938	.6783741	1.83	0.067	-.0856513	2.573526
compmkgl |	3.436901	1.770886	1.94	0.052	-.0339709	6.907774
comptecl |	-.4353654	.310724	-1.40	0.161	-1.044373	.1736425
comporgmt |	-3.420714	4.827236	-0.71	0.479	-12.88192	6.040495
CDagefin |	-1.404331	.6752333	-2.08	0.038	-2.727764	-.080898
CDagemkg |	4.05122	4.941948	0.82	0.412	-5.634821	13.73726
CDageop |	-1280.694	561.6802	-2.28	0.023	-2381.567	-179.8207
CDagetec |	-.4432969	.8967553	-0.49	0.621	-2.200905	1.314311
envincl |	-1.398629	.5422631	-2.58	0.010	-2.461446	-.3358132
envcompl |	-3.74652	3.530487	-1.06	0.289	-10.66615	3.173108
age |	-2.093184	2.976314	-0.70	0.482	-7.926652	3.740284
exportl |	.174913	.901824	0.19	0.846	-1.59263	1.942456
_cons |	4.535937	14.77776	0.31	0.759	-24.42793	33.49981

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roa

Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDagefin
D.CDagemkg D.CDageop D.CDagetec D.envincl D.envcompl
D.age | D.exportl

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 25.79048

Prob > chi2 = 0.0181

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order |	z	Prob > z |
1 |	-1.5473	0.1218 |
2 |	-.08928	0.9289 |
3 |	.93807	0.3482 |

H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROS (capop + Env+CD+Div+age*capop)

. *estimation statique ros

. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 751

Group variable: i

Number of groups = 175

R-sq: within = 0.0676

Obs per group: min = 1

between = 0.2626

avg = 4.3

overall = 0.2011

max = 9

corr(u_i, Xb) = 0.2634

F(5,174) = 4.96

Prob > F = 0.0003

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

Annexe 616

```
-----+-----
```

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.2220746	.1199161	1.85	0.066	-.0146029	.458752
compopl	-.0146887	.0144925	-1.01	0.312	-.0432924	.013915
compmkgl	.2370978	.1974284	1.20	0.231	-.1525649	.6267605
comptecl	-.0000775	.0088776	-0.01	0.993	-.0175992	.0174442
comporgmt	.0742407	.107061	0.69	0.489	-.1370646	.285546
_cons	.371199	.2809859	1.32	0.188	-.1833804	.9257785
sigma_u	.78875683					
sigma_e	.53897274					
rho	.68169801 (fraction of variance due to u_i)					

```
-----+-----
```

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt envcompl envincln ageln
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       576
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.0885                          Obs per group:  min =         1
        between = 0.2093                          avg           =         3.9
        overall = 0.1694                          max           =         9

corr(u_i, Xb) = 0.1343                            F(9,145)        =         2.92
                                                Prob > F        =         0.0033
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----+-----
```

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.2400753	.1170785	2.05	0.042	.0086743	.4714762
compopl	-.0328934	.0369672	-0.89	0.375	-.1059576	.0401707
compmkgl	.3638631	.3242265	1.12	0.264	-.2769575	1.004684
comptecl	-.0086683	.0151583	-0.57	0.568	-.0386281	.0212916
comporgmt	.1575658	.2018086	0.78	0.436	-.2413007	.5564323
envcompl	-.1210323	.1440433	-0.84	0.402	-.4057281	.1636634
envincln	.0099212	.0290336	0.34	0.733	-.0474627	.067305
ageln	-.1673662	.2288062	-0.73	0.466	-.6195925	.2848601
exportlln	.0136064	.0355366	0.38	0.702	-.0566303	.083843
_cons	.3742828	.5890703	0.64	0.526	-.7899908	1.538556
sigma_u	.7676454					
sigma_e	.61944713					
rho	.60563512 (fraction of variance due to u_i)					

```
-----+-----
```

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt CDagefin CDagemkg CDageop
CDagetec envincln envcompl ageln exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =       576
Group variable: i                               Number of groups =       146

R-sq:  within = 0.1008                          Obs per group:  min =         1
        between = 0.2109                          avg           =         3.9
        overall = 0.1649                          max           =         9

corr(u_i, Xb) = -0.0877                          F(13,145)      =         1.98
                                                Prob > F       =         0.0264
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----+-----
```

tmn	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	.299668	.1524754	1.97	0.051	-.0016935	.6010295

```
-----+-----
```

Annexe 617

compopl	-.0209372	.0288737	-0.73	0.470	-.0780049	.0361306
compmkgl	.3808929	.3331439	1.14	0.255	-.2775526	1.039338
comptecl	-.01617	.0193424	-0.84	0.405	-.0543994	.0220594
comporgmt	.0358889	.3126073	0.11	0.909	-.5819668	.6537446
CDagefin	-.0690272	.0408033	-1.69	0.093	-.1496732	.0116188
CDagemkg	-.684931	.4858246	-1.41	0.161	-1.645144	.2752817
CDageop	-43.88696	35.60622	-1.23	0.220	-114.2612	26.48729
CDagetec	-.0397039	.057797	-0.69	0.493	-.1539374	.0745295
envincl	-.0025584	.0230165	-0.11	0.912	-.0480496	.0429327
envcompl	-.166263	.1762861	-0.94	0.347	-.5146853	.1821594
ageln	-.2974168	.336107	-0.88	0.378	-.9617186	.366885
exportll	-.0005978	.0301701	-0.02	0.984	-.0602278	.0590322
_cons	.4690192	.732278	0.64	0.523	-.9782986	1.916337

sigma_u	.76453557					
sigma_e	.61820078					
rho	.6046577	(fraction of variance due to u_i)				

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ros statique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ros
. xtdpdsys tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt CDagefin CDagemkg CDageop
CDagetec envincl envcompl ageln exportll, lags(1
> ) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      509
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:      min =      1
                   avg =  3.661871
                   max =      8

Number of instruments =      28           Wald chi2(14)      =      485.42
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

tmn	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	

tmn						
L1.	.3509076	.1360335	2.58	0.010	.0842868	.6175284

compfinln	.7396152	.4337965	1.70	0.088	-.1106104	1.589841
compopl	-.1072568	.1570207	-0.68	0.495	-.4150117	.200498
compmkgl	.5313763	.4091428	1.30	0.194	-.2705288	1.333281
comptecl	-.0455119	.0437691	-1.04	0.298	-.1312979	.040274
comporgmt	.0191067	.4487737	0.04	0.966	-.8604736	.8986869
CDagefin	-.1865302	.1242474	-1.50	0.133	-.4300506	.0569901
CDagemkg	-.9201207	1.200619	-0.77	0.443	-3.27329	1.433048
CDageop	-202.2255	183.0983	-1.10	0.269	-561.0916	156.6407
CDagetec	-.0700618	.1603989	-0.44	0.662	-.3844378	.2443141
envincl	.1395008	.1245559	1.12	0.263	-.1046243	.3836259
envcompl	-.7584348	.7968813	-0.95	0.341	-2.320294	.8034238
ageln	-.840041	1.114065	-0.75	0.451	-3.023569	1.343487
exportll	.1282118	.1546467	0.83	0.407	-.1748901	.4313137
_cons	-1.15971	3.628501	-0.32	0.749	-8.271442	5.952021

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDagefin
D.CDagemkg D.CDageop D.CDagetec D.envincl D.envcompl
D.ageln D.exportll
```

Instruments for level equation

```
GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons
```

```
. outreg2 using GestionRage.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
GestionRage.doc
dir : seeout
```

```
. xtdpdsys tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt CDagefin CDagemkg CDageop
CDagetec envincl envcompl ageln exportll, lags(1
> ) maxldep(1) twostep artests(3)
```

Annexe 618

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      509
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =   3.661871
                  max =      8

Number of instruments =      28           Wald chi2(14)      =   20940.18
                                           Prob > chi2        =      0.0000
  
```

Two-step results

tmn |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
tmn |						
L1. |	.3509076	.0138705	25.30	0.000	.323722	.3780933
compfinln |	.7396152	.0646262	11.44	0.000	.6129502	.8662801
compopl |	-.1072568	.0506693	-2.12	0.034	-.2065668	-.0079469
compmkgl |	.5313763	.1180245	4.50	0.000	.3000526	.7627
comptecl |	-.0455119	.017372	-2.62	0.009	-.0795605	-.0114634
comporgmt |	.0191067	.2441679	0.08	0.938	-.4594536	.4976669
CDagefin |	-.1865302	.067223	-2.77	0.006	-.3182849	-.0547756
CDagemkg |	-.9201207	.7670639	-1.20	0.230	-2.423538	.5832968
CDageop |	-202.2255	52.85164	-3.83	0.000	-305.8128	-98.63815
CDagetec |	-.0700618	.0832788	-0.84	0.400	-.2332852	.0931615
envincl |	.1395008	.0362889	3.84	0.000	.0683759	.2106257
envcompl |	-.7584348	.2539777	-2.99	0.003	-1.256222	-.2606476
ageln |	-.840041	.2827542	-2.97	0.003	-1.394229	-.285853
exportll |	.1282118	.0668711	1.92	0.055	-.0028532	.2592768
_cons |	-1.15971	1.597692	-0.73	0.468	-4.29113	1.971709

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.CDagefin
D.CDagemkg D.CDageop D.CDagetec D.envincl D.envcompl
D.ageln D.exportlln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 31.28584

Prob > chi2 = 0.0031

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

|Order |	z	Prob > z|
| 1 |	|-1.2636	0.2064 |
| 2 |	|-1.0848	0.2780 |
| 3 |	|-.43202	0.6657 |

H0: no autocorrelation

.
.

*** ANNEXE 6.9 Estimation du modèle statique (capop + Env+CD+Div+Div*capop)**

. *estimation statique ROE

. *Matrice des corrélations

. pwcrr compfinln compopl compmkgl compptecl comporgmtln age taille compfinexpor

compmkgexpor compotecexpor compopexpor compontexpor exportl

> nbrfil nbractio pvclient pvfr pvpers , star(0.05)

	| compf~ln	compopl~n	compmk~n	comppte~n	comporg~n	age	taille
compfinln |	1.0000						
compopl |	0.0530*	1.0000					

Annexe 619

compmkgl	|	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
compctcln	|	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	|	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	|	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
taille	|	0.0507*	-0.8505*	0.1064*	-0.1594*	-0.1322*	0.2908*	1.0000
compfinexpor	|	0.0825*	-0.0449*	0.0674*	0.0658	0.0244	0.0345*	0.0854*
compmkgexpor	|	0.0198*	0.0214*	0.0949*	0.0176	0.0163	-0.0023	0.0079
compctcexpor	|	0.0212	0.0486*	0.0229	0.1765*	0.1951*	-0.0429*	-0.0270
compopexpor	|	-0.0100	-0.0606*	-0.0009	0.0754*	0.0529*	0.0015	-0.3683*
compomtexpor	|	-0.0269	-0.0513*	-0.2012*	0.0662	0.1941*	0.0051	0.0228
exportl	|	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.3543*
nbrfil	|	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.3010*
nbractio	|	0.0062	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.2559*
pvclient	|	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	-0.0200
pvfr	|	0.0218*	-0.1273*	0.0355*	0.0746*	0.0220	0.0780*	0.2273*
pvpers	|	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.2280*

	|	compfi~r	compmk~r	compcte~r	compop~r	compom~r	exportl	nbrfil
compfinexpor	|	1.0000						
compmkgexpor	|	0.0492*	1.0000					
compctcexpor	|	0.0178	-0.0064	1.0000				
compopexpor	|	-0.0071	-0.0016	0.0043	1.0000			
compomtexpor	|	-0.0725*	-0.9488*	0.2630*	0.0304	1.0000		
exportl	|	0.1278*	0.0317*	-0.0068	-0.0531*	-0.0303	1.0000	
nbrfil	|	-0.0003	-0.0048	-0.0254	-0.0063	0.0087	0.0990*	1.0000
nbractio	|	0.0080	0.0020	-0.0079	-0.0250*	0.0004	0.1326*	0.3313*
pvclient	|	-0.0107	-0.0049	-0.0038	-0.0049	0.0001	-0.0119	-0.0058
pvfr	|	0.0032	-0.0041	-0.0094	-0.0015	-0.0046	0.0210*	0.5173*
pvpers	|	-0.0057	-0.0034	-0.0197	-0.0008	0.0076	0.0903*	0.1846*
	|	nbractio	pvclient	pvfr	pvpers			
nbractio	|	1.0000						
pvclient	|	-0.0045	1.0000					
pvfr	|	0.0129	0.0047	1.0000				
pvpers	|	0.1434*	0.0044	0.0232*	1.0000			

```
. *Diagnostic de la multicollinéarité
. collin compfin compopl compmkgl compctcln comporgmt age taille envcompl compfinexpor
compmkgexpor compctcexpor compopexpor compomtexpor e
> xportl nbrfil nbractio pvclient pvfr pvpers
(obs=531)
```

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R-Squared
compfin	1.85	1.36	0.5409	0.4591
compopl	3.36	1.83	0.2972	0.7028
compmkgl	1.70	1.30	0.5881	0.4119
compctcln	1.47	1.21	0.6781	0.3219
comporgmt	1.93	1.39	0.5180	0.4820
age	1.15	1.07	0.8723	0.1277
taille	3.55	1.88	0.2815	0.7185
envcompl	1.58	1.26	0.6335	0.3665
compfinexpor	2.24	1.50	0.4463	0.5537
compmkgexpor	3.18	1.78	0.3145	0.6855
compctcexpor	1.39	1.18	0.7198	0.2802
compopexpor	36.39	1494.50	0.0000	1.0000
compomtexpor	3.35	1.83	0.2984	0.7016
exportl	2233608.07	1494.53	0.0000	1.0000
nbrfil	2.22	1.49	0.4505	0.5495
nbractio	1.86	1.36	0.5383	0.4617
pvclient	1.76	1.33	0.5683	0.4317
pvfr	1.29	1.14	0.7753	0.2247
pvpers	2.24	1.50	0.4474	0.5526

Mean VIF 235114.77

	Eigenval	Cond Index
1	8.7142	1.0000
2	2.2952	1.9485
3	1.3412	2.5490

Annexe 620

4	1.3069	2.5822
5	1.1627	2.7376
6	1.0414	2.8927
7	1.0147	2.9305
8	0.8885	3.1317
9	0.4850	4.2387
10	0.4343	4.4794
11	0.3459	5.0192
12	0.2817	5.5623
13	0.2318	6.1309
14	0.1720	7.1179
15	0.1103	8.8877
16	0.1068	9.0329
17	0.0383	15.0878
18	0.0184	21.7457
19	0.0106	28.7317
20	0.0000	8616.6279

Condition Number 8616.6279
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
Det(correlation matrix) 0.0000

. *On elimine taille, CDcompomt et pvfr pour multicolinéarité et on a éliminé nbrfil pour améliorer la spcification
. pvcorr compfinln compopl ln compmkgl n comptecln comporgmtln age envcompl n envincl n CDagefin CDagemkg CDageop CDagetec CDageomt exportl nbrfil n
> bractio pvclient pvpers , star(0.05)

	compf~ln	compopl n	compmk~n	compte~n	compor~n	age	envcom~n
compfinln	1.0000						
compopl n	0.0530*	1.0000					
compmkgl n	0.2261*	-0.0217*	1.0000				
comptecln	-0.0264	0.3161*	0.0317	1.0000			
comporgmtln	-0.1358*	0.1094*	-0.3650*	-0.0955*	1.0000		
age	-0.0202*	-0.2975*	0.0053	-0.1756*	-0.0226	1.0000	
envcompl n	0.0745*	-0.1548*	0.1955*	-0.1655*	0.0364	0.0704*	1.0000
envincl n	-0.0087	0.1636*	-0.0432*	0.2787*	0.0054	-0.0255*	0.0580*
CDagefin	0.1088*	-0.0150	0.0074	-0.0002	0.0058	-0.0442*	0.0360*
CDagemkg	0.0165	0.0101	-0.1445*	0.1604*	-0.1455*	-0.0541*	-0.0262*
CDageop	-0.0056	-0.0762*	0.0052	0.1682*	0.0112	-0.0042	-0.0229*
CDagetec	0.0032	0.0264	-0.0114	-0.0680*	-0.1445*	-0.0370	-0.0480*
CDageomt	-0.0255	-0.0892*	0.1099*	-0.1470*	-0.2184*	0.0827*	0.0041
exportl	0.0663*	-0.3578*	0.0913*	-0.0795*	-0.0600*	0.1488*	0.2811*
nbrfil	0.0397*	-0.2149*	0.0251*	-0.2163*	0.0067	0.1991*	0.1390*
nbractio	0.0062	-0.2375*	-0.0058	-0.1425*	-0.0026	0.1332*	0.1023*
pvclient	-0.0747*	0.0125	-0.0250*	0.1234*	0.0363	-0.0134	0.0213*
pvpers	0.0368*	-0.2127*	0.0333*	-0.0921*	-0.0661*	0.1299*	0.0807*

	envincl n	CDagefin	CDagemkg	CDageop	CDagetec	CDageomt	exportl
envincl n	1.0000						
CDagefin	-0.0147	1.0000					
CDagemkg	0.0162	0.0488*	1.0000				
CDageop	0.0053	0.0036	-0.0013	1.0000			
CDagetec	0.0425*	-0.0219	0.0068	0.0899*	1.0000		
CDageomt	-0.0209	-0.0041	-0.6768*	-0.1444*	0.3045*	1.0000	
exportl	-0.1793*	0.0703*	0.0014	0.0003	-0.0604*	-0.0124	1.0000
nbrfil	-0.0611*	0.0310*	0.0345*	-0.0028	0.0074	0.0251	0.0990*
nbractio	-0.0601*	0.0110	-0.0115	-0.0192*	-0.0037	0.0218	0.1326*
pvclient	-0.0005	-0.0013	0.0013	-0.0073	0.0228	-0.0023	-0.0119
pvpers	-0.0511*	-0.0038	0.0082	0.0028	0.0009	0.0029	0.0903*

	nbrfil	nbractio	pvclient	pvpers
nbrfil	1.0000			
nbractio	0.3313*	1.0000		
pvclient	-0.0058	-0.0045	1.0000	
pvpers	0.1846*	0.1434*	0.0044	1.0000

. *Diagnostic de la multicolinéarité
. collin compfin compopl n compmkgl n comptecln comporgmt age envcompl n envincl n compfinexpor compmkgexpor comptecexpor compopexpor exportl nbrfi
> 1 nbractio pvclient pvpers
(obs=679)

Collinearity Diagnostics

Annexe 622

```
-----
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, replace ctitle (ROE statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt envcompln envincln ageln
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      576
Group variable: i                     Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.0805                Obs per group:  min =      1
      between = 0.1399                  avg   =      3.9
      overall = 0.1229                  max   =      9

                                         F(9,145)       =      4.16
corr(u_i, Xb) = 0.0766                 Prob > F       =      0.0001
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----
```

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	15.93224	4.368847	3.65	0.000	7.297394	24.56709
compopln	1.514546	1.667384	0.91	0.365	-1.780971	4.810064
compmkgln	10.43429	7.456349	1.40	0.164	-4.302882	25.17146
comptecln	.2201721	.5238512	0.42	0.675	-.8151986	1.255543
comporgmt	2.548757	6.080221	0.42	0.676	-9.468553	14.56607
envcompln	-8.77697	11.18408	-0.78	0.434	-30.88185	13.32791
envincln	-3.292776	1.605256	-2.05	0.042	-6.4655	-.1200534
ageln	-7.646403	13.921	-0.55	0.584	-35.16071	19.8679
exportlln	-3.964446	3.121756	-1.27	0.206	-10.13447	2.205579
_cons	15.42508	27.91233	0.55	0.581	-39.74251	70.59268
sigma_u	47.441184					
sigma_e	33.564435					
rho	.66642222	(fraction of variance due to u_i)				

```
-----
```

```
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roe compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt envcompln envincln compfinexpor
compmkgexpor comptecexpor compopexpor ageln exportl
> ln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      576
Group variable: i                     Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.1125                Obs per group:  min =      1
      between = 0.1320                  avg   =      3.9
      overall = 0.1192                  max   =      9

                                         F(13,145)     =      3.14
corr(u_i, Xb) = -0.0045                 Prob > F      =      0.0004
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----
```

roe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	11.36288	3.573485	3.18	0.002	4.300034	18.42573
compopln	1.173705	1.388087	0.85	0.399	-1.569792	3.917202
compmkgln	13.27217	8.395695	1.58	0.116	-3.32158	29.86592
comptecln	.2099978	.4608305	0.46	0.649	-.700815	1.120811
comporgmt	-.0074958	5.295173	-0.00	0.999	-10.47319	10.4582
envcompln	-2.341241	6.724184	-0.35	0.728	-15.63132	10.94884
envincln	-2.975772	1.134002	-2.62	0.010	-5.217082	-.7344624
compfinexpor	3.149907	1.434426	2.20	0.030	.3148214	5.984993
compmkgexpor	-1.914094	.5004751	-3.82	0.000	-2.903263	-.9249255
comptecexpor	.6900049	.3639277	1.90	0.060	-.0292835	1.409293
compopexpor	1783.844	1323.346	1.35	0.180	-831.6957	4399.384
ageln	-7.497478	14.07533	-0.53	0.595	-35.3168	20.32184
exportlln	3.394043	3.215409	1.06	0.293	-2.961084	9.749169
_cons	36.11077	42.94375	0.84	0.402	-48.76583	120.9874

```
-----
```

Annexe 623

```
-----+-----
sigma_u | 47.611566
sigma_e | 33.132516
rho     | .67373372   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ROE statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. *Estimation dynamique ROE
. xtdpdsys roe compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
comptecepor compopexpor envincl n envcompl n ageln e
> xportlln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      511
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =   3.676259
                  max =      8

Number of instruments =      28           Wald chi2(14)      =      591.28
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

```
-----+-----
      |           Coef.   WC-Robust
      |           |           Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      |
      | roe |
      | L1. |   .6923659   .065556   10.56   0.000   .5638785   .8208534
      |
      | compfinln |   31.98479   22.13571   1.44   0.148   -11.40041   75.36999
      | compopl n |    3.131985   3.140061   1.00   0.319   -3.022421   9.286391
      | compmkgln |   14.71975   12.10944   1.22   0.224   -9.014326   38.45382
      | comptecln |  -1.838762   2.727567   -0.67   0.500   -7.184696   3.507171
      | comporgmt | -12.58782   15.22826   -0.83   0.408   -42.43466   17.25902
      | compfinexpor |   -7.9931   7.693213   -1.04   0.299   -23.07152   7.085321
      | compmkgexpor |  -3.249349   2.794415   -1.16   0.245   -8.726302   2.227604
      | comptecepor |   1.079234   1.788746   0.60   0.546   -2.426644   4.585113
      | compopexpor | -216.8376   1145.53   -0.19   0.850   -2462.036   2028.36
      | envincl n |  -.8843531   3.06839   -0.29   0.773   -6.898288   5.129582
      | envcompl n |  -36.4803   51.10782   -0.71   0.475   -136.6498   63.68918
      | ageln |    6.638988   26.57007   0.25   0.803   -45.43739   58.71537
      | exportlln |  -1.836363   4.415595   -0.42   0.677   -10.49077   6.818043
      | _cons | -109.7976   226.9268   -0.48   0.628   -554.5659   334.9708
-----+-----
```

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/2).roe
Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.compfinexpor
D.compmkgexpor D.comptecepor D.compopexpor
D.envincl n D.envcompl n D.ageln D.exportlln
```

Instruments for level equation

```
GMM-type: LD.roe
Standard: _cons
```

```
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ROE dynamique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtdpdsys roe compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
comptecepor compopexpor envincl n envcompl n ageln ex
> portlln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3)
```

```
System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      511
Group variable: i                        Number of groups   =      139
Time variable: t

Obs per group:   min =      1
                  avg =   3.676259
                  max =      8

Number of instruments =      28           Wald chi2(14)      =      36360.17
                                           Prob > chi2        =      0.0000
```

Two-step results

```
-----+-----
      |           Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
```

Annexe 624

roe	|						
L1.	|	.6923659	.0097863	70.75	0.000	.6731851	.7115468
compfinln	|	31.98479	4.117878	7.77	0.000	23.9139	40.05568
compopl	|	3.131985	1.280937	2.45	0.014	.6213948	5.642576
compmkgl	|	14.71975	4.2807	3.44	0.001	6.329729	23.10976
comptecln	|	-1.838762	.682538	-2.69	0.007	-3.176512	-.5010123
comporgmt	|	-12.58782	4.11888	-3.06	0.002	-20.66068	-4.514966
compfinexp	|	-7.9931	2.430827	-3.29	0.001	-12.75743	-3.228766
compmkge	|	-3.249349	.8959661	-3.63	0.000	-5.00541	-1.493288
comptece	|	1.079234	.5463176	1.98	0.048	.0084714	2.149997
compope	|	-216.8376	308.4269	-0.70	0.482	-821.3432	387.668
envincl	|	-.8843531	1.224129	-0.72	0.470	-3.283602	1.514896
envcompl	|	-36.4803	10.567	-3.45	0.001	-57.19124	-15.76936
ageln	|	6.638988	4.583874	1.45	0.148	-2.34524	15.62322
export1ln	|	-1.836363	1.976916	-0.93	0.353	-5.711049	2.038322
_cons	|	-109.7976	37.21447	-2.95	0.003	-182.7366	-36.85855

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roe

Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecln D.comporgmt D.compfinexp
D.compmkge D.comptece D.compope
D.envincl D.envcompl D.ageln D.export1ln

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roe

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 24.79332

Prob > chi2 = 0.0246

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-1.0931	0.2743
2	1.0396	0.2985
3	-1.0366	0.2999

H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROA (capop + Env+CD+Div+Div*capop)

. *estimation statique roa

. xtreg roa compfinln compopl compmkgl comptecln comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 751

Group variable: i

Number of groups = 175

R-sq: within = 0.2858

Obs per group: min = 1

between = 0.4877

avg = 4.3

overall = 0.3762

max = 9

corr(u_i, Xb) = 0.1390

F(5,174) = 16.09

Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

roa	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	13.03872	1.474683	8.84	0.000	10.12815	15.94929
compopl	.6332524	.4519335	1.40	0.163	-.2587249	1.52523
compmkgl	1.719931	1.240056	1.39	0.167	-.7275563	4.167419
comptecln	.3421373	.231475	1.48	0.141	-.114723	.7989975
comporgmt	.9932386	2.209775	0.45	0.654	-3.368175	5.354652
_cons	24.30401	3.033163	8.01	0.000	18.31749	30.29054
sigma_u	10.861108					

Annexe 625

```
sigma_e | 9.4877178
rho | .56718632 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl ln compmkgl n compctecl n comporgmt envcompl n envincl n ageln
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      576
Group variable: i                      Number of groups =      146
```

```
R-sq:  within = 0.3181      Obs per group: min =      1
        between = 0.5231      avg =      3.9
        overall = 0.4365     max =      9
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.2234      F(9,145)        =      14.49
                               Prob > F            =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----
              |           Robust
              |           Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | 13.79248   1.613886     8.55  0.000    10.6027   16.98226
compopl n |  .9017985   .6037673     1.49  0.137    -1.2915232  2.09512
compmkgl n | 1.180793   1.517128     0.78  0.438    -1.817748   4.179334
compctecl n | .0488633   .2392727     0.20  0.838    -1.4240494   .521776
comporgmt |  .822408    2.616152     0.31  0.754    -4.34831    5.993126
envcompl n | 1.33549    5.230946     0.26  0.799    -9.003263   11.67424
envincl n | -1.873926   .7623621    -2.46  0.015    -3.380704   -1.3671483
ageln | -1.112916   2.679656    -0.04  0.966    -5.409148   5.183316
exportlln |  -.06072    .9911788    -0.06  0.951    -2.019745   1.898305
      _cons | 22.04322   21.94141     1.00  0.317    -21.32308   65.40952
-----
```

```
sigma_u | 10.847036
sigma_e | 9.4682736
rho | .56755697 (fraction of variance due to u_i)
```

```
-----
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ROA statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg roa compfinln compopl n compmkgl n compctecl n comporgmt compfinexpor compmkgexpor
compcecxpor compopexpor envincl n envcompl n ageln exportl
> ln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      576
Group variable: i                      Number of groups =      146
```

```
R-sq:  within = 0.3369      Obs per group: min =      1
        between = 0.5066      avg =      3.9
        overall = 0.4399     max =      9
```

```
corr(u_i, Xb) = 0.2077      F(13,145)       =      20.42
                               Prob > F            =      0.0000
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----
              |           Robust
              |           Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
compfinln | 11.29079   2.426776     4.65  0.000    6.494366   16.08722
compopl n |  .8603473   .5837215     1.47  0.143    -1.2933546  2.014049
compmkgl n | 2.182279   1.763702     1.24  0.218    -1.303607   5.668165
compctecl n | .0359245   .2418742     0.15  0.882    -1.4421301   .5139792
comporgmt |  .4271123   2.649563     0.16  0.872    -4.809642   5.663867
compfinexpor | 2.654045   1.393993     1.90  0.059    -1.1011255   5.409216
compmkgexpor | -1.214912   .2875955    -4.22  0.000    -1.783333   -0.646491
compcecxpor | -.019138   .1835747    -0.10  0.917    -1.3819659   .3436899
compopexpor | 119.8753   246.4095     0.49  0.627    -367.1431   606.8936
envincl n | -1.936179   .7252134    -2.67  0.008    -3.369534   -0.502824
envcompl n | 1.338466   5.246528     0.26  0.799    -9.031084   11.70802
ageln | .4643547   2.745597     0.17  0.866    -4.962206   5.890916
-----
```

Annexe 626

```

export1ln | .7568684 .9924567 0.76 0.447 -1.204682 2.718419
_cons | 17.67536 21.44913 0.82 0.411 -24.71797 60.06869
-----+-----
sigma_u | 10.972645
sigma_e | 9.3815357
rho | .57769634 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (roa statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout

```

```

. *Estimation dynamique roa
. xtdpdsys roa compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
comptecexpor compopexpor envinln envcompln ageln ex
> port1ln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      519
Group variable: i                        Number of groups   =      140
Time variable: t
Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.707143
                  max =      8

Number of instruments =      28           Wald chi2(14)      =      87.80
                                           Prob > chi2        =      0.0000

```

Two-step results

```

-----+-----
      |          Coef.      WC-Robust
      |                   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      |
roa |
L1. | .1207975 .1064385 1.13 0.256  -.0878182 .3294132
      |
compfinln | 11.02001 2.565669 4.30 0.000  5.99139 16.04863
compopl n | .5735082 1.013284 0.57 0.571 -1.412492 2.559509
compmkgln | 5.27634 2.387943 2.21 0.027  .5960573 9.956622
comptecln | -.5438899 .4415248 -1.23 0.218 -1.409263 .3214828
comporgmt | -.4255894 2.67822 -0.16 0.874 -5.674804 4.823625
compfinexpor | .0866913 2.548058 0.03 0.973 -4.907411 5.080794
compmkgexpor | -.5683487 .4982191 -1.14 0.254 -1.54484 .4081428
comptecexpor | .2376651 .1900838 1.25 0.211 -1.1348924 .6102225
compopexpor | 113.357 200.7426 0.56 0.572 -280.0914 506.8053
envinln | -1.148152 1.087728 -1.06 0.291 -3.28006 .9837553
envcompln | -4.084061 4.79574 -0.85 0.394 -13.48354 5.315417
ageln | .7396283 3.77695 0.20 0.845 -6.663058 8.142315
export1ln | .8845265 .9888377 0.89 0.371 -1.05356 2.822613
_cons | -2.691981 21.56828 -0.12 0.901 -44.96503 39.58107
-----+-----

```

Instruments for differenced equation

```

GMM-type: L(2/2).roa
Standard: D.compfinln D.compopl n D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.compfinexpor
D.compmkgexpor D.comptecexpor D.compopexpor
D.envinln D.envcompln D.ageln D.export1ln

```

Instruments for level equation

```

GMM-type: LD.roa
Standard: _cons

```

```

. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (roa dynamique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout

```

```

. xtdpdsys roa compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
comptecexpor compopexpor envinln envcompln ageln e
> xport1ln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3)

```

```

System dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      519
Group variable: i                        Number of groups   =      140
Time variable: t
Obs per group:   min =      1
                  avg =  3.707143
                  max =      8

Number of instruments =      28           Wald chi2(14)      =      338.23
                                           Prob > chi2        =      0.0000

```

Two-step results

```

-----+-----

```

Annexe 627

roa |	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
roa |						
L1. |	.1207975	.0241276	5.01	0.000	.0735083	.1680867
compfinln |	11.02001	1.527216	7.22	0.000	8.026721	14.0133
compopl |	.5735082	.6837299	0.84	0.402	-.7665778	1.913594
compmkgl |	5.27634	1.633059	3.23	0.001	2.075602	8.477077
comptecl |	-.5438899	.3133839	-1.74	0.083	-1.158111	.0703312
comporgmt |	-.4255894	2.095032	-0.20	0.839	-4.531776	3.680597
compfinexp |	.0866913	1.136073	0.08	0.939	-2.139971	2.313353
compmkgexp |	-.5683487	.2994718	-1.90	0.058	-1.155303	.0186052
compteexp |	.2376651	.1393476	1.71	0.088	-.0354512	.5107813
compopexp |	113.357	147.1329	0.77	0.441	-175.0182	401.7321
envinln |	-1.148152	.5240796	-2.19	0.028	-2.175329	-.1209749
envcompl |	-4.084061	3.504933	-1.17	0.244	-10.9536	2.785482
ageln |	.7396283	2.257165	0.33	0.743	-3.684333	5.16359
exportl |	.8845265	.8458523	1.05	0.296	-.7733135	2.542367
_cons |	-2.691981	15.11524	-0.18	0.859	-32.3173	26.93334

Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard errors are recommended.

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/2).roa

Standard: D.compfinln D.compopl D.compmkgl D.comptecl D.comporgmt D.compfinexp

D.compmkgexp D.compteexp D.compopexp

D.envinln D.envcompl D.ageln D.exportl

Instruments for level equation

GMM-type: LD.roa

Standard: _cons

. *Test de suridentification

. estat sargan

Sargan test of overidentifying restrictions

H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(13) = 22.89876

Prob > chi2 = 0.0429

. *Test d'autocorrélation des erreurs

. estat abond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-1.6012	0.1093
2	.24994	0.8026
3	.5982	0.5497

H0: no autocorrelation

. **Estimation du modèle statique ROS (capop + Env+CD+Div+Div*capop)

. *estimation statique ros

. xtreg tmn compfinln compopl compmkgl comptecl comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression

Number of obs = 751

Group variable: i

Number of groups = 175

R-sq: within = 0.0676

Obs per group: min = 1

between = 0.2626

avg = 4.3

overall = 0.2011

max = 9

F(5,174) = 4.96

corr(u_i, Xb) = 0.2634

Prob > F = 0.0003

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

tmn |	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln |	.2220746	.1199161	1.85	0.066	-.0146029	.458752
compopl |	-.0146887	.0144925	-1.01	0.312	-.0432924	.013915
compmkgl |	.2370978	.1974284	1.20	0.231	-.1525649	.6267605
comptecl |	-.0000775	.0088776	-0.01	0.993	-.0175992	.0174442
comporgmt |	.0742407	.107061	0.69	0.489	-.1370646	.285546
_cons |	.371199	.2809859	1.32	0.188	-.1833804	.9257785

Annexe 628

```
-----+-----
sigma_u | .78875683
sigma_e | .53897274
rho | .68169801 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ros statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopln compmkgl compctecln comporgmt envcompln envincln ageln
exportlln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      576
Group variable: i                      Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.0885                  Obs per group:  min =      1
        between = 0.2093                  avg =      3.9
        overall = 0.1694                  max =      9

                                         F(9,145)        =      2.92
corr(u_i, Xb) = 0.1343                  Prob > F         =      0.0033
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----+-----
          |          Coef.   Robust          t   P>|t|   [95% Conf. Interval]
          |          |          Std. Err.          |          |
-----+-----+-----+-----+-----+-----
tmn |          |          |          |          |          |
-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfinln | .2400753   .1170785    2.05   0.042   .0086743   .4714762
compopln | -.0328934   .0369672   -0.89   0.375   -.1059576   .0401707
compmkgl | .3638631   .3242265    1.12   0.264   -.2769575   1.004684
compctecln | -.0086683   .0151583   -0.57   0.568   -.0386281   .0212916
comporgmt | .1575658   .2018086    0.78   0.436   -.2413007   .5564323
envcompln | -.1210323   .1440433   -0.84   0.402   -.4057281   .1636634
envincln | .0099212   .0290336    0.34   0.733   -.0474627   .067305
ageln | -.1673662   .2288062   -0.73   0.466   -.6195925   .2848601
exportlln | .0136064   .0355366    0.38   0.702   -.0566303   .083843
_cons | .3742828   .5890703    0.64   0.526   -.7899908   1.538556
-----+-----+-----+-----+-----+-----
sigma_u | .7676454
sigma_e | .61944713
rho | .60563512 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ros statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout
```

```
. xtreg tmn compfinln compopln compmkgl compctecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
compcecxpor compopexpor envincln envcompln ageln export
> lln, fe vce(ro)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      576
Group variable: i                      Number of groups =      146

R-sq:  within = 0.1142                  Obs per group:  min =      1
        between = 0.2410                  avg =      3.9
        overall = 0.2078                  max =      9

                                         F(13,145)       =      1.75
corr(u_i, Xb) = 0.1517                  Prob > F         =      0.0558
```

(Std. Err. adjusted for 146 clusters in i)

```
-----+-----
          |          Coef.   Robust          t   P>|t|   [95% Conf. Interval]
          |          |          Std. Err.          |          |
-----+-----+-----+-----+-----+-----
tmn |          |          |          |          |          |
-----+-----+-----+-----+-----+-----
compfinln | .3694668   .2597067    1.42   0.157   -.1438331   .8827666
compopln | -.0387979   .0403916   -0.96   0.338   -.1186302   .0410344
compmkgl | .4645617   .3771208    1.23   0.220   -.2808023   1.209926
compctecln | -.018216   .0219682   -0.83   0.408   -.0616353   .0252032
comporgmt | -.1380868   .1148992   -1.20   0.231   -.3651805   .0890069
compfinexpor | -.1385433   .1533689   -0.90   0.368   -.4416708   .1645841
compmkgexpor | -.0345166   .0173062   -1.99   0.048   -.0687215   -.0003117
compcecxpor | .0267116   .0202159    1.32   0.188   -.0132444   .0666675
compopexpor | -4.615073   9.408157   -0.49   0.624   -23.20992   13.97977
envincln | .005376    .0250253    0.21   0.830   -.0440855   .0548375
```

Annexe 629

```

envcompln | -.1359023   .1733284   -0.78   0.434   -.478479   .2066743
ageln     | -.1653043   .2344032   -0.71   0.482   -.6285927   .2979841
export1ln| -.0219163   .0287204   -0.76   0.447   -.078681   .0348484
  _cons   | .5369643   .7825595    0.69   0.494   -1.009733   2.083661
-----+-----
sigma_u   | .75064054
sigma_e   | .61357765
rho       | .59946589   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

```

. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ros statique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout

```

```

. *Estimation dynamique ros
. xtdpdsys tmn  compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
comptecepor compopexpor envincln envcompln ageln e
> xport1ln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3) vce(ro)

```

```

System dynamic panel-data estimation          Number of obs       =          509
Group variable: i                            Number of groups    =          139
Time variable: t
Obs per group:                               min =              1
                                              avg =          3.661871
                                              max =              8

```

```

Number of instruments =          28           Wald chi2(14)       =          822.13
                                              Prob > chi2         =          0.0000

```

Two-step results

```

-----+-----
          |          Coef.      WC-Robust
          |          Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
tmn      |
L1.      |   .4815226   .0571064    8.43  0.000    .3695961   .5934492
-----+-----
compfinln|   1.071368   .7248988    1.48  0.139   -.3494079   2.492143
compopln |  -.0983695   .1336412   -0.74  0.462   -.3603016   .1635625
compmkgln|   1.059954   .6348274    1.67  0.095   -.1842848   2.304193
comptecln|  -.0695818   .054511    -1.28  0.202   -.1764214   .0372579
comporgmt|  -.3390324   .3972134   -0.85  0.393   -1.117556   .4394915
compfinexpor| -.5739557   .4341684   -1.32  0.186   -1.42491   .2769986
compmkgexpor| -.2720485   .1861095   -1.46  0.144   -.6368163   .0927194
comptecepor| .0547982   .0414572    1.32  0.186   -.0264564   .1360528
compopexpor| -72.94147   52.22403   -1.40  0.163   -175.2987   29.41575
envincln | .0700332   .0974828    0.72  0.473   -.1210295   .2610959
envcompln| -.0351421   .7666851   -0.05  0.963   -1.537817   1.467533
ageln    | .3125576   .5151725    0.61  0.544   -.6971619   1.322277
export1ln| -.2233552   .2409426   -0.93  0.354   -.695594   .2488836
  _cons   |   .72853    3.692846    0.20  0.844   -6.509315   7.966375
-----+-----

```

Instruments for differenced equation

```

GMM-type: L(2/2).tmn
Standard: D.compfinln D.compopln D.compmkgln D.comptecln D.comporgmt D.compfinexpor
D.compmkgexpor D.comptecepor D.compopexpor
          D.envincln D.envcompln D.ageln D.export1ln

```

Instruments for level equation

```

GMM-type: LD.tmn
Standard: _cons

```

```

. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout

```

```

. xtdpdsys tmn  compfinln compopln compmkgln comptecln comporgmt compfinexpor compmkgexpor
comptecepor compopexpor envincln envcompln ageln e
> xport1ln, lags(1) maxldep(1) twostep artests(3)

```

```

System dynamic panel-data estimation          Number of obs       =          509
Group variable: i                            Number of groups    =          139
Time variable: t
Obs per group:                               min =              1
                                              avg =          3.661871
                                              max =              8

```

```

Number of instruments =          28           Wald chi2(14)       =          97433.44
                                              Prob > chi2         =          0.0000

```


Annexe 631

envincln | -0.0298* 0.0088 1.0000

. collin compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop CDinctec
envincln
(obs=751)

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R- Squared
compfinln	1.22	1.10	0.8221	0.1779
compopl ln	1.17	1.08	0.8558	0.1442
compmkgln	1.34	1.16	0.7470	0.2530
comptecln	1.22	1.11	0.8185	0.1815
comporgmt	1.35	1.16	0.7403	0.2597
CDincfin	1.16	1.08	0.8610	0.1390
CDincmkg	1.41	1.19	0.7110	0.2890
CDincop	5.10	2.26	0.1962	0.8038
CDinctec	1.47	1.21	0.6809	0.3191
envincln	4.47	2.11	0.2239	0.7761
Mean VIF	1.99			

	Eigenval	Cond Index
1	4.9419	1.0000
2	1.8527	1.6332
3	1.3838	1.8898
4	0.7678	2.5371
5	0.6881	2.6799
6	0.4852	3.1915
7	0.4187	3.4358
8	0.2752	4.2375
9	0.1171	6.4960
10	0.0652	8.7051
11	0.0043	33.7070

Condition Number 33.7070
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)
Det(correlation matrix) 0.0660

. xtreg age compfinln compopl ln compmkgln comptecln comporgmt, fe vce(ro)

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 751
Group variable: i Number of groups = 175
R-sq: within = 0.1709 Obs per group: min = 1
between = 0.0378 avg = 4.3
overall = 0.0194 max = 9
F(5,174) = 16.86
corr(u_i, Xb) = 0.0716 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 175 clusters in i)

age	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
compfinln	-1.372983	.3128735	-4.39	0.000	-1.990499	-.7554676
compopl ln	-.5013918	.2431802	-2.06	0.041	-.9813543	-.0214292
compmkgln	.6933332	.3179834	2.18	0.031	.065732	1.320934
comptecln	.3025103	.0640509	4.72	0.000	.1760937	.428927
comporgmt	-.295763	.556735	-0.53	0.596	-1.394586	.80306
_cons	21.75976	1.494363	14.56	0.000	18.81035	24.70917
sigma_u	20.307249					
sigma_e	2.113928					
rho	.98927994	(fraction of variance due to u_i)				

. outreg2 using relationCDcapop.doc, replace ctitle (de base)
file using "relationCDcapop.doc" is read-only; cannot be modified or erased
The file needs to be closed if being used by another software such as Word.
r(608);

Annexe 632

```
end of do-file

r(608);

. Relation Capacité opérationnelles - capacité dynamique
unrecognized command: Relation
r(199);

.
. pwcorr compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop CDinctec
envincln, star(0.05)
variable compfinln not found
r(111);

.
. collin compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop CDinctec
envincln
variable compfinln not found
r(111);

.
. xtreg age compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt, fe vce(ro)
variable compfinln not found
r(111);

.
. outreg2 using relationCDcapop.doc, replace ctitle (de base)
relationCDcapop.doc
dir : seeout

.
. xtreg age compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop CDinctec
envincln, fe vce(ro)
variable compfinln not found
r(111);

.
. outreg2 using relationCDcapop.doc, append ctitle (incertitude)
relationCDcapop.doc
dir : seeout

.
. xtdpdsys age compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln, lags(1) maxldep(1) twostep artests
> (3) vce(ro)
variable compfinln not found
r(111);

.
. outreg2 using Gestiondivcapop.doc, append ctitle (ros dynamique robuste)
Gestiondivcapop.doc
dir : seeout

.
. xtdpdsys age compfinln compopl n compmkgln comptecln comporgmt CDincfin CDincmkg CDincop
CDinctec envincln, lags(1) maxldep(1) twostep artests
> (3)
variable compfinln not found
r(111);

.
. *Test de suridentification

.
. estat sargan
invalid subcommand sargan
r(321);

.
. *Test d'autocorrélation des erreurs

.
. estat abond
invalid subcommand abond
r(321);
```