

HEC MONTRÉAL

**Étude des déterminants de la présence des entreprises parmi le 1% le
plus performant en termes de rendement sur les capitaux propres**

par

Valérie Gobeil

**Sciences de la gestion
(Option économie appliquée)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M. Sc.)*

Jun 2020
© Valérie Gobeil, 2020

Résumé

L'objectif de cette étude est d'étudier les déterminants de la présence des entreprises dans le 1% le plus performant en termes de rendement sur les capitaux propres. Pour ce faire, nous avons estimé un modèle dynamique avec l'estimateur Arellano-Bover/Blundell-Bond, qui applique des effets fixes et utilise la méthode des moments généralisés (GMM) en système. Ce type de modèle nous permet de mesurer plus spécifiquement deux phénomènes. D'abord, grâce à la composante autorégressive de notre modèle, nous mesurons la force de la persistance dans la présence en tête du classement. Ensuite, la composante à effets fixes de notre modèle nous permet d'étudier l'effet de différentes caractéristiques et décisions des entreprises sur la probabilité qu'elles fassent partie des 1% les plus performantes pour faire fructifier les investissements de leurs actionnaires. Notre échantillon est constitué des entreprises incorporées aux États-Unis couvertes par la base de données Compustat North America sur une base annuelle entre 1958 et 2017.

Notre étude confirme qu'il existe une relation positive entre les décisions d'entreprises que sont les dépenses de recherche et développement et l'utilisation des actifs, et la présence dans le top 1 %. De plus, l'âge de l'entreprise a un impact positif considérable sur la capacité de faire partie du centile le plus performant. Toutefois, la taille des firmes et leur intensité capitalistique ont une relation négative avec notre variable étudiée. Notre étude démontre également que la persistance au sein du haut du classement est particulièrement forte : une firme qui en fait partie une fois a de grandes chances d'en faire partie à nouveau lors des années suivantes.

Mots clés : Inégalités inter-entreprises, top 1%, entreprises *superstars*, rendement sur les capitaux propres, données longitudinales, estimateur Arellano-Bover/Blundell-Bond, effets fixes, méthode des moments généralisés (GMM).

Remerciements

Je tiens tout d'abord à présenter mes plus sincères remerciements à mon directeur de mémoire, M. Nicolas Vincent, dont l'expérience, la disponibilité et la patience m'auront permis d'accomplir ce travail de façon adéquate. Son temps et sa contribution ont permis d'enrichir la qualité de ce mémoire. Je lui en suis profondément reconnaissante et c'est grâce à ses encouragements que je peux terminer mon mémoire aujourd'hui.

Je veux également remercier une grande partie de mon entourage pour leur patience et leur soutien. Ma famille, particulièrement mes parents, Linda Giguère et Jacques Gobeil, pour leur appui tout le long de ce processus. Merci aussi à mes amis et collègues pour leur soutien sous différentes formes. Par ailleurs, je tiens à remercier Elizabeth Normandeau pour son aide et sa relecture.

Finalement, je tiens à remercier à nouveau Nicolas Vincent, le département d'économie appliquée, et les membres du jury pour l'évaluation de mon travail.

Table des matières

Liste des tableaux.....	viii
Liste des figures	xi
1. Introduction	1
2. Revue de la littérature.....	5
2.1. Les entreprises et l'évolution des inégalités de revenus	5
2.2. Des inégalités entre entreprises	7
2.3. La réduction du dynamisme du marché du travail, symptôme des inégalités économiques.....	10
2.4. Quelques sources de divergence entre les entreprises.....	11
3. Démarche méthodologique.....	17
3.1. Description des données.....	19
3.2. Construction des variables	20
3.2.1. Choix de la variable expliquée.....	21
3.2.2. Description des variables explicatives	22
3.3. Modèle économétrique.....	25
3.4. Méthodologie	26
4. Analyse préliminaire.....	31
4.1. Évidence empirique sur les inégalités	31
4.2. Dynamique des firmes dominantes	34
4.2.1. Persistance dans la composition du top 1%	36
5. Résultats	41
5.1. Analyse principale pour le top 1%	42
5.1.1. Persistance au sein du top 1%	42
5.1.2. Tailles des firmes	43

5.1.3.	Âge des firmes.....	45
5.1.4.	Intensité capitalistique.....	46
5.1.5.	Dépenses de recherche et développement.....	46
5.1.6.	Utilisation des actifs.....	47
5.2.	Analyse des résultats pour les tops 5% et 10%	48
5.3.	Analyse des résultats par industries.....	51
5.4.	Tests de robustesse	54
5.5.	Discussion	55
6.	Conclusion	59
7.	Annexes	63
	Annexe 7.1 : Démarche méthodologique	63
	Annexe 7.2 : Analyse préliminaire.....	66
	Annexe 7.3 : Résultats.....	87
	Bibliographie.....	i

Liste des tableaux

Tableau 7.1.1 : Composition de notre échantillon par industries selon le nombre d'observations et la proportion dans l'échantillon.....	63
Tableau 7.1.2 : Construction des variables du modèle à partir des éléments de Compustat	65
Tableau 7.2.1 : Évolution du ratio des 99 ^e et 50 ^e centiles de rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues	79
Tableau 7.2.2 : Poids moyen de chaque industrie au sein de l'échantillon complet et des tops 1%, 5% et 10% pour l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)..	80
Tableau 7.2.3 : Répartition par catégorie d'âge de l'ensemble des firmes de l'échantillon et de celles ayant fait partie des tops 1%, 5 % et 10 % lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017).....	83
Tableau 7.2.4 : Âge moyen de l'ensemble des firmes de l'échantillon et de celles ayant fait partie des tops 1%, 5 % et 10 % lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017), par industries	84
Tableau 7.2.5 : Proportion de firmes distinctes au sein des tops 1%, 5% et 10% lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)	85
Tableau 7.2.6 : Répartition selon le nombre de présences dans les centiles étudiés de l'ensemble des firmes en ayant fait partie au moins une fois lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)	85
Tableau 7.2.7 : Répartition des firmes selon, conditionnellement à ce qu'une entreprise fasse partie une fois d'un des centiles étudiés, la probabilité qu'elles en fassent partie de nouveau dans les 5 années suivantes	86

Tableau 7.2.8 : Probabilité reliée au nombre de présences dans le top 1%, 5% et 10% pour l'ensemble des firmes ayant fait partie de l'échantillon pendant 10 ans au cours de la période étudiée (1958-2017).....	86
Tableau 7.3.1 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants, toutes industries confondues.....	87
Tableau 7.3.2 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 1% dominant, toutes industries confondues.....	89
Tableau 7.3.3 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 1% dominant, toutes industries confondues.....	90
Tableau 7.3.4 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 1% dominant, toutes industries confondues, avec et sans la variable de taille des entreprises.....	91
Tableau 7.3.5 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant, toutes industries confondues.....	92
Tableau 7.3.6 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant, toutes industries confondues.....	93
Tableau 7.3.7 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant, toutes industries confondues.....	94
Tableau 7.3.8 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant, toutes industries confondues.....	95
Tableau 7.3.9 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries.....	96
Tableau 7.3.10 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries.....	97

Tableau 7.3.11 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries.....	98
Tableau 7.3.12 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries	99
Tableau 7.3.13 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants au sein de leurs industries respectives, toutes industries confondues	100
Tableau 7.3.14 : Effet marginal en nombre d'intervalles interquartiles sur la probabilité des firmes de faire partie des 1 %, 5 % et 10 % dominants, toutes industries confondues.....	101
Tableau 7.3.15 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants en termes de rendement sur le capital investi, toutes industries confondues.....	
Tableau 7.3.15 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants en termes de rendement sur le capital investi, toutes industries confondues.....	103
Tableau 7.3.16 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants en termes de rendement sur les actifs, toutes industries confondues	104
Tableau 7.3.17 : Estimation par probit de l'effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants, toutes industries confondues	105

Liste des figures

Figure 7.2.1 : Évolution temporelle par centile du rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues.....	66
Figure 7.2.2 : Nombre d'entreprises dans l'échantillon par année	66
Figure 7.2.3 : Évolution temporelle par centile du rendement sur le capital investi des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues.....	67
Figure 7.2.4 : Évolution temporelle par centile du rendement sur les actifs des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues	67
Figure 7.2.5 : Évolution temporelle pour les centiles supérieurs du rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues...	67
Figure 7.2.6 : Évolution temporelle pour les centiles supérieurs du rendement sur le capital investi des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues	68
Figure 7.2.7 : Évolution temporelle pour les centiles supérieurs du rendement sur les actifs des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues.....	69
Figure 7.2.8 : Évolution temporelle par centile du rendement des firmes de l'échantillon, par industries et méthodes de calcul du rendement	70
Figure 7.2.9 : Évolution temporelle, pour les cinq centiles supérieurs, du rendement des firmes de l'échantillon, par industries et méthodes de calcul du rendement .	74
Figure 7.2.10 : Évolution temporelle du revenu net selon le centile de rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues	78
Figure 7.2.11 : Évolution temporelle du ratio des 99 ^e et 50 ^e centiles de rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues	78

Figure 7.2.12 : Probabilité que les entreprises fassent partie des tops 1%, 5% et 10% en t selon leur centile en $t - 1$ 79

1. Introduction

Les inégalités économiques sont non seulement au cœur des conflits économiques, mais aussi politiques. Dans ce contexte, les discussions relatives aux solutions à mettre en place afin de faire progresser les conditions de vie des plus défavorisés deviennent rapidement idéologiques : alors que certains voient dans les forces du marché un mécanisme régulateur, d'autres croient que seules des politiques actives de redistribution de la richesse peuvent s'avérer efficaces. Au final, la mise en place d'une répartition plus efficace des ressources est tributaire d'une meilleure compréhension des mécanismes socio-économiques qui sont à l'origine des inégalités. C'est dans cet objectif que la question des inégalités économiques a été largement abordée durant la dernière décennie par plusieurs auteurs reconnus tels que Thomas Piketty, Joseph Stiglitz et Nicholas Bloom. Malgré son caractère fondamental, cet enjeu est assez récent dans le monde de la recherche, en partie parce qu'il n'existait jusqu'à tout récemment que peu de données permettant une analyse exhaustive de ces sujets.

Si, grâce au travail accompli ces dernières années, la hausse des inégalités de revenus de travail à travers le temps n'est plus à prouver, les inégalités concernant les revenus de capital ont été étudiées de manière beaucoup plus superficielle et souvent dans le seul but d'expliquer les disparités de revenus de travail. La littérature suggère que la plus grande partie des inégalités de revenus provient des entreprises et, plus précisément, d'une hausse de la dispersion inter-entreprises plutôt qu'intra-entreprises. De plus, il a été démontré que les entreprises à rendement élevé ont accéléré leur croissance avec le temps alors que les entreprises à rendement plus bas ont plutôt stagné, causant une plus grande dispersion entre le haut et le bas du classement ainsi qu'une compétition démesurée imposée par les grandes firmes aux plus petites. Dans ce contexte, l'objectif principal de cette étude est de mieux comprendre l'évolution et les causes de la dispersion inter-entreprises des revenus d'investissements et de la performance financière, au sein de l'économie américaine.

Pour cette étude, nous nous concentrons sur le haut de la distribution, c'est-à-dire les entreprises qui comptent parmi les plus performantes, afin de comprendre ce qui

caractérise cette classe d'entreprises, comparativement au reste des firmes. Nous étudions ensuite l'évolution de ces caractéristiques dans le temps pour voir si les exigences du marché ont changé.

De manière plus spécifique, notre question de recherche est : quels sont les facteurs qui distinguent les entreprises américaines dont la performance en termes de rendement sur les capitaux propres se situe parmi le 1% le plus performant de celles qui se situent dans la moyenne ?

Nous formulons l'hypothèse que les firmes dominantes font partie des tranches d'âge supérieures, c'est-à-dire qu'elles sont parmi les entreprises qui sont présentes sur le marché depuis le plus longtemps. Elles sont vraisemblablement de grandes multinationales qui font beaucoup d'investissements en capital et en recherche et développement pour avoir une productivité plus élevée que la moyenne, ce qui leur permet de dominer le marché.

Les résultats de notre étude confirment que les dépenses de recherche et développement et l'utilisation efficace des actifs ont un impact positif sur la présence d'une entreprise dans le top 1%. Il est également vrai que les firmes dominantes font partie des tranches d'âge supérieures. Toutefois, la taille des firmes et leur intensité capitalistique ont une relation négative avec notre variable étudiée. Nous avons aussi pu démontrer que la persistance au sein du haut du classement est particulièrement forte : une firme qui en fait partie une fois a de grandes chances de s'y retrouver à nouveau lors des années suivantes.

L'étude de cet enjeu est d'une grande importance, puisque la croissance des inégalités entre les firmes soulève des questionnements d'intérêt public. En effet, il semble que les travailleurs à plus bas revenus ont perdu l'accès aux emplois dans les firmes à salaires élevés. Puisque les entreprises jouent un rôle important dans la fourniture des pensions et des assurances touchant à la santé, une telle ségrégation entre les employés pourrait également mener à des inégalités d'accès aux soins de santé et à la retraite.

De plus, la domination de quelques grandes entreprises, un phénomène observé de plus en plus, témoigne d'un marché qui devient moins concurrentiel, un point mis de l'avant

entre autres par De Loecker et al. (2019). Or, une concurrence florissante entre les entreprises est un principe central d'une économie qui fonctionne de manière efficiente. En l'absence de concurrence, les entreprises acquièrent davantage de pouvoir de marché et imposent des prix élevés. Cela a des implications pour le bien-être et l'allocation des ressources.

Les réponses aux questionnements énoncés ci-dessus ont une utilité pratique puisqu'elles guident les décideurs qui auraient pour objectif d'atténuer les inégalités entre les entreprises et, ultimement, entre les individus dans le choix des politiques sociales à adopter pour y arriver plus efficacement.

Il va sans dire que décortiquer et analyser des tendances échelonnées sur un siècle est une tâche colossale et complexe qui bénéficie de l'apport du plus grand nombre de chercheurs possible. Heureusement, la disponibilité grandissante de données sur le sujet permet de mener des études de plus en plus complètes.

En ce qui concerne la méthodologie, les données utilisées proviennent de Compustat North America, une base de données qui fournit de l'information sur la performance financière d'un très grand échantillon d'entreprises nord-américaines de 1958 à 2017. Nous utilisons un modèle économétrique permettant à la fois de déterminer la corrélation entre plusieurs caractéristiques et décisions des entreprises et la présence dans le 1% dominant, ainsi que de mesurer la persistance de cette présence parmi les firmes les plus performantes d'une année à l'autre. Cette méthode permet d'identifier les différents éléments qui influencent la capacité des entreprises à se hisser parmi le 1% le plus performant et d'étudier leur importance à travers le temps. Ce modèle économétrique sera appliqué à plusieurs industries et à différentes époques, dans le but d'isoler leurs particularités.

L'étude est structurée de la manière suivante : la section 2 documente les mécanismes et les structures de marché qui ont mené à une hausse des inégalités. La section 3 présente la méthodologie et les données qui seront utilisées pour répondre aux questionnements posés ci-dessus. La section 4 présente une analyse préliminaire de notre base de données afin de confirmer la présence d'inégalités et d'étudier la dynamique des firmes

dominantes. La section 5 présente et analyse les résultats du modèle économétrique qui sera élaboré et détaille l'impact des variables sélectionnées sur la performance financière des firmes. La section 6 clôt cette étude avec un retour sur les hypothèses de départ.

2. Revue de la littérature

En 2013, le best-seller de l'économiste Thomas Piketty, *Le Capital au XXI^e siècle*, a fait sensation en vulgarisant les résultats de son étude des inégalités de richesse. Piketty a été le premier à accomplir la tâche colossale de colliger les données sur les revenus et les patrimoines nécessaires à une étude approfondie des inégalités. Pour ce faire, il s'est associé avec de grands chercheurs de différents pays.

Pour continuer à faire avancer la compréhension des inégalités, ces derniers ont publié en 2018 le *Rapport sur les inégalités mondiales*, qui repose sur le travail collaboratif de plus de 100 chercheurs répartis dans près de 70 pays sur tous les continents. Le résultat global de leurs travaux est clair : les inégalités de revenus ont augmenté dans toutes les régions du monde au cours des dernières décennies, mais à des rythmes différents (Alvaredo et al. 2018).

En 2015, la part du revenu national total représentée par les individus des 10% les mieux rémunérés de ce pays était de 37% en Europe, 41% en Chine, 46% en Russie. La palme d'or des inégalités au sein des pays développés revenait à l'ensemble comprenant les États-Unis et le Canada, avec 47% du revenu national total représenté par les individus des 10% les mieux rémunérés. Aux États-Unis, la part du revenu national allant au centile le plus riche était de 10% en 1980 et ce taux a été multiplié par deux depuis. De son côté, la part de revenu des 50% les plus pauvres est passée de plus de 20% en 1980 à 13% en 2016.

Les auteurs concluent que si les tendances actuelles se maintiennent, la classe moyenne mondiale verra sa part de capital diminuer et la classe du 1% le plus riche verra sa richesse s'accroître continuellement. Bien sûr, les inégalités de revenus augmenteront elles aussi.

2.1. Les entreprises et l'évolution des inégalités de revenus

Afin de pouvoir mieux interpréter cette tendance décelée par les chercheurs, il est important de comprendre quelles sont les sources de ces inégalités et d'identifier les

mécanismes du marché qui produisent ces divergences dans la captation de la création de richesse produite grâce à la croissance économique.

C'est dans cette optique qu'Abowd et al. (2012) ont découvert que les différences de salaires aux États-Unis sont largement déterminées par l'hétérogénéité entre les industries, et les firmes qui les composent, plutôt que par les caractéristiques individuelles des travailleurs. Barth et al. (2014) précisent que la hausse des inégalités entre les établissements explique plus des deux tiers de la hausse des inégalités totales de revenus entre 1992 et 2007.

Un autre article majeur, celui de Song et al. (2016), vient renforcer cette interprétation. Les auteurs considèrent que les inégalités de revenus sont divisées en deux segments : entre les firmes et à l'intérieur de celles-ci. Les différences entre les firmes désignent le fait que deux personnes occupant le même poste dans deux entreprises différentes n'obtiendront pas nécessairement le même salaire. Les différences à l'intérieur des firmes désignent le fait que deux personnes qui travaillent pour la même entreprise n'obtiendront pas nécessairement le même salaire. Leurs conclusions se résument en trois points :

1. La hausse des inégalités de revenus est due aux deux tiers à une hausse des différences de salaires entre les firmes et au tiers à une hausse des différences de salaires à l'intérieur des firmes.
2. Ces deux tiers de la hausse des inégalités de revenus provenant de la hausse des inégalités entre les firmes s'expliquent par les changements dans la composition des travailleurs au sein des firmes. Celle-ci peut être décomposée en deux effets : l'effet de triage, qui désigne la tendance qu'ont les travailleurs à haut salaire à travailler dans les firmes à haut salaire, et l'effet de ségrégation, qui désigne la propension des travailleurs aux salaires similaires à travailler dans les mêmes firmes, de manière que les travailleurs à hauts salaires restent dans les firmes à hauts salaires et que les travailleurs moins bien payés évoluent dans les autres firmes.
3. L'autre tiers de la hausse des inégalités de revenus provenant de la hausse des inégalités à l'intérieur des firmes vient majoritairement des firmes de 10 000 employés

et plus. En fait, dans ces grandes entreprises, 58% des inégalités sont entre les firmes et 42% sont à l'intérieur des firmes. Du côté des entreprises de moins de 10 000 employés, la hausse des inégalités vient en majorité (84%) des différences entre les firmes.

Selon les auteurs, il y a plusieurs mécanismes sous-jacents à l'effet de triage, tels que la hausse du recours à la sous-traitance, par laquelle les firmes délèguent les tâches non essentielles telles que le nettoyage, la sécurité et la comptabilité, leur permet d'employer réellement les travailleurs les plus qualifiés.

2.2. Des inégalités entre entreprises

Comme il vient d'être expliqué, selon la littérature, la majorité des inégalités de revenus provient de différences inter-entreprises plutôt qu'intra-entreprises. Or, pour induire un tel niveau d'inégalité entre les travailleurs, il faut d'abord qu'il existe des inégalités absolues entre les entreprises. La littérature identifie plusieurs sources d'inégalités entre les entreprises et donne une vue d'ensemble de l'évolution structurelle qui s'est opérée sur le marché lors des dernières décennies.

Un article publié dans *The Economist* (2015) amène un angle intéressant à l'étude des mécanismes causant des inégalités entre les entreprises, qui se répercutent ensuite sur les salaires. Il est expliqué que les économies d'échelle permettent aux employés des grandes firmes d'être plus productifs, ce qui amène ces firmes à leur offrir de meilleurs salaires. En effet, quand une firme augmente sa production, il y a un seuil au-delà duquel la production peut augmenter sans avoir besoin de main-d'œuvre supplémentaire, grâce à l'innovation technologique, par exemple. Le coût de la main-d'œuvre est donc réparti sur une plus grande production. Toutefois, les économies d'échelle ne sont pas distribuées de manière égale entre les travailleurs. Par exemple, un concierge accomplit le même travail dans une petite boutique que dans une grande chaîne, alors qu'être gérant d'une succursale de Walmart demande plus de compétences que d'être gérant d'une petite boutique de quartier. Cela pousse le salaire de l'équipe de gestion de Walmart à la hausse, comparativement à l'équipe de gestion du petit magasin.

En étudiant des données sur les salaires et sur la taille des firmes dans 15 pays de l'OCDE entre 1981 et 2010, les auteurs ont constaté une forte relation entre la hausse de la taille des firmes et celle des inégalités de salaires. Les pays où le nombre d'employés dans les grandes firmes a augmenté présentent des hausses des inégalités, tandis que ce n'est pas le cas dans les pays où la taille des firmes n'a pas vraiment changé.

Ils constatent aussi qu'il existe aux États-Unis une tendance à la hausse quant à la croissance de la taille des firmes. La principale explication à cette croissance de la taille des firmes est que les hausses de productivité dues aux économies d'échelle créent des barrières à l'entrée pour les firmes de taille moindre, ce qui creuse les inégalités encore plus et amène les taux d'entrepreneuriat à diminuer. Cela revient en quelque sorte à un cercle vicieux par lequel plus de productivité amène plus d'inégalités.

Soulignons aussi que lorsqu'une entreprise génère des profits, elle a le choix d'utiliser cet argent afin d'augmenter les salaires de ses employés ou de le réinvestir pour faire croître davantage l'entreprise, donc acquérir du capital. Selon Furman et Orszag (2015), l'utilisation des profits par les firmes a évolué avec le temps. En effet, ils basent leur analyse sur la thèse de Joseph Stiglitz (2012) qui stipule que la hausse des rentes économiques et leur déplacement vers le capital plutôt que vers la rémunération de la main-d'œuvre ont joué un rôle important dans la hausse des inégalités. Cela mène à trois hypothèses : (1) Une part grandissante de firmes font des rendements anormalement élevés sur le capital (2) Les travailleurs de ces firmes produisent et partagent ces profits, ce qui augmente les inégalités de revenu par rapport aux travailleurs des firmes qui font de moins grands rendements sur le capital (3) Les rendements élevés sur le capital dans ces firmes réduisent la mobilité de la main-d'œuvre en décourageant les travailleurs de quitter ces firmes qui offrent les salaires les plus élevés.

Ces trois hypothèses sont compatibles avec la présence de disparités de salaires substantielles entre les industries (Krueger et Summers 1988), qui font en sorte qu'un employé dont la productivité marginale est la même peu importe où il travaille sera mieux rémunéré dans une firme dont les profits sont élevés que dans une firme dont les profits sont plus modestes. Elles sont aussi renforcées par les résultats qui suggèrent que la plus

grande proportion de la hausse des inégalités de salaires provient de la dispersion croissante entre les firmes plutôt qu'à l'intérieur des firmes (Barth et al. 2014 et Song et al. 2015). En plus de ces deux éléments, les trois hypothèses énoncées incluent la notion que les firmes sont des *wage setters* plutôt que des *wage takers*, dans un marché imparfaitement concurrentiel.

En effet, plusieurs chercheurs, dont Krueger et Posner (2018) et Sokolova et Sorensen (2018), remettent en question l'hypothèse d'un marché du travail parfaitement concurrentiel où la mobilité parfaite des travailleurs entre les firmes empêche les employeurs de fixer des salaires inférieurs à la valeur de leur travail. Ces préoccupations ont été reconnues par le gouvernement américain, qui a demandé au Council of Economic Advisors (CEA) (2016) d'étudier la question du pouvoir de monopsonne sur le marché du travail. Dans son rapport, le CEA explique que des phénomènes comme la collusion entre les employeurs, les clauses de non-compétitivité et la discrimination par les salaires témoignent de l'existence de frictions qui rendent imparfaite la concurrence sur le marché du travail. Pour ajouter à ces frictions, la concentration du marché, la diminution du dynamisme du marché du travail et le déclin du syndicalisme constituent des tendances récentes qui donnent encore plus le pouvoir aux firmes de déterminer les salaires.

Les rentes peuvent avoir un impact sur les inégalités de salaires de deux façons. La première survient si les rentes elles-mêmes augmentent. Par exemple, si une plus grande concentration du marché donne un plus grand pouvoir de monopole et renforce l'habileté de générer des revenus anormalement élevés. La deuxième manière survient s'il y a un même niveau de rentes, mais qu'il se répartit de manière de plus en plus inégale : lorsque le pouvoir de négociation des travailleurs diminue, il est plus probable que les profits soient dirigés vers le capital ou passent des travailleurs aux cadres seulement. Ces deux effets sont aussi mentionnés par Abowd et al (2012), qui précisent que les industries où il y a présence de rentes économiques sont celles qui offrent des salaires plus élevés, puisque ces rentes sont en partie partagées avec les employés, particulièrement lorsque le taux de syndicalisation est élevé. En effet, les syndicats permettent aux travailleurs de capter une partie des rentes en négociant les salaires à la hausse lorsque les employeurs bénéficient de rentes considérables.

2.3. La réduction du dynamisme du marché du travail, symptomatique des inégalités économiques

Furman et Orszag mentionnent également que la recherche de rentes et la dispersion croissante des revenus entre les entreprises ont possiblement causé une réduction de la fluidité du marché du travail américain, c'est-à-dire une baisse de la fréquence des changements d'emploi. En effet, la littérature basée sur le flux de travail (création et destruction d'emplois) conclut qu'il a considérablement diminué lors des 20 à 30 dernières années. De plus, la migration de longue distance à l'intérieur des États-Unis, qui implique nécessairement un changement d'emploi, a aussi diminué de près de la moitié depuis la fin des années 70. Cette baisse de la migration de longue distance serait due à la diminution du gain de salaire associé à un changement d'employeur (Molloy et al. 2014).

Davis et Haltiwanger (2014) ont étudié le rôle des travailleurs et des firmes dans le dynamisme du marché du travail et ont conclu que les flux de travail reliés aux firmes sont responsables d'un tiers à la moitié du déclin du nombre de changements d'emplois et que les changements de caractéristiques du travailleur moyen, tels que l'âge et l'éducation, contribuent peu au déclin de la fluidité du marché du travail. Ces résultats sont similaires à ceux de Hyatt et Spletzer (2013), qui attribuent un tiers de la baisse des changements d'emplois à la diminution de la création et de la destruction d'emplois par les firmes.

Ce résultat s'explique par le fait que l'âge moyen des firmes et le nombre d'établissements par firme ont augmenté dans les dernières décennies. Les firmes plus âgées sont associées à un flux de travail plus faible, puisqu'elles sont plus stables dans le temps. Leur besoin de main-d'œuvre est donc moins susceptible de fluctuer rapidement. Un plus grand dynamisme du marché du travail provient normalement des firmes en croissance. Toutefois, Decker et al. (2014) ont constaté que le taux de démarrage d'entreprises a beaucoup diminué depuis le début des années 2000 et que le rôle de ces jeunes entreprises au sein de l'économie s'est détérioré. En effet, la proportion de la main-d'œuvre attribuable aux jeunes entreprises a diminué de 30% lors des 30 dernières années.

Bien sûr, cette réduction du dynamisme pourrait être un signe d'une meilleure compatibilité entre les employés et les employeurs ou de meilleurs efforts de la part des firmes pour retenir leurs employés, mais elle pourrait aussi empêcher les employés d'obtenir des hausses de salaire en changeant d'emploi ou rendre difficile pour les travailleurs à temps partiel de trouver un emploi à temps plein, ce qui réduirait la productivité globale de la main-d'œuvre. Dans tous les cas, un marché du travail fluide est certainement plus résistant aux chocs économiques et s'en remet plus rapidement.

2.4. Quelques sources de divergence entre les entreprises

Puisque les chercheurs ont prouvé dans les dernières années que les firmes américaines grandissent et augmentent leur pouvoir de marché, Grullon et al. (2016) se sont penchés sur le rôle joué par la concentration du marché dans la hausse des inégalités. Ils ont découvert qu'aux États-Unis, plus de 75% des secteurs économiques ont connu une hausse de la concentration du marché lors des deux dernières décennies. Les firmes dans les secteurs qui ont connu les plus grandes hausses de concentration du marché ont bénéficié de plus grandes marges de profits, de rendements boursiers anormalement positifs et de transactions profitables de fusions et acquisitions, ce qui indique que le pouvoir de marché devient une importante source de valeur. En termes réels, la firme cotée en bourse moyenne est trois fois plus grande aujourd'hui qu'elle ne l'était il y a 20 ans.

Parmi les facteurs principaux qui expliquent cette tendance, les auteurs mentionnent une application laxiste de la réglementation antitrust ainsi que l'augmentation des barrières technologiques à l'entrée. Globalement, les résultats suggèrent que le marché des biens et services américain a subi un changement structurel qui a affaibli la concurrence. En fait, le marché américain a perdu presque 50% de ses firmes cotées en bourse. Le nombre de firmes est plus bas aujourd'hui que dans les années 1970, quand le PIB réel n'était que le tiers de ce qu'il est maintenant, ce qui indique une concentration du marché dans les mains d'un plus petit nombre de firmes. L'idée que la compétition permet une allocation efficace des ressources est l'un des concepts les plus fondamentaux en économie. C'est pourquoi la concentration du marché n'est évidemment pas un phénomène souhaitable.

Pour continuer sur le rôle de la concentration du marché et enrichir les principales découvertes sur l'évolution des divergences entre les entreprises, Autor et al. (2017) s'intéressent à la baisse de la part du PIB attribuable à la main-d'œuvre aux États-Unis et tentent d'expliquer le phénomène en se basant sur la montée des firmes *superstars*. Ils expliquent que, puisque la mondialisation et les changements technologiques avantagent les firmes les plus productives dans chaque industrie, la concentration du marché augmente à mesure que les industries sont dominées par des firmes *superstars*. Celles-ci sont caractérisées par des profits élevés et par le fait qu'une très petite proportion de leur valeur ajoutée et de leurs ventes est attribuable à la main-d'œuvre. Avec le gain d'importance des firmes *superstars* au sein du marché, la part globale de la main-d'œuvre a tendance à diminuer.

Ils constatent que les différents secteurs économiques sont de plus en plus caractérisés par la possibilité pour une firme ou un petit groupe de firmes de posséder une grande part du marché, donc par l'effet *winner-takes-all*. Grâce à leur pouvoir de marché, les firmes dominantes sont désormais en mesure de mieux défendre leurs intérêts et de créer des barrières à l'entrée, rendant plus difficile pour les petites firmes de grandir et pour les nouvelles firmes d'entrer dans le marché.

Les prédictions émises par Autor et ses collègues se sont avérées vérifiables selon leurs données. Ils ont établi que les ventes s'étaient concentrées dans les mains d'un petit nombre de firmes dans chaque industrie et que les industries où la concentration a le plus augmenté montrent les baisses d'importance de la main-d'œuvre les plus substantielles. Cette perte d'importance de la main-d'œuvre dans la production provient principalement d'une réallocation entre les firmes plutôt que d'une chute de la contribution moyenne de la main-d'œuvre dans la production à l'intérieur de chaque firme. Cette réallocation de la main-d'œuvre entre les firmes est plus prononcée dans les industries qui ont connu les plus grandes hausses de concentration du marché. De plus, ces tendances ne sont pas observées qu'aux États-Unis, mais aussi dans les pays européens de l'OCDE.

En résumé, les travailleurs se déplacent des petites firmes à haute concentration en main-d'œuvre vers les grandes firmes qui comptent un bassin relativement faible de main-

d'œuvre, spécialement dans les industries où les firmes *superstars* ont acquis de l'importance. Cela provoque une baisse globale de la part du revenu national attribué à la main-d'œuvre.

Autor et al. (2017) ajoutent que les plus grands employeurs, c'est-à-dire les firmes *superstars*, ont de plus en plus tendance à faire appel à des entrepreneurs indépendants pour effectuer des tâches qui étaient auparavant accomplies à l'interne. Cette fissuration du lieu de travail aurait comme effet de réduire encore davantage la part relative des revenus de travail en permettant aux firmes d'économiser sur le salaire normalement payé aux employés réguliers par les grandes entreprises et en réduisant le pouvoir de négociation des employés internes et sous-traitants, beaucoup plus soumis à la menace de la sous-traitance et de la compétition sur le marché du travail. Cette tendance est associée avec la hausse des inégalités de salaires depuis 1980, selon Song et al. (2016).

De plus, ils ont constaté que la hausse de la concentration est plus forte lorsque mesurée par les ventes que par l'emploi. Cela suggère que les firmes peuvent occuper une grande partie du marché avec relativement peu d'employés, un phénomène que Brynjolfsson et al. (2008) qualifient de *scale without mass*. C'est le cas des entreprises spécialisées dans la technologie telles que Google et Facebook, par exemple, qui emploient relativement peu de travailleurs comparativement à leur revenu, puisque leur valeur de marché est basée sur la propriété intellectuelle et sur une petite équipe de travailleurs hautement qualifiés.

D'ailleurs, des travaux de l'OCDE (Berlingieri et al. 2017) ont permis de constater que la productivité a subi la même évolution que les salaires : une hausse de la dispersion avec le temps, principalement entre les firmes d'un même secteur. Les résultats montrent que la dispersion des salaires est fortement liée à la croissance de l'écart entre les firmes à haute et à basse productivité. De plus, au niveau de la firme, la corrélation entre le salaire et la productivité est plus faible dans le haut et le bas de la distribution en termes de productivité, ce qui suggère que les firmes *superstars* rémunèrent leurs dirigeants au-delà de leur productivité.

Krueger avait déjà expliqué en 2013 que l'économie devenait de plus en plus du style *winner-takes-all*. Il attribuait cette tendance à quatre principaux facteurs : la technologie, la mondialisation, la chance et la vision sociale de l'équité. La technologie a réduit la demande pour les emplois qui peuvent être automatisés et a augmenté la demande pour les travailleurs hautement qualifiés, qui sont aptes à utiliser la technologie pour améliorer leur productivité. De plus, la mondialisation a élargi la portée des entrepreneurs, mais a aussi permis l'emploi de beaucoup de travailleurs à bas salaires qui font compétition aux travailleurs locaux. Puisque la mondialisation et les changements technologiques ont augmenté les bénéfices d'une meilleure éducation, les pays qui ont étendu l'accès à l'éducation ont réussi à mieux en limiter les effets négatifs.

De surcroît, les entreprises qui sont profitables avaient l'habitude de bien rémunérer leurs travailleurs, autant les gestionnaires que les concierges. Selon Krueger, c'est encore le cas, mais dans une moindre mesure : la corrélation entre les salaires des gestionnaires et des concierges est passée de 0,8 en 1980 à 0,7 en 2000. Cela suggère que les entreprises sont maintenant davantage portées à partager leurs profits avec ceux qui sont plus élevés dans l'échelle salariale, plutôt qu'avec tous les travailleurs, ce qui démontre une érosion de la notion d'équité au sein de la société américaine.

Krueger énonce aussi des conséquences de la tendance de l'économie à devenir du type *winner-takes-all*. D'abord les pays qui présentent un degré élevé d'inégalités offrent moins de mobilité économique entre les générations. Ensuite, le fait que la croissance des revenus ait été captée par les familles du 1% le plus riche, qui ne dépensent pas ce revenu en consommation comme le ferait la classe moyenne, a pour effet de diminuer la demande agrégée et de ralentir la croissance économique.

Plus récemment, De Loecker et al. (2020) se sont aussi intéressés à l'effet *winner-takes-all* et à la hausse du pouvoir de marché, mais en analysant plutôt les marges de profit et la profitabilité. Ils découvrent qu'entre 1980 et 2014, les marges de profit sont passées de 21% à 61%. Pour la même période, le taux de profit moyen est passé de 1% à 8%. Ils attribuent la hausse du pouvoir de marché presque exclusivement à la croissance des firmes qui avaient déjà les marges de profit les plus élevées. En effet, la distribution des

marges de profit est devenue plus asymétrique, au profit des centiles les plus élevés, alors que la médiane n'a pas changé. Ainsi, la hausse des marges de profit pondérées selon les revenus est due en partie à la hausse des marges de profit elle-même, mais s'explique majoritairement par la réallocation des ventes des firmes à marges de profit plus réduites vers celles à marges de profit élevées.

Pour s'assurer que cette hausse des marges de profit n'est pas due à des coûts fixes plus élevés, les auteurs analysent la rentabilité de ces firmes. Ils découvrent que les coûts fixes ont effectivement augmenté, mais que la hausse des marges de profit excède celle des coûts fixes. Ils constatent qu'il existe des marges de profit excédentaires et que celles-ci sont particulièrement élevées pour les firmes à coûts fixes élevés.

Selon les résultats de De Loecker et al. (2020), la concentration du pouvoir de marché due à la hausse des marges de profit a des conséquences négatives telles qu'une diminution de la part des revenus allouée à la main-d'œuvre et au capital. De plus, comme plusieurs autres auteurs, ils concluent que la hausse du pouvoir de marché amène une dégradation des salaires liés aux emplois peu qualifiés, du dynamisme du marché du travail et des taux de migration des travailleurs.

Bref, cette revue de la littérature montre que les firmes américaines deviennent plus grandes et augmentent leur pouvoir de marché. Les changements dans la compétition au sein du marché, influencés notamment par la mondialisation et les changements technologiques, amplifient les différences de productivité et de marges de profits entre les firmes, transformant de grandes entreprises en *superstars* qui dominent le marché. Cette dynamique au sein du marché est la source des divergences grandissantes entre les entreprises, qui crée de plus en plus d'inégalités sociales à travers les États-Unis. De plus, les entreprises sont maintenant portées à partager leurs profits particulièrement avec les travailleurs les plus élevés dans l'échelle salariale, plutôt qu'avec l'ensemble de leur personnel. Finalement, plusieurs auteurs concluent que la hausse du pouvoir de marché est également une cause majeure de la dégradation des salaires liés aux emplois peu qualifiés, du dynamisme du marché du travail et des taux de migration des travailleurs.

3. Démarche méthodologique

Dans cette section, nous résumons d'abord les principales démarches méthodologiques utilisées dans la littérature. Ensuite, nous présentons la base de données sélectionnée pour notre étude, détaillons la construction des variables, puis discutons de l'élaboration de notre modèle et de la méthodologie pour l'estimation. Le type de méthode de recherche employé est l'économétrie des données longitudinales.

Dans la littérature, l'étude des inégalités par la méthode économétrique se fait principalement à l'aide de deux méthodes : la décomposition de variance et la régression par moindres carrés ordinaires (MCO). L'utilité principale de la décomposition de variance est d'identifier la source de la variation entre les individus. De son côté, la régression sert plutôt à estimer la corrélation entre la variable étudiée et les différentes variables explicatives, donc permet possiblement d'identifier les déterminants du phénomène. Certaines études n'utilisent qu'une de ces méthodes alors que d'autres conjuguent les deux.

Barth et al. (2014) utilisent la décomposition de variance, conjuguée avec des régressions. En conjuguant des données sur les travailleurs et sur les entreprises, ils distinguent, par décomposition de variance, quelle partie de la variance des revenus individuels est due à l'évolution des caractéristiques des travailleurs et quelle partie est due aux entreprises pour lesquelles ils travaillent. Ensuite, ils divisent l'élément relié aux firmes en deux composantes : la variance des revenus des travailleurs à l'intérieur des mêmes firmes et celle des travailleurs d'une firme à l'autre.

En constatant que les différences inter-firmes déterminent la plus grande partie de la dispersion des revenus, leur objectif est d'analyser quels sont les facteurs qui pourraient causer une telle dispersion de salaires entre les travailleurs de différentes firmes. Ils utilisent donc un modèle de régression par MCO avec effets fixes et variables instrumentales pour estimer la relation entre les revenus moyens des différentes firmes et les caractéristiques de celles-ci. Ils découvrent que les revenus des entreprises ne sont pas déterminés par la géographie ou par leur taille, mais plutôt par l'industrie dans laquelle

elles opèrent et les caractéristiques propres à chaque établissement. En vérifiant la variance des revenus salariaux des employés pour chaque industrie individuellement, ils constatent que les entreprises appartenant à certaines industries présentent une variance des salaires très élevée parmi ses employés, alors que d'autres offrent plutôt des salaires assez similaires à l'ensemble de leurs employés, avec une variance plus basse.

De leur côté, Autor et Dorn (2017) utilisent principalement les données d'entreprises de 1982 à 2012 du recensement américain. Celui-ci est effectué tous les cinq ans et interroge toutes les entreprises de six secteurs, qui comprennent environ 80% des emplois dans le secteur privé. Chaque établissement est lié à une industrie à l'aide de la Standard Industrial Classification (SIC). Pour mesurer l'impact de la concentration du marché sur l'importance de la main-d'œuvre dans la valeur ajoutée des firmes, ils estiment une régression par MCO pour chacune des six industries séparément. Ils obtiennent des résultats frappants : les industries où la concentration a augmenté le plus sont aussi celles où l'importance de la main-d'œuvre a le plus diminué.

Grullon et al. (2016) utilisent comme échantillon principal la base de données CRSP-Compustat pour la période de 1972 à 2014, qui contient toutes les entreprises qui sont incorporées aux États-Unis, transigent sur les principales bourses et dont l'information sur les actions négociées est disponible. Ils utilisent les trois premiers chiffres de la classification NAICS afin de définir les industries auxquelles les firmes sont rattachées. Dans l'optique d'examiner la relation entre la rentabilité et le niveau de concentration dans les différentes industries, ils utilisent un modèle de régression avec effets fixes et variables instrumentales. Afin de vérifier si la relation entre les variables a changé avec le temps, ils estiment le modèle pour trois sous-périodes individuellement et comparent les résultats d'une sous-période à l'autre.

Puisque le but de la présente étude est d'identifier les déterminants d'un phénomène, nous utiliserons une méthodologie similaire à celle de Grullon et al. (2016), c'est-à-dire un modèle de régression à l'aide des données de Compustat. Ce type de modèle permettra d'isoler les effets de plusieurs variables sur la probabilité qu'une entreprise fasse partie du 1% dominant. Nous utiliserons aussi des effets fixes afin de contrôler pour les

caractéristiques propres à chacune des firmes qui n'évoluent pas dans le temps et, ainsi, identifier strictement l'effet de nos variables d'intérêt.

3.1. Description des données

Notre échantillon est constitué des entreprises couvertes par la base de données Compustat North America sur une base annuelle entre 1958 et 2017. Nous limitons notre analyse aux entreprises incorporées aux États-Unis.

Compustat est une base de données complète produite par Standard & Poor's depuis 1962, qui contient des informations financières et économiques sur les entreprises à travers le monde. Les données proviennent de la compilation des rapports financiers de toutes les entreprises publiques, annuellement et trimestriellement. Cela inclut le revenu, les dépenses, les actifs et passifs et les rapports financiers précédents afin de faciliter les analyses de tendances temporelles. L'historique des prix des actions est aussi disponible. Cette base de données est utilisée par les investisseurs institutionnels, les universités, les gestionnaires de portefeuille et les analystes. Compustat inclut aussi des données qui appartiennent à Standard & Poor's, notamment les notes de crédit attribuées aux firmes (Kenton 2019).

La base de données comporte 529 635 observations toutes industries confondues, appartenant à un total de 37 635 firmes distinctes et offre des séries temporelles d'une longueur moyenne de 14 ans par entreprise. Puisque Compustat ne couvre pas les entreprises privées, l'échantillon est plus limité qu'avec des données de recensement. Toutefois, Autor et al. (2017) confirment que les résultats qu'ils ont obtenus à l'aide de Compustat sont similaires à ceux basés sur des données du recensement américain. Ceci semble indiquer que dans le contexte de notre question de recherche, les données Compustat sont raisonnablement représentatives. En conséquence, nous baserons notre étude sur les données de Compustat puisqu'elles offrent un échantillon d'une taille suffisante et contiennent de longues séries temporelles, en comparaison avec d'autres bases de données. Orbis, par exemple, offre un échantillon huit fois plus petit et des séries temporelles d'une longueur moyenne de deux ans par firme, ce qui est largement insuffisant pour suivre l'évolution de nos variables dans le temps. Ainsi, Compustat

demeure une base de données très complète, dans un contexte où les données de recensement ne nous sont pas accessibles.

Nous écartons l'industrie 1 (Agriculture, foresterie, pêche et chasse), puisqu'elle répond à des forces particulières qui ne sont pas comparables avec les autres industries, ainsi que les observations comportant des données manquantes pour la construction de nos variables. Notre échantillon comporte dorénavant 247 958 observations, toutes industries confondues, appartenant à un total de 21 048 firmes distinctes. Nous obtenons des séries temporelles d'une longueur moyenne de 12 ans par entreprise. Le tableau 7.1.1 à l'annexe 7.1 détaille la composition de l'échantillon par industries.

Puisque certaines industries sont représentées par très peu de firmes dans la base de données, notre étude des industries individuelles se concentrera sur les suivantes :

- Manufacturier
- Commerce de détail
- Information et culture
- Finance et assurance

Nous avons sélectionné ces quatre industries puisqu'elles représentent des secteurs d'activités diversifiés et sont celles qui possèdent les données les plus complètes avec le plus grand nombre d'observations.

Une analyse plus approfondie de notre échantillon sera présentée dans la section 4. Nous y présenterons davantage de manipulations de données destinées à évaluer la composition de notre échantillon en termes d'entreprises.

3.2. Construction des variables

Dans le but d'étudier les déterminants de la présence des entreprises dans le 1% dominant en termes de performance financière, nous considérons une panoplie de variables qui, sur la base des diverses théories de l'entreprise, sont susceptibles d'avoir un impact. Les

calculs détaillés réalisés à partir de Compustat pour construire les variables sont disponibles au tableau 7.1.2 de l'Annexe 7.1.

L'unité d'observation utilisée est l'entreprise, qui correspond dans les données au Global Company Key (GVKEY), un numéro de 6 chiffres assigné à chaque entreprise dans la base de données Compustat. Nous utilisons le premier chiffre du North American Industry Classification Code (NAICS) pour associer chaque firme à l'une des vingt industries. Le choix d'utiliser la classification NAICS plutôt que SIC est basé sur la littérature. En effet, Grullon et al. (2016 : traduction libre) expliquent que :

la classification NAICS est basée sur un concept économique cohérent et regroupe les établissements qui utilisent les mêmes processus de production. Avec la classification SIC, certains établissements sont classés selon les processus de production, mais d'autres sont classés selon différents critères, tels que le type de clientèle, ce qui crée des regroupements de firmes incohérents.

3.2.1. Choix de la variable expliquée

Il existe différentes manières de mesurer la performance d'une entreprise. Par exemple, Furman et Orszag (2015) utilisent le rendement sur les capitaux propres et le rendement sur le capital investi, alors que Grullon et al. (2016) utilisent plutôt le rendement sur les actifs. Nous nous concentrerons sur les mesures de capital, puisque ce sont des références bien connues et fiables utilisées par les investisseurs et les institutions afin de décider entre les différentes options d'investissement. Le rendement sur le capital investi calcule le profit généré par toutes les sources de capital, peu importe leur nature, alors que le rendement sur les capitaux propres ne considère que le profit généré par le capital provenant des actionnaires.

Dans cette étude, nous nous basons principalement sur le rendement sur les capitaux propres comme indicateur de la performance financière des entreprises, puisque nous souhaitons mesurer la capacité des firmes à générer des rendements à partir des investissements des actionnaires. Un bon rendement sur les capitaux propres est un indicateur que l'entreprise rentabilise l'argent que ceux-ci ont investi. C'est cette relation

entre les profits de l'entreprise et les rendements des investisseurs qui rend cette mesure particulièrement intéressante dans le cadre notre étude.

Toutefois, pour s'assurer que nos conclusions ne sont pas orientées par le choix de l'unité de mesure de la performance, nous vérifierons la robustesse de nos résultats à la section 5 à l'aide du rendement sur le capital investi et du rendement sur les actifs.

La variable dépendante de notre étude, la performance financière, est donc représentée par le rendement sur les capitaux propres, qui mesure le revenu net d'une firme en pourcentage de la capitalisation boursière, c'est-à-dire la valeur totale de toutes les participations dans la société.

Nous définissons le rendement sur les capitaux propres comme suit :

$$\begin{aligned} \text{Rendement sur les capitaux propres} &= \frac{\text{revenu net}}{\text{valeur totale de la participation des actionnaires}} \\ &= \frac{\text{revenu net}}{\text{nombre d'actions ordinaires en circulation pour l'entreprise} \times \text{prix des actions}} \end{aligned}$$

Par exemple, si le revenu net d'une firme donnée est de 2 millions et la valeur totale de la participation des actionnaires est de 100 millions, alors le rendement sur les capitaux propres est de 2%.

Afin de mesurer la performance des différentes entreprises, nous les classons par centiles de rendement sur les capitaux propres. Le 1% le plus performant correspond au centile 99 à 100, auquel nous ferons référence en tant que 99^e centile, de la distribution pour chaque année, toutes industries confondues. Le top 1% par industries est calculé de la même manière, mais pour chaque industrie individuellement.

3.2.2. Description des variables explicatives

Malgré le fait que les éléments susceptibles d'être liés à la performance financière d'une entreprise sont très nombreux, nous identifions les principaux éléments qui sont mesurables à l'aide des données de Compustat.

Taille des firmes

La taille des firmes est capturée par le log des actifs détenus par chaque entreprise, tel qu'indiqué dans la base de données. L'objectif est de déterminer s'il existe un effet de taille sur la performance financière. Selon Grullon et al. (2016), la firme cotée en bourse moyenne est trois fois plus grande aujourd'hui qu'elle ne l'était il y a 20 ans. Une étude publiée dans *The Economist* (2015) démontre que cette tendance à la hausse quant à la croissance de la taille des firmes s'explique principalement par le fait que les hausses de productivité dues aux économies d'échelle créent des barrières à l'entrée pour les firmes de taille moindre. Plusieurs auteurs, tels que Song et al. (2016), concluent également que la majorité des inégalités de salaires provient des grandes firmes. Finalement, il existe une importante littérature à propos de l'impact des contraintes financières sur le potentiel de croissance : il est concevable que les grandes entreprises, pouvant compter sur un plus grand accès à des fonds externes afin de financer leurs investissements, pourraient ainsi générer des rendements plus élevés. Nous pourrions donc nous attendre à ce que ce soient celles-ci qui aient pris de l'importance dans le marché et qui soient les plus susceptibles de faire partie du top 1%.

Cette tendance suggérée par la littérature nous amène à anticiper une relation positive entre la taille des entreprises et la probabilité qu'elles fassent partie du top 1%. L'inclusion de cette variable dans notre modèle permettra de vérifier si les firmes *superstars* sont réellement celles qui accaparent les plus grandes parts de marché et qui utilisent ce pouvoir de marché pour bénéficier d'une position dominante.

Âge de la firme

L'âge de la firme est calculé par le nombre d'années pour lequel elle se retrouve dans la base de données Compustat, donc le temps qui s'est écoulé entre la première année comptabilisée et la dernière année comptabilisée dans la base de données.

Davis et Haltiwanger (2014) mentionnent que l'âge moyen des firmes a augmenté dans les dernières décennies et que les firmes plus âgées sont plus stables dans le temps. Un plus grand dynamisme du marché du travail provient normalement des firmes en croissance. Toutefois, Decker et al. (2014) ont constaté que le taux de démarrage d'entreprises a beaucoup diminué depuis le début des années 2000 et que le rôle de ces

jeunes entreprises au sein de l'économie s'est détérioré. En effet, la proportion de la main-d'œuvre attribuable aux jeunes entreprises a diminué de 30% lors des 30 dernières années.

Ainsi, peut-être en raison d'un avantage accru dû à l'acquisition de savoir-faire, nous serions portés à croire qu'une firme qui est présente sur le marché depuis longtemps sera stable et en position de mieux performer. Nous anticipons donc une relation positive entre l'âge et la probabilité de se retrouver parmi le 1% des firmes qui dominent le marché.

Intensité capitalistique

L'intensité capitalistique est mesurée par les dépenses en capital effectuées lors de l'année courante divisées par les actifs totaux, afin de considérer les dépenses en proportion de la taille des firmes. Les dépenses en capital réalisées par les firmes, en proportion de leurs actifs, indiquent dans quelle mesure chaque firme injecte du capital dans ses opérations chaque année. L'objectif est d'identifier dans quelle mesure la performance financière dépend de la quantité de capital investi chaque année.

Dépenses en recherche et développement

Les dépenses en recherche et développement de l'année courante sont aussi exprimées en proportion des actifs totaux, afin de prendre en compte la taille des entreprises. Les théories économiques considèrent généralement les investissements en recherche et développement comme une pratique bénéfique pour les firmes. Nous serons donc en mesure, grâce à cette variable, de vérifier si la propension des firmes à innover a réellement un impact sur leur capacité à dominer le marché.

Utilisation des actifs

L'utilisation des actifs correspond aux ventes divisées par le total des actifs des firmes. Cette variable mesure la capacité des firmes d'utiliser leurs actifs pour générer des ventes. Il s'agit d'une forme de mesure de productivité. Effectivement, considérer la quantité de capital injectée dans une entreprise lors d'une année donnée ne suffit pas : il est important de vérifier si l'utilisation efficace des investissements passés dans une firme a une importance comme déterminant de la performance financière. La productivité étant un

autre élément qui est normalement considéré par les théories économiques comme positif pour la performance des entreprises, cette étude permettra de vérifier si c'est bien le cas.

Les variables liées à la main-d'œuvre ont été omises du modèle puisque dans Compustat, les coûts de main-d'œuvre ne font pas partie des informations obligatoires que les entreprises américaines cotées en bourse doivent fournir. Seulement 13% des firmes rapportent leurs *staff expenses*, dont la majorité sont des grandes firmes (voir Autor et al. 2017).

3.3. Modèle économétrique

L'équation à estimer prend la forme générale suivante :

$$y_{it} = \alpha_1 y_{it-1} + \alpha_2 y_{it-2} + \alpha_3 y_{it-3} + F(X_{it-1}\beta) + c_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

où i est la firme et t est l'année. y_{it} correspond à un indicateur égal à 1 si le rendement sur les capitaux propres de la firme i fait partie du top 1% à l'année t . $F(X_{it-1}\beta)$ est une fonction des variables explicatives présentées à la section 3.2, c_i est un scalaire représentant les caractéristiques non observées propres à l'individu i et qui ne changent pas avec t , et ε_{it} est un terme d'erreur qui varie avec i et t . Ces variables, à l'exception de c_i , peuvent varier dans le temps, entre 1958 et 2017.

Nous utilisons les variables retardées d'une période plutôt que les variables contemporaines afin d'éviter d'éventuels problèmes d'endogénéité. Ainsi, nous capterons la relation entre l'état ou la décision de l'entreprise appliquée à la période $t - 1$ et l'impact sur le rendement sur les capitaux propres à la période t . Puisque nous nous intéressons aussi à l'impact de la présence au sommet de la distribution en $t - 1$, $t - 2$ et $t - 3$ sur la probabilité d'en faire partie en t , nous ajoutons au modèle des retards de jusqu'à trois périodes de la variable dépendante.

Nous nous intéressons plus précisément à la spécification suivante de l'équation :

$$\begin{aligned} Top1_{it} = & \alpha_1 (Top1)_{it-1} + \alpha_2 (Top1)_{it-2} + \alpha_3 (Top1)_{it-3} + \beta_1 (Top2 - 5)_{it-1} + \\ & \beta_2 (Top6 - 10)_{it-1} + \beta_3 (Top11 - 15)_{it-1} + \beta_4 (Top16 - 20)_{it-1} + \\ & \beta_5 (Taille\ de\ la\ firme)_{it-1} + \beta_6 (\hat{A}ge\ de\ la\ firme)_{it-1} + \end{aligned}$$

$$\beta_7(\text{Intensité capitalistique})_{it-1} + \beta_8(\text{Dépenses de R\&D})_{it-1} + \beta_9(\text{Utilisation des actifs})_{it-1} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Nous décrivons ensuite la méthodologie utilisée pour estimer l'effet des différentes décisions des entreprises sur leurs chances de faire partie de plus performantes.

3.4. Méthodologie

Avec des données longitudinales, le modèle de base peut être représenté par :

$$y_{it} = X_{it}\beta + c_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

où X_{it} représente l'ensemble des variables explicatives, c_i est un scalaire représentant les caractéristiques non observées propres à l'individu i et qui ne changent pas avec t , et ε_{it} est un terme d'erreur qui varie avec i et t .

Les X_{it} passés et futurs sont redondants du moment que nous incluons c_i : la seule source de persistance d'un t à un autre pour un même i est c_i . Nous ne pouvons faire l'hypothèse qu'il n'existe aucune corrélation entre les caractéristiques non observées des firmes et les caractéristiques observables que nous utilisons comme variables explicatives. Il nous faut donc utiliser la méthode des effets fixes, qui n'impose aucune restriction quant à la covariance entre c_i et les X_{it} (Parent 2017).

Réécrivons le modèle (3) en soustrayant de y_{it} la moyenne de y_{it} pour l'individu i , soit \bar{y}_i , et en soustrayant de chaque variable faisant partie de X_{it} sa moyenne spécifique à l'individu i , soit \bar{X}_i .

$$y_{it} - \bar{y}_i = (X_{it} - \bar{X}_i)\beta + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i) \quad (4)$$

Comme c_i ne varie pas avec t , sa moyenne pour l'individu i est tout simplement c_i . Par conséquent, l'effet fixe disparaît.

Si nous maintenons l'hypothèse que $E(\varepsilon_{it}|X_{it}) = 0$, alors il sera tout aussi vrai que $E((\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)|(X_{it} - \bar{X}_i)) = 0$. En conséquence, les moindres carrés ordinaires appliqués à (2) donnent des estimés convergents.

Notez que ceci n'est vrai que pour les β associés aux variables explicatives qui varient dans le temps : de (4) il est clair que si un des X_{it} est fixe dans le temps, il disparaît du modèle à estimer tout comme c'était le cas pour c_i .

Puisque l'objectif est de se débarrasser de c_i , nous pourrions aussi estimer le modèle (3) en première différence :

$$y_{it} - y_{it-1} = (X_{it} - X_{it-1})\beta + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (5)$$

Toutefois, notre vrai modèle de population ressemble davantage à cela :

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + X_{it}\beta + c_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Le modèle (6) est ce qu'on appelle un modèle dynamique : au-delà de X_{it} , de c_i et de ε_{it} , y_{it} est influencé par sa valeur passée. La méthode discutée jusqu'ici ne produira donc pas des estimés convergents. Il faudra avoir recours à une combinaison des méthodes à effets fixes avec l'utilisation de variables instrumentales (Parent 2017).

Même en supposant que c_i ne soit pas corrélé avec les X_{it} , y_{it-1} est corrélé avec c_i par construction. En effet, réécrivons le modèle avec $t - 1$ comme période de référence :

$$y_{it-1} = \alpha y_{it-2} + X_{it-1}\beta + c_i + \varepsilon_{it-1} \quad (7)$$

Les méthodes standards utilisées pour éliminer c_i (effets fixes et première différence) ne sont plus suffisantes. Par exemple, en première différence, nous avons :

$$\Delta y_{it} = \alpha \Delta y_{it-1} + \Delta X_{it}\beta + \Delta \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Bien que c_i soit éliminé, $\Delta \varepsilon_{it}$ et Δy_{it-1} sont corrélés par construction. En effet :

$$\Delta \varepsilon_{it} = \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1} \quad (9)$$

$$\Delta y_{it-1} = y_{it-1} - y_{it-2} \quad (10)$$

La structure temporelle des données de panel peut être exploitée pour traiter ce problème d'endogénéité. Essentiellement il s'agit de trouver un ou des instruments en puisant dans les réalisations passées de y_{it} pour briser la corrélation entre $\Delta \varepsilon_{it}$ et Δy_{it-1} . Les conditions de moments construites en prenant les retards de y_{it} sont appelées conditions de type GMM.

Si ε_{it} est i.i.d. par rapport à i et à t , nous pouvons utiliser Δy_{it-2} comme instrument pour Δy_{it-1} . En effet, Δy_{it-2} n'est pas corrélé avec $\Delta \varepsilon_{it}$ (Anderson et Hsiao 1982). Il est également possible d'utiliser y_{it-2} comme instrument, pour maximiser la taille de l'échantillon.

Arellano et Bond (1991), entre autres, ont montré que la convergence des estimés peut être préservée grâce à l'utilisation de variables retardées additionnelles de façon séquentielle et des retards des variables explicatives exogènes. Cette méthode s'applique dans un cadre GMM, c'est-à-dire en utilisant une matrice de pondération qui assure que les estimés soient efficaces, c'est-à-dire à variance minimale (Parent 2017). En effet, les estimateurs de type GMM pondèrent la moyenne des conditions de moments dans l'échantillon par l'inverse d'une matrice définie positive. Lorsque cette matrice est la matrice de variance-covariance des conditions de moments, l'estimateur GMM est efficace. L'estimateur Arellano-Bond pour modèles dynamiques est donc un estimateur GMM.

Ainsi, lors de l'estimation du modèle avec l'estimateur Arellano-Bond, les variables explicatives sont transformées par première différence pour éliminer les effets fixes, puis la méthode des moments généralisés est utilisée pour estimer le modèle. Les variables explicatives sont considérées strictement exogènes et les premiers retards de ces variables sont utilisés comme instruments. Tous les seconds retards de la variable dépendante sont utilisés comme instruments.

Dans le cas où les termes d'erreur résiduelle ne sont pas i.i.d., nous pouvons utiliser un estimateur à deux étapes dans lequel nous estimons d'abord la matrice de variance-covariance des conditions de moments en utilisant les résidus estimés par le modèle Arellano-Bond standard, avant d'inclure cet estimé de la matrice de variance-covariance dans la fonction-objectif à minimiser.

Blundell et Bond (1998) proposent une bonification du modèle pour permettre l'introduction de plus d'instruments et pour en améliorer l'efficacité, en se basant sur une approche décrite dans Arellano et Bover (1995). Pour ce faire, ils font l'hypothèse supplémentaire que les variables instrumentales en différences ne sont pas corrélées avec c_i pour tous les i et t . Au lieu de transformer les variables pour en éliminer les effets fixes

c_i , ils transforment les instruments pour les rendre exogènes par rapport à c_i . Avec cette méthode, ΔX_{it-1} serait donc un bon instrument pour X_{it} .

En résumé, Arellano-Bond estime les variables en différence avec des instruments en niveau, alors que Blundell-Bond estime les variables en niveau avec des instruments en différence. Pour les variables dont le comportement ressemble à une marche aléatoire, par exemple, les changements passés ont un plus grand pouvoir explicatif sur les niveaux contemporains que les niveaux passés ont de pouvoir explicatif sur les changements contemporains, donc ces nouveaux instruments sont plus pertinents.

La validité de cette méthode repose encore une fois sur l'hypothèse que les ε_{it} ne sont pas corrélés à travers le temps. Si c'était le cas, X_{it-1} et X_{it-2} , corrélés avec les erreurs passées et contemporaines, pourraient être corrélés avec les erreurs futures.

Pour conjuguer ces nouvelles conditions de moments en niveau avec les conditions initiales d'Arellano-Bond pour l'équation transformée, Blundell et Bond ont créé un estimateur GMM en système. Cela implique de construire une base de données contenant deux fois les observations : pour chaque individu, nous avons les données transformées et les données non transformées. Les formules de GMM et le logiciel Stata traitent le système comme une estimation à une seule équation, puisque la même relation linéaire avec les mêmes coefficients s'applique autant aux variables transformées que non transformées.

Pour les raisons expliquées ci-dessus, nous estimons notre modèle avec l'estimateur Arellano-Bover/Blundell-Bond, qui utilise la méthode des moments généralisés (GMM) en système. Nous suivons les directives de Roodman (2009) pour appliquer l'estimateur avec la commande `xtabond2` dans Stata. Les données sont transformées par première différence, l'estimation est menée en une seule étape et nous voulons obtenir des estimés robustes. Toutes les variables explicatives sauf les retards de la variable dépendante sont considérées exogènes.

La structure de nos données ajoute un défi supplémentaire à l'objectif de rendre nos instruments exogènes. En effet, les retards des variables explicatives, qui servent d'instruments, sont par définition très autocorrélés puisque la probabilité qu'une firme ne

soit pas dans le top 1%, c'est-à-dire une valeur de 0 pour la variable expliquée, est très élevée si elle ne l'était pas non plus l'année précédente. C'est pourquoi, à la suite de l'estimation, nous vérifions à l'aide du test Sargan/Hansen la validité conjointe des instruments. De plus, nous vérifions l'absence d'autocorrélation des résidus en différence à l'aide du test d'Arellano-Bond.

L'estimateur choisi nous permet de mesurer les deux phénomènes présents dans notre modèle présenté à la section 3.3. D'abord, la composante autorégressive de notre modèle permet de mesurer la force de la persistance au sein du haut du classement. Ensuite, la composante à effets fixes de notre modèle permet d'étudier l'effet du passage à un quintile supérieur de la distribution pour chacune de nos variables explicatives sur la probabilité des firmes de faire partie du top 1 %.

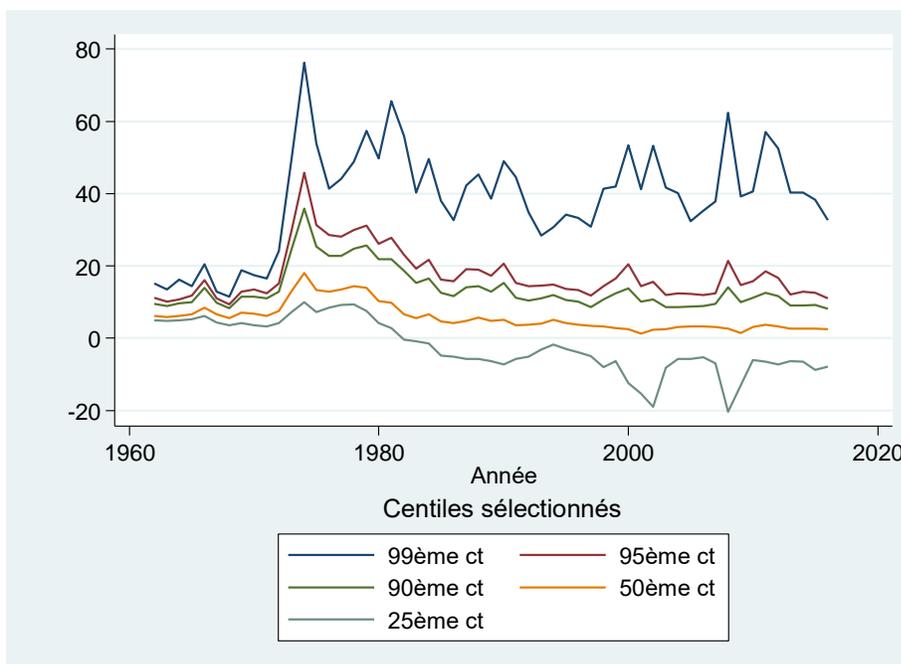
4. Analyse préliminaire

Dans cette section, nous analysons plus en profondeur la composition de notre échantillon et les tendances qui existent dans notre base de données afin de vérifier la compatibilité de celles-ci avec les conclusions énoncées dans la littérature.

4.1. Évidence empirique sur les inégalités

La distribution des rendements moyens sur les capitaux propres par centile (voir la figure 7.2.1 à l'annexe 7.2) se révèle plutôt stable dans le temps, sauf pour le 99^e centile. En effet, le rendement de ces firmes est beaucoup plus volatile. Il apparaît que l'écart important entre le rendement du 99^e centile et celui du reste de la distribution est apparu vers la fin des années 1970 et se creuse de plus en plus avec le temps. Cette tendance est compatible avec la littérature puisque les chercheurs du Laboratoire sur les Inégalités Mondiales (Alvaredo et al. 2018) ont également prouvé que les inégalités ont augmenté de manière marquée dans toutes les régions du monde à partir des années 1980.

Figure 7.2.1 : Évolution temporelle par centile du rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues



Il est aussi intéressant de noter l'écart entre le 95^e et le 99^e centile, puisque le premier suit la même tendance que la firme moyenne, alors que le second semble évoluer de façon plus indépendante. Cette constatation nous mène à croire que le 1% dominant est régi par des forces différentes, que nous essaierons d'identifier. La figure 7.2.1 soulève beaucoup de questions auxquelles nous essaierons de répondre en différents volets.

D'abord, nous considérons qu'il est possible qu'il y ait eu vers le milieu des années 70 un changement important dans l'échantillon Compustat, ce qui pourrait expliquer une évolution aussi marquée de la distribution des rendements. C'est entre autres durant cette décennie que nous commençons à observer la présence de firmes dont le rendement sur les capitaux propres est supérieur à 200%. Toutefois, celles-ci sont considérées comme des données aberrantes et retirées de l'échantillon, elles ne peuvent donc pas expliquer la tendance observée dans la figure 7.2.1.

De surcroît, nous observons une hausse graduelle du nombre de firmes dans l'échantillon chaque année pendant les années 70, mais le changement n'est pas drastique ou discontinu (voir la figure 7.2.2 à l'annexe 7.2). Ce nombre fluctue tout au long de l'échantillon et n'est pas toujours à la hausse. Nous nous sommes également assurés que le poids des différentes industries ne change pas drastiquement durant cette période. Il semble donc que l'apparition de cette hausse marquée des inégalités vers la fin des années 70 ne soit pas attribuable à un changement dans notre échantillon.

Il faut aussi vérifier que cette tendance est toujours présente lorsque nous utilisons une définition alternative du rendement. Nous illustrons donc la distribution par centiles pour le rendement sur le capital investi (voir la figure 7.2.3 à l'annexe 7.2) et le rendement sur les actifs (voir la figure 7.2.4 à l'annexe 7.2) et les comparons avec la distribution pour le rendement moyen sur les capitaux propres. Il est clair que la tendance est aussi observable pour ces deux mesures de rendement, à partir des années 70 également.

Nous réalisons également une décomposition plus fine du top 5%, afin de voir plus précisément le comportement des centiles composés de *superstars*. Sur la base des données pour les trois définitions de rendements (voir les figures 7.2.5, 7.2.6 et 7.2.7 à l'annexe 7.2), il semble que, même au sein du 5% dominant, l'écart moyen entre les

centiles s'est fortement creusé depuis les années 70, même si les fluctuations sont fortement corrélées.

Nous examinons ensuite si ces tendances peuvent être observées dans la majorité des industries. Tel qu'indiqué dans la section 3.1, notre étude se concentre sur quatre industries, sélectionnées pour leur diversité de champs d'activité et leur nombre suffisant d'observations. Comme pour l'échantillon complet, l'apparition des inégalités au sein des industries s'est effectivement produite dans les années 70, autant en termes de rendements sur les capitaux propres que de rendement sur le capital investi et de rendement sur les actifs (voir la figure 7.2.8 à l'annexe 7.2). L'observation des courbes des cinq centiles les plus élevés pour les différentes industries et méthodes de calcul des rendements (voir la figure 7.2.9 à l'annexe 7.2) confirme que la conclusion : le haut du classement se démarque de plus en plus. Nous pouvons donc affirmer que l'apparition des inégalités de rendements était généralisée dans l'économie américaine, peu importe l'industrie ou la définition des rendements.

De surcroît, nous savons que les firmes du centile le plus élevé sont, par définition, celles qui font le plus de rendement sur les capitaux propres. Or, la figure 7.2.10 à l'annexe 7.2 révèle que ces mêmes entreprises ont aussi le revenu net annuel le plus élevé et, surtout, que l'écart de revenu net se creuse de plus en plus depuis les années 90. En effet, il existe un écart considérable entre les centiles supérieurs et le reste de la distribution. Cet écart s'accroît à un rythme de plus en plus rapide.

Par ailleurs, lorsque nous calculons le ratio du rendement sur les capitaux propres du 99^e centile par rapport à celui du 50^e centile, nous constatons qu'il est passé d'un ratio de 2 au début des années 60 à un ratio d'environ 15 à partir des années 2000 (voir le tableau 7.2.1 à l'annexe 7.2). Cette hausse s'est effectuée graduellement, à l'exception de deux pics dans les années 2001-2002 et 2008-2009, tel qu'illustré dans la figure 7.2.11 à l'annexe 7.2. Ces années sont caractérisées par des crises financières. Durant ces épisodes, il est concevable que les firmes qui ont été les plus rentables étaient celles qui étaient à l'abri des conséquences de ces dépressions, alors que la firme moyenne vivait des moments difficiles. Cette situation a accentué les extrêmes et mené à des ratios de 34 en

2001 et de 23 en 2002 et en 2008. En effet, les données montrent que ces écarts considérables ne sont pas dus à des rendements anormalement élevés de la part des firmes *superstars*. Ils viennent plutôt du fait que celles-ci ont maintenu leur niveau habituel pendant que les firmes constituant la médiane ont eu un rendement près de zéro lors de ces périodes.

En résumé, cette section met en valeur la présence d'inégalités de rendements croissantes et confirme que les tendances exposées dans la littérature se retrouvent également dans notre base de données. Maintenant que nous avons ciblé quelles sont les firmes dominantes sur le marché américain, nous pourrions approfondir notre analyse préliminaire pour mieux comprendre la composition et le comportement de ce centile le plus performant.

4.2. Dynamique des firmes dominantes

Avant d'analyser les résultats de l'estimation du modèle élaboré à la section 3, il est nécessaire de brosser le portrait des firmes s'étant classées dans le premier 1% en termes de rendements sur les capitaux propres, afin de mieux connaître l'objet de notre intérêt et de mettre ces connaissances en relation avec les résultats de l'estimation de notre modèle. Les caractéristiques descriptives à l'égard de ces entreprises permettront de les comprendre davantage afin de mieux pouvoir interpréter les liens entre les différentes variables explicatives et la présence de ces firmes parmi les plus performantes.

Afin de cerner la composition du centile supérieur de notre échantillon en termes de rendement sur les capitaux propres, nous étudions le profil des entreprises qui en ont fait partie entre les années 1958 et 2017.

Pour déterminer l'importance des différentes industries au sein du top 1%, nous calculons la proportion de firmes du top 1% appartenant à chaque industrie pour chaque année, puis la moyenne du poids de chaque industrie entre 1958 et 2017. Les résultats rapportés dans le tableau 7.2.2 à l'annexe 7.2 démontrent que la représentation des industries au sein du top 1% est très similaire à celle de notre échantillon. En effet, le top 1% est dominé par l'industrie manufacturière, dans la même mesure que notre échantillon, avec 40% des

firmes en ayant fait partie. Nous observons toutefois que l'industrie de l'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz, l'industrie de l'immobilier et de la location et l'industrie de l'administration publique ont un plus grand poids dans le top 1% que dans l'échantillon. À l'inverse, les industries des services publics, du commerce de détail et de la finance et de l'assurance sont moins bien représentées dans le top 1% que dans l'échantillon. Nous remarquons aussi que l'industrie de l'information et de la culture a doublé d'importance dans le top 1% entre les deux sous-périodes observées.

En effectuant le même calcul pour le top 5% et le top 10%, nous constatons qu'au fur et à mesure que nous élargissons la définition de *superstars*, donc que nous passons du top 1% à 5% et à 10%, l'industrie manufacturière et celle de l'information et de la culture perdent de l'importance, alors que l'industrie de la finance et de l'assurance en gagne. Cette observation est surprenante puisque nous nous attendions plutôt à ce que l'industrie de la finance et de l'assurance soit surreprésentée dans le haut de la distribution. En effet, par la nature de ce secteur d'activité, nous étions portés à croire que les firmes de cette industrie seraient davantage en mesure d'offrir une bonne performance financière. Or, cela ne semble pas être le cas ici.

Il est également intéressant d'observer la composition du top 1% en termes d'âge des firmes pour toute la période étudiée. Cela permettra de mieux situer ces firmes dans leur contexte lors de l'analyse subséquente des résultats du modèle statistique. Puisqu'une même firme peut se retrouver dans le top 1% plusieurs fois à travers les années, nous incluons les occurrences multiples afin de prendre en compte l'âge des entreprises lors de chacune de leurs présences dans les firmes dominantes.

Tel qu'indiqué dans le tableau 7.2.3 à l'annexe 7.2, les trois quarts des firmes présentes dans le top 1% existent depuis moins de 20 ans, alors que seulement 4% des firmes ont 40 ans et plus. L'âge moyen est de 15 ans. En calculant l'âge moyen des firmes dominantes selon l'industrie (voir le tableau 7.2.4 à l'annexe 7.2), nous observons que l'industrie manufacturière comporte des firmes un peu plus âgées, avec un âge moyen de 17 ans. La moyenne d'âge dans les autres industries se situe plutôt entre 12 et 15 ans.

Nous observons sensiblement la même répartition de catégories d'âge dans les tops 5% et 10%, avec une moyenne d'âge globale (16 ans) légèrement plus élevée que celle du top 1%. L'industrie manufacturière est composée encore une fois de firmes un peu plus âgées, avec un âge moyen de 18 ans, autant dans le top 5% que le top 10%.

De plus, en comparant les firmes du top 1% avec celles de l'ensemble de l'échantillon, nous observons que le profil en termes d'âge est pratiquement le même. Toutefois, les entreprises qui font partie du top 5% et du top 10% se révèlent un peu plus âgées que dans l'ensemble de l'échantillon.

Vu la composition du top 1% en termes d'âge des firmes, il ne semble pas que les firmes présentes sur le marché depuis longtemps soient plus susceptibles de générer des rendements extrêmement élevés que les firmes qui y sont entrées plus récemment. En effet, les firmes plus expérimentées ont peut-être une meilleure connaissance de leur marché, mais les plus jeunes possèdent l'atout de la nouveauté et une approche possiblement plus dynamique. Les firmes les plus rentables ne semblent pas être les plus vieilles, mais plutôt celles de moins de 20 ans.

4.2.1. Persistance dans la composition du top 1%

Il faut maintenant déterminer s'il y a présence d'une forte persistance au sein du top 1%, afin de comprendre si celui-ci est composé des mêmes entreprises année après année ou si nous y retrouvons plutôt un fort roulement à travers le temps. Il est utile de faire la distinction puisque l'enjeu doit être abordé de manière différente dans les politiques publiques selon la structure du top 1% qui s'applique. En effet, un fort niveau de persistance ferait craindre une trop forte concentration du marché et une compétition sclérosée. Dans un tel cas, des politiques pour accroître la compétition et faciliter l'entrée de nouvelles entreprises sur le marché pourraient être nécessaires. À l'inverse, un roulement élevé à travers les années suggérerait que le marché est compétitif et qu'une variété de firmes y ont accès. Il s'agirait d'une dynamique plus saine et moins susceptible de demander une intervention publique.

Par définition, il est peu probable qu'une entreprise fasse partie du top 1% de nombreuses fois, puisqu'il s'agit d'une fine tranche de la distribution. Observer la persistance pour différentes tranches de l'échantillon de la même taille pourrait donc donner une certaine perspective pour déceler s'il y a présence d'une forte persistance dans un contexte moins restrictif. Nous comparons donc notre centile supérieur (centile 99 à 100) avec le 95^e (centile 95 à 96), le 90^e (centile 90 à 91) et le 50^e (centile 50 à 51).

Il est d'abord intéressant de vérifier dans quelle mesure les entreprises qui dominent le marché pendant la durée de notre échantillon sont les mêmes d'une année à l'autre. Parmi les 2 449 places dans l'ensemble des tops 1% entre 1958 et 2017, nous n'y retrouvons que 1 755 firmes distinctes, ce qui indique qu'un certain nombre d'entreprises y sont restées plus d'une année. Cela représente 72% des places qui sont occupées par des firmes distinctes (voir le tableau 7.2.5 à l'annexe 7.2). En effectuant le même calcul pour différentes tranches de l'échantillon de la même taille, nous constatons que la proportion de firmes distinctes est toujours la plus basse aux centiles supérieurs. En effet, le 95^e centile est constitué de 77% de firmes distinctes à travers le temps, le 90^e centile de 80% de firmes distinctes et le 50^e centile de 84% de firmes distinctes. Cela indique que c'est dans le haut de la distribution que la persistance est la plus forte. Ainsi, les firmes *superstars* profitent d'une plus grande persistance à partir du moment où elles atteignent le top, ce qui les aide à y rester pendant plus d'une année.

Pour poursuivre dans l'étude de la persistance, nous vérifions le nombre de fois où chaque firme distincte a été présente dans le top 1% (voir le tableau 7.2.6 à l'annexe 7.2) et constatons que 74% n'y sont demeurées qu'une seule fois, 17% en ont fait partie deux fois et 9% y ont été représentées trois fois ou plus. Parmi les entreprises qui ont fait partie au moins une fois des 95^e, 90^e et 50^e centiles, il y a respectivement 78%, 81% et 85% d'entre elles qui n'y sont demeurées qu'une seule fois. Seuls 6% des firmes sont restées 3 ans ou plus dans le 95^e centile. Cette statistique est de 4% pour le 90^e centile et de 3% pour le 50^e centile. De plus, une même entreprise est présente en moyenne 1,40 année dans le top 1%, contre 1,30 an pour le 95^e centile, 1,24 an pour le 90^e centile et 1,19 an pour le 50^e centile. Cela démontre que plus nous descendons dans les centiles, plus il y a un grand nombre de firmes distinctes qui y ont accès, en y restant cependant moins

longtemps. Cette observation suggère que la persistance est plus forte au top 1% que dans les autres centiles de même taille.

Nous cherchons ensuite à savoir, conditionnellement à ce qu'une entreprise fasse partie du top 1% lors d'une année donnée, quelle est la probabilité qu'elle en fasse partie de nouveau lors les cinq années suivantes. Dans une situation où la présence dans le top 1% serait aléatoire, la probabilité théorique serait calculée comme suit :

$$\text{Probabilité théorique} = \left(\frac{5!}{n!(5-n)!} \right) 0,99^{5-n} 0,01^n$$

où n est le nombre de présences dans le centile donné

En conséquence, les chances pour une entreprise de faire partie du centile supérieur une fois au cours des cinq années suivantes seraient de 4,80%. Ses chances d'en faire partie deux fois seraient de 0,10%, trois fois de 0,01%, quatre fois de 0,000005% et cinq fois de 0,00000001% (voir le tableau 7.2.7 à l'annexe 7.2). Dans la situation contraire où les firmes *superstars* restent au top pendant toute la durée de leur existence, une telle entreprise qui a fait partie du top 1% une fois aurait 100% de chances d'en refaire partie une, deux, trois, quatre et cinq fois.

Notre échantillon, pour lequel nous ne gardons que les fenêtres de cinq années consécutives suivant une présence dans le 99^e centile, se situe entre ces deux extrêmes : une firme qui a fait partie du top 1% une fois a une probabilité de 14% de s'y retrouver encore une fois lors des cinq années suivantes et 4% de chances de s'y retrouver deux fois. Elle a au total 20% de chances d'en refaire partie au moins une fois lors des cinq années suivantes, alors que pour les 95^e, 90^e et 50^e centiles, cette probabilité est respectivement de 17%, 14% et 10% (voir le tableau 7.2.7 à l'annexe 7.2). En comparaison, dans un scénario de sélection aléatoire, une entreprise aurait 4,90% de chances de refaire partie du top 1% au moins une fois lors des cinq années suivantes. Ainsi, chacun de ces centiles présente des probabilités largement supérieures à celles du scénario aléatoire, ce qui démontre qu'il existe réellement un phénomène de persistance au sein de notre échantillon et que le classement des firmes est régi par des éléments autres que le hasard. Par ailleurs, cette démonstration indique que le top 1% donne de meilleures

chances d'en refaire partie plusieurs fois que les autres centiles comparables. Celui-ci est donc assez différent en termes de persistance, puisqu'il est difficile d'en faire partie, mais plus facile d'y rester ensuite.

Nous examinons maintenant dans quelle mesure les firmes ont la capacité de dominer le marché sur un horizon de dix ans. Pour ce faire, nous ne considérons que les entreprises qui sont présentes dans la base de données pendant exactement dix ans, de manière à avoir dix observations par firme. Tel que démontré dans le tableau 7.2.8 à l'annexe 7.2, une firme présente dans l'échantillon pendant dix ans a autant de chances de faire partie du 99^e que du 95^e centile (7,14%). Toutefois, il est possible de rester dans le top 1% jusqu'à trois fois lors de cette période, alors qu'il n'est possible de rester que deux fois dans le 95^e centile. Pour les 90^e et 50^e centiles, les chances d'en faire partie (6,36% et 6,75% respectivement) et surtout les chances d'y être plusieurs fois sont plus réduites, avec un maximum de deux fois en l'espace de dix ans. Ainsi, pour une probabilité assez similaire de se trouver parmi chacun de ces centiles, c'est la persistance au sein de chacun qui diffère. Plus un centile est élevé dans la distribution, plus les entreprises sont en mesure d'y rester longtemps.

Finalement, nous regardons quelle est relation entre le centile de rendement sur les capitaux propres en $t - 1$ et la probabilité de faire partie du top 1% en t (voir la figure 7.2.12 à l'annexe 7.2). Nous constatons que ce sont les deux extrêmes de la distribution en $t - 1$ qui ont les meilleures probabilités de faire partie du top 1% l'année suivante. Cette tendance n'est pas limitée au top 1%, puisqu'elle est présente également pour les tops 5% et 10%. Sans surprise, les quelques centiles supérieurs ont les meilleures chances. En revanche, il semble exister une possibilité pour quelques firmes des centiles inférieurs de se hisser parmi les plus performants en l'espace d'une seule année. Ceci représente vraisemblablement les cas où un choc très négatif touche une firme pendant une année seulement et celle-ci revient à son niveau initial l'année suivante. Nous l'interprétons donc comme un signe de grande volatilité. En effet, si nous calculons, pour les entreprises qui composent les cinq centiles inférieurs en $t - 1$, dans quel centile elles se trouvent en $t - 2$ et en t , nous constatons qu'elles se trouvaient en moyenne dans le 25^e centile en $t - 2$ et dans le 27^e centile en t . Cela démontre que ce sont des firmes typiques qui ont subi un

choc négatif en $t - 1$ et qui ont eu un rendement élevé l'année suivante afin de revenir à leur niveau d'avant le choc. Ainsi, en général, les firmes qui font partie des centiles 5 à 95 ont des chances pratiquement nulles de se hisser parmi les firmes les plus performantes alors que les cinq centiles supérieurs sont dans la position la plus favorable.

Bien que bref, ce portrait des entreprises qui composent notre échantillon révèle la présence d'inégalités de rendements croissantes et confirme que les tendances exposées dans la littérature se retrouvent également dans notre base de données. En effet, l'écart de rendements sur les capitaux propres entre le 99^e centile et la médiane s'accroît avec le temps. L'étude plus détaillée des firmes dominantes a aussi révélé que la persistance est nettement plus forte au sein du top 1% que dans les autres centiles de la distribution. Ainsi, le top 1% est composé de peu d'entreprises qui y restent longtemps, par opposition avec les autres centiles avec lesquels nous l'avons comparé, qui sont plutôt composés de nombreuses firmes qui n'y restent qu'un an ou deux.

5. Résultats

Nous présentons ici les résultats de l'estimation du modèle spécifié à la section 3. L'impact des différentes variables sur la présence dans le top 1% de la distribution des rendements sera analysé. Nous aborderons ensuite l'impact des différentes variables sur la présence dans les tops 5% et 10%, puis analyserons la situation pour les différentes industries. Les détails des résultats obtenus se trouvent en annexe. La spécification de notre modèle sera ensuite confrontée avec d'autres spécifications afin de valider la robustesse de nos conclusions.

Telle que présentée à la section 3.3, notre équation de référence est la suivante :

$$y_{it} = \alpha_1 y_{it-1} + \alpha_2 y_{it-2} + \alpha_3 y_{it-3} + F(X_{it-1}\beta) + c_i + \varepsilon_{it}$$

où toutes les variables d'intérêt ont été décrites à la section 3.

Comme mentionné à la section 3.4, les tests diagnostiques Sargan/Hansen et le test d'autocorrélation d'Arellano-Bond ont été menés et confirment que la méthodologie choisie est adéquate et que nos résultats sont robustes. Les résultats de ces deux tests sont rapportés dans le tableau 7.3.1 à l'annexe 7.3.

Il est possible de présenter les résultats en différentes unités de mesure. L'option que nous exploitons dans cette étude pour réaliser l'estimation et l'interprétation du modèle sans l'influence des valeurs extrêmes est de diviser l'échantillon en quintiles. Ce procédé nous permettra d'évaluer la dispersion des effets de chaque variable selon le quintile auquel appartiennent les entreprises, un atout qui sera utilisé pour approfondir notre analyse. Les résultats sont rapportés dans le tableau 7.3.1 à l'annexe 7.3. Il serait aussi possible d'exprimer les résultats en nombre d'écarts interquartiles, qui représentent l'écart entre le 3e et le 1er quartile. Cette méthode présente également l'avantage d'exclure les valeurs extrêmes de l'interprétation du modèle, mais se révèle moins intuitive, considérant la structure du phénomène que nous étudions. La méthode la plus simple serait d'exprimer les coefficients en nombre d'écarts-types, mais cette option est sensible aux données extrêmes, ce qui la rend moins souhaitable.

Ainsi, pour chaque variable explicative sauf la persistance, les firmes qui composent l'échantillon ont été divisées en cinq catégories : le premier quintile regroupe les firmes aux plus bas niveaux et le cinquième quintile regroupe les firmes aux plus hauts niveaux. Par exemple, pour la variable qui mesure la taille des firmes : le premier quintile regroupe les firmes de plus petites tailles et le cinquième regroupe les firmes de plus grandes tailles. De façon similaire pour les dépenses de recherche et développement, le premier quintile inclut les entreprises dont le niveau de dépenses est le plus bas et le cinquième quintile inclut celles qui dépensent le plus dans ce domaine. Le même type de classification est utilisé pour les autres variables.

Les résultats expriment la probabilité des entreprises de chaque quintile de faire partie du top $x\%$ de la distribution des rendements, comparativement à celles qui font partie du premier quintile. Ainsi, un coefficient positif pour un quintile donné indique que la probabilité est supérieure à celle du premier quintile, et vice versa dans le cas d'un coefficient négatif. Il est à noter qu'un coefficient négatif ne signifie pas une probabilité négative d'être dans le top $x\%$, mais bien une probabilité plus faible que celle du premier quintile.

Plusieurs dimensions de notre problématique sont explorées. Nous examinons la relation entre nos variables explicatives et la possibilité de générer des rendements assez élevés pour faire partie du top 1% de manière globale, mais aussi pour deux sous-périodes, 1980 à 1995 et 1996 à 2016, afin de déceler si la tendance a évolué depuis l'apparition des inégalités de rendements. Nous faisons de même avec les résultats pour le top 5% et le top 10%, pour fins de comparaison. Pour approfondir encore plus notre analyse, nous estimons notre modèle de référence de manière individuelle pour les quatre industries ciblées à la section 3.1, ce qui permettra de discerner si les tendances globales observées s'appliquent aux différents secteurs d'activité ou sont spécifiques à certains.

5.1. Analyse principale pour le top 1%

5.1.1. Persistance au sein du top 1%

L'estimation de notre modèle mène à des conclusions similaires à celles que nous avons obtenues à la section 4 quant au degré de persistance, malgré le fait que le modèle inclut d'autres variables explicatives. En effet, pour l'échantillon au complet avec toutes les industries confondues, le tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3 indique que les firmes qui faisaient partie du top 1% au temps $t - 1$ ont 9,6% de chances de s'y retrouver de nouveau l'année suivante. Cela représente une probabilité presque dix fois plus élevée que dans le cas où la distribution serait aléatoire. Ainsi, nous documentons une forte persistance dans la partie supérieure de la distribution, particulièrement lors de la période s'étalant de 1996 à 2016. Toutefois, cette variable n'est pas significative entre les années 1980 et 1995. De la même manière, les entreprises qui faisaient partie du top 1% en $t - 2$ ont 3,0% de chances de s'y retrouver de nouveau en t .

Les firmes qui se trouvaient entre les 98^e et 95^e centiles de la distribution en $t - 1$ ont 2,7% de chances de se retrouver dans le top 1 en t . Cet impact positif, quoique presque quatre fois plus faible que celui pour les entreprises dans le top 1%, démontre tout de même qu'il y a une possibilité de se hisser au top, à la condition d'être déjà très élevé dans le classement. Cependant, cette opportunité semble avoir perdu en importance avec le temps, puisque la probabilité pour les entreprises de ces centiles de se retrouver dans le top 1 en t était de 4,0% lors de la période s'étalant de 1980 à 1995 et de 2,3% lors de la période suivante.

Les firmes qui se classent plus bas que le 95^e centile en $t - 1$ ont une probabilité inférieure à 1% de se retrouver dans le top 1% en t , donc une probabilité inférieure à la situation où la distribution serait aléatoire.

Ainsi, comme constaté lors de l'analyse préliminaire, la persistance est très forte pour les firmes du 1% dominant, qui ont de fortes chances d'y rester une fois qu'elles en font partie. Naturellement, cela limite les possibilités des firmes aux rendements moins élevés de se hisser parmi les plus performantes.

5.1.2. Taille des firmes

Lorsque nous nous intéressons à l'effet de la taille sur la probabilité d'être dans le top 1%, nous constatons qu'il n'est pas avantageux pour le rendement sur les capitaux propres

d'être une entreprise de grande taille. En effet, les petites firmes sont les plus susceptibles de dominer le marché, relativement aux entreprises faisant partie des quintiles de taille supérieure. En effet, les chances d'une firme de taille moyenne appartenant au 3^e quintile de faire partie du top 1% sont de 0,33 point de pourcentage (pdp) inférieures à celles du 1^{er} quintile, alors que les firmes appartenant aux 4^e et 5^e quintiles de taille ont respectivement des chances de 0,44 et 0,41 pdp inférieures à celles du 1^{er} quintile (voir le tableau 7.3.3 à l'annexe 7.3).

Pour toute l'étendue de notre échantillon, passer à un quintile de taille supérieur fait diminuer en moyenne de 0,11 pdp les chances d'une entreprise de dominer le marché. Parmi les sous-périodes, cet effet de taille n'est significatif que lors des années 1996 à 2016, où l'atteinte d'un quintile supplémentaire occasionne une réduction des probabilités de 0,19 pdp. Cela indique que l'impact négatif de la taille des firmes sur la possibilité de générer des rendements très élevés est apparu lors de la période récente (voir le tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3).

Cela contredit l'hypothèse que nous avons formulée à partir de la littérature à la section 3.2.2, qui prédisait une relation positive entre la taille des firmes et la probabilité qu'elles fassent partie du top 1%, notamment en raison du pouvoir de marché qui avantage les grandes firmes et les barrières à l'entrée qu'elles peuvent imposer aux plus petites entreprises. Or, cette théorie ne semble pas applicable pour mesurer la performance financière.

En fait, la hausse des inégalités de salaires est largement associée à une dispersion de plus en plus inégale des parts de marché entre les entreprises, mais elle est aussi liée à une croissance de l'écart entre les firmes en termes de productivité (Berlingieri et al. 2017).

Il est donc possible que les rendements sur les capitaux propres soient influencés par des facteurs différents de ceux qui influencent les salaires des travailleurs. La taille d'une firme et son pouvoir de marché ne sont pas nécessairement gages de performance financière. Il est possible de générer un très grand volume de ventes sans que le capital investi ne soit rentabilisé de manière exceptionnelle. Ce dernier semble davantage influencé par d'autres éléments qui caractérisent les entreprises, telles que la productivité et l'innovation, comme il sera expliqué plus bas.

5.1.3. Âge des firmes

Les observations présentées à la section 4 suggéraient que l'âge a un effet négatif et que ce sont majoritairement des firmes assez jeunes qui font partie des plus performantes, alors qu'ici nous trouvons qu'il a un effet positif. Il faut donc comprendre d'où vient cette différence.

Il est possible que l'effet que nous avons trouvé à la section 4 confondait l'impact de l'âge avec l'impact d'autres variables qui y sont corrélées, alors que la régression permet de contrôler pour ces autres facteurs. Un candidat évident est la taille : comme les firmes plus jeunes ont aussi tendance à être plus petites, c'est possiblement cette corrélation que nous avons identifiée à la section 4. Pour le vérifier, nous estimons notre modèle en enlevant la variable de taille de la régression : le coefficient relié à l'âge des firmes devient non significatif (voir le tableau 7.3.4 à l'annexe 7.3). En l'absence d'une variable pour capter l'effet de la taille, celui-ci se confond avec l'effet de l'âge, qui se retrouvent tous les deux contenus dans le coefficient de la variable d'âge. Puisque la taille a un impact négatif et l'âge a un coefficient positif sur la probabilité des entreprises de se retrouver dans le top 1%, l'impact devient incertain, donc non significatif. Cela confirme que si nous étudions l'effet de l'âge sans prendre en compte celui de la taille, nos résultats confondent l'impact des deux. C'est pourquoi il est essentiel de les inclure tous les deux dans notre modèle afin de distinguer l'effet de chacun.

Les résultats de l'estimation de notre modèle suggèrent que l'âge a un effet significatif et positif sur la probabilité de générer des rendements extrêmement élevés. En effet, chaque quintile supplémentaire de la distribution d'âge donne en moyenne 0,08 pdp de chances supplémentaires de faire partie du top 1% (voir le tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3). Toutefois, l'estimation par quintiles indique que les résultats sont significatifs plus particulièrement pour les deux quintiles supérieurs de la distribution (voir le tableau 7.3.3 à l'annexe 7.3). Toutes autres choses étant égales par ailleurs, les entreprises qui sont dans les 4^e et 5^e quintiles de la distribution d'âge, donc les plus âgées, ont une probabilité de faire partie du top 1% qui est respectivement de 0,30 et 0,36 pdp plus élevée que celles qui sont dans le premier quintile.

Parmi les deux sous-périodes étudiées, l'impact n'est significatif que lors de la période de 1996 à 2016 et seulement pour les deux quintiles supérieurs de la distribution. Les entreprises qui sont dans les 4^e et 5^e quintiles de la distribution d'âge ont une probabilité de faire partie du top 1% qui est respectivement de 0,38 et 0,41 pdp plus élevée que celles qui sont dans le premier quintile (voir le tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3).

La variable qui représente l'âge des firmes dans le modèle a un coefficient relativement élevé, en comparaison avec les autres variables. Cette caractéristique des firmes a donc un impact positif non négligeable sur la capacité à générer des rendements sur les capitaux propres très élevés. Cela confirme l'hypothèse que nous avons formulée à partir de la littérature à la section 3.2.2, qui prédisait une relation positive entre l'âge et la probabilité de faire partie du top 1%.

5.1.4. Intensité capitalistique

Les dépenses en capital réalisées par les firmes, en proportion de leurs actifs, indiquent dans quelle mesure chaque firme injecte du capital dans ses opérations chaque année. Il serait tentant de tenir pour acquis que les firmes les plus performantes sont celles qui investissent le plus de capital. Or, ce n'est pas le cas ici.

Il est difficile de tirer des conclusions quant à l'impact de la décision des entreprises d'investir davantage de capital sur la performance financière, puisque cet élément n'a aucun effet significatif sur la présence dans le top 1% (voir le tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3).

5.1.5. Dépenses de recherche et développement

Nos résultats suggèrent que la décision des entreprises d'investir dans la recherche et développement caractérise celles qui composent le top 1% lors de la période contemporaine. Les résultats rapportés au tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3 démontrent que, toutes autres choses étant égales par ailleurs, le gain marginal d'atteindre un quintile plus élevé de la distribution de dépenses de recherche et développement est de 0,05 pdp de chances supplémentaires de faire partie du top 1%. Les résultats ne sont pas significatifs

pour les années 1980 à 1995, alors que pour la sous-période s'étalant de 1996 à 2016, cette probabilité est de 0,07 pdp.

Nous étions portés à croire que les firmes de grande taille ont davantage les moyens d'investir dans la recherche et développement, puisqu'elles peuvent en amortir les coûts sur une plus grande production. Or, ça ne semble pas être le cas puisque, comme constaté précédemment, les grandes entreprises ont moins de chances d'être au top. Ce sont donc réellement les dépenses d'innovation en proportion de la taille des firmes qui importent.

5.1.6. Utilisation des actifs

L'utilisation des actifs correspond aux ventes en proportion des actifs, donc à la capacité des firmes d'utiliser leurs actifs pour générer des ventes. Cette mesure de la productivité des entreprises confirme les observations selon lesquelles il n'est pas profitable de miser sur l'intensité capitalistique et il est préférable d'innover pour mieux rentabiliser ses actifs.

En effet, le tableau 7.3.2 à l'annexe 7.3 montre que les firmes qui ont le mieux utilisé leurs actifs à la période $t - 1$ sont les plus susceptibles de se retrouver au sommet du classement à la période t . L'utilisation des actifs est l'élément qui a le plus fort impact sur les chances de faire partie des firmes dominantes parmi toutes les variables testées. En effet, toutes autres choses étant égales par ailleurs, les entreprises qui sont dans le 5^e quintile de la distribution d'utilisation des actifs ont une probabilité de faire partie du top 1% qui est 0,60 pdp plus élevée que celles qui sont dans le premier quintile. Pour la période s'étalant de 1996 à 2016, cette probabilité pour les firmes du 5^e quintile est de 0,90 pdp plus élevée par rapport au premier quintile. Les résultats ne sont pas significatifs pour la période de 1980 à 1995. Le fait que l'utilisation des actifs n'ait un impact significatif sur la probabilité de faire partie de firmes dominantes en matière de performance financière que pour la période de 1996 à 2016 indique que la productivité dans la gestion des actifs est un élément devenu nécessaire à une bonne performance financière dans le marché depuis peu.

De plus, le gain réalisé en passant d'un quintile de productivité à un autre n'est pas uniforme : il réduit à mesure que les paliers deviennent plus élevés. Par exemple, le gain

réalisé en passant du 4^e au 5^e quintile (+ 0,042 pdp) est plus petit que celui de passer du 3^e au 4^e quintile (+ 0,051 pdp), qui lui-même est plus petit que celui de passer du 2^e au 3^e quintile (+ 0,155 pdp) et ainsi de suite (voir le tableau 7.3.3 à l'annexe 7.3). Donc, plus une firme est productive, plus le gain de le devenir encore plus est limité. Or, pour faire partie du top 1% il faut réussir à atteindre les quintiles supérieurs de la distribution d'utilisation des actifs, même s'il s'agit d'une tâche ardue. Cela contribue certainement à entretenir la forte persistance qui existe dans le haut du classement, puisque celui-ci est moins accessible à cause de la difficulté à atteindre un tel niveau de productivité. D'ailleurs, un moyen de réussir à atteindre les quintiles supérieurs d'utilisation des actifs serait d'investir dans la recherche et développement afin de trouver de nouvelles manières d'opérer de manière plus efficace.

5.2. Analyse des résultats pour les tops 5% et 10%

Afin de voir si les liens observés entre nos variables explicatives et la présence des entreprises dans le top 1% sont spécifiques à ce centile de la distribution, nous analysons les résultats pour la présence dans le top 5% et le top 10%.

Du côté des 5% et 10% dominants, la persistance est significative à tous les niveaux, incluant les deux sous-périodes étudiées, et semble avoir une influence très forte. En effet, pour l'échantillon au complet avec toutes les industries confondues, le tableau 7.3.5 à l'annexe 7.3 indique que les firmes qui faisaient partie du top 5% au temps $t - 1$ ont 16,2% de chances de s'y retrouver de nouveau l'année suivante. Cela représente une probabilité environ trois fois plus élevée que dans le cas où la distribution serait aléatoire. Le tableau 7.3.7 à l'annexe 7.3 indique que les firmes qui faisaient partie du top 10% au temps $t - 1$ ont 21,9% de chances de s'y retrouver de nouveau l'année suivante, ce qui représente une probabilité presque deux fois plus élevée que dans le cas où la distribution serait aléatoire.

Comme constaté pour le top 1%, la persistance est très forte pour les firmes qui se trouvent dans le haut du classement, qui ont de fortes chances d'y rester une fois qu'elles en font partie. Malgré cela, nous remarquons que plus la définition de la classe dominante s'élargit, moins la persistance est forte. En effet, par rapport au scénario de distribution

aléatoire, faire partie de la classe dominante en $t - 1$ donne dix fois plus de chances d'en refaire partie en t pour le top 1%, trois fois plus de chances pour le top 5% et deux fois plus de chances pour le top 10%.

De surcroît, comme il a été observé pour le top 1%, la taille des entreprises a un impact négatif sur la probabilité qu'elles se retrouvent parmi les 5% et 10% les plus performants. Par rapport aux firmes du premier quintile de taille, celles appartenant au 5^e quintile subissent une réduction de 1,46 pdp de leur probabilité de faire partie du top 5% et une réduction de 1,67 pdp de leur probabilité de se retrouver parmi le 10% dominant (voir les tableaux 7.3.6 et 7.3.8 à l'annexe 7.3). En revanche, au contraire du top 1%, cet effet est observable et significatif pour les deux sous-périodes étudiées.

Pour le top 1%, le coefficient lié à l'âge des firmes n'est significatif que lors de la période de 1996 à 2016 et seulement pour les deux quintiles supérieurs de la distribution. Du côté des 5% et 10% dominants, l'âge a un impact significatif et positif pour tous les quintiles et pour nos deux sous-périodes. Cependant, la valeur des coefficients a été réduite de moitié entre la période de 1980 à 1995 et celle de 1996 à 2016, ce qui suggère que l'âge des entreprises a perdu de l'importance dans la détermination de la performance financière. Malgré cette diminution, l'impact global de l'âge reste indéniable : chaque quintile d'âge supplémentaire augmente de 0,46 pdp les chances de faire partie du top 5% et de 0,77 pdp celles de faire partie du top 10% (voir les tableaux 7.3.5 et 7.3.7 à l'annexe 7.3).

Alors que la décision des entreprises d'investir davantage de capital n'a aucun impact significatif sur la présence dans le top 1%, son impact sur la présence dans les tops 5 % et 10 % est significatif et négatif. Chaque quintile supplémentaire d'intensité capitalistique réduit de 0,22 pdp les chances de faire partie du top 5% et de 0,39 pdp les chances de faire partie du top 10% (voir les tableaux 7.3.5 et 7.3.7 à l'annexe 7.3). L'impact est significatif pour les deux sous-périodes et se montre un peu plus important pour la période de 1980 à 1995, autant pour le 5% que le 10% dominants, suggérant que l'intensité capitalistique est devenue un peu moins nuisible à la performance financière avec le temps. Bref, pour obtenir un rendement sur le capital investi assez élevé pour faire partie du top 5% ou du top 10%, il semble plus profitable de limiter la quantité de capital.

Il est également possible que ce soit la qualité ou le type de capital qui importent plutôt que la quantité.

Nos résultats suggèrent que la décision des entreprises d'investir dans la recherche et développement est un élément qui distingue les firmes qui appartiennent au 1% supérieur de celles qui forment le 5% et le 10% supérieurs. En effet, comme nous pouvons observer dans les tableaux 7.3.5 et 7.3.7 à l'annexe 7.3, les dépenses de recherche et développement n'ont aucun impact significatif sur la présence dans le top 5% et présentent un impact négatif sur la présence dans le top 10% (à un niveau de confiance de 90% seulement). Ainsi, il n'est pas nécessaire pour une firme d'investir dans la recherche pour faire partie des 10% les plus performants, mais elle devrait s'y mettre pour réussir à se hisser jusqu'au 1% dominant.

Comme pour le top 1%, l'utilisation des actifs est l'élément qui a le plus fort impact sur les chances de faire partie des firmes dominantes, parmi toutes les variables testées. Son effet est significatif autant pour la présence dans le top 5% que dans le 10%. À l'inverse du top 1%, où l'impact n'est significatif que pour la période de 1996 à 2016, les coefficients sont significatifs pour les deux sous-périodes, au sein du top 5% et du top 10%. Toutes choses étant égales par ailleurs, les entreprises qui sont dans le 5^e quintile de la distribution d'utilisation des actifs ont une probabilité de faire partie du top 5% et du top 10% respectivement de 2,94 pdp et 5,34 pdp supérieures à celles qui sont dans le 1^{er} quintile (voir les tableaux 7.3.6 et 7.3.8 à l'annexe 7.3).

Toutefois, à l'inverse du top 1%, le gain réalisé en passant d'un quintile de productivité dans l'utilisation des actifs à un autre croît à mesure que les paliers deviennent plus élevés. Par exemple, pour le top 5%, le gain réalisé en passant du 4^e au 5^e quintile (+ 0,90 pdp) est plus grand que celui de passer du 3^e au 4^e quintile (+ 0,58 pdp), qui lui-même est plus grand que celui de passer du 2^e au 3^e quintile (+ 0,41 pdp) et ainsi de suite (voir les tableaux 7.3.6 et 7.3.8 à l'annexe 7.3). Donc, plus une firme est déjà productive, plus il est facile de le devenir encore plus. Cela démontre que comparativement à la persévérance dont une firme doit faire preuve pour atteindre le top 1%, il est un peu moins ardu de réussir à atteindre les cinq centiles supérieurs de la distribution d'utilisation des actifs. Cela confirme nos observations exposées à la section 4 selon lesquelles le haut du

classement est un peu plus accessible lorsqu'il s'agit du 5% et 10% dominants, mais avec une persistance moins forte que pour le top 1%.

Bref, plusieurs variables restent significatives peu importe la taille de la classe dominante. Parmi celles-ci, certaines ne sont significatives que pour la période de 1996 à 2016 pour le top 1% et le sont pour les deux sous-périodes pour les tops 5% et 10%. C'est le cas de la persistance, la taille, l'âge et l'utilisation des actifs. L'intensité capitalistique n'était pas significative pour le top 1% et l'est pour les tops 5% et 10%, alors que c'est l'inverse pour les dépenses de recherche et développement.

5.3. Analyse des résultats par industries

Afin de vérifier si les tendances observées jusqu'ici pour l'économie de manière globale se retrouvent dans les divers secteurs d'activité qui composent notre échantillon ou seulement dans certains domaines, nous avons estimé notre modèle pour quatre industries de manière individuelle. Nous n'observons pas les résultats par industries pour le top 1% puisque la taille de notre échantillon pour chaque industrie distincte ne permet pas d'obtenir des résultats assez robustes. Nous nous concentrons donc sur les tops 5% et 10% pour nos quatre industries ciblées à la section 3.1 : manufacturier, commerce de détail, information et culture ainsi que finance et assurance.

Les industries observées séparément démontrent un niveau élevé de persistance. Comme indiqué précédemment, pour l'échantillon au complet avec toutes les industries confondues, les firmes qui faisaient partie du top 5% au temps $t - 1$ ont 16,2% de chances de s'y retrouver de nouveau l'année suivante (voir le tableau 7.3.5 à l'annexe 7.3). Cette probabilité est supérieure pour le secteur manufacturier (18,10%), similaire pour le secteur de l'information et de la culture (16,16%) et inférieure pour le commerce de détail (12,38%). Le résultat n'est pas significatif pour l'industrie de la finance et de l'assurance (voir le tableau 7.3.9 à l'annexe 7.3).

De plus, le tableau 7.3.7 à l'annexe 7.3 indique que, pour l'échantillon total avec toutes les industries confondues, les firmes qui faisaient partie du top 10% au temps $t - 1$ ont 21,9% de chances de s'y retrouver de nouveau l'année suivante. Cette probabilité est encore une fois supérieure pour le secteur manufacturier (23,39%), mais aussi pour le

commerce de détail (25,01%). Le niveau de persistance est très similaire à celui de l'échantillon au complet pour l'industrie de l'information de la culture (21,00%) et inférieur pour le secteur de la finance et l'assurance (18,50%) (voir le tableau 7.3.11 à l'annexe 7.3).

De la même manière que pour l'échantillon total, la taille a un impact négatif sur les différentes industries étudiées. Pour l'échantillon au complet, les firmes appartenant au 5^e quintile subissent une réduction de 1,46 pdp de leur probabilité de faire partie du top 5% et une réduction de 1,67 pdp de leur probabilité de se retrouver parmi le 10% dominant, par rapport aux firmes du premier quintile de taille (voir les tableaux 7.3.6 et 7.3.8 à l'annexe 7.3). Ces probabilités sont très similaires pour l'industrie manufacturière, mais l'impact négatif est deux fois plus fort pour les trois autres industries (voir les tableaux 7.3.10 et 7.3.12 à l'annexe 7.3).

Du côté des 5% et 10% dominants pour toutes les industries confondues, l'âge a un impact significatif et positif pour tous les quintiles et pour nos deux sous-périodes. Pour le top 5% dans les industries distinctes, l'industrie manufacturière est la seule industrie qui est influencée par l'âge des entreprises qui la composent (voir le tableau 7.3.9 à l'annexe 7.3). Il est donc possible que cette industrie en particulier demande une meilleure connaissance de ce marché spécifique pour réussir à la dominer. Les observations réalisées à la section 4 indiquent que ce secteur est effectivement composé de firmes plus âgées. Pour le top 10%, l'âge a un impact significatif et positif pour deux des quatre industries : manufacturière et information et culture (voir le tableau 7.3.11 à l'annexe 7.3). Bref, alors que l'âge des entreprises de l'échantillon total a un effet très significatif sur leur capacité à faire partie des tops 5% et 10%, cette observation semble s'appliquer seulement à quelques industries spécifiques.

Ensuite, le secteur manufacturier démontre une sensibilité négative à l'intensité capitalistique, mais les coefficients ne sont significatifs pour aucune autre industrie. Alors que pour l'échantillon complet, chaque quintile supplémentaire d'intensité capitalistique réduit de 0,22 pdp les chances de faire partie du top 5% et de 0,39 pdp les chances de faire partie du top 10%, ces mêmes statistiques pour le secteur manufacturier révèlent une réduction de 0,20 pdp par quintile pour le top 5% et de 0,38% par quintile pour le top 10%

(voir les tableaux 7.3.9 et 7.3.11 de l'annexe 7.3). Ainsi, particulièrement dans cette industrie qui nécessite beaucoup de capital physique, il semble plus profitable de rentabiliser la machinerie et les investissements passés que de constamment dépenser de grandes sommes.

Alors que pour l'échantillon total, les dépenses de recherche et développement ne représentent pas un investissement nécessaire pour que les entreprises puissent faire partie des 5% et 10 % les plus performants, l'impact de cette décision des firmes n'est significatif pour aucune des industries non plus, sauf celle du commerce de détail, à un niveau de confiance de 90% seulement. Pour ce secteur d'activité, chaque quintile supplémentaire de dépenses de recherche et développement augmente de 0,69 pdp les chances de faire partie du top 5% et de 0,83 pdp les chances de faire partie du top 10% (voir les tableaux 7.3.9 et 7.3.11 de l'annexe 7.3).

De la même manière que pour l'économie globale, l'utilisation des actifs est l'élément qui a le plus fort impact sur les chances de faire partie des firmes dominantes parmi toutes les variables testées et qui est significatif dans toutes les industries, sauf l'industrie de la finance et de l'assurance. Comme illustré dans le tableau 7.3.9 de l'annexe 7.3, ceux qui démontrent la plus grande sensibilité à cette mesure de productivité sont le secteur du commerce de détail (+1,33 pdp de chances de faire partie du top 5% par hausse d'un quintile) et celui de l'information et de la culture (+1,24 pdp par hausse d'un quintile). Pour l'industrie manufacturière, le coefficient est significatif, mais moins important (+0,75 pdp par quintile).

Bref, même en analysant les industries de manière individuelle, nous retrouvons plusieurs des tendances observées antérieurement : la forte persistance, les dépenses de recherche et développement qui ne sont pas significatives pour le top 5% et peu significatives pour le top 10%, ainsi que l'utilisation des actifs qui est très significative et présente le plus fort impact. Nous retrouvons aussi des tendances qui diffèrent : la taille qui a un impact négatif comme observé pour l'échantillon complet, mais d'une force plus importante dans plusieurs industries, l'âge qui est moins significatif au sein des industries que pour l'échantillon global et l'impact de l'intensité capitalistique qui est significatif et négatif, mais seulement pour une industrie.

5.4. Tests de robustesse

Afin de vérifier la validité de nos résultats, nous estimons notre modèle avec différentes variantes. D'abord, nous estimons le même modèle, mais en utilisant comme variable dépendante la présence des entreprises dans les tops 1 %, 5 % et 10 % de leurs industries respectives (voir le tableau 7.3.13 à l'annexe 7.3) plutôt que de l'économie globale avec toutes les industries confondues (voir le tableau 7.3.1 à l'annexe 7.3). Les résultats prouvent que les variables d'influence sont significatives autant pour l'économie globale qu'au sein des industries spécifiques.

Ensuite, nous avons mentionné au début de cette section qu'il aurait été possible d'exprimer les résultats en nombre d'écarts interquartiles. Nous estimons donc notre modèle selon cette méthode (voir le tableau 7.3.14 à l'annexe 7.3), puis en comparons les résultats avec ceux de notre propre modèle (voir le tableau 7.3.1 à l'annexe 7.3). Nous constatons que les conclusions sont similaires. Notre choix de plutôt diviser l'échantillon par quintiles n'a donc pas influencé les conclusions de notre étude et a même permis de minimiser les erreurs types.

De plus, nous estimons le modèle en remplaçant la variable dépendante par les deux autres mesures de la performance financière évoquées à la section 3 : le rendement sur le capital investi (voir le tableau 7.3.15 à l'annexe 7.3) et le rendement sur les actifs (voir le tableau 7.3.16 à l'annexe 7.3). Les résultats prouvent que les conclusions de notre étude auraient été les mêmes, peu importe laquelle de ces trois mesures de la performance financière nous aurions utilisée.

Finalement, puisque notre variable dépendante est dichotomique, il aurait été logique d'utiliser un modèle probit, généralement plus adapté à ce type de variable. Or, un probit ne nous aurait pas permis d'inclure de valeurs passées de la variable dépendante, c'est notamment pourquoi nous avons choisi une régression linéaire à effets fixes, qui permet l'inclusion d'une composante autorégressive. Nous estimons notre modèle à l'aide d'un probit (voir le tableau 7.3.17 à l'annexe 7.3) et confirmons qu'il n'y a donc aucune perte de précision provenant du fait de ne pas avoir utilisé le modèle probit pour notre étude.

5.5. Discussion

L'analyse des résultats de l'estimation du modèle nous permet de tirer plusieurs conclusions. D'abord, nous observons que la persistance est plus forte au niveau du top 1%, comparativement aux tops 5% et 10%, comme observé à la section 4. En effet, par rapport au scénario de distribution aléatoire, faire partie de la classe dominante en $t - 1$ donne dix fois plus de chances d'en refaire partie en t pour le top 1%, trois fois plus de chances pour le top 5% et deux fois plus de chances pour le top 10%.

Il est plus difficile pour une firme de faire partie du top 1% que des tops 5% et 10%. Cependant, une fois qu'elle y est, il est plus facile de s'y maintenir grâce à la forte persistance. Cette conclusion est compatible avec la littérature sur les entreprises *superstars*, notamment Autor et al. (2017) et Krueger (2013), qui affirment que les différents secteurs économiques sont de plus en plus caractérisés par la possibilité pour une firme ou un petit groupe de firmes de posséder une grande part du marché, donc par l'effet *winner-takes-all*. Grâce à leur pouvoir de marché, les firmes dominantes sont désormais en mesure de mieux défendre leurs intérêts et de créer des barrières à l'entrée, rendant plus difficile pour les petites firmes de grandir et pour les nouvelles firmes d'entrer dans le marché.

Ensuite, alors que l'analyse préliminaire de notre échantillon à la section 4 suggérait que l'âge des firmes a un impact négatif sur leur capacité à faire partie du top 1%, l'estimation de notre modèle révèle que cette observation s'applique plutôt à la taille des firmes. En effet, il est préférable d'être une petite entreprise pour réussir à générer des rendements extrêmement élevés. Du côté de l'âge, il est plutôt bénéfique d'acquérir quelques années d'expérience et une connaissance du marché, particulièrement dans l'industrie manufacturière. Ainsi, l'idéal pour réussir à se trouver parmi le 1% dominant est de développer son expertise avec le temps, tout en gardant une taille modeste, ce qui est contre-intuitif puisqu'il est plus courant pour les firmes de grandir continuellement avec le temps.

Nous avons également étudié trois décisions d'entreprises afin de déterminer lesquelles sont les plus souhaitables à adopter pour générer des rendements élevés sur les capitaux

propres. La décision de miser sur une grande quantité de capital n'a pas d'impact significatif sur la probabilité de faire partie du top 1% et a un effet significatif et négatif sur la probabilité de faire partie du top 5% et du top 10%, particulièrement au sein du secteur manufacturier. Même s'il est difficile de conclure quant à l'impact de l'intensité capitaliste sur la présence dans le top 1%, il semble en général plus profitable de limiter la quantité de capital injectée dans l'entreprise. Il est également possible que ce soit la qualité ou le type de capital qui importent plutôt que la quantité.

La décision des entreprises d'investir dans la recherche et développement représente une distinction entre les déterminants de la présence dans le top 1% et ceux de la présence dans les tops 5% et 10%. En effet, les dépenses en recherche et développement ont un impact positif pour le top 1%, n'ont aucun impact significatif sur la présence dans le top 5% et présentent un impact négatif sur la présence dans le top 10%. Ainsi, il n'est pas nécessaire pour une firme d'investir dans la recherche pour faire partie des 5% ou 10% les plus performants, mais elle devrait s'y mettre pour réussir à se hisser jusqu'au 1% dominant. Pour devenir plus compétitive que les autres et le rester, une firme doit innover constamment. C'est ce qui semble faire la différence entre les entreprises performantes et les *superstars*. Cela confirme les propos de Krueger (2013) à la section 2, qui affirme que les entreprises sont maintenant plus portées à utiliser la technologie pour améliorer leur productivité et que cela constitue un facteur contribuant à rendre l'économie de plus en plus du style *winner-takes-all*.

Le troisième élément de comportement des entreprises se révèle être celui dont l'impact est le plus déterminant : l'utilisation des actifs, qui mesure la capacité des firmes d'utiliser leurs actifs pour générer des ventes. En effet, les firmes qui ont le mieux utilisé leurs actifs à la période $t - 1$ sont les plus susceptibles de se retrouver au sommet du classement à la période t .

De plus, le fait que pour le top 1%, le gain réalisé en passant d'un quintile de productivité à un autre se réduit à mesure que les paliers deviennent plus élevés montre que, bien qu'il soit nécessaire d'atteindre les quintiles supérieurs de la distribution d'utilisation des actifs pour maximiser les rendements, il s'agit d'une tâche ardue. Cela contribue certainement à entretenir la forte persistance qui existe dans le haut du classement, puisque celui-ci

devient moins accessible à cause de la difficulté à atteindre un tel niveau de productivité. Pour le top 5% et le top 10%, c'est l'inverse qui se produit : le gain réalisé en passant d'un quintile de productivité dans l'utilisation des actifs à un autre augmente à mesure que les paliers deviennent plus élevés. Donc, plus une firme est déjà productive, plus il est facile de le devenir encore plus. Cela démontre que comparativement à la persévérance dont une firme doit faire preuve pour atteindre le top 1%, il est un peu moins ardu de réussir à atteindre les cinq centiles supérieurs de la distribution d'utilisation des actifs. Cela renforce nos observations selon lesquelles le haut du classement est un peu plus accessible lorsqu'il s'agit du 5% et 10% dominants, mais avec une persistance moins forte que pour le top 1%.

Ces conclusions concernant l'efficacité quant à l'utilisation des actifs confirment que les changements dans la compétition au sein du marché, décrits par Grullon et al. (2016) à la section 2, amplifient les différences de productivité entre les firmes, transformant de grandes entreprises en *superstars* qui dominent le marché.

Bref, cette mesure de la productivité des entreprises confirme les observations selon lesquelles il est préférable d'innover pour mieux rentabiliser ses actifs plutôt que de miser sur l'intensité capitalistique. D'ailleurs, une manière de réussir à atteindre les quintiles supérieurs de la distribution selon l'utilisation des actifs serait d'investir dans la recherche et développement, afin de trouver de nouvelles manières d'opérer de manière plus efficace. Ceci prouve qu'il s'agit d'une combinaison d'éléments qui porte les firmes au top et non pas une seule pratique précise.

6. Conclusion

Nous avons analysé deux phénomènes : la force de la persistance au sein du haut du classement et l'effet du passage à un quintile supérieur de la distribution des entreprises selon leur taille, âge, niveau d'intensité capitalistique, niveau de dépenses en recherche et développement et efficacité dans l'utilisation de leurs actifs sur la probabilité qu'elles fassent partie des 1% les plus performantes pour faire fructifier les investissements de leurs actionnaires. Pour ce faire, nous avons estimé notre modèle dynamique avec l'estimateur Arellano-Bover/Blundell-Bond, qui applique des effets fixes et utilise la méthode des moments généralisés (GMM) en système.

De cette façon, nous avons pu établir que notre hypothèse de départ n'est vraie qu'en partie. Celle-ci suppose que les firmes qui dominent le marché font partie des tranches d'âge supérieures, sont de grandes multinationales et investissent beaucoup en capital et en recherche et développement, afin que leur productivité soit plus élevée que la moyenne.

Notre étude confirme qu'il existe une relation positive entre la présence dans le top 1% d'une entreprise et les décisions de cette dernière en ce qui concerne les dépenses de recherche et développement et l'utilisation des actifs. Il est également vrai que les firmes dominantes font partie des tranches d'âge supérieures, puisque cette variable a un impact positif considérable sur la capacité de faire partie du centile le plus performant. Toutefois, la taille des firmes et leur intensité capitalistique ont une relation négative avec notre variable étudiée.

Nous avons aussi pu démontrer que la persistance au sein du haut du classement est particulièrement forte : une firme qui en fait partie une fois a de grandes chances de s'y retrouver à nouveau lors des années suivantes. Grâce à leur pouvoir de marché, les firmes dominantes sont en mesure de mieux défendre leurs intérêts et d'ériger des barrières à l'entrée, rendant plus difficile à la fois pour les autres firmes de croître et pour les nouvelles firmes d'entrer dans le marché. Cette tendance contribue à entretenir le phénomène des *superstars*.

Grâce à des apports théoriques non négligeables, cette recherche a permis de mieux comprendre le profil des entreprises qui composent le top 1% aux États-Unis, mais aussi d'en apprendre plus sur les déterminants d'une performance financière hors du commun. D'un point de vue social, ces nouvelles connaissances fournissent des outils aux décideurs qui auraient pour objectif de mieux réguler l'économie. En effet, les conclusions de notre étude nous inspirent des recommandations de politiques dont l'adoption limiterait la hausse des inégalités entre les firmes et favoriserait un marché plus juste. En premier lieu, le fait que la mesure de productivité incluse dans notre modèle, l'efficacité dans l'utilisation des actifs, affecte de manière importante la performance financière suggère qu'il serait bénéfique d'aider les entreprises à améliorer leur productivité, notamment en finançant plus de recherche sur la technologie, les méthodes de travail et les connaissances, selon les besoins des industries.

De plus, comme le mentionnent les auteurs de l'article *The Bigger, The Less Fair*, publié dans *The Economist* en 2015, mettre en place des mesures qui favorisent une plus grande compétition entre les firmes, réduisant ainsi les barrières à l'entrée pour les plus petites firmes, par exemple en améliorant l'accès au crédit, est une solution beaucoup plus efficace que de mettre en place des politiques de redistribution de la richesse ou de réformer le marché du travail. En effet, puisque les jeunes entreprises ont la possibilité de faire partie du top 1% si elles se concentrent sur leur productivité, donner la chance à un plus grand nombre d'entreprises d'entrer dans le marché ne peut que stimuler la croissance économique et réduire l'écart entre les firmes moyennes et les *superstars*. Cette solution permettrait de réduire les inégalités tout en améliorant la croissance économique.

Malgré les nouvelles connaissances figurant dans cette étude, celle-ci est limitée par le fait que notre échantillon ne contient que des entreprises publiques. De surcroît, il existe de nombreux déterminants du rendement sur les capitaux propres qui n'ont pu être étudiés, notamment les éléments liés à la main-d'œuvre et aux marges de profits.

Il serait donc intéressant, dans le futur, d'élargir la base de données pour y inclure un échantillon suffisant de firmes privées, ce qui permettrait de tester davantage la robustesse de nos conclusions et d'inclure des variables liées à la main-d'œuvre. L'impact de

l'intensité capitalistique, qui n'est pas significatif dans notre modèle pour le top 1%, mériterait également d'être approfondi afin de comprendre si la qualité ou le type de capital aurait plus d'impact que la quantité. Finalement, puisque cette étude a été menée uniquement sur des entreprises américaines, il serait intéressant d'analyser et de comparer les sources de rendements financiers extraordinaires et le phénomène des *superstars* dans d'autres pays.

7. Annexes

Annexe 7.1 : Démarche méthodologique

Tableau 7.1.1 : Composition de notre échantillon par industries selon le nombre d'observations et la proportion dans l'échantillon

Numérotation des industries	Catégorie NAICS à 2 chiffres*	Industrie	Nombre d'observations	Proportion dans l'échantillon total (en %)
1	11	Agriculture, foresterie, pêche et chasse	0	0,00
2	21	Extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz	11 801	4,76
3	22	Services publics	9 563	3,86
4	23	Construction	3 728	1,50
5	31-33	Manufacturier	99 100	39,97
6	42	Commerce de gros	8 762	3,53
7	44-45	Commerce de détail	11 283	4,55
8	48-49	Transport et entreposage	5 835	2,35
9	51	Information et culture	20 526	8,28
10	52	Finance et assurance	37 206	15,00
11	53	Immobilier et location	9 447	3,81
12	54	Services professionnels, scientifiques et techniques	9 425	3,80
13	55	Gestion de sociétés et d'entreprises	0	0,00

14	56	Services administratifs et de soutien, gestion des déchets et services d'assainissement	4 829	1,95
15	61	Services éducatifs	817	0,33
16	62	Soins de santé et assistance sociale	4 313	1,74
17	71	Arts, divertissement et loisirs	1 658	0,67
18	72	Hébergement et restauration	4 875	1,97
19	81	Autres services (sauf administration publique)	1 023	0,41
20	91	Administration publique	3 767	1,52
Total			247 958	100,00

Source : Statistique Canada, Catalogue no. 12-501-X, 2017 Version 1.0

Tableau 7.1.2 : Construction des variables du modèle à partir des éléments de Compustat

Variables	Éléments Compustat	Détails
Firme de référence	GVKEY	Global Company Key
Pays	FIC	Current ISO country code - incorporation
Industrie	NAICS	North American Industry Classification Code
Année de référence	FYEAR	
Rendement sur les capitaux propres	$(NI/(CSHO*PRCC_F)) * 100$	(Net income/ (Common shares outstanding * Price close-annual-fiscal)) * 100
Taille des firmes	log (AT)	log (Assets-total)
Âge des firmes	FYEAR (début-fin)	(première année - 1) - dernière année)
Intensité capitalistique	CAPX/AT	Capital expenditures/Assets-total
Dépenses de recherche et développement	XRD/AT	Research and development expense/Assets-total
Utilisation des actifs	SALE/AT	Sale/Assets-total

Annexe 7.2 : Analyse préliminaire

Figure 7.2.1 : Évolution temporelle par centile du rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

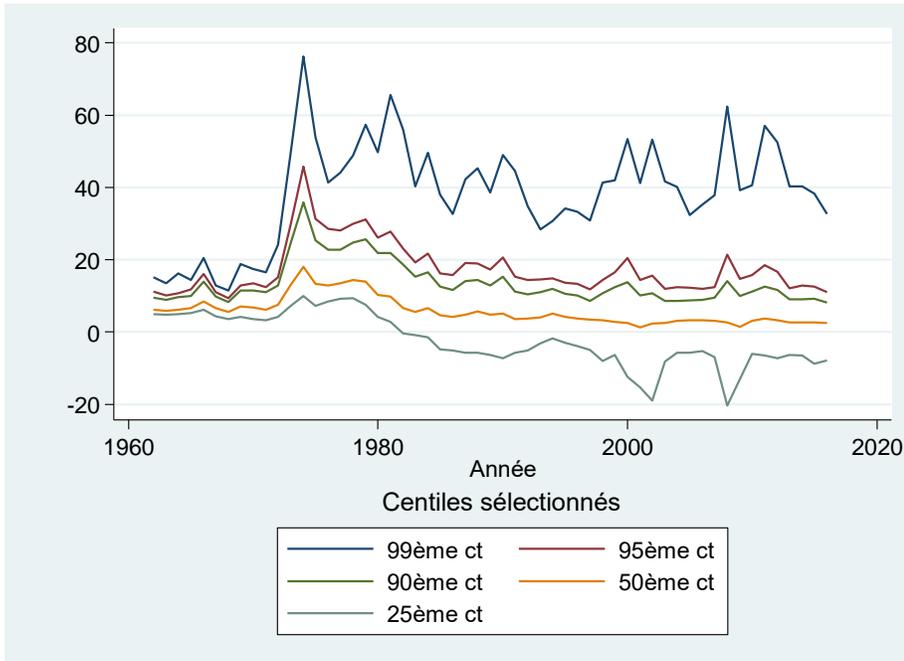


Figure 7.2.2 : Nombre d'entreprises dans l'échantillon par année

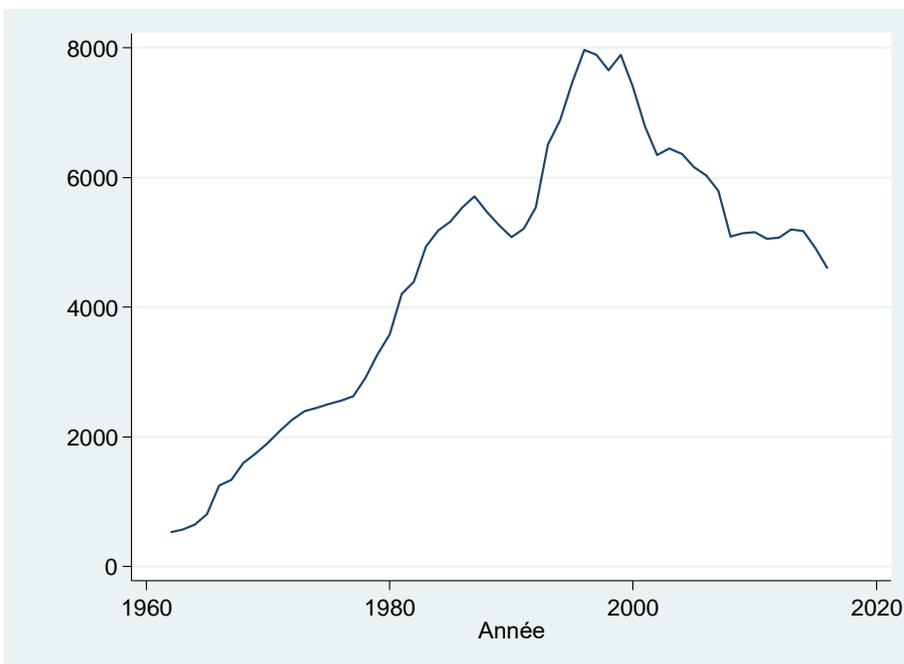


Figure 7.2.3 : Évolution temporelle par centile du rendement sur le capital investi des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

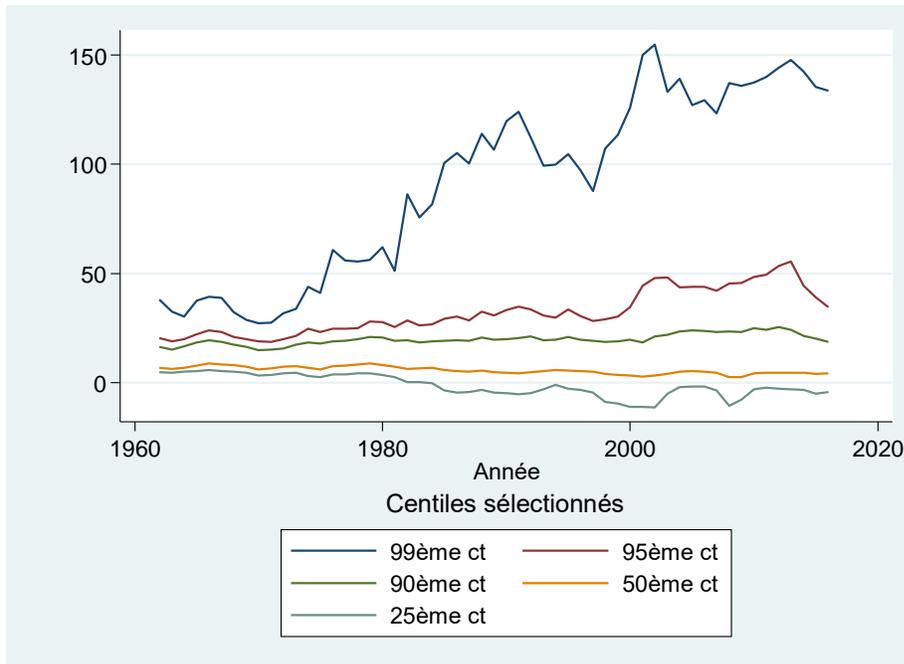


Figure 7.2.4 : Évolution temporelle par centile du rendement sur les actifs des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

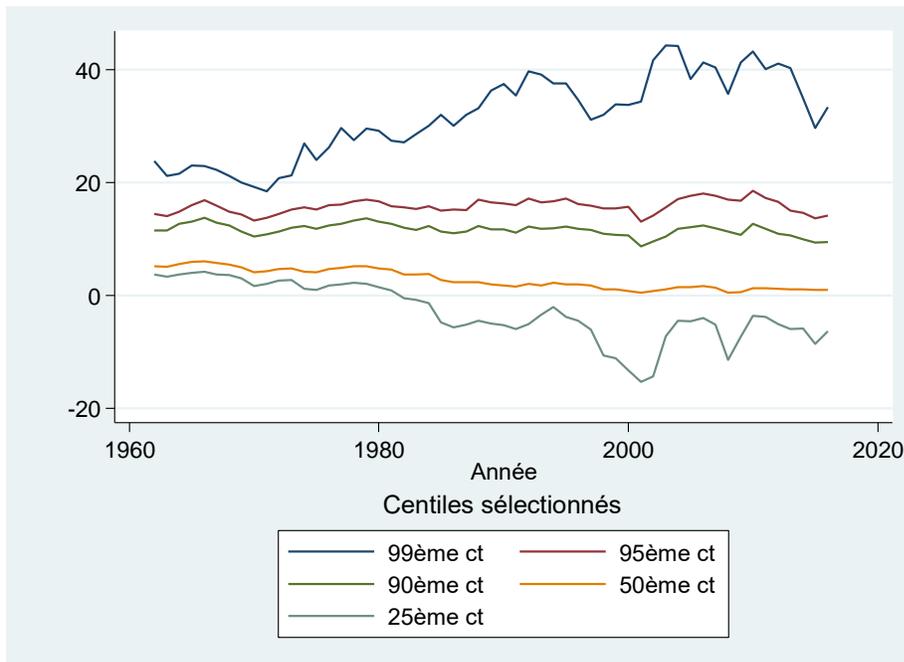


Figure 7.2.5 : Évolution temporelle pour les centiles supérieurs du rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

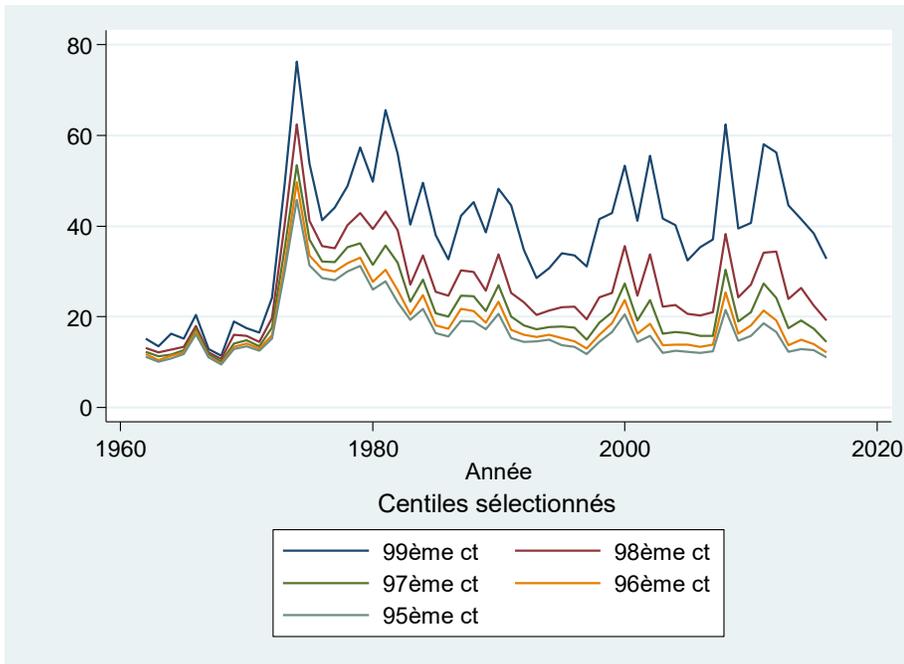


Figure 7.2.6 : Évolution temporelle pour les centiles supérieurs du rendement sur le capital investi des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

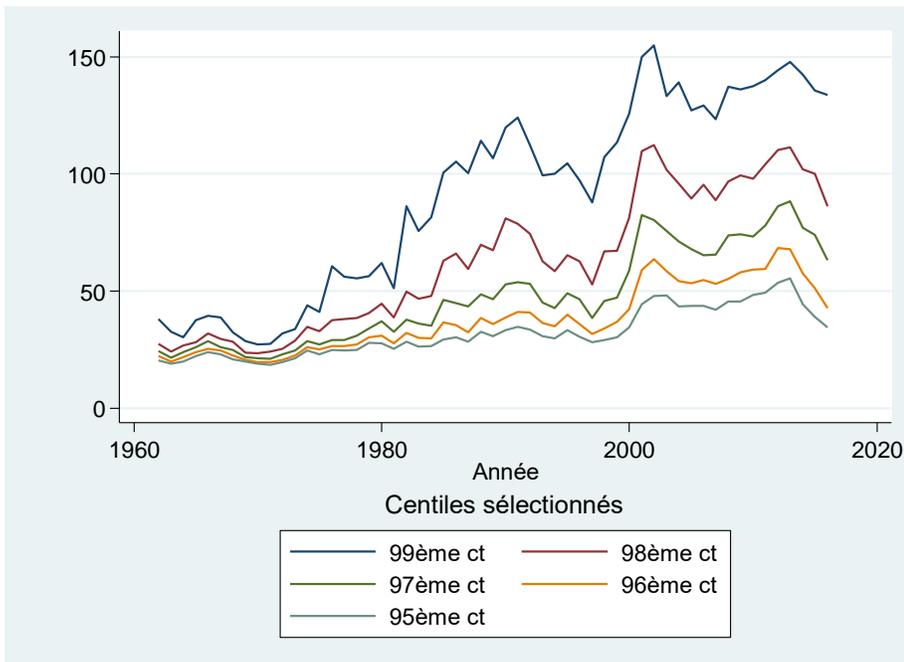


Figure 7.2.7 : Évolution temporelle pour les centiles supérieurs du rendement sur les actifs des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

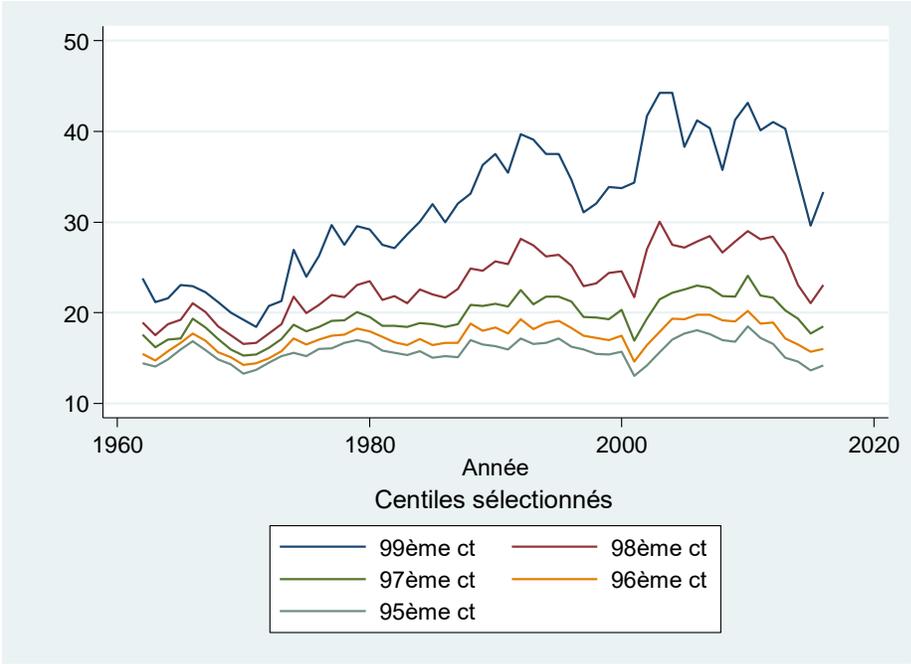
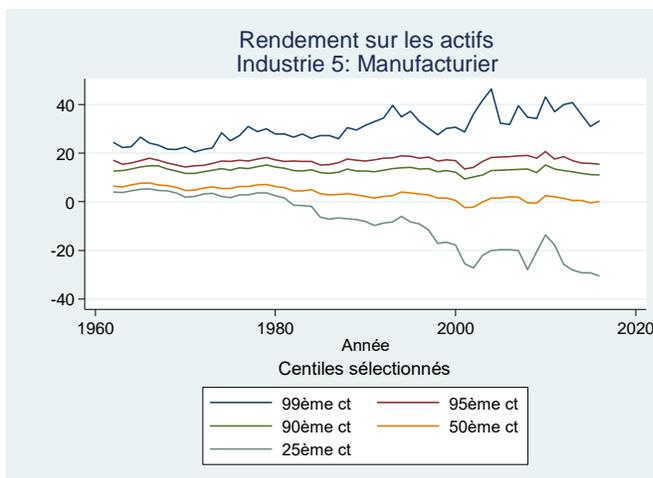
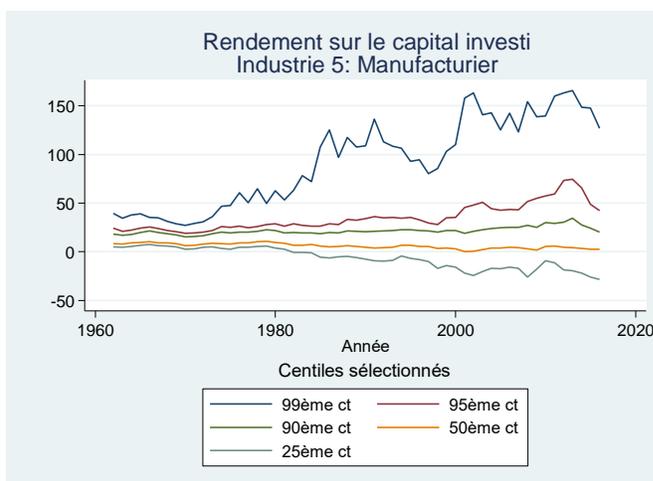
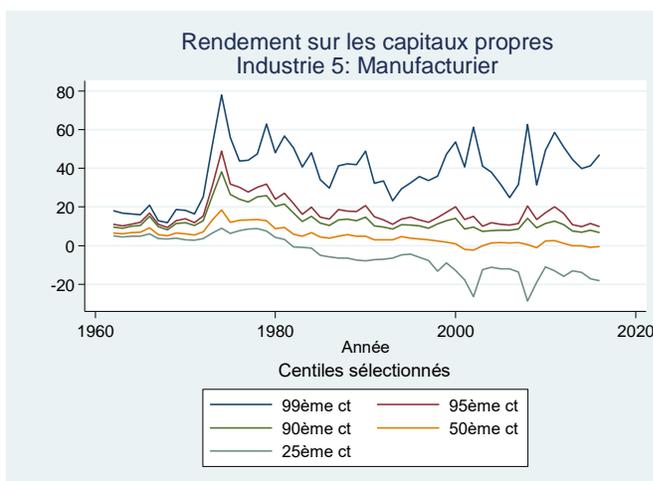
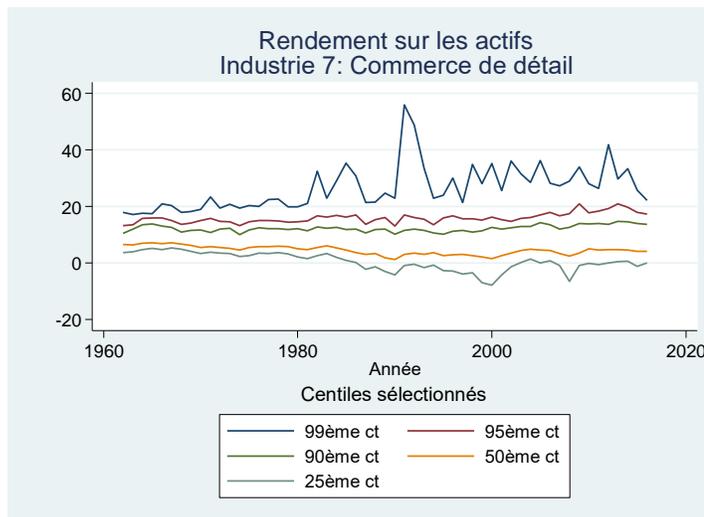
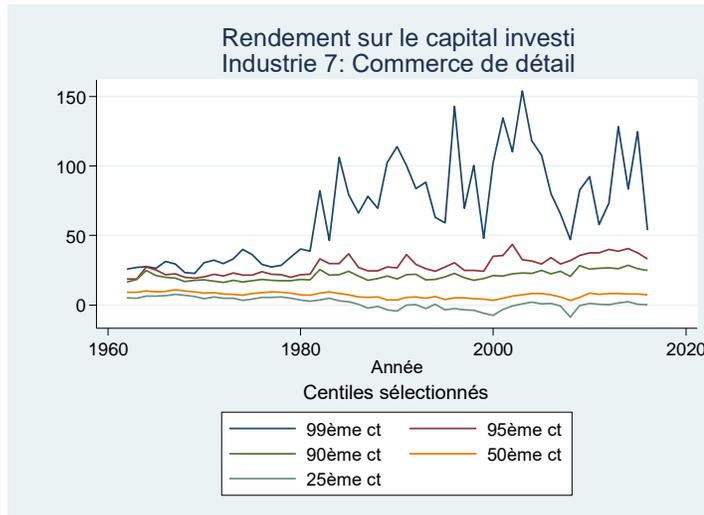
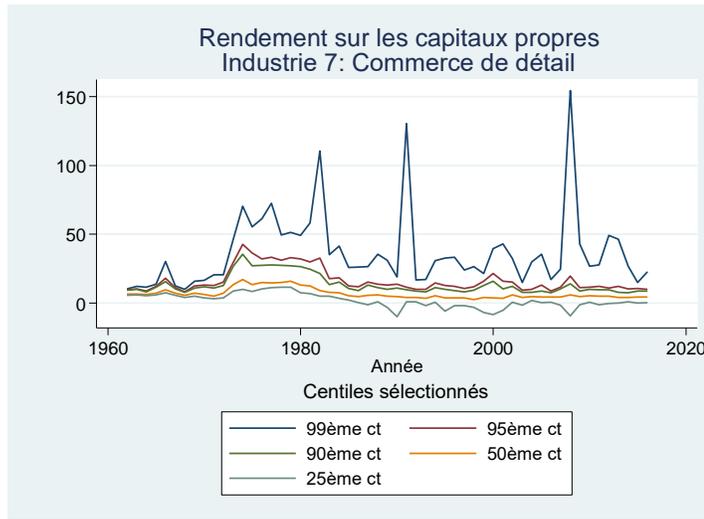


Figure 7.2.8 : Évolution temporelle par centile du rendement des firmes de l'échantillon, par industries et méthodes de calcul du rendement

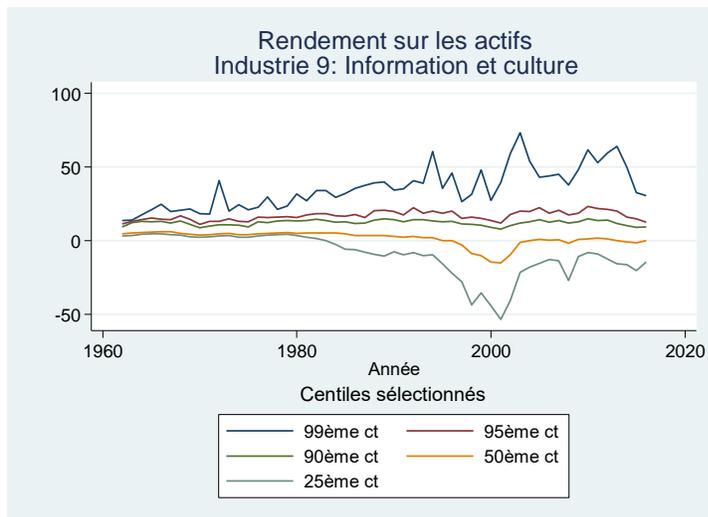
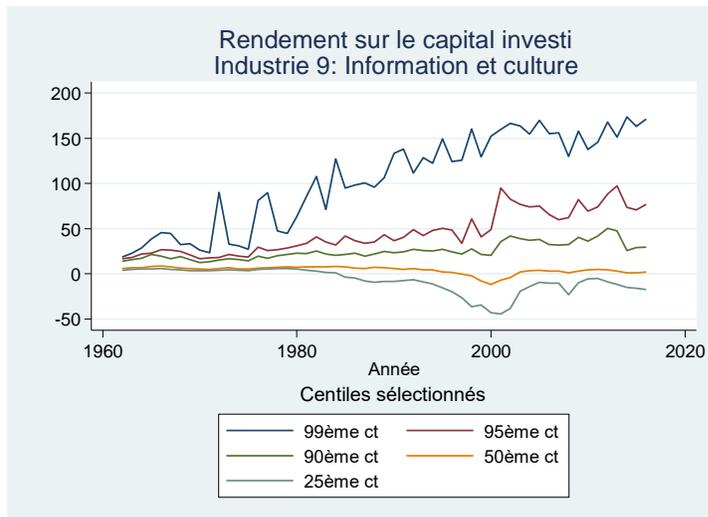
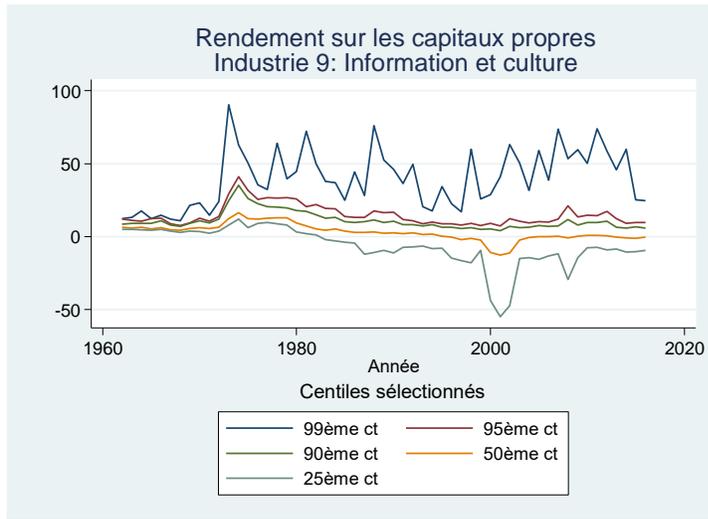
Industrie 5 : Manufacturier



Industrie 7 : Commerce de détail



Industrie 9 : Information et culture



Industrie 10 : Finance et assurance

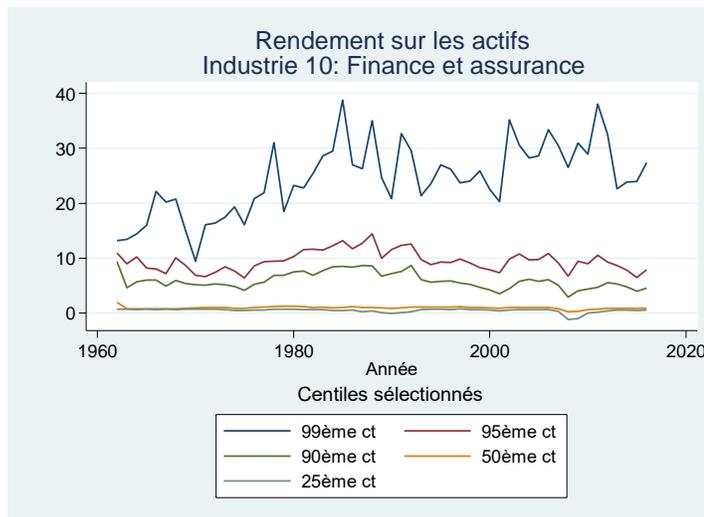
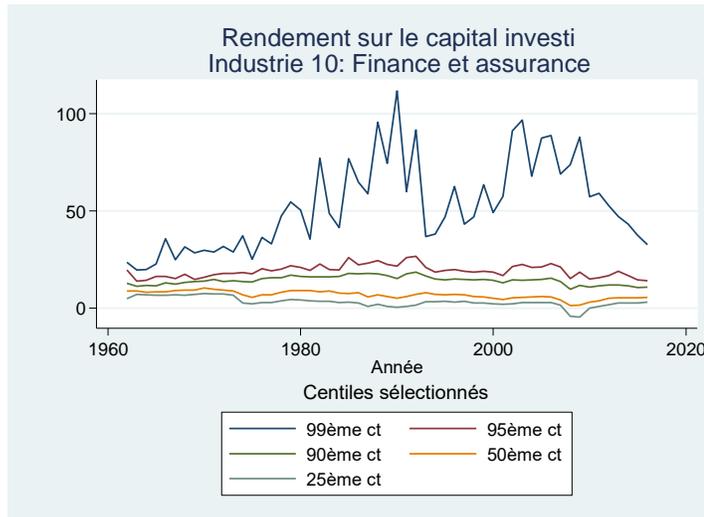
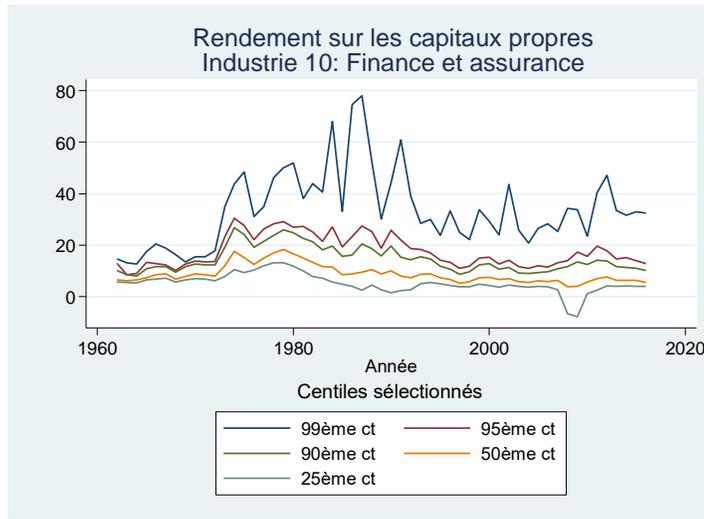
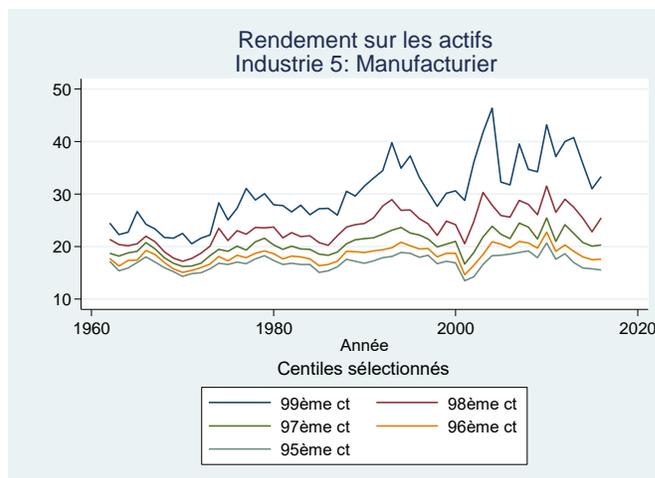
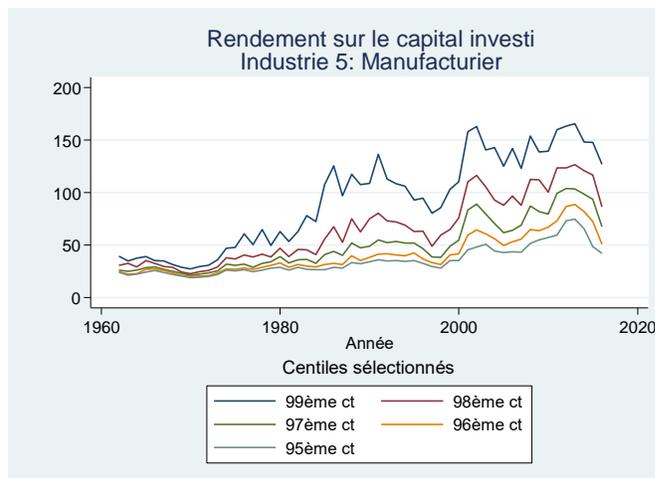
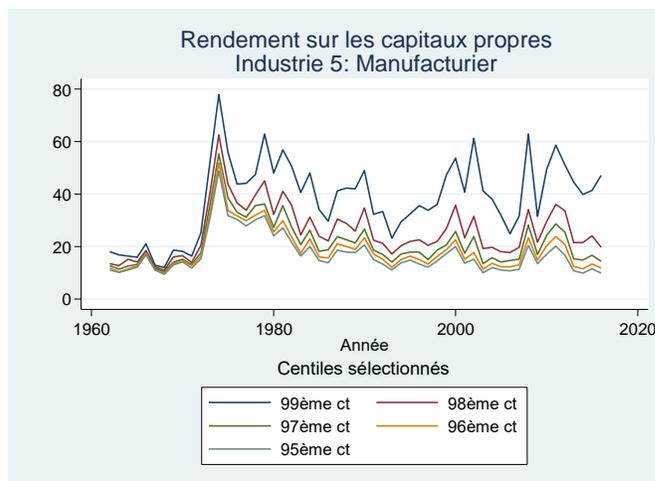
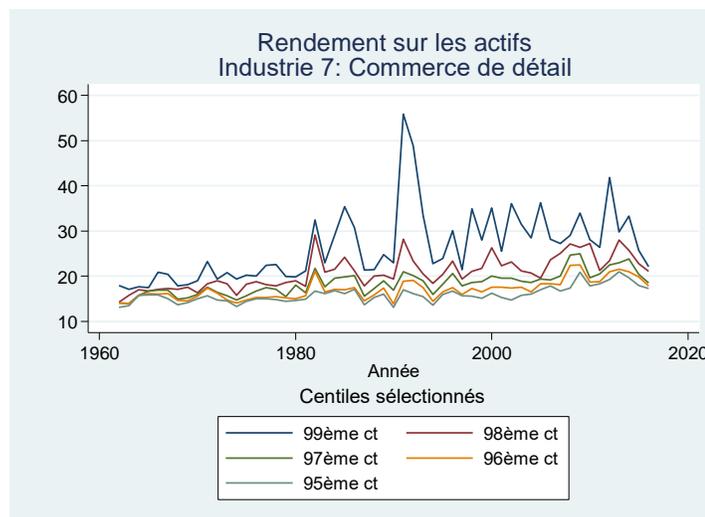
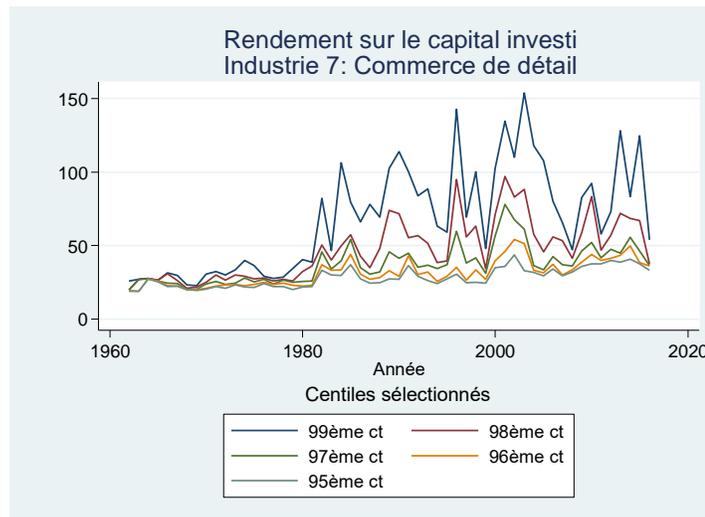
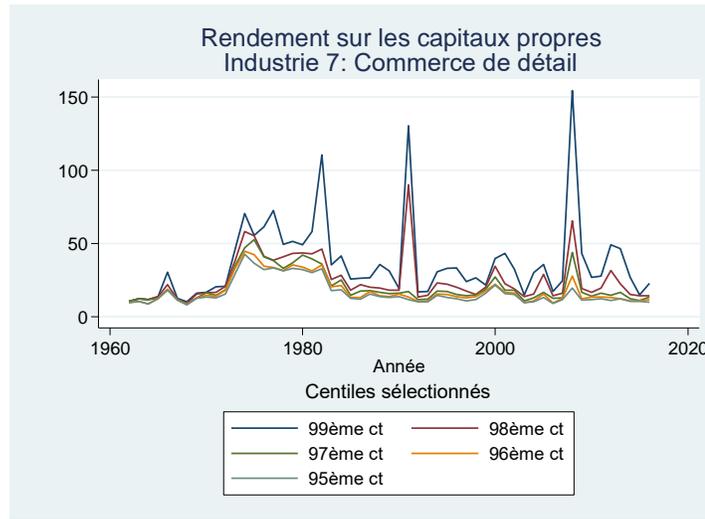


Figure 7.2.9 : Évolution temporelle, pour les cinq centiles supérieurs, du rendement des firmes de l'échantillon, par industries et méthodes de calcul du rendement

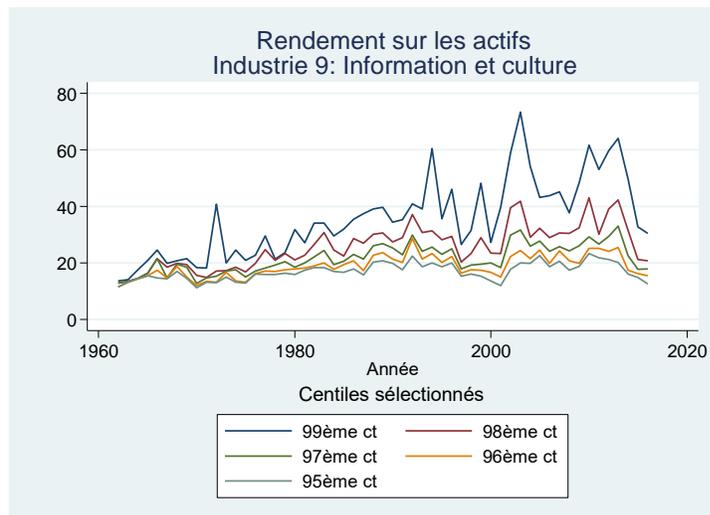
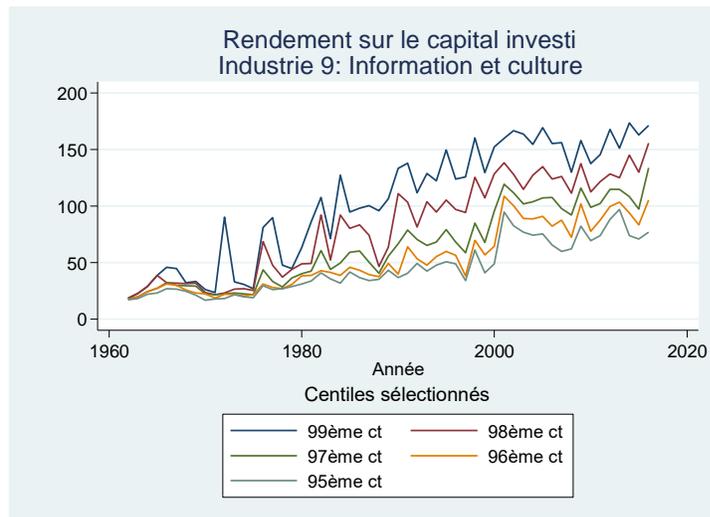
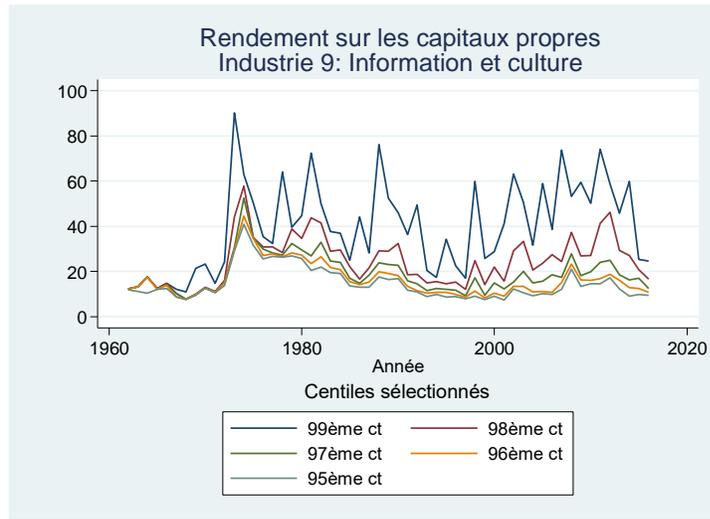
Industrie 5 : Manufacturier



Industrie 7 : Commerce de détail



Industrie 9 : Information et culture



Industrie 10 : Finance et assurance

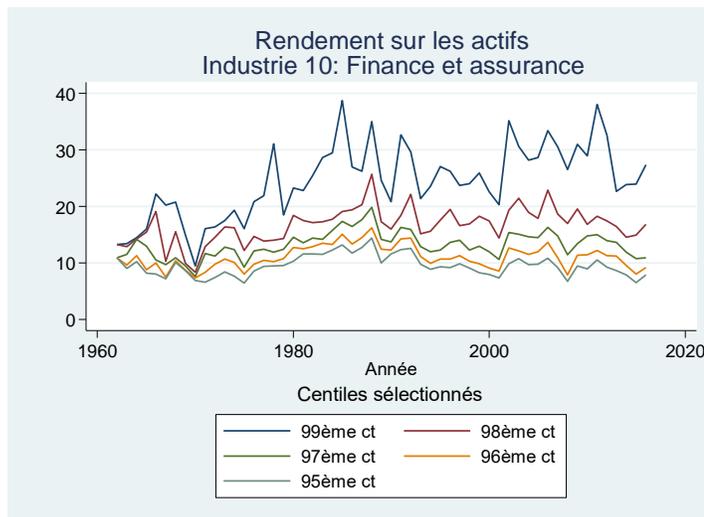
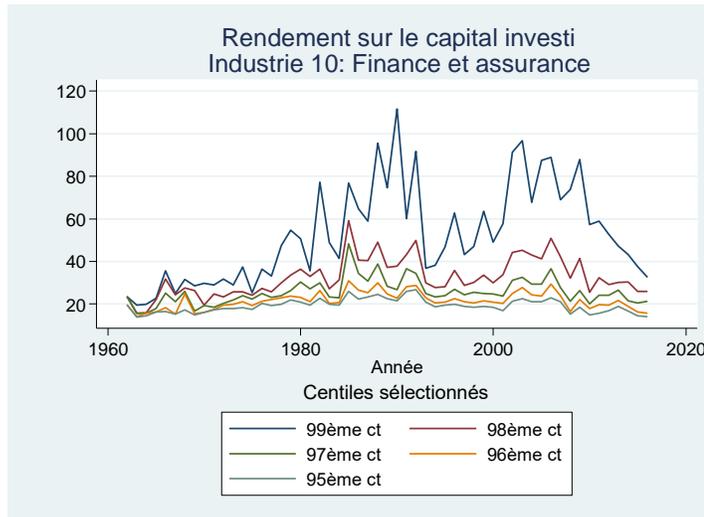
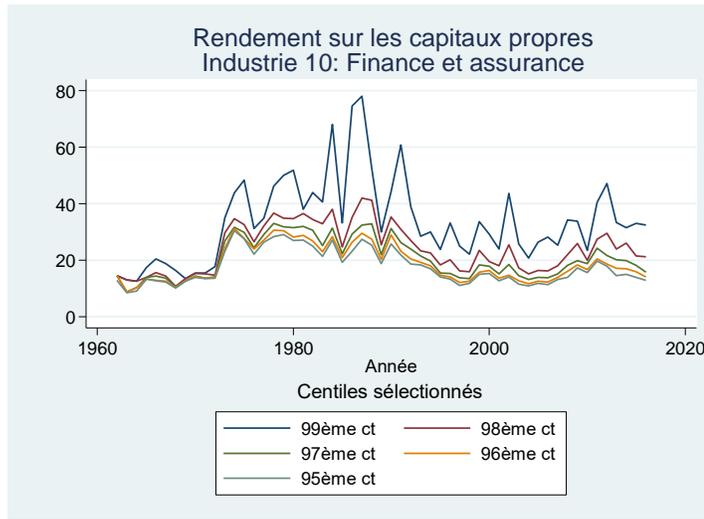


Figure 7.2.10 : Évolution temporelle du revenu net selon le centile de rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

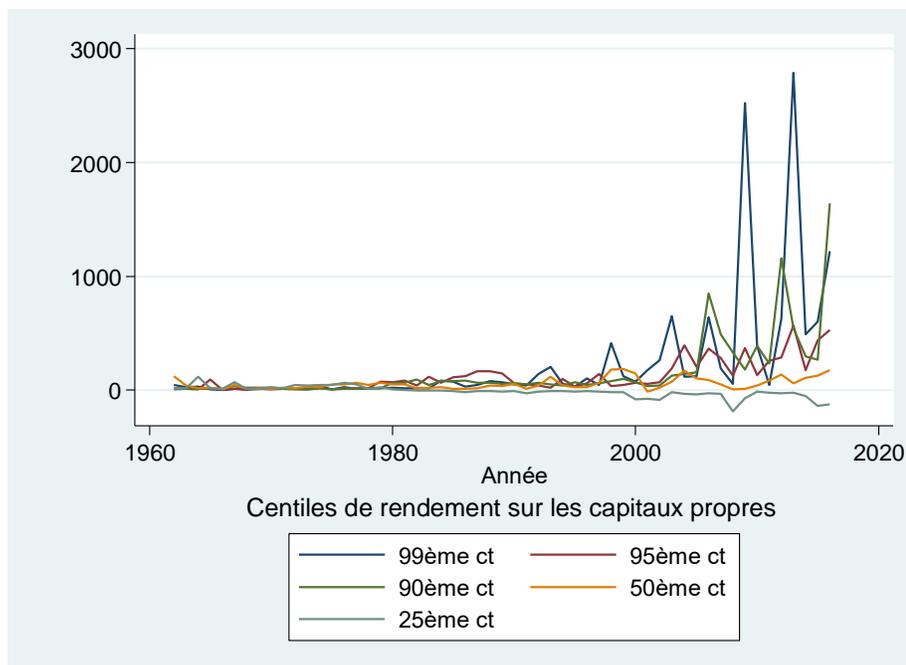


Figure 7.2.11 : Évolution temporelle du ratio des 99^e et 50^e centiles de rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

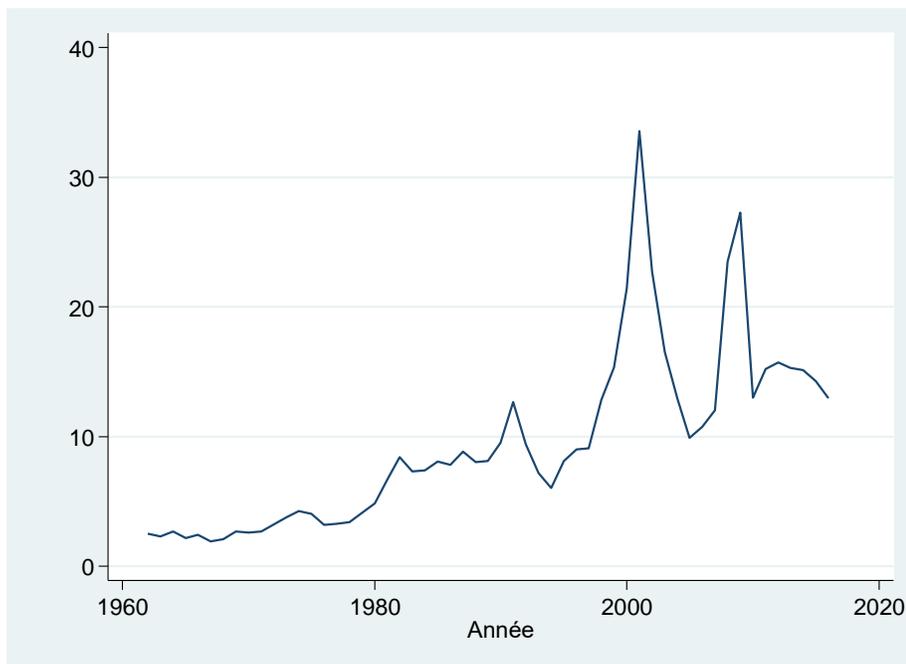


Figure 7.2.12 : Probabilité que les entreprises fassent partie des tops 1%, 5% et 10% en t selon leur centile en $t - 1$

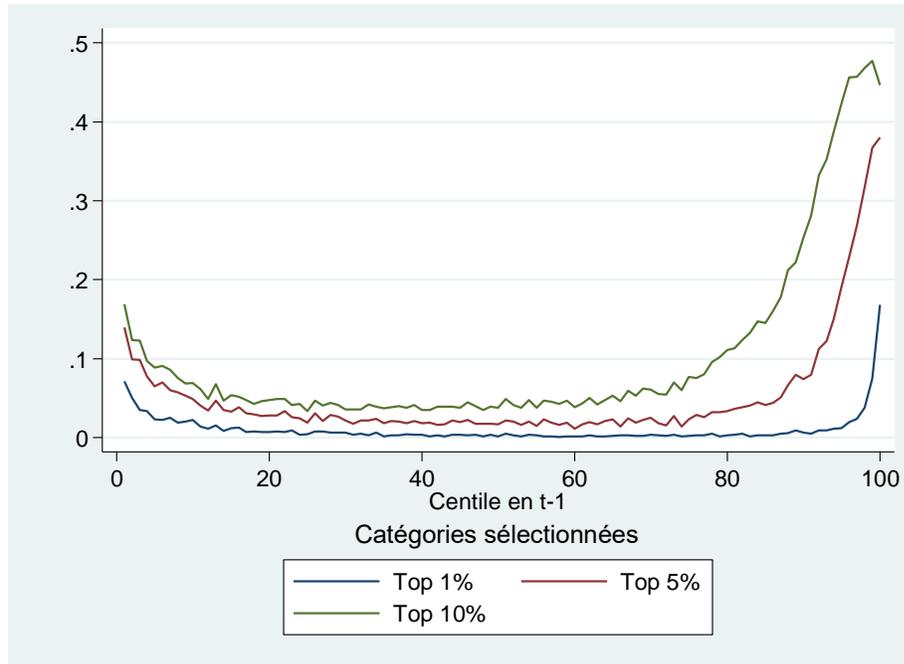


Tableau 7.2.1 : Évolution du ratio des 99^e et 50^e centiles de rendement sur les capitaux propres des firmes de l'échantillon, toutes industries confondues

Année (résultat moyen par période)	Rendement sur les capitaux propres 99 ^e centile (en %)	Rendement sur les capitaux propres 50 ^e centile (en %)	Rendement sur les capitaux propres Ratio 99 ^e /50 ^e centiles
1962-1965	14,84	6,19	2,40
1966-1970	16,27	6,89	2,36
1971-1975	43,94	11,59	3,79
1976-1980	48,20	12,94	3,72
1981-1985	49,99	6,65	7,52
1986-1990	40,64	4,84	8,40
1991-1995	34,25	4,08	8,39
1996-2000	40,17	3,11	12,92
2001-2005	41,71	2,49	16,75
2006-2010	43,13	2,73	15,80
2011-2016	43,53	2,93	14,86

Tableau 7.2.2 : Poids moyen de chaque industrie au sein de l'échantillon complet et des tops 1%, 5% et 10% pour l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Poids moyen de chaque industrie au sein de l'échantillon complet pour l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Industrie	Proportion occupée dans l'échantillon pour toute la période étudiée (en %)	Proportion occupée dans l'échantillon entre 1980 et 1995 (en %)	Proportion occupée dans l'échantillon entre 1996 et 2016 (en %)
2	4,76	5,43	4,53
3	3,86	4,08	2,08
4	1,50	1,67	1,34
5	39,97	41,12	37,01
6	3,53	4,18	2,96
7	4,55	4,96	3,87
8	2,35	2,45	2,00
9	8,28	6,77	10,41
10	15,00	12,95	18,01
11	3,81	3,45	4,53
12	3,80	3,84	4,28
13	0,00	0,00	0,00
14	1,95	1,96	2,13
15	0,33	0,30	0,40
16	1,74	1,97	1,89
17	0,67	0,67	0,72
18	1,97	2,27	1,83
19	0,41	0,50	0,34
20	1,52	1,42	1,68

Poids moyen de chaque industrie au sein du top 1% pour l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Industrie	Proportion occupée dans le top 1 % pour toute la période étudiée (en %)	Proportion occupée dans le top 1 % entre 1980 et 1995 (en %)	Proportion occupée dans le top 1 % entre 1996 et 2016 (en %)
2	6,25	6,55	6,87
3	0,90	1,40	0,63
4	3,35	4,44	2,37
5	39,65	36,49	37,25

6	4,29	5,26	3,71
7	2,82	3,39	2,05
8	2,98	4,09	1,74
9	7,68	5,38	10,58
10	11,47	13,92	11,60
11	6,41	7,25	6,16
12	3,43	2,69	4,50
13	0,00	0,00	0,00
14	1,55	0,58	2,29
15	0,37	0,23	0,55
16	1,71	1,40	2,29
17	0,86	0,70	1,10
18	2,61	3,04	1,89
19	0,24	0,35	0,24
20	3,43	2,81	4,18

Poids moyen de chaque industrie au sein du top 5% pour l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Industrie	Proportion occupée dans le top 5 % pour toute la période étudiée (en %)	Proportion occupée dans le top 5 % entre 1980 et 1995 (en %)	Proportion occupée dans le top 5 % entre 1996 et 2016 (en %)
2	5,11	4,14	6,18
3	2,08	3,56	1,03
4	3,99	3,76	4,25
5	37,50	35,70	34,72
6	4,92	4,58	4,88
7	3,88	3,83	3,10
8	3,12	2,88	2,74
9	5,60	4,32	7,26
10	17,65	22,40	17,25
11	5,44	5,90	5,94
12	2,51	2,14	3,16
13	0,00	0,00	0,00
14	1,41	0,27	1,89
15	0,31	0,27	0,39
16	1,50	1,34	2,10
17	0,61	0,54	0,84
18	2,06	1,88	1,77
19	0,27	0,27	0,25
20	2,05	2,14	2,25

Poids moyen de chaque industrie au sein du top 10% pour l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Industrie	Proportion occupée dans le top 10 % pour toute la période étudiée (en %)	Proportion occupée dans le top 10 % entre 1980 et 1995 (en %)	Proportion occupée dans le top 10 % entre 1996 et 2016 (en %)
2	4,24	3,27	5,15
3	3,59	6,88	1,23
4	3,11	3,01	3,26
5	35,73	33,19	33,30
6	4,75	4,38	4,72
7	4,06	3,60	3,43
8	3,00	2,67	2,78
9	4,51	3,53	5,63
10	23,09	27,19	24,28
11	4,73	4,34	5,74
12	2,22	1,98	2,67
13	0,00	0,00	0,00
14	1,37	0,89	1,74
15	0,22	0,20	0,26
16	1,25	0,88	1,69
17	0,56	0,43	0,69
18	1,77	1,85	1,70
19	0,30	0,37	0,23
20	1,48	1,35	1,52

Tableau 7.2.3 : Répartition par catégorie d'âge de l'ensemble des firmes de l'échantillon et de celles ayant fait partie des tops 1%, 5 % et 10 % lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Catégorie d'âge	Échantillon complet (en % des firmes)	Top 1 % (en % des firmes)	Top 5 % (en % des firmes)	Top 10 % (en % des firmes)
1-9 ans	42,29	38,51	36,96	35,77
10-19 ans	29,82	35,28	34,94	33,69
20-29 ans	14,90	14,05	15,07	15,68
30-39 ans	7,20	7,80	8,16	9,09
40-49 ans	3,54	2,90	3,15	3,54
50-59 ans	1,64	1,18	1,32	1,68
60-69 ans	0,60	0,29	0,40	0,55

Tableau 7.2.4 : Âge moyen de l'ensemble des firmes de l'échantillon et de celles ayant fait partie des tops 1%, 5 % et 10 % lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017), par industries

Industrie	Échantillon complet	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
2	13,47	13,76	15,01	16,87
3	27,99	*	25,98	27,37
4	15,41	13,30	16,31	16,61
5	16,89	16,88	17,66	18,43
6	15,26	14,31	14,47	15,92
7	15,57	14,81	14,21	14,47
8	16,41	15,01	17,20	17,26
9	11,60	13,91	14,35	14,54
10	12,36	12,26	12,45	13,19
11	14,58	15,75	14,48	14,98
12	12,06	13,40	13,89	14,58
14	13,44	12,29	13,74	14,21
15	12,24	*	13,39	12,51
16	11,03	16,64	14,61	13,98
17	12,88	*	13,12	12,44
18	13,71	15,38	16,80	16,63
19	13,37	*	11,38	12,01
20	12,50	14,75	13,98	14,66
Âge moyen	15,26	15,24	15,71	16,41
Nombre d'observations	247 958	2 449	12 366	24 763

*Pour le top 1 %, les industries 3, 15, 17, 19 comptent pour moins de 1% des firmes présentes, donc l'échantillon est insuffisant pour obtenir une moyenne fiable.

Tableau 7.2.5 : Proportion de firmes distinctes au sein des tops 1%, 5% et 10% lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

	Centiles	Nombre de places total pour toute la période étudiée	Nombre de firmes distinctes	Proportion de firmes distinctes
Top 1%	Pctile 99-100	2 449	1 755	72%
	Pctile 95-96	2 474	1 904	77%
	Pctile 90-91	2 474	1 989	80%
	Pctile 50-51	2 496	2 100	84%
Top 5%	Pctile 95-100	12 366	5 581	45%
	Pctile 85-90	12 399	5 765	46%
	Pctile 45-50	12 384	6 659	53%
Top 10%	Pctile 90-100	24 763	8 212	33%
	Pctile 70-80	24 792	8 095	33%
	Pctile 45-55	24 795	9 232	37%

Tableau 7.2.6 : Répartition selon le nombre de présences dans les centiles étudiés de l'ensemble des firmes en ayant fait partie au moins une fois lors de l'ensemble de la période étudiée (1958-2017)

Nombre de présences dans le centile x	Top 1 % (en % des firmes)	95 ^e centile (en % des firmes)	90 ^e centile (en % des firmes)	50 ^e centile (en % des firmes)
1	74,47	78,26	80,74	84,71
2	17,26	15,81	15,33	12,29
3	5,19	4,15	3,07	2,48
4	1,48	1,47	0,60	0,48
5	0,91	0,16	0,15	0,05
6	0,46	0,16	0,10	0,00
7	0,06	0,00	0,00	0,00
8	0,17	0,00	0,00	0,00
Nombre d'observations	1 755	1 904	1 989	2 100

Tableau 7.2.7 : Répartition des firmes selon, conditionnellement à ce qu'une entreprise fasse partie une fois d'un des centiles étudiés, la probabilité qu'elles en fassent partie de nouveau dans les 5 années suivantes

Nombre de présences dans le centile x durant les 5 années suivantes	Probabilité théorique sous le scénario d'une sélection entièrement aléatoire* (en %)	Top 1% (en %)	95 ^e centile (en %)	90 ^e centile (en %)	50 ^e centile (en %)
0	95,10	79,64	83,45	86,46	89,61
1	4,80	13,64	13,98	11,84	9,35
2	0,10	3,95	2,12	1,70	0,97
3	9,80e-4	1,38	0,35	0,00	0,07
4	4,95e-6	0,79	0,09	0,00	0,00
5	1,00e-8	0,59	0,00	0,00	0,00
Total 1 à 5	4,90	20,36	16,55	13,54	10,39
Nombre d'observations		506	1 130	1 292	1 444

*Probabilité théorique = $\left(\frac{5!}{n!(5-n)!}\right) 0,99^{5-n} 0,01^n$ où n est le nombre de présences dans le centile donné.

Tableau 7.2.8 : Probabilité reliée au nombre de présences dans le top 1%, 5% et 10% pour l'ensemble des firmes ayant fait partie de l'échantillon pendant 10 ans au cours de la période étudiée (1958-2017)

Nombre de présences dans le centile x	Top 1% (en % des firmes)	95 ^e centile (en % des firmes)	90 ^e centile (en % des firmes)	50 ^e centile (en % des firmes)
0	92,86	92,86	93,64	93,25
1	5,97	6,23	5,45	6,62
2	1,04	0,91	0,91	0,13
3	0,13	0,00	0,00	0,00
Nombre d'observations	770	770	770	770

Annexe 7.3 : Résultats

Tableau 7.3.1 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants, toutes industries confondues

Variable	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
Présence au top 1 %			
L1.	.09590919*** (.02060329)		
L2.	.03007326* (.01513565)		
L3.	-.00095483 (.01154874)		
Présence au top 5 %			
L1.		.16200524*** (.01173481)	
L2.		.03775483*** (.00981018)	
L3.		.01926123* (.00843167)	
Présence au top 10%			
L1.			.21935332*** (.00925491)
L2.			.03370388*** (.00741015)
L3.			.01569265* (.00680733)
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.02728653*** (.0039013)		
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00712099*** (.00178989)	.11053857*** (.00663504)	
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00395546** (.00144221)	.05433471*** (.00490347)	.16111764*** (.00783114)
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00399086** (.00139156)	.03476346*** (.00387831)	.11127233*** (.00667836)
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.		.02752187*** (.00352938)	.08322623*** (.00564132)
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.			.05060394***

			(.00432126)
Taille des firmes L1.	-.00113411*** (.00025586)	-.00435884*** (.00061363)	-.00508916*** (.00085781)
Âge des firmes L1.	.00082686** (.00027093)	.00454984*** (.00067776)	.00768098*** (.00092903)
Intensité capitalistique L1.	-.00032638 (.00024108)	-.00221688*** (.00057586)	-.0038853*** (.00077698)
Dépenses de R&D L1.	.00047103** (.00018202)	.0005918 (.00040082)	-.00118001* (.00057876)
Utilisation des actifs L1.	.00138277*** (.00026492)	.00728347*** (.00062375)	.01333826*** (.00086325)
N	84 587	84 587	84 587

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Résultats des tests de validité

Test	Hypothèse nulle	Top 1 % valeur-p	Top 5 % valeur-p	Top 10% valeur-p
Test d'Arellano-Bond pour AR(2) en première différence	Les résidus ne sont pas autocorrélés et les instruments sont valides	0,154	0,319	0,699
Test de Sargan/Hansen : Statistique de Hansen*	Les instruments sont exogènes et valides conjointement	0,954	0,199	0,365

* Lors d'une estimation robuste à une étape, comme la nôtre, la statistique de Sargan n'est pas convergente. Dans ce cas, nous utilisons un test plus performant, celui basé sur la statistique d'Hansen calculée à partir d'une estimation à deux étapes. En effet, lorsque nous calculons le test de Sargan pour un modèle GMM robuste à une étape, le logiciel Stata estime tout de même la deuxième étape en arrière-plan pour obtenir une statistique de Hansen convergente. Cette dernière est donc plus fiable pour vérifier la validité de nos instruments, compte tenu de la structure de notre modèle (Roodman 2009).

Tableau 7.3.2 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 1% dominant, toutes industries confondues

Variable	Global	1980 à 1995	1996 à 2016
Présence au top 1 %			
L1.	.09590919***	.0814683	.06240319*
L2.	.03007326*	.00719959	.01556975
L3.	-.00095483	.00772824	-.0101165
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.02728653***	.03979558***	.02328177***
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00712099***	.00614368*	.00622215*
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00395546**	.00484674	.00147295
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00399086**	.0080198*	.00177805
Taille des firmes			
L1.	-.00113411***	-.00010681	-.00192078***
Âge des firmes			
L1.	.00082686**	.00016499	.00095818*
Intensité capitalistique			
L1.	-.00032638	-.00016947	-.00004323
Dépenses de R&D			
L1.	.00047103**	.0003376	.00070322*
Utilisation des actifs			
L1.	.00138277***	.00052099	.00192387***
N	84 587	23 230	41 165

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.3 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 1% dominant, toutes industries confondues

Variable	Global	1980 à 1995	1996 à 2016
Présence au top 1 %			
L1.	.09595283***	.0812813	.0625231*
L2.	.03007192*	.0065125	.0156612
L3.	-.00109433	.0074231	-.0103025
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.02739025***	.039946***	.0234186***
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00726676***	.0062861*	.0063628*
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00407175**	.0050647	.0015033
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00407225**	.0080898*	.001853
L1. Taille des firmes			
2	-.0005869	-.0001098	-.001512
3	-.0033017**	-.001502	-.00541**
4	-.0044411***	-.0023973	-.0061421***
5	-.0041311***	.0003769	-.0068149***
L1. Âge des firmes			
2	.0024152*	.0006449	.0024225
3	.0018054	.00000716	.0029605
4	.0029686**	.0013195	.0038367*
5	.0036072**	-.0003155	.0041238*
L1. Intensité capitalistique			
2	-.0003939	-.0004564	-.000683
3	-.001089	.0014539	-.0020797
4	-.0010738	.0002271	-.0009309
5	-.0014177	-.0011693	-.0001427
L1. Dépenses de R&D			
2	-.0003803	-.0003119	-.000034
3	-.0011045	-.0006149	-.0007462
4	.0015905	.0020425	.0012058
5	.001643	.0005661	.0039222
L1. Utilisation des actifs			
2	.0035087***	.000919	.0055203***
3	.0050577***	.0040954	.0052248**
4	.0055647***	.0027774	.0080662***
5	.0059826***	.0015949	.0090105***
N	84 587	23 230	41 165

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.4 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 1% dominant, toutes industries confondues, avec et sans la variable de taille des entreprises

Variable	Modèle de base	Modèle sans variable de taille des firmes
Présence au top 1 % L1. L2. L3.	.09590919*** .03007326* -.00095483	.0957193*** .02988826* -.00103411
Présence aux tops 2 à 5 % L1.	.02728653***	.02733014***
Présence aux tops 6 à 10 % L1.	.00712099***	.00704845***
Présence aux tops 11 à 15 % L1.	.00395546**	.00382571**
Présence aux tops 16 à 20 % L1.	.00399086**	.00384426**
Taille des firmes L1.	-.00113411***	
Âge des firmes L1.	.00082686**	.00010961
Intensité capitalistique L1.	-.00032638	-.00060398**
Dépenses de R&D L1.	.00047103**	.00041793*
Utilisation des actifs L1.	.00138277***	.0013362***
N	84 587	84 587

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.5 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant, toutes industries confondues

Variable	Global	1980 à 1995	1996 à 2016
Présence au top 5 %			
L1.	.16200524***	.15519807***	.14595635***
L2.	.03775483***	.036448	.03324668*
L3.	.01926123*	-.01414409	.03826709**
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.11053857***	.09366906***	.10273824***
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.05433471***	.04653979***	.04582323***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.03476346***	.02453171***	.03485884***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.	.02752187***	.02471356***	.02274271***
Taille des firmes			
L1.	-.00435884***	-.00343184**	-.0045495***
Âge des firmes			
L1.	.00454984***	.00581199***	.00291014**
Intensité capitalistique			
L1.	-.00221688***	-.00312638**	-.00171509*
Dépenses de R&D			
L1.	.0005918	.00063411	.00052051
Utilisation des actifs			
L1.	.00728347***	.00633841***	.00895976***
N	84 587	23 230	41 165

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.6 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant, toutes industries confondues

Variable	Global	1980 à 1995	1996 à 2016
Présence au top 5 %			
L1.	.16202185***	.1533559***	.1462299***
L2.	.03771188***	.0353007	.0332956*
L3.	.0192563*	-.0149188	.0383526**
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.11082847***	.0939547***	.1031137***
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.05460809***	.0465344***	.0461814***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.03515078***	.0251448***	.0353467***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.	.02790519***	.0248149***	.0232403***
L1. Taille des firmes			
2	.0018269	.000232	.0022094
3	-.0078379**	-.0116523*	-.009811*
4	-.014553***	-.014845**	-.0133931***
5	-.0145667***	-.0083672	-.0150689***
L1. Âge des firmes			
2	.014454***	.019932***	.0115781***
3	.0167078***	.0271412***	.0095897**
4	.0188818***	.0228231***	.0150084***
5	.0190412***	.0218081***	.0123086**
L1. Intensité capitalistique			
2	-.0004513	.000213	-.0001982
3	-.0050491**	-.009656*	-.0036718
4	-.0063549**	-.0094027	-.0045627
5	-.008916***	-.0131277**	-.0064279
L1. Dépenses de R&D			
2	-.0011868	.0039452	-.00371
3	-.0065631**	-.006623	-.0076876*
4	-.0012797	-.0013269	-.0003548
5	.0002851	-.0008453	.0001767
L1. Utilisation des actifs			
2	.0105002***	.009654*	.0147737***
3	.0146436***	.0136729**	.0177662***
4	.0204396***	.0208095***	.0258476***
5	.0294117***	.0219833***	.0384994***
N	84 587	23 230	41 165

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.7 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant, toutes industries confondues

Variable	Global	1980 à 1995	1996 à 2016
Présence au top 10 %			
L1.	.21935332***	.2243399***	.18497707***
L2.	.03370388***	.03987507*	.03076324**
L3.	.01569265*	.00295281	.02509529**
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.16111764***	.14154714***	.14928466***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.11127233***	.1098593***	.09475439***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.	.08322623***	.07333317***	.07233733***
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.	.05060394***	.0422711***	.04795208***
Taille des firmes			
L1.	-.00508916***	-.00501679**	-.00491217***
Âge des firmes			
L1.	.00768098***	.00950116***	.00553455***
Intensité capitalistique			
L1.	-.0038853***	-.00436389**	-.00336177**
Dépenses de R&D			
L1.	-.00118001*	-.000615	-.00165796*
Utilisation des actifs			
L1.	.01333826***	.01024121***	.01645125***
N	84 587	23 230	41 165

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.8 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant, toutes industries confondues

Variable	Global	1980 à 1995	1996 à 2016
Présence au top 10 %			
L1.	.22009002***	.2239086***	.1859961***
L2.	.03386759***	.0394797*	.0311223**
L3.	.01580014*	.0030733	.0253665**
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.16171279***	.1415131***	.1499554***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.11201453***	.1104364***	.0955857***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.	.08402159***	.0736976***	.0732846***
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.	.05139757***	.0426357***	.0487719***
L1. Taille des firmes			
2	.006067	.0034587	.0091025
3	-.0054336	-.0069399	-.0068349
4	-.0173449***	-.0199911***	-.0118897*
5	-.0167414***	-.0143477*	-.0109712
L1. Âge des firmes			
2	.0236115***	.0274495***	.0193483***
3	.02804***	.035801***	.0179393***
4	.0303511***	.0347768***	.0262916***
5	.0328982***	.0361749***	.0256647***
L1. Intensité capitalistique			
2	-.0004015	-.0030013	-.000993
3	-.0073512*	-.0106009	-.0067838
4	-.0094211**	-.0164743*	-.006458
5	-.0163899***	-.0187025**	-.0133413**
L1. Dépenses de R&D			
2	-.0069234*	-.0037361	-.0087622-
3	-.017512***	-.0111928*	.0218706***
4	-.0084667**	-.0090842	-.0053583
5	-.009183***	-.0087922	-.0084609*
L1. Utilisation des actifs			
2	.0219629***	.023634***	.021785***
3	.0262793***	.0222081***	.0278268***
4	.0400519***	.0345114***	.0485222***
5	.0533804***	.0396071***	.0683582***
N	84 587	23 230	41 165

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.9 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries

Variable	Manufacturier	Commerce de détail	Information et culture	Finance et assurance
Présence au top 5 %				
L1.	.18101657***	.12376663**	.16156723***	.11169411
L2.	.04855147***	.02526389	.11129605**	.00119238
L3.	.0316106**	-.02164017	.04372776	.00316765
Présence aux tops 6 à 10 %				
L1.	.1090421***	.14658844***	.09353008***	.15299817***
Présence aux tops 11 à 15 %				
L1.	.0555834***	.08513374***	.04173065**	.15820721***
Présence aux tops 16 à 20 %				
L1.	.02804655***	.04421727**	.00859177	.05964863
Présence aux tops 21 à 25 %				
L1.	.01536794***	.01760423	.02019457*	.01956561
Taille des firmes				
L1.	-.00449455***	-.00731718**	-.00969973***	.008634
Âge des firmes				
L1.	.0034855***	.0004642	.00271259	.01134147
Intensité capitalistique				
L1.	-.00203059**	-.0044634	.00122035	-.00010161
Dépenses de R&D				
L1.	.00081463	.00689682*	-.00114448	-.00613435
Utilisation des actifs				
L1.	.00747842***	.01329278***	.01237245***	.00175576
N	52 613	5 388	6 705	2 395

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.10 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 5% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries

Variable	Manufacturier	Commerce de détail	Information et culture	Finance et assurance
Présence au top 5 %				
L1.	.18184149***	.12340184**	.16223426***	.11137888
L2.	.04871982***	.02257339	.11242742**	-.00053743
L3.	.03178365**	-.02291518	.04450937	.00106905
Présence aux tops 6 à 10 %				
L1.	.10958234***	.14693361***	.09391073***	.15035704***
Présence aux tops 11 à 15 %				
L1.	.05626689***	.08546032***	.04178597**	.15528917***
Présence aux tops 16 à 20 %				
L1.	.02858152***	.04585663**	.00864112	.05754823
Présence aux tops 21 à 25 %				
L1.	.01605948***	.01749538	.02049031*	.01956048
L1. Taille des firmes				
2	.0016519	-.0179496	-.0111283	-.0213538
3	-.009644**	-.0318169**	-.0227783*	-.0239365
4	-.0173273***	-.0346486**	-.0183128	.014865
5	-.0137678***	-.0329289**	-.0316473*	.0399718
L1. Âge des firmes				
2	.0129174***	.0180508*	-.0008186	.0493977*
3	.0137004***	.009568	.0102416	.0273787
4	.0164402***	.0103412	.0112734	.0517822*
5	.0119244**	.0020656	.0118738	.0582078
L1. Intensité capitalistique				
2	.001852	.004772	.0014608	.0183782
3	-.0050444	.0024474	.0097826	.0340976
4	-.0059292	-.0097287	-.0003092	.051219
5	-.0067456*	-.0134321	.0104874	.0335689
L1. Dépenses de R&D				
2	.000076		-.006404	
3	-.0076813*	-.0688113	.006977	-.0328191
4	-.000182	-.1864539	-.0045885	-.0269711
5	-.0003847	.0209486	.0013025	-.0310996
L1. Utilisation des actifs				
2	.0121612***	.0260473***	.0085019	.0185237
3	.0150125***	.0239411**	.018864	.0315159
4	.0230859***	.0538056***	.0285304*	.0279991
5	.0301733***	.0500842***	.0561426***	-.025487
N	52 613	5 388	6 705	2 395

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.11 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries

Variable	Manufacturier	Commerce de détail	Information et culture	Finance et assurance
Présence au top 10 %				
L1.	.23387346***	.25014214***	.20997484***	.18505346***
L2.	.03318567***	.00784127	.0770283**	-.05626465
L3.	.02654914**	-.01665646	.03545655	.00022317
Présence aux tops 11 à 15 %				
L1.	.18379301***	.20582914***	.15687648***	.26460342***
Présence aux tops 16 à 20 %				
L1.	.1114749***	.12854367***	.05945471***	.17335633***
Présence aux tops 21 à 25 %				
L1.	.07772567***	.09334432***	.07648684***	.12489548*
Présence aux tops 26 à 30 %				
L1.	.06742596***	.08114801***	.06461792***	.06948295
Taille des firmes				
L1.	-.00516449***	-.00438032	-.01452787***	.02390004*
Âge des firmes				
L1.	.00587899***	.00173008	.00869983**	.01423153
Intensité capitalistique				
L1.	-.00378058***	-.00925167*	.00305496	.00189628
Dépenses de R&D				
L1.	-.00111426	.00832894*	-.00284361	-.01064277
Utilisation des actifs				
L1.	.01443846***	.01823622***	.01722693***	-.00094126
N	52 613	5 388	6 705	2 395

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.12 : Effet par quintiles sur la probabilité des firmes de faire partie du 10% dominant au sein de leurs industries respectives, par industries

Variable	Manufacturier	Commerce de détail	Information et culture	Finance et assurance
Présence au top 10 %				
L1.	.23226886***	.25391201***	.20924095***	.18631384***
L2.	.03221668***	.0228456	.07754107**	-.05492498
L3.	.02430345**	-.02294768	.03561034	-.00432746
Présence aux tops 11 à 15 %				
L1.	.18659519***	.21556259***	.15745808***	.26101755***
Présence aux tops 16 à 20 %				
L1.	.1142163***	.13009478***	.06055131***	.17218833***
Présence aux tops 21 à 25 %				
L1.	.07909019***	.09647483***	.07928293***	.12537533*
Présence aux tops 26 à 30 %				
L1.	.06833018***	.07779965***	.06725025***	.06658452
L1. Taille des firmes				
2	.0089061*	.0037669	-.0123216	-.0262632
3	-.0028671	-.0190414	-.0291156*	-.0306448
4	-.0181062***	-.0133371	-.0168576	.0546
5	-.014214**	-.0296302	-.0442904*	.1251142*
L1. Âge des firmes				
2	.02458497***	.0345623*	-.0442904	.0772323***
3	.0239874***	.0102033	.0302742**	.0646565*
4	.0268787***	.0084507	.0385067**	.0635589*
5	.0271498***	.0038535	.0462708***	.0882513*
L1. Intensité capitalistique				
2	.0026657	-.0037201	.0040964	.0229748
3	-.0093141*	-.0106147	.0070114	.0257542
4	-.0084411	-.019882	-.0008174	.0632058
5	-.0106661*	-.0370617*	.0239894	.011975
L1. Dépenses de R&D				
2	-.0031		-.0024901	
3	-.0199284***	-.0682537	-.0029112	-.0728055
4	-.0100571*	-.1222821	-.0011031	-.0672287
5	-.0117472**	.0063566	.0004567	-.0551584*
L1. Utilisation des actifs				
2	.0215632***	.0393433**	.002198	.0342104
3	.0258597***	.0353681*	.0093443	.0252895
4	.0425851***	.0748732***	.023576	.0173097
5	.0611715***	.0669041***	.0776832***	-.0010868
N	52 613	5 388	6 705	2 395

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.13 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants au sein de leurs industries respectives, toutes industries confondues

Variable	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
Présence au top 1 %			
L1.	.06037806*		
L2.	.01695754		
L3.	.00298453		
Présence au top 5 %			
L1.		.16298256***	
L2.		.04445807***	
L3.		.02538324**	
Présence au top 10%			
L1.			.21996165***
L2.			.03222376***
L3.			.01709772*
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.02343912***		
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00747815***	.11231729***	
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00495859***	.05816192***	.18152268***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00173546*	.03093346***	.11087723***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.		.01805777***	.08208452***
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.			.06296897***
Taille des firmes			
L1.	-.00127813***	-.00488842***	-.00612999***
Âge des firmes			
L1.	.00087552**	.00402855***	.00752279***
Intensité capitalistique			
L1.	-.00037644	-.0023054***	-.0034594***
Dépenses de R&D			
L1.	.0004789**	.00084983*	-.00112419
Utilisation des actifs			
L1.	.00138984***	.00790068***	.01481628***
N	84 587	84 587	84 587

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.14 : Effet marginal en **nombre d'intervalles interquartiles** sur la probabilité des firmes de faire partie des 1 %, 5 % et 10 % dominants, toutes industries confondues

Variable	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
Présence au top 1 %			
L1.	.09629938*** (.02061092)		
L2.	.03003059* (.01514759)		
L3.	-.00085218 (.01154339)		
Présence au top 5 %			
L1.		.16488633*** (.01169744)	
L2.		.03705558*** (.00983262)	
L3.		.01888564* (.00844136)	
Présence au top 10%			
L1.			.22482276*** (.00918016)
L2.			.03259715*** (.00743855)
L3.			.0152499* (.00681941)
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.0282533*** (.00389909)		
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00811349*** (.00178167)	.11708897*** (.00661027)	
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00490827*** (.0014452)	.06074718*** (.00488064)	.17387022*** (.00781786)
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00486087*** (.00139061)	.04083645*** (.00384706)	.12363172*** (.00662957)
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.		.03330646*** (.00350494)	.09522522*** (.00560357)
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.			.0619474*** (.00427001)
Taille des firmes			
L1.	-.00484608***	-.01856638***	-.02638446***

	(.00057455)	(.0014144)	(.00207253)
Âge des firmes L1.	.00250603*** (.00041159)	.01173864*** (.0011004)	.02231446*** (.00171465)
Intensité capitalistique L1.	.00053123 (.00086358)	-.00132653 (.00111906)	-.00313101* (.00130567)
Dépenses de R&D L1.	-.00000061 (.00000032)	-.00000374** (.00000116)	-.00000424** (.00000132)
Utilisation des actifs L1.	.00173215 (.00091521)	.00854976*** (.0013727)	.01700332*** (.00244074)
N	84 587	84 587	84 587

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.15 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants en termes de **rendement sur le capital investi**, toutes industries confondues

Variable	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
Présence au top 1 %			
L1.	.08751664***		
L2.	.0432279*		
L3.	.00449253		
Présence au top 5 %			
L1.		.41630497***	
L2.		.09382297*	
L3.		.03532298	
Présence au top 10%			
L1.			.43181938***
L2.			.13652354**
L3.			.03634183
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.02179806***		
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00351242**	.10374615***	
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00030742	.03319754***	.19716129***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00012648	.02275361***	.0988879***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.		.01925162***	.06167195***
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.			.04621389***
Taille des firmes			
L1.	-.00025975	-.00296391***	-.00622737***
Âge des firmes			
L1.	.0004379**	.00146363**	.00303891***
Intensité capitalistique			
L1.	-.0001683	-.00168578***	-.00450244***
Dépenses de R&D			
L1.	.00027162	.00236977***	.0060124***
Utilisation des actifs			
L1.	.00022425	.00099448	.00379426
N	94 718	94 718	94 718

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.16 : Effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants en termes de **rendement sur les actifs**, toutes industries confondues

Variable	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
Présence au top 1 %			
L1.	.12330429***		
L2.	.02509658*		
L3.	.00350086		
Présence au top 5 %			
L1.		.24832703***	
L2.		.07711019***	
L3.		.04078062*	
Présence au top 10%			
L1.			.25679284***
L2.			.07776557**
L3.			.0704115**
Présence aux tops 2 à 5 %			
L1.	.02038176***		
Présence aux tops 6 à 10 %			
L1.	.00404588**	.12845611***	
Présence aux tops 11 à 15 %			
L1.	.00310578**	.05408812***	.21042279***
Présence aux tops 16 à 20 %			
L1.	.00152806	.03375049***	.09945337***
Présence aux tops 21 à 25 %			
L1.		.02213199***	.05881979***
Présence aux tops 26 à 30 %			
L1.			.0380065***
Taille des firmes			
L1.	-.00262591***	-.0075602***	-.00742451***
Âge des firmes			
L1.	.00114553***	.00221658**	.00277391**
Intensité capitalistique			
L1.	-.00062942*	-.00216784***	-.00287547*
Dépenses de R&D			
L1.	.00146267***	.00612619***	.00972509***
Utilisation des actifs			
L1.	.0023962***	.00769239***	.01283829***
N	102 283	102 283	102 283

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Tableau 7.3.17 : Estimation par **probit** de l'effet marginal sur la probabilité des firmes de faire partie des 1%, 5% et 10% dominants, toutes industries confondues

Variable	Top 1 %	Top 5 %	Top 10 %
Taille des firmes L1.	-.00227884***	-.00767831***	-.00784916***
Âge des firmes L1.	.00083383***	.0046066***	.00743829***
Intensité capitalistique L1.	-.00131448***	-.00632612***	-.01032378***
Dépenses de R&D L1.	-.00136377***	-.00869587***	-.01904151***
Utilisation des actifs L1.	.00094961***	.00847126***	.01768153***
N	103 185	103 185	103 185

*** : significatif à un seuil de 1% ** : significatif à un seuil de 5% * : significatif à un seuil de 10%

Bibliographie

Abowd, John M., Francis Kramarz, Paul Lenger mann, Kevin L. McKinney et Sébastien Roux. 2012. Persistent Inter-Industry Wage Differences: Rent Sharing and Opportunity Costs. *IZA Journal of Labor Economics*, 1(7).

Alvaredo, Facundo, Lucas Chancel, Thomas Piketty, Emmanuel Saez et Gabriel Zucman. 2018. Rapport sur les inégalités mondiales. *Laboratoire sur les Inégalités Mondiales*. Paris School of Economics.

Anderson, T. W. et Cheng Hsiao. 1982. Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics* 18: 47–82.

Arellano, Manuel et Stephen Bond. 1991. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies* 58: 277–297.

Arellano, Manuel et Olympia Bover. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics* 68: 29–51.

Autor, David, David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson et John Van Reenen. 2017. Concentrating on the Fall of the Labor Share. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 23108.

Barth, Erling, Alex Bryson, James C. Davis et Richard Freeman. 2014. It's Where You Work: Increases in Earnings Dispersion across Establishments and Individuals in the U.S. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 20447.

Berlingieri, Giuseppe, Patrick Blanchenay et Chiara Criscuolo. 2017. The Great Divergence(s). *OECD Science, Technology and Industry*. Policy Paper No. 39.

Blundell, Richard, and Stephen Bond. 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* 87: 115–143.

Brynjolfsson, Erik, Andrew McAfee, Michael Sorell et Feng Zhu. 2008. Scale Without Mass: Business Process Replication and Industry Dynamics. *Harvard Business School Technology & Operations Management Unit*. Research Paper No. 07-016.

Council of Economics Advisors. 2016. Labor market monopsony : Trends, consequences, and policy responses. Issue Brief, October 2016.

Davis, Steven J. et John Haltiwanger. 2014. Labor Market Fluidity and Economic Performance. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 20479.

Decker, Ryan, John Haltiwanger, Ron Jarmin et Javier Miranda. 2014. The Role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3): 3-24.

De Loecker, Jan, Jan Eeckhout et Gabriel Unger. 2020. The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications. *Quarterly Journal of Economics* 135(2): 561-644.

Furman, Jason et Peter Orszag. 2015. A Firm-Level Perspective on the Role of Rents in the Rise in Inequality. *Presentation at "A Just Society" Centennial Event in Honor of Joseph Stiglitz, Columbia University*.

Grullon, Gustavo, Yelena Larkin et Roni Michaely. 2016. Are U.S. Industries Becoming More Concentrated? *Swiss Finance Institute*. Research Paper No. 19-41.

Hyatt, Henry R. et James R. Spletzer. 2013. The Recent Decline in Employment Dynamics. *IZA Journal of Labor Economics* 2(1): 1-21.

Kenton, Will. 9 décembre 2019. Compustat. *Investopedia*. En ligne : <https://www.investopedia.com/terms/c/compustat.asp> (consulté le 5 mars 2020).

Krueger, Alan B. 2013. Land of Hope and Dreams: Rock and Roll, Economics, and Rebuilding the Middle Class. *Remarks at Rock and Roll Hall of Fame*.

Krueger, Alan. B. et Eric. A. Posner. 2018. A proposal for protecting low-income workers from monopsony and collusion. *The Hamilton Project*. Policy Proposal 2018-05.

Krueger, Alan B. et Lawrence H. Summers. 1988. Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure. *Econometrica* 56(2): 259-293.

Molloy, Raven, Christopher L. Smith et Abigail K. Wozniak. 2014. Declining Migration within the U.S.: The Role of the Labor Market. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 20065.

Parent, Daniel. Hiver 2017. *Notes de cours pour les séances 5 et 6 du cours 8081603 Économétrie appliquée*. HEC Montréal.

Piketty, Thomas. 2013. *Le Capital au XXIe siècle*. Éditions du Seuil. Paris.

Piketty, Thomas. 2008. *L'économie des inégalités*. Éditions La Découverte. Paris.

Roodman, David. 2009. How to do xtabond2: an introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal* 9(1): 86–136.

Sokolova, Anna et Todd A. Sorensen. 2018. Monopsony in Labor Markets: A Meta-Analysis. *Institute of Labor Economics (IZA)*. Discussion Paper 11966.

Song, Jae, David J. Price, Fatih Guvenen, Nicholas Bloom et Till von Wachter. 2015. Firming Up Inequality. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 21199.

Stiglitz, Joseph E. 2012. *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. W. W. Norton & Company.

The Economist. 2015. The Bigger, The Less Fair. *The Economist*. Print edition: Finance and economics, Mar 12th.