



UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN

LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT

Les déterminants des connexions entre les sociétés cotées en Belgique en 2013
et l'impact de ces connexions sur la performance des entreprises

Promoteur : Thomas Lambert

Mémoire-recherche présenté par Pauline Dawagne

Co-Promotrice : Karine Cerrada

en vue de l'obtention du titre de
Master en sciences de gestion

ANNEE ACADEMIQUE 2014-2015



UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN

LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT

Les déterminants des connexions entre les sociétés cotées en Belgique en 2013
et l'impact de ces connexions sur la performance des entreprises

Promoteur : Thomas Lambert

Mémoire-recherche présenté par Pauline Dawagne

Co-Promotrice : Karine Cerrada

en vue de l'obtention du titre de
Master en sciences de gestion

ANNEE ACADEMIQUE 2014-2015

Remerciements

Tout d'abord, je voudrais remercier mon promoteur, M. Thomas Lambert, d'avoir accepté de me suivre tout au long de l'élaboration de ce mémoire. Merci pour ses conseils utiles, son temps précieux et les nombreuses connaissances partagées.

Merci à ma co-promotrice, Mme Karine Cerrada d'avoir accepté de superviser cette recherche mais aussi d'avoir pris le temps de la lire.

Ensuite, un grand merci à tous les professeurs qui, durant ces cinq années d'université, m'auront donné goût à la gestion, à la finance, aux ressources humaines ou encore à la politique. Les connaissances acquises ne seront que bénéfiques pour l'avenir.

Je voudrais aussi remercier ma famille et mes amis de m'avoir supportée tout au long de cette réalisation. Merci pour leurs encouragements, leurs petits gestes au quotidien et leur aide particulière dans l'écriture de ce mémoire.

Enfin, merci à vous qui êtes en train de lire ou parcourir cette recherche.

Table des matières

Table des matières	I
Introduction	1
Chapitre I : Développement des hypothèses	5
1. Réseau d'affaires	5
1.1 Définition du réseau d'affaires.....	5
1.2 Analyse des éléments du réseau des administrateurs.....	7
2. Connexions.....	10
2.1 Définitions des connexions	10
2.2 Pourquoi être connecté ?	12
2.3 Avantages des connexions	13
2.4 Inconvénients des connexions.....	16
2.5 Déterminants des connexions	17
2.6 Impact des connexions sur la performance des entreprises	21
2.7 Impact des connexions sur la gouvernance des entreprises	23
Chapitre II : Données et variables	25
1. Données.....	25
2. Définition des variables.....	26
2.1 Mesures de connectivité.....	26
2.2 Les déterminants	28
2.3 Mesures de la performance	29
Chapitre III : Résultats	33
1. Analyse univariée	33
1.1 Analyse des variables de contrôle.....	33
1.2 Analyse des différents types de connexions	41
1.3 Une méthode alternative : les études de l'Echo	45

2. Analyse multivariée.....	47
2.1 Relation de dépendance entre les différentes variables	48
3.1	60
2.2 Corrélations.....	60
2.3 Modèles de régression.....	65
3. Conclusion.....	79
3.1 Les déterminants des quatre mesures de connectivité	79
3.2 L'impact des mesures de connectivité sur la performance de l'entreprise.	83
Chapitre IV : Perspectives.....	85
1. Les limites de la recherche	85
2. Pour aller plus loin dans la recherche.....	86
Conclusion.....	89
Bibliographie	91

Introduction

Au cours des dernières années, la question du cumul des mandats a créé beaucoup de débats. En effet, de nombreux politiciens multiplient les mandats de parlementaires, de ministres, de bourgmestres ou d'échevins locaux. Certains dénoncent les rémunérations élevées que ces mandataires accumulent, d'autres invoquent plutôt leur absentéisme, leur désinvestissement ou encore leur manque d'impartialité dans chacune de leurs fonctions. Pour tenter de mettre fin à ces questions, le Parlement wallon a adopté en 2010 un décret visant à interdire l'addition des mandats pour une partie des parlementaires et cela dans un souci de bonne gouvernance. Du côté des politiciens, la question est donc centrale et essentielle. Cela est loin d'être le cas pour le cumul des mandats des administrateurs dans diverses sociétés. Effectivement, de nombreux administrateurs multiplient également leurs mandats. Prenons des cas récents. En avril 2015, selon l'Echo, Mme Dominique Leroy, la directrice générale de « Proximus » annonce qu'elle va siéger au conseil d'administration d'une autre entreprise du BEL20, « Delhaize ». Ce phénomène est loin d'être unique et récent. M. Jo Cornu, siège également aux conseils d'administration de « Proximus » et de « KBC Group » tout en étant le directeur général de la « SNCB ». En 2013, le Baron Luc Bertrand possédait 5 mandats dans des entreprises cotées, aujourd'hui, il possède plus de 19 mandats dans diverses sociétés (Bloomberg, 2015). Cependant ce phénomène n'est pas aussi réglementé que le cumul de mandats des politiciens ; seul un des principes du Code belge de bonne gouvernance (2009) conseille aux administrateurs non exécutifs de ne pas cumuler plus de 5 mandats dans des sociétés cotées. La réglementation pour les administrateurs est donc bien moindre. Cela est-il pour autant une bonne chose ? L'administrateur y gagne évidemment au niveau de la rémunération, mais il peut, grâce à ces différents mandats, multiplier les connexions, non seulement pour lui mais également pour les sociétés dans lesquelles il siège. Mais quels sont les éléments qui peuvent déterminer ces connexions ? Que peuvent-elles apporter à la société ? Quel impact peuvent-elles avoir sur la performance de la société ? Cela nous amène au sujet de cette recherche « Quels sont les déterminants des connexions entre les sociétés cotées en Belgique et quel impact ces connexions ont-elles sur la performance de l'entreprise ? »

De nombreux auteurs ont déjà étudié les connexions entre les sociétés et les administrateurs. D'après la majorité d'entre eux, une connexion apparaît lorsqu'un administrateur siège dans plusieurs conseils d'administration. Dans ce cas, les sociétés où siège cet administrateur sont connectées. Les principaux avantages liés à ces connexions sont les suivants ; les connexions

permettent de réduire la compétition et de fixer les prix entre concurrents, elles sont également un moyen de contrôle d'une des sociétés sur la seconde, elles permettent également d'obtenir un accès privilégié à l'information mais aussi aux ressources détenues par l'autre société. Et enfin, les connexions permettent d'observer les pratiques, les idées, les succès mais aussi les erreurs des autres sociétés et d'ainsi les appliquer ou les éviter dans sa propre entreprise. Les connexions amènent également quelques inconvénients. Tout d'abord, dans le cas de la « busyness hypothesis », les administrateurs sont trop connectés que pour pouvoir être performant dans chacun de leur rôle et dans toutes les sociétés. Enfin, ils sont également un coût supplémentaire pour l'entreprise vu leur qualité et leur réputation. Les différents auteurs ont également déjà défini quelques éléments qui peuvent déterminer le nombre de connexions. D'après eux, la taille et l'âge de la société, la taille du conseil d'administration, l'industrie, l'actionnariat, le type d'administrateurs, l'effet de levier, le market-to-book ratio, le pourcentage de femmes, la réputation de l'administrateur, le nombre de mandats détenus par le directeur général, la dualité entre le président du conseil et le directeur général et les réformes peuvent influencer sur le nombre de connexions. De plus, les connexions peuvent également avoir un impact sur la performance, qu'il soit positif ou négatif. Cependant, quelques auteurs considèrent qu'il n'y a aucun impact significatif.

Dans cette recherche, l'échantillon se compose de l'ensemble des entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013. Afin de déterminer si une société était connectée ou non, quatre mesures ont été prises en compte. Tout d'abord, une société est connectée si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est supérieur ou égal à 3. Ensuite, elle est également connectée si le pourcentage d'administrateurs détenant au minimum 3 mandats était supérieur ou égal à 30%. Une troisième mesure correspond au nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs qui doit être d'au minimum 1,5 pour que la société soit connectée. Enfin, une société est connectée si le pourcentage d'administrateurs ayant plus d'une connexion équivaut au moins à 50%. De nombreux déterminants ont été testés, en plus de ceux cités dans la littérature, le mode de cotation, le marché sur lequel la société est cotée, la taille de la capitalisation et le nombre de mandats détenus par le président du conseil d'administration ont été ajoutés. Pour calculer la performance de l'entreprise, le rendement des actifs, le rendement des capitaux propres et le Tobin's Q ont été évalués.

Après avoir réalisés plusieurs tests statistiques, les résultats suivants ont été trouvés. Tout d'abord, la taille de la société, l'âge de la société, l'effet de levier, le pourcentage d'administrateurs non exécutifs et indépendants, le pourcentage d'administrateurs exécutifs, la

taille du conseil d'administration, le marché, le mode de cotation et la capitalisation déterminent les connexions de l'échantillon. Au niveau de la performance d'une société, les connexions ne semblent pas avoir d'impact significatif sur celle-ci.

Cette recherche est innovatrice en plusieurs points. Dans un premier temps, elle permet de recenser toutes les entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013 et l'ensemble de leurs administrateurs avec leur fonction pour cette année-là, l'annexe 1 présente cette liste. Cela permet donc de mieux se rendre compte du nombre d'administrateurs en Belgique. Ensuite, la recherche permet également de voir l'ensemble des connexions entre les entreprises cotées. Bien qu'une nomination d'un nouvel administrateur soit souvent reprise dans la presse pour les plus grandes sociétés telles que celles du BEL20, il est plus rare de se rendre compte de tous les mandats détenus par ces administrateurs dans n'importe quelle société cotée en Belgique. Troisièmement, de nombreux auteurs se sont intéressés aux connexions entre les administrateurs et les sociétés et leur impact sur la performance mais cela ne s'est jamais fait en Belgique, en tous cas, pas récemment. D'un point de vue managérial, l'analyse des différents déterminants va également permettre de se rendre compte de ce qui permet d'augmenter les connexions pour sa propre société.

Cette recherche est divisée en quatre chapitres. Le premier chapitre permet de développer les hypothèses après une revue générale de la littérature sur le sujet des connexions et des réseaux. Ensuite, le chapitre 2 présentera les différentes données utilisées avant de définir plus précisément les différentes variables employées. Le troisième chapitre proposera les résultats obtenus après les différentes démarches statistiques ainsi que la discussion de ces résultats. Le dernier chapitre exposera quelques limites trouvées pour ce travail ainsi que certaines pistes afin d'aller plus loin dans la recherche. Et enfin, une conclusion permettra de clôturer cette étude.

Chapitre I : Développement des hypothèses

Dans ce chapitre, nous allons tenter de comprendre davantage le sujet de cette recherche grâce aux différents auteurs qui ont déjà abordé cette thématique. Pour cela, nous verrons tout d'abord ce qu'est un réseau d'affaires et par quoi il est formé. Ensuite, nous analyserons plus en détails les connexions en elles-mêmes ; leurs déterminants, leurs avantages, leurs inconvénients et leurs impacts. Ce chapitre nous permettra alors de définir les hypothèses qui seront testées dans cette recherche.

1. Réseau d'affaires

1.1 Définition du réseau d'affaires

Un réseau est un système complexe et particulier. Newman (2010), définit celui-ci comme « a collection of points joined together in pairs by lines ». Un réseau est ainsi formé par différentes composantes individuelles et par les connexions entre ces composantes. Il est donc intéressant d'analyser les individualités et les connexions car chacun de ces éléments forme un réseau, il est aussi important d'analyser celui-ci comme un tout. La définition plutôt large de Newman (2010) peut être rendue plus précise grâce aux différentes typologies qu'il propose : technologique, d'information, biologique et social. Le réseau technologique est celui qui a sans doute le plus évolué au cours des dernières années. Sa forme la plus commune est internet. Le réseau d'information concerne celui qui relie des données entre elles et selon Newman (2010), le World Wide Web est le plus connu. Le réseau biologique permet de représenter les interactions qu'il peut exister entre différents éléments de ce type. Les écosystèmes en sont un exemple. Les réseaux sociaux sont aussi très pertinents, ils reprennent d'ailleurs les réseaux d'affaires.

Différents types de relations peuvent créer un réseau social : les relations amicales, les relations professionnelles, d'affaires, l'échange de biens ou d'argent, la communication ou encore les relations romantiques ou sexuelles (Newman, 2010). Dans le cadre de cette recherche, les réseaux d'affaires créés par un poste d'administrateur sont ceux qui vont nous intéresser.

Le réseau professionnel regroupe l'ensemble des individus qui peuvent être liés par les relations qu'ils construisent durant leur carrière professionnelle. Ces relations peuvent être des collègues, des patrons, des fournisseurs, des clients ou encore des concurrents. Ces réseaux sont donc créés à tous les niveaux d'une société. Ainsi, les administrateurs ont également leur réseau professionnel, c'est celui-ci qui nous intéressera au cours de notre recherche.

Les réseaux professionnels ont une certaine importance. Étant donné leur utilité mais également leurs avantages. Caswell (1984) propose deux façons de voir ces systèmes. Tout d'abord, ils peuvent être vus comme un système de socialisation des membres de la classe supérieure qui sont généralement ceux qui détiennent le pouvoir comme on le verra par la suite. Mais ils peuvent également être vus comme un moyen d'arriver à des profits plus élevés par l'échange d'information et la coordination des plans entre les sociétés. Beckman *et al.* (2004) ajoutent que de tels réseaux permettent de réduire les risques ; les risques internes à la société (dus à un nouveau marché, à de nouvelles techniques) mais également les risques externes à la société (la compétition, la demande, les coûts,...). Les réseaux professionnels peuvent donc être significatifs dans la vie d'une société.

Les avantages d'un réseau professionnel sont multiples. Cambazard (2005) nous propose différents intérêts qu'a un individu à développer son réseau. Il peut avoir envie de changer d'emploi et son réseau lui permettra d'en trouver un autre plus aisément. Le réseau permet aussi aux membres d'échanger à propos de leurs expériences et ainsi d'en tirer de nombreux enseignements. La volonté d'apprendre de nouvelles techniques, de nouveaux moyens ou d'entendre des nouvelles idées, c'est-à-dire la volonté de vouloir sortir de sa propre routine sont également des avantages bien présents.

Selon Koenig & Gogel (1981), les individus n'ont pas toujours conscience de l'étendue de leur réseau. En effet, certaines relations sont plus importantes ou plus significatives que ce qu'elles semblent refléter. Ainsi, ils ajoutent que les réseaux des administrateurs peuvent être très puissants vu la taille qu'ils prennent parfois mais aussi étant donné les ressources économiques qu'ils engendrent. De plus, la littérature cherche toujours à montrer le pouvoir, la force des relations plutôt secrètes en sous-estimant la puissance d'un simple conseil d'un ami.

Les administrateurs possèdent leur réseau professionnel ; ils sont liés avec d'autres administrateurs. Cependant, leurs connexions sont souvent bien plus étendues que ce réseau professionnel. Ils peuvent faire partie du même club, de la même association ou encore avoir réalisé leurs études ensemble (Fracassi & Tate, 2012). La force du réseau des administrateurs est encore plus considérable dans le cas des administrateurs indépendants. Selon Chen *et al.* (2012), ces administrateurs n'ont pas le contrôle de la société comme seule responsabilité ; ils peuvent également être présents au sein d'associations, être représentants du gouvernement ou encore professeur d'université. Cela leur procure davantage de relations et donc un réseau d'autant plus influent.

1.2 Analyse des éléments du réseau des administrateurs

Comme Newman (2010) le mentionne, il est important d'analyser les différents éléments qui composent le réseau. Dans le réseau des administrateurs, nous avons les administrateurs pris dans leur qualité de membre d'un conseil d'administration et les connexions entre ces administrateurs. Les connexions permettent de former le réseau. Ces dernières seront longuement analysées dans le chapitre suivant.

Les administrateurs ont un rôle très important au sein d'une société. Ils forment le conseil d'administration, celui-ci doit définir les objectifs, les politiques et les plans de la société. Mais il doit également s'assurer que les pratiques mises en place dans la société permettent de rencontrer ces buts, ces objectifs. Un dernier rôle principal que l'on peut attribuer au conseil d'administration est le fait de sélectionner des dirigeants exécutifs compétents (Koontz, 1967 et Mallin, 2013).

Bien que le conseil d'administration agisse collégialement¹, il est tout de même composé de différents administrateurs qui n'ont pas le même statut ou le même rôle.

1.2.1 Président du conseil d'administration

Le rôle principal du président du conseil d'administration est de diriger ce conseil. Pour cela, il doit avoir une capacité de leadership afin de pouvoir mener à bien les réunions du conseil, mais aussi d'y intégrer un climat de confiance dans lequel chaque administrateur va pouvoir s'exprimer librement et ouvertement (Koontz, 1967, Mallin, 2013, Code de bonne gouvernance belge, 2009, Management Today, 2014).

Selon Koontz (1967), le poste de présidence du conseil peut également permettre de donner un nouveau poste à un ancien fondateur, ou directeur et ainsi garder les contacts que cet ancien membre de la société possède. La notion de réseau est donc également présente pour cet administrateur.

1.2.2 Directeur général

Alors que le président du conseil d'administration dirige celui-ci, le rôle du directeur général est de diriger la société. Il est le lien entre le conseil d'administration et ce qui se déroule effectivement au cœur de la société.

¹ Article 521 du Code des Sociétés belge.

Ses fonctions sont multiples. Il doit, selon Koontz (1967), générer de l'argent pour la société, établir des objectifs, gérer la société, avoir une vue sur la sélection du personnel, s'occuper de la performance, donner le ton du climat dans lequel la société travaille et prendre les décisions finales.

1.2.3 Administrateurs

La littérature classifie régulièrement les membres du conseil d'administration en plusieurs catégories en fonction du degré d'indépendance des administrateurs ou selon leur fonction exécutive. De nombreux auteurs distinguent uniquement les *insiders* et les *outsiders*. Ainsi, selon Koontz (1967), les *insiders* représentent les administrateurs employés par la société à temps plein. Alors que les *outsiders* sont les administrateurs restants. Ces définitions correspondent à celles proposées par Guberna (2012, p29) à propos des administrateurs exécutifs ; « administrateur qui exerce une fonction et des responsabilités exécutives dans la société » et des administrateurs non-exécutifs, « administrateur qui n'exerce aucune fonction exécutive dans la gestion opérationnelle de l'entreprise ».

A ces définitions, Volonté (2015) ajoute la notion d'indépendance des administrateurs. L'indépendance du conseil d'administration vis-à-vis du management, est le fait que les administrateurs n'aient aucun lien avec la société, que ce soit des liens financiers ou d'ordre personnel. Mallin (2013, p102) ajoute que l'indépendance d'un administrateur est le fait que « aucunes relations ou circonstances ne peuvent affecter le jugement de l'administrateur ² ». Avec la notion d'indépendance, Volonté (2015) propose alors trois types d'administrateurs. Les *insiders* qui sont toujours équivalent aux administrateurs exécutifs. Les *outsiders* qui représentent les administrateurs non-exécutifs et indépendants. Et enfin les *grays* qui sont les administrateurs non-exécutifs et non-indépendants. Fich & Shivdasani (2006) partagent ces définitions en présentant les *insiders* comme les administrateurs employés à temps plein dans la société, les *grays* comme les administrateurs qui ont été employés, qui peuvent avoir des liens familiaux ou commerciaux avec la firme et ceux liés avec le directeur général. Et enfin les *outsiders* représentent tous les autres administrateurs.

Bien qu'il existe une différence entre les administrateurs qui composent le conseil d'administration, le Code belge de bonne gouvernance (2009) conseille que « la moitié au moins du conseil d'administration est constitué d'administrateurs non exécutifs et au moins trois d'entre eux sont indépendants ». Il faut donc une certaine mixité du conseil. Nous allons

² Traduction de l'auteur

voir ci-dessous les différents avantages et inconvénients des administrateurs exécutifs et non-exécutifs.

Les bénéfices que peuvent apporter les administrateurs exécutifs sont nombreux. Ainsi, selon Koontz (1967), ces administrateurs possèdent une certaine familiarité avec les affaires de la société et ainsi une très bonne connaissance du fonctionnement de celle-ci. Ils sont également totalement impliqués dans cette société et espèrent donc qu'elle se développe. Les décisions qu'ils prennent sont ainsi motivées par la volonté de voir leur société progresser. Etant donné que ce sont des employés à plein temps de l'entreprise, ils dédient l'entièreté de leur temps aux intérêts de la société, ils ne sont pas distraits par d'autres activités.

Cependant, il existe aussi quelques points négatifs au fait d'avoir des administrateurs exécutifs. Ce n'est pas toujours simple pour ce genre d'administrateur de faire partie la plupart du temps de ceux qui dirigent quotidiennement la société et de devenir pour quelques heures un membre du conseil d'administration qui doit prendre une décision en accord avec d'autres administrateurs. Ils peuvent également être trop impliqués dans leur rôle et ainsi ne pas se rendre compte de l'intérêt des *outsiders*. Leur implication est donc parfois gênante dans la prise de décision avec le conseil. De plus, Rachdi & El Gaied (2009, p3) ajoutent que « les administrateurs internes ne disposent pas de pouvoir suffisant pour s'opposer aux décisions des dirigeants ».

Si les codes de bonne gouvernance recommandent la présence d'administrateurs non exécutifs au sein des conseils d'administration, ce sont pour les nombreux avantages qu'ils peuvent apporter à la société. Koontz (1967) considère que ces administrateurs ont un regard externe et une expérience diversifiée qui permettent de visualiser les multiples situations ou les problèmes de la société de différentes manières. Ils amènent également un peu de fraîcheur au conseil et un point de vue nouveau. Mallin (2013) complète en discutant de leur valeur ajoutée. Ils peuvent amener cette valeur grâce à leurs expériences passées, leurs multiples connaissances et techniques particulières. Mais aussi grâce à leur bonne perception des problèmes et à leur façon de poser les bonnes questions. Balsmeier *et al.* (2014) ajoutent que la carrière future de ces administrateurs ne dépend pas des autres administrateurs comme c'est le cas du directeur général. Ils ont donc plus de facilités à exercer leur rôle sans aucune pression.

Un des désavantages liés au fait d'être un administrateur non-exécutif est le fait qu'ils ne possèdent pas nécessairement le même degré de connaissance, d'informations que les administrateurs exécutifs qui passent leur temps au sein de la société. Ainsi, ils peuvent ne pas

percevoir les problèmes ou la gestion de la même façon que les autres administrateurs. (Koontz, 1967).

Les administrateurs non exécutifs comprennent également des administrateurs indépendants. Le rôle de ceux-ci est loin d'être négligeable. En effet, selon Wagner (2011), de nombreux codes de bonne gouvernance ont instauré la notion d'administrateur indépendant afin d'éviter que l'ensemble du conseil d'administration ne réagisse pas davantage aux intérêts, aux préférences du directeur général et cela au détriment de ceux des actionnaires. Rachid & El Gaied (2009, p3) ajoutent que « leur indépendance à l'égard des dirigeants, leur permet de s'opposer aux décisions les plus contestables ».

De plus, « la proportion d'administrateurs indépendants est plus forte quand l'actionnariat est plus dilué » (Raffournier *et al.*, 2008, p49). Les actionnaires désirent en effet que le conseil d'administration soit composé d'un nombre élevé d'administrateurs indépendants afin de représenter au mieux leurs intérêts surtout lorsque les actionnaires sont très nombreux et qu'aucun d'eux n'est assez majoritaire que pour avoir un impact sur le conseil d'administration.

Après cette analyse pointue des individus qui forment le réseau, nous allons voir plus en détails les connexions qui peuvent exister entre ces administrateurs, mais également entre les sociétés. En effet, grâce au réseau d'administrateurs, il existe évidemment un réseau de sociétés liées par la voie de leur conseil d'administration.

2. Connexions

Comme l'a défini Newman, (2010), les connexions entre les composantes d'un réseau forment celui-ci. Il est donc important d'analyser et de comprendre ces connexions comme nous le ferons dans cette section.

2.1 Définitions des connexions

Dans la littérature, il existe de nombreuses définitions sur la connectivité des entreprises et des administrateurs.

Lacker *et al.* (2013) nous propose une définition très simple. Deux sociétés sont connectées lorsqu'elles partagent au minimum un administrateur. C'est-à-dire lorsqu'un administrateur siège au conseil d'administration de ces deux sociétés sans aucune autre condition. Santos *et al.* (2009) partagent cette définition.

Ces définitions sont davantage axées sur la connectivité des firmes entre elles plutôt que sur celle des administrateurs. Les auteurs suivants se sont davantage appuyés sur les liens entre les administrateurs qui ont évidemment pour conséquence la connectivité des sociétés.

Ferris *et al.* (2003) prennent davantage en considération la multiplicité des mandats détenus par les administrateurs. Ces auteurs suggèrent plusieurs manières de comprendre les connexions. La première suppose de prendre en considération le nombre total de mandats détenus par les administrateurs d'un conseil et d'en faire la moyenne. Plus la moyenne est élevée plus la firme est connectée à d'autres sociétés. Cette mesure est également partagée par Non & Franses (2007). Une autre mesure est de prendre en compte le nombre maximum de mandats détenus par un des membres du conseil. Ainsi, plus ce nombre est élevé, plus l'administrateur et donc la société ont de relations avec d'autres administrateurs, d'autres sociétés. Un troisième moyen de comprendre ces connexions est de prendre en compte le pourcentage d'administrateurs qui détiennent au minimum trois mandats. Plus le pourcentage est élevé, plus la société est connectée.

Les définitions expliquées ci-dessus prennent en considération l'entièreté du conseil d'administration sans distinguer les différents types d'administrateurs qui peuvent composer ces conseils.

Ainsi, Devos *et al.* (2009) ajoutent la notion d'*insiders* et d'*outsiders*. Il existe une connexion entre deux sociétés si un *insider* d'une société siège comme *outsider* dans une autre société et qu'un *insider* de cette société siège comme *outsider* dans la première société.

Aux trois mesures développées supra, Ferris *et al.* (2003) proposent deux moyens supplémentaires qui prennent en compte la distinction qui peut être faite entre les administrateurs *insiders* et *outsiders*. Ils calculent donc la connectivité grâce au nombre moyen de mandats détenus par les *outsiders* siégeant au conseil d'administration. Mais également grâce au nombre maximum de mandats qu'un administrateur exécutif du conseil détient au total.

Pour Fich & Shivdasani (2006), les conseils d'administration sont connectés lorsque le directeur général d'une société siège au conseil d'administration dans lequel un de « ses » *outsiders* siège.

Les définitions qui semblaient les plus cohérentes ont été utilisées dans cette recherche et seront davantage expliquées dans le chapitre suivant.

2.2 Pourquoi être connecté ?

Dans l'ensemble de la littérature, les connexions sont prises en compte lorsqu'elles lient des sociétés entre elles, les sociétés sont connectées lorsqu'elles partagent des administrateurs. Les auteurs montrent les avantages et les effets de ces connexions. Une autre partie de la littérature voit, quant à elle, les connexions entre les administrateurs directement. C'est-à-dire qu'ils voient si tel administrateur est dans autant de conseils d'administration. Bien évidemment, ces deux concepts sont reliés car lorsqu'un administrateur est dans plusieurs conseils d'administration, alors ces conseils sont liés entre eux et par conséquent les sociétés le sont également.

Les connexions entre différentes sociétés sont souvent une volonté des entreprises elles-mêmes. Nous allons tenter de comprendre pourquoi les connexions sont ainsi désirées.

Caswell (1984) reprend les idées de Mizruchi (1982) qui proposait différentes motivations économiques pour lesquelles les sociétés acceptent la connectivité. Il propose trois modèles distincts. Tout d'abord, le modèle de la *coordination*. D'après l'auteur, les connexions permettraient un échange réciproque entre les sociétés, chacune y gagnerait en harmonisant ses politiques. En 1996, Mizruchi appelle ce modèle la *collusion*. Les connexions diminueraient alors la compétition entre les firmes. Les administrateurs ayant des mandats dans des sociétés du même marché pourraient faire en sorte que ces sociétés dialoguent afin de trouver des idées pour réduire la compétition pour les deux entreprises. Un autre modèle proposé est celui de la *cooptation*. Les connexions permettent à une société de placer un individu dans une société qui contrôle des ressources critiques. Alors que dans le dernier modèle, le *contrôle*, les connexions encourageraient les sociétés d'influencer ou d'imposer les politiques de l'autre firme pour leur propre bénéfice, dans ce modèle, les deux entreprises peuvent influencer sur l'autre. La connectivité permettrait également d'augmenter la légitimité d'une société. Lorsqu'une société parvient à faire siéger à son conseil un administrateur qui provient d'une société renommée, cela prouverait que la société qui engage a de la valeur. Les sociétés recherchent donc le prestige qu'une telle connexion peut apporter.

Ces modèles expliquent donc pourquoi une société voudrait être connectée. Mais au-delà de la volonté des sociétés, les administrateurs eux-mêmes désirent aussi de multiples connexions. Cela pourrait tout d'abord leur offrir une évolution de carrière, mais cela leur apporterait également un certain prestige, des rémunérations et des contacts. De plus, les connexions entre les administrateurs représentent une partie importante des liens entre les membres de la classe

supérieure. Faire partie de ce réseau d'administrateurs faciliterait donc l'accès à cette classe et aux différents avantages qu'elle offre (Mizruchi, 1996). Caswell (1984) ajoute que de telles connexions permettent à cette classe supérieure de renforcer son contrôle sur le secteur des affaires. Les connexions accentueraient donc la diffusion des relations sociales pour faciliter une prise de décision commune et la socialisation de nouveaux membres.

Drago *et al.* (2015) ajoutent à cela que les opportunités de carrière professionnelle future pour les administrateurs connectés seraient plus nombreuses que pour les autres administrateurs. Ils suggèrent aussi que les managers cherchent régulièrement à ajouter à leur conseil d'administration des administrateurs connectés. Le but de cet ajout est de considérer que les administrateurs connectés sont plus occupés et plus passifs, ils ne vont donc pas contrarier les managers dans leurs idées et dans leur rôle.

2.3 Avantages des connexions

Après avoir vu les raisonnements qui poussent les sociétés et les administrateurs à se connecter, il est intéressant de voir si ces motivations sont rencontrées et s'il existe d'autres avantages. Pour mieux les comprendre, je distinguerai les avantages pour la société de ceux pour les administrateurs.

Les bénéfices retirés par la société sont multiples. Koenig *et al.* (1979) proposent quatre modèles qui permettent de mieux comprendre l'apport des connexions. Deux de ces modèles apportent quelques avantages aux sociétés connectées. Le premier modèle est la *réciprocité*. Des sociétés coopèrent pour, par exemple, réduire la compétition, fixer des prix, militer les pouvoirs des fournisseurs. Cela permet des bénéfices mutuels. Les connexions représentent donc des partenariats commerciaux entre les sociétés. Le modèle de *gestion financière* donne un avantage aux sociétés financières. En effet, ces sociétés placent couramment un administrateur dans le conseil d'administration des sociétés qui ont un large besoin de capital. Les connexions sont alors vues comme un moyen de contrôle, pour garder une vue sur l'investissement. Du côté de la société contrôlée, ce n'est pas avantage car elle doit parfois aller à l'encontre de son intérêt personnel sous le poids du pouvoir de ces « administrateurs financiers »

Un avantage souvent cité par la littérature est le fait que les administrateurs connectés ont un accès plus large à l'information et aux ressources, un accès qui n'est pas observable par les investisseurs en général (Omer *et al.*, 2014). Les sociétés connectées bénéficient donc d'un net atout. Faleye *et al* (2014) analysent l'effet des connexions d'un CEO sur ses choix d'innovation.

Ils nous montrent que les connexions apportent au directeur général un accès important à diverses informations, cela lui permet de réduire les risques et donc d'innover davantage. Haunschild (1993) remarque également cet avantage dans le cas des acquisitions. Les firmes les plus connectées en réalisent généralement plus dû, sans doute, au fait qu'elles ont accès à de meilleures informations d'acquisition. Beckman *et al* (2004) concluent également que les sociétés renforcent leurs connexions quand elles sont confrontées à l'incertitude des marchés car elles auront plus d'accès à l'information. Larcker *et al.* (2013) parlent aussi d'un accès aux ressources clés mais également à des pratiques de gestion.

Un autre bénéfice conséquent est que les administrateurs ont l'occasion d'observer les techniques des différentes sociétés. Booth & Deli (1996) reportent que les CEO, grâce à leurs connexions, sont exposés à de nouvelles méthodes d'affaires, de commerce et donc reportent ces pratiques dans leur propre société. Mizruchi (1996) ajoute que les administrateurs ont la chance d'observer les succès des autres sociétés, les reporter dans la leur en esquivant les erreurs qui ont pu être commises par la première société et éviter les coûts inutiles. Les firmes peuvent également se comparer plus aisément. Au-delà d'observer les meilleures pratiques des autres sociétés, les connexions permettent également à une société de voir si les autres suivent leurs pratiques, leurs idées ou s'il existe quelques différences (Booth & Deli, 1996).

Ces phénomènes ne sont pas récents car d'après Bunting (1983), les connexions entre les sociétés étaient déjà présentes au début de la période d'industrialisation. Elles permettaient de contrôler les concurrents, les fournisseurs et livraient également des informations précises et abordables. Cependant, elles n'ont pas toujours été autorisées. Avant les années 50, aux Etats-Unis, certaines connexions avaient été interdites afin d'éviter les problèmes de compétition (Koontz, 1967).

Kiel & Nicholson (2006) nous font également part que les connexions sont importantes pour l'entreprise, elles permettent au conseil d'administration d'acquérir des administrateurs très diversifiés, ayant des parcours et des expériences uniques et différents. Cela ne peut être que bénéfique pour l'entreprise ; les points de vue sont alors souvent multiples ; les pratiques et idées peuvent ainsi être critiquées et remises en question.

Un autre avantage important pour les sociétés dans l'utilisation des connexions est proposé par Fracassi & Tate (2012). Ces auteurs prennent en compte les connexions du directeur général en particulier. Ils considèrent que celles-ci peuvent lui permettre de trouver plus facilement un administrateur qui conviendrait au conseil. Cela permet donc de réduire les coûts de recherche

mais également de mieux se rendre compte des qualités de ce futur administrateur grâce aux informations plus privées que le directeur connaît à propos de lui.

Un dernier bénéfice pour la société concerne la visibilité acquise par ces connexions. Par le réseau d'administrateurs qui se crée entre toutes les sociétés, on remarque également un « marché des administrateurs ». Ce marché augmente la visibilité des administrateurs ce qui facilite une évaluation continue de leurs compétences et leurs activités. Cela étend aussi leur possibilité de carrière future si leur évaluation est correcte. Suite à cela, ils vont avoir tendance à se détacher d'une relation forte avec le directeur général. Les administrateurs sont plus indépendants, cette situation ne peut être que bénéfique pour la société comme cela a été vu supra (Masulis & Mobbs, 2011).

La société a donc de nombreux avantages à être connectée. D'un point de vue individuel, les administrateurs peuvent également en retirer quelques bénéfices. En effet, selon Santos *et al.* (2009), les intérêts des administrateurs sont aussi en jeu dans ce genre de connexions, ce ne sont pas uniquement ceux de la société.

Mace (1971) pense que la recherche de prestige est un élément qui pousse les administrateurs à se retrouver dans plusieurs conseils. Zajac (1988) ajoute à cela les possibilités futures de carrière. Les contacts qu'ils vont créer par leurs connexions vont leur permettre des développements professionnels futurs.

Un autre avantage est la rémunération qui découle des mandats d'administrateurs. En effet, la rémunération de ce poste n'est pas négligeable. Plus un administrateur a de mandats, plus sa rémunération sera élevée. Cela peut donc amener les administrateurs à détenir plusieurs mandats afin d'augmenter leur rémunération. Selon, Mace (1971), la compensation monétaire est une des raisons pour lesquelles un administrateur désire prendre un mandat supplémentaire sans s'engager activement dans la gestion de la société.

Un autre avantage considérable est le fait que les administrateurs peuvent apprendre et observer différents styles de management (Mace, 1971). Cela permet au directeur général de prendre les meilleures pratiques et de les appliquer à son propre management (Booth & Deli, 1996). Ces auteurs ajoutent que les directeurs généraux peuvent obtenir de précieux conseils de la part des autres directeurs avec qui ils sont connectés. Cela les aide à améliorer leur comportement, leur management mais aussi leurs pratiques.

2.4 Inconvénients des connexions

Pour reprendre les modèles de Koenig *et al.* (1979), un de ceux-ci montrent que les connexions ne sont pas toujours positives, le modèle du *contrôle de gestion*. Dans ce modèle, les managers détiennent tout le pouvoir de la société et le rôle du conseil d'administration est totalement réduit. Il est uniquement présent pour conseiller mais également pour le prestige et les éventuels contacts intéressants. Les connexions sont alors peu importantes et représentent davantage une façade qu'un réel avantage.

Un des inconvénients les plus considérables est la contrainte de temps. Les administrateurs qui siègent dans plusieurs conseils se doivent de participer à l'ensemble des réunions de ces différents conseils. Cela signifie donc qu'ils ont moins de temps à dévouer à la société que les administrateurs qui ne siègent que dans un seul conseil. Selon Kaczmarek *et al.* (2012), les administrateurs connectés n'ont pas assez de temps et d'énergie pour remplir leur rôle correctement. Cela peut avoir un impact global sur la société concernée. Cette constatation est encore plus importante lorsque ce sont les directeurs généraux qui sont connectés. En effet, ils sont censés être entièrement dévoués à l'entreprise qu'ils dirigent. Cependant s'ils passent du temps pour d'autres conseils, leur attention est divisée, ils risquent alors de ne pas se consacrer suffisamment à leur rôle principal et d'être donc moins performant (Booth & Deli, 1996). D'ailleurs, selon Mace (1971), certaines sociétés interdisent à leurs exécutifs de posséder des mandats d'*outsiders* dans d'autres sociétés afin qu'ils donnent priorité à la société par laquelle ils sont engagés en premier lieu.

La connectivité peut également amener un manque de diversité au sein du conseil d'administration. En effet, il n'est pas rare que des administrateurs connectés partagent la même éducation, les mêmes idées. Il est donc plus probable que leur façon de penser soit semblable. Lors des réunions du conseil, la diversité des points de vue est alors plus rare et la critique aussi. L'impact du conseil est alors moindre (Non & Franses, 2007).

Les connexions des administrateurs peuvent également amener des coûts supplémentaires pour certaines firmes. Les administrateurs les plus connectés sont habituellement ceux qui sont considérés comme les plus performants, les meilleurs dans leur activité. Cela signifie donc qu'ils sont très demandés par plusieurs sociétés. Le meilleur moyen de les voir siéger au sein de son conseil d'administration est de les rémunérer davantage. Cela a donc un certain coût pour la firme.

Un des autres éléments négatifs que l'on peut ressortir est ce que la littérature appelle la « busyness hypothesis ». C'est une hypothèse qui explique que plus les administrateurs possèdent de mandats, plus ils seront occupés et moins l'impact de leurs connexions sera bon. Dans ce cas, les connexions ont un effet négatif pour la société (Non & Franses, 2007). Fich & Shivdasani (2006) considèrent que des « busy board » apparaissent lorsque la majorité des *outsiders* détiennent chacun au minimum trois mandats.

Un point supplémentaire a été développé. Cependant, il est difficile de mesurer si son impact est positif, négatif ou neutre (Non & Franses, 2007). Cet élément concerne l'utilisation des connexions par la classe supérieure. Le dernier modèle de Koenig *et al.* (1979) est *l'hégémonie de classe*. Cette classe supérieure possède déjà un certain pouvoir économique et un prestige qui permet de guider les actions de toutes les classes. Ces individus fréquentent couramment les mêmes clubs, associations ou institutions. Ils partagent souvent les mêmes idées et les mêmes visions. Les connexions sont donc un moyen pour les membres de cette classe supérieure de détenir plusieurs mandats en même temps et de répandre leur espace économique et social. Ce ne sont pas des relations entre les sociétés mais bien une diffusion des relations (Caswell, 1984). Koenig & Gogel (1981) identifient trois caractéristiques de cette classe ; la cohésion du fait qu'ils appartiennent aux mêmes clubs, la conscience de classe, c'est-à-dire que de tels administrateurs préfèrent négocier avec des membres qui font partie de la même classe sociale et le consensus, ils sont le même style d'individus. Il est donc difficile d'évaluer l'impact de ces connexions. D'une part elles semblent positives car la classe supérieure peut répandre de bonnes pratiques. Et d'autre part, cette classe partage souvent les mêmes idéologies, la diversité du conseil d'administration n'est donc que peu respectée.

2.5 Déterminants des connexions

Après avoir défini les avantages, les inconvénients et les causes des connexions, il est plus facile de définir ce qui les détermine. Cette section proposera donc différents déterminants des connexions entre les sociétés et entre les administrateurs.

Ferris & Jagannathan (2001) ont déterminé plusieurs variables qui peuvent affecter les connexions. Tout d'abord, le nombre de connexions est positivement corrélé à la taille de la société. Plus les actifs de la société sont élevés plus la société est liée. Booth & Deli (1996) partagent aussi cette idée. Ensuite, la taille du conseil d'administration affecte également positivement la connectivité ; plus il y a de membres dans le conseil, plus la société sera connectée. Un autre élément observé est le fait que plus le *market-to-book ratio* est représenté

par de grandes valeurs, plus les connexions seront élevées. Les opportunités de croissance élevées poussent donc les sociétés à être davantage connectées. Un dernier déterminant du nombre de connexions est la performance passée de l'entreprise. Si la performance de l'année précédente est marquante, la société aura tendance à avoir plus de connexions au sein de son conseil. Cependant, un élément n'affecte pas positivement les connexions. En effet, celles-ci sont corrélées négativement au degré de concentration de l'actionnariat. Plus l'actionnariat est concentré plus le nombre de connexions est faible. Nicholson *et al.* (2004) proposent la même idée ; la dispersion de l'actionnariat affecte positivement le nombre de connexions. Un effet négatif est observé à propos des sociétés appartenant à une industrie plutôt régulée. Plus l'entreprise est régulée, moins les administrateurs détiennent de mandats. D'après Ferris & Jagannathan (2001), ce phénomène provient du fait que ce type d'entreprise est davantage protégé des pressions dues à la compétitivité, cela rend donc les administrateurs moins attractifs.

Santos *et al.* (2009) proposent quelques déterminants supplémentaires. Pour eux, la réputation de la société affecte également les connexions. En effet, plus la société est renommée dans le monde des affaires plus le nombre de connexions sera élevé. Les sociétés cherchent à ce que l'un de leurs administrateurs siège dans une « belle » société. Cela mène donc à ce que les administrateurs des sociétés réputées aient plus de connexions. Le nombre de connexions est également positivement corrélé au levier financier de la société. Plus les dettes de la société sont élevées plus elle sera connectée avec d'autres. Rommens *et al.* (2007) confirment que les firmes endettées sont plus susceptibles d'avoir des connexions avec des institutions financières.

Au-delà de l'importance de la taille de la société, Dooley (1969) propose lui aussi quelques éléments qui peuvent faire varier les connexions d'une société. Le contrôle effectué par les exécutifs est important, lorsqu'il est assez présent, les connexions sont quasi inexistantes. Cela signifie que le nombre d'exécutifs présents au conseil d'administration est assez élevé, or les administrateurs exécutifs ne possèdent que rarement plusieurs mandats. Dooley (1969) ajoute que lorsqu'une société ne possède pas un caractère financier, elle a tendance à posséder plus de connexions et cela pour plusieurs raisons. Tout d'abord pour créer des liens plus proches avec ce type d'institution pour les sociétés en difficulté financière, elles peuvent ainsi espérer avoir un accès plus aisé à des fonds par exemple. Mais également parce que les banques ont tendance à élire des administrateurs de grandes sociétés à leur propre conseil, elles semblent y trouver des bénéfices. Les connexions ont également tendance à augmenter avec le nombre de compétiteurs que l'entreprise possède. Et enfin, la proximité des sociétés peut également faire

varier les connexions. Il n'est pas rare que des administrateurs de sociétés qui se trouvent dans un même périmètre, une même région se retrouvent dans les conseils d'administration.

Un élément important qui affecte les connexions est la typologie des administrateurs. Généralement, le fait qu'ils soient *insiders* ou *outsiders* affecte la connectivité. D'après Santos *et al.* (2009), plus il y a d'administrateurs non exécutifs et non indépendants au sein du conseil d'administration, plus la société sera connectée. Mizruchi (1996) partage également cette idée sans oublier que les *insiders* peuvent également être connectés mais dans une moindre mesure. Cela semble cohérent dans le sens où un administrateur exécutif s'engage à plein temps dans la société, il ne lui reste donc que peu de temps pour être administrateur dans une autre société. Il ne sera alors sans doute pas dévoué entièrement dans ces deux postes.

Certains auteurs ont également évalué les connexions du directeur général. D'après Fracassi & Tate (2012), les sociétés dont les directeurs généraux sont puissants ont tendance à amener plus de connexions. Dans ce type de société, les administrateurs exécutifs amèneraient davantage de connectivité par rapport aux administrateurs non-exécutifs. Booth & Deli (1996) ajoutent que le directeur général peut aussi détenir quelques mandats en fonction des caractéristiques de la firme dans laquelle il exerce. Par exemple, celles où il y a davantage d'opportunités de croissance leur permettent de faire face au coût engendré par la multiplicité des mandats du directeur général.

Bien que le Code belge de bonne gouvernance (2009) le déconseille fortement, dans certaines sociétés, le président du conseil d'administration peut également être le directeur général. Une grande partie de la littérature considère que cette situation n'est pas bénéfique pour l'entreprise. D'après Koontz (1967), cela ne permet pas à cette personne d'exercer totalement et correctement chaque poste. Elle va sans doute en faire un moins bien que l'autre alors que dans le cas où ces fonctions sont remplies par des personnes différentes, chacun connaît ses responsabilités et son rôle et prend le temps nécessaire pour cela. Pour Mallin (2013), il peut y avoir un manque d'indépendance de la part du président s'il effectue aussi le poste de CEO. Le partage de ces deux fonctions peut également être un déterminant des multiples connexions des administrateurs.

Un sujet très controversé dans la question de la composition des conseils d'administration concerne la place des femmes en tant qu'administratrices. En effet, à l'heure actuelle le pourcentage de femmes siégeant dans les conseils d'administration est encore très faible. Le Code belge de bonne gouvernance (2009) demande une mixité des genres. Tandis que la loi du

28 juillet 2011 impose aux sociétés cotées que d'ici 2017, au moins un tiers du conseil soit d'un genre. Fitzsimmons (2012) propose plusieurs raisons au fait que le pourcentage de femmes soit peu élevé. L'une d'elles est que les administrateurs vont régulièrement chercher dans leur réseau ou dans les autres conseils d'administration qui sont également majoritairement composés d'hommes. Le pourcentage de femme présent au conseil d'administration est peut être également lié avec le nombre connexions des administrateurs.

Un dernier déterminant des connexions entre firmes et entre administrateurs est l'ensemble des réformes qui sont mises en place dans le cadre de la gouvernance d'entreprise. Le Code belge de bonne gouvernance (2009) a pour ligne de conduite : « Les administrateurs non exécutifs s'engagent à avoir la disponibilité suffisante pour l'exercice de leur mandat, compte tenu du nombre et de l'importance de leurs autres engagements ». Il propose que les administrateurs non exécutifs ne détiennent pas plus de cinq mandats dans des sociétés cotées. Vu le caractère de « *comply or explain* » du Code (2009), les réformes peuvent avoir un effet sur la connectivité des administrateurs et donc des sociétés. Dans ce sens, les sociétés doivent se soumettre aux propositions du Code belge de bonne gouvernance, si elles ne le font pas, elles doivent expliquer dans leur rapport annuel les raisons de ce choix. Cela les pousse donc régulièrement à suivre ce Code afin de ne pas devoir s'exprimer à ce sujet. Fracassi & Tate (2012) ont constaté que les différentes réformes américaines n'ont pas d'impact sur la connectivité entre les administrateurs indépendants et les directeurs généraux.

Cette littérature nous permet donc de mieux comprendre les différentes variables de contrôle qui pourront être utiles dans cette recherche et d'ainsi d'évaluer l'effet attendu, qu'il soit positif ou négatif. Ainsi, le nombre de connexions semble positivement corrélé à la taille et à l'âge de la société, à la taille du conseil d'administration, au nombre total de mandats détenus par le conseil, à la dispersion de l'actionnariat, au niveau de l'effet de levier, au market-to-book ratio, au nombre d'*outsiders* présent dans le conseil d'administration et au partage du poste de directeur général et de président du conseil d'administration. Le nombre d'*insiders* présent au sein du conseil, le pourcentage de femmes et les réformes affecteraient négativement le nombre de connexions. La variable concernant le type d'industrie est difficile à évaluer, il est juste possible de définir que le nombre de connexions varie en fonction du type d'industrie.

En développant notre échantillon, nous avons également déterminé quelques variables de contrôle supplémentaires, le marché sur lequel la société est cotée, la capitalisation de cette société et enfin son mode de cotation. Ces variables sont toutes les trois liées à la taille de la

société ; plus une société est grande, plus sa capitalisation sera importante, plus elle aura de chance d'être connectée sur un marché réglementé et plus il y a de probabilité que son mode de cotation soit en continu. Il est donc possible de s'attendre à ce que le nombre de connexions soit positivement corrélé au fait que la société se trouve sur un marché réglementé, qu'elle soit cotée en continu et d'une large capitalisation.

2.6 Impact des connexions sur la performance des entreprises

2.6.1 Impact positif des connexions sur la performance des entreprises

Comme cela a déjà été vu, les connexions permettent d'augmenter l'accès à l'information et aux ressources importantes. Cette situation entraîne une nette réduction des risques quels qu'ils soient, et donc une augmentation de la performance étant donné le fait que ces accès à l'information réduisent les coûts qui pourraient être engendrés si la société devait acquérir cette information et ces ressources par d'autres moyens (Kaczmarek *et al.*, 2012). Dans le cas d'une innovation, les connexions du directeur général lui donnent ainsi l'accès aux informations qui lui permettent donc « d'identifier, d'évaluer et réaliser l'innovation³ » (Faleye *et al.*, 2014, p1222).

Faleye *et al.* (2014) proposent également un autre impact positif sur la performance. D'après ces auteurs, le réseau créé par un directeur général lui permet de retrouver un emploi plus facilement et rapidement. Sachant cela, le directeur général redoutera moins le fait de perdre sa place, il prendra donc de plus grands risques concernant les innovations. Si ces risques payent, le retour n'en sera que plus important pour la performance de la société.

Les différents mandats détenus par un administrateur reflètent également la qualité de celui-ci. Plus il possède de mandats, plus il dispose d'expériences diversifiées dans plusieurs sociétés ou industries. Si une société est performante, elle peut alors se permettre d'engager de tels administrateurs qualifiés. Lorsqu'un administrateur dont les connexions sont nombreuses rejoint la société, cela peut montrer la bonne forme de l'entreprise. Au contraire, lorsqu'un administrateur quitte de son plein gré le conseil d'administration, cela peut montrer que la firme ne se porte plus correctement (Ferris *et al.*, 2003).

Plusieurs auteurs nous montrent que les différents types d'administrateurs peuvent amener une meilleure performance pour l'entreprise. Pombo & Guterrez (2011) pensent que les *outsiders* et particulièrement les plus connectés ont un impact positif sur la performance. Geletkanycz &

³ Traduction de l'auteur

Boyd (2011) partagent la même idée à propos des directeurs généraux qui possèdent des mandats d'*outsider* dans d'autres sociétés. Et enfin Perry & Peyer (2005) constatent également que lorsqu'un administrateur exécutif accepte un mandat d'*outsider*, les rendements sont meilleurs pour la première société.

Larcker *et al.* (2013) ont conclu que les sociétés connectées ont un meilleur rendement de l'actif, ce qui signifie une meilleure performance. Cela est aussi constaté lorsqu'ils ont remarqué que les firmes connectées sont habituellement celles qui ont des bénéfices supérieurs à leurs prévisions. Ces firmes ont des rendements anormaux supérieurs.

2.6.2 Impact négatif

Le premier impact négatif concerne l'hypothèse des « busy board ». Selon Fich & Shivdasani (2006), quand le conseil d'administration est composé d'une majorité d'*outsiders* détenant au moins trois mandats dans d'autres sociétés, la performance de l'entreprise en pâtit. Dans ce cas, les administrateurs possèdent trop de mandats pour pouvoir remplir leurs rôles totalement et correctement. Ils peuvent donc manquer de temps pour participer à chaque réunion et ne pas s'investir entièrement dans leur mission (Non & Franses, 2007).

Santos *et al.* (2009) partagent cette idée et ajoutent que c'est davantage spécifique dans les sociétés où le directeur général ou le président du conseil d'administration détiennent des mandats dans d'autres sociétés.

D'après Fracassi & Tate (2012), les connexions peuvent apporter une réduction de valeur de la société. Etant donné que les directeurs généraux puissants placent certaines de leurs connexions dans le conseil d'administration de la société qu'ils dirigent, il peut y avoir une multitude de problèmes. Tout d'abord, les administrateurs connectés peuvent ne pas être d'accord avec les décisions du directeur général, se rendre compte que ses idées, ses pratiques ne sont pas correctes. Cependant, vu leur relation avec ce directeur, ils ne vont pas le prévenir, ou donner leur avis au reste du conseil d'administration, par peur d'aller à l'encontre de leur « ami ». Ensuite, les connexions ont souvent le même bagage, la même expérience. Le conseil d'administration ne sera donc que peu diversifié, cela amènera à des façons de penser, de mener les politiques qui ne seront pas disparates. Tout cela mène donc à une destruction de valeur.

Deux situations concrètes présentent également le fait que les connexions peuvent diminuer la performance de l'entreprise. D'après Devos *et al.* (2009), lorsqu'une société annonce le mandat d'un nouvel administrateur, il y a une réaction négative du prix de l'action si le mandat de cet

administrateur crée une connexion supplémentaire pour la firme. Cela a donc un effet négatif sur la performance. Fracassi & Tate (2012) ont découvert que lorsque le conseil est composé de nombreux administrateurs liés au directeur général, ceux-ci font plus d'acquisitions, cependant, ces acquisitions détruisent la valeur des actionnaires.

2.6.3 Pas de lien entre les connexions et la performance

Bien que dans la littérature, certains pensent qu'il existe un impact positif des connexions sur la performance et que d'autres trouvent plutôt une relation négative, certains auteurs ne trouvent simplement aucune relation significative entre la connectivité et la performance des entreprises. Ferris *et al.* (2003) et Kiel & Nicholson (2006) considèrent ainsi que le fait qu'un administrateur détienne une multitude de mandats n'influence pas sur la performance de la société dans laquelle il siège au conseil d'administration.

Cette revue de la littérature ne nous permet donc pas de prédire totalement quel sera l'impact des connexions sur la performance des entreprises. Pour cela, nous proposons trois hypothèses. Cette question restera donc empirique et il sera intéressant de tester ces hypothèses avec nos différentes données et leur analyse.

H1 : Le nombre de connexions affecte positivement la performance de la société.

H2 : Le nombre de connexions affecte négativement la performance de la société

H3 : Le nombre de connexions n'a pas d'impact sur la performance de la société

2.7 Impact des connexions sur la gouvernance des entreprises

L'impact des connexions sur la gouvernance d'entreprise peut également être vu comme positif, négatif ou neutre.

Selon Omer, *et al.* (2014), l'accès à l'information et aux ressources facilite le contrôle que le conseil d'administration peut avoir. Or, le contrôle est le rôle principal des administrateurs. La gouvernance d'entreprise n'en sera donc que de meilleure qualité.

Les connexions peuvent également avoir un impact négatif sur la gouvernance d'entreprise comme le relatent Devos *et al.* (2009) ou encore Fracassi & Tate (2012) à propos du fait d'ajouter un administrateur qui a des liens avec le directeur général. Santos *et al.* (2009, p24) ajoutent que « les bénéfices des connexions, tels qu'un meilleur réseau de contacts et une meilleure expérience professionnelle, ne compensent pas la détérioration de la capacité de

décision et de contrôle⁴ ». Cela mène donc à une réduction de la qualité de la gouvernance d'entreprise.

Selon Mace (1971), en théorie, le conseil d'administration a trois missions principales ; fournir des conseils et des avis, établir une certaine discipline et agir dans les situations de crise. Son rôle semble donc plutôt périodique. Cependant, le rôle réel du conseil est d'établir les objectifs, les stratégies et les politiques de la société, poser des questions différentes que celles posées par l'équipe de gestion et enfin choisir le président du conseil. Ces rôles semblent donc prendre plus de temps et d'énergie que les précédents, une implication considérable des administrateurs est demandée. Le nombre de connexions qu'ils détiennent peut donc ne pas leur permettre d'être impliqués correctement.

Caswell (1984) considère que les connexions ne sont pas un concept intéressant concernant la gouvernance d'entreprise car en réalité, les administrateurs ne sont que des « figures de proue » dans la société et son fonctionnement.

Cette question de l'impact des connexions sur la gouvernance d'entreprise est difficile à évaluer. En effet, calculer l'état de la bonne gouvernance d'entreprise n'est pas aisé pour quel qu'entreprises que ce soit. C'est pourquoi cette question ne sera pas traitée dans cette recherche malgré sa pertinence et son importance au niveau des connexions.

⁴ Traduction de l'auteur

Chapitre II : Données et variables

Dans ce chapitre, deux sections vont être développées. Tout d'abord, nous explorerons de plus près les différentes données prises en compte pour cette recherche. C'est-à-dire l'échantillon d'entreprises sur lequel ce travail est basé. Ensuite, nous analyserons la méthodologie utilisée. Nous verrons les mesures de connectivité choisies, mais aussi les variables employées et les méthodes statistiques réalisées.

1. Données

La base de données reprend l'ensemble des administrateurs siégeant aux conseils d'administration des entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles. Cette bourse se compose d'un marché réglementé ; Euronext Bruxelles, et de deux marchés non réglementés ; Alternext Bruxelles et le Marché Libre de Bruxelles. Les marchés non réglementés se différencient par leurs « critères d'admission simplifiés » (NYSE Euronext, 2008, p13). La base de données se compose de l'ensemble des entreprises reprises sur ces marchés. L'annexe 1 reprend la liste de ces entreprises classées selon le marché auquel elles appartiennent. A cause d'un grand nombre de données manquantes à propos de ce type d'entreprise, les « Real Estate » n'ont pas été sélectionnées pour cette recherche. L'annexe 2 comporte tout de même la liste de ces sociétés.

La cotation des valeurs permet de distinguer les entreprises de la base de données. On retrouve donc les entreprises dont la cotation est en fixing ou en continu. La différence se retrouve dans la liquidité de la société. La cotation en continu est accessible aux sociétés qui réalisent plus de 2500 transactions par an, c'est-à-dire aux entreprises les plus liquides. A cette différenciation, nous pouvons ajouter le BEL20 qui regroupe « les vingt actions belges les plus liquides » (Colmant, 2010, p155). L'annexe 3 reprend la base de données détaillée entre la cotation en continu, en fixing ou le BEL20.

Ces données ont été récoltées à partir de la base de données « Bel-First », un produit du bureau Van Dijk. Après une comparaison avec la liste des sociétés cotées proposée par le site Euronext, cinq entreprises manquaient : Brederode, Delta Lloyd, Galapagos, GDF Suez et RTL Group. Ces sociétés ont été ajoutées aux données. Quatre entreprises ont été retirées de la liste proposée par « Bel-First » étant donné qu'elles n'étaient pas cotées en 2013 ; Argen-X, Biocartis, Ontex et QRF.

Pour de nombreuses sociétés, les données financières n'étaient pas disponibles après 2013 sur « Bel-First ». C'est pourquoi, dans un souci de cohésion, l'ensemble de cette recherche se base sur des données de la fin de l'année 2013.

Un ensemble de données n'était cependant toujours pas disponible sur « Bel-first ». pour certaines sociétés, les rapports annuels de 2013 des entreprises cotées ont alors été utilisés afin de compléter les données manquantes. Ces rapports ont aussi été très utiles dans la recherche des administrateurs ainsi que pour leurs qualifications (exécutifs ou indépendants).

La base de données finale reprend les entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013. Pour les différentes statistiques, une société a été supprimée ; la Banque Nationale de Belgique. Malgré les différents outils utilisés, ses données sont restées incomplètes.

Après ces différentes démarches, le nombre final d'entreprises utilisées pour cette recherche est de 137.

2. Définition des variables

2.1 Mesures de connectivité

Avant de mesurer la connectivité entre les sociétés, il a fallu trouver quels administrateurs détenaient plusieurs mandats et leurs rôles respectifs. Pour cela, l'outil Excel a été utilisé et en classant les administrateurs par ordre alphabétique, il a été assez aisé de voir la multitude des mandats. L'annexe 4 reprend la liste des 137 entreprises cotées avec, pour chacune d'elles, leurs administrateurs, leur fonction et le nombre de mandats qu'ils détiennent.

La connectivité est l'élément le plus important de cette recherche. Comme nous l'avons vu précédemment, plusieurs auteurs proposent différentes manières de la calculer. Le moyen le plus souvent utilisé dans la littérature est lorsque deux sociétés partagent un administrateur quel qu'il soit, alors elles sont connectées. En appliquant cela à notre échantillon, 77,4% des sociétés sont alors connectées, le tableau 1 présente ces statistiques. Ce nombre paraît trop élevé et trop peu représentatif pour les calculs futurs. Cette méthode semble donc un peu simpliste et n'a alors pas été reprise dans le cadre de ce travail.

Tableau 1 : La mesure simple des connexions

Ce tableau présente les statistiques descriptives de la méthode simple des connexions, c'est-à-dire qu'une société est connectée si au moins un de ces administrateurs quel qu'il soit détient un mandat dans une autre société cotée.

Connectivité	Nombre d'entreprises (en pourcentage)
Connectée	77,4%
Non Connectée	22,6%

Trois mesures de connectivité qui seront utilisées par la suite ont été reprises de l'étude menée par Ferris *et al.* (2003).

Tout d'abord, une société est connectée lorsque le nombre maximum de mandats détenus par n'importe quel administrateur est d'au moins trois. Ce nombre nous a semblé pertinent étant donné que, pour notre échantillon, la moyenne de mandats maximum détenus par un des administrateurs est de 2,35 mandats. Et le maximum est de 5.

Ensuite, une autre mesure reprend l'idée de « busy board » proposé par Fich & Shivdasani (2006). Pour ces auteurs, une société est connectée lorsque qu'au moins 50% des *outsiders* détiennent au moins 3 mandats. En calculant la connectivité de cette manière, seules quatre sociétés sont connectées. Cela semblait donc trop précis, c'est pourquoi, dans cette recherche, une société sera connectée si 30% des administrateurs quels qu'ils soient détiennent au moins 3 mandats.

Une troisième mesure est de prendre en considération la moyenne du nombre total de mandats détenus par les administrateurs. Cette moyenne est obtenue en divisant la somme de tous les mandats que l'ensemble des administrateurs détiennent par le nombre d'administrateurs présents dans le conseil d'administration. La moyenne de l'échantillon étant de 1,37 et le maximum de 3, il nous a semblé que 1,5 était un bon repère pour calculer la connectivité d'une société. Ainsi, une société sera connectée si la moyenne des mandats par administrateur est d'au minimum 1,5.

Pour rendre la mesure que nous trouvions trop simpliste davantage pertinente, nous avons décidé de considérer qu'une entreprise était connectée lorsqu'au moins 50% de ses administrateurs détenaient au minimum un mandat dans une autre entreprise. La moitié des administrateurs semble être une bonne mesure étant donné qu'en moyenne, dans notre échantillon total, 25% de ceux-ci ont un autre mandat.

Ces quatre mesures permettent donc d'analyser la connectivité de l'échantillon de différentes façons et de manière plus précise que ce que la littérature propose en général. Un tableau présentant chaque entreprise avec son degré de connectivité pour chacune des mesures est repris dans l'annexe 5.

Les auteurs proposaient également de distinguer les différents administrateurs et de mesurer la connectivité de cette manière. Il a été décidé de ne pas réaliser cela dans notre recherche étant donné la taille réduite de notre échantillon.

2.2 Les déterminants

Dans cette section nous allons détailler rapidement les variables qui seront utilisées dans la recherche.

Les premières variables concernent la société en générale. Tout d'abord la *taille de la société*. Cette variable est calculée en prenant le logarithme naturel des actifs de la société ($\ln(\text{actifs})$). Une autre variable prise en compte est *l'industrie* dont la société fait partie. Ces industries, reprises sur le site internet d'Euronext (2008) sont les suivantes : les matières premières (Basic Materials), la chimie (Chemicals), les biens de consommation (Consumer Goods), les services au consommateur (Consumer Services), la finance (Financials), les soins de santé (Health Care), l'industriel (Industrials), le pétrole ou le gaz (Oil & Gas), la technologie (Technology), les télécommunications (Telecommunications) et les services (Utilities). Un autre élément concerne *l'âge de la société*. Cela représente donc le nombre d'années depuis lesquelles la société a été créée. Une autre variable est la concentration de *l'actionnariat*. L'actionnariat est dit concentré si l'actionnaire direct connu détient plus de 50% des actions de la société, il est dispersé dans l'autre cas. Cette variable est binaire, elle est égale à 1 si l'actionnariat est concentré et égale à 0 dans l'autre cas. Une variable supplémentaire à propos de la société est son effet de levier, *leverage*. Celui-ci a été calculé en prenant la proportion de dettes par rapport aux fonds propres. Et enfin la dernière variable est le « *market-to book ratio* », c'est-à-dire le ratio du cours sur la valeur comptable. Dans cette recherche, il a été calculé en divisant la capitalisation par la valeur comptable d'actif. Cette valeur comptable a été calculée en soustrayant les actifs immobilisés et les dettes du total de l'actif.

A l'ensemble de ces variables, nous pouvons ajouter celles concernant la cotation d'une société. En premier lieu, *NYSE Euronext* représente le marché sur lequel les sociétés sont cotées. La valeur est de 1 si la société est cotée sur Euronext Bruxelles, de 2 si elle est cotée sur Alternext Bruxelles et enfin de 3 si la cotation se fait sur le Marché Libre de Bruxelles. Une seconde variable est la *capitalisation* de la société. Celle-ci peut-être de 1 ce qui représente les capitalisations larges (A), 2 correspond aux capitalisations moyennes (B), et enfin 3 représente les petites capitalisations (C). La valeur 0 est aussi possible lorsque la capitalisation n'est pas connue. La dernière variable à ce propos est le *mode de cotation*. Comme cela a été vu ci-dessus, les sociétés peuvent être cotées sur le BEL20, leur valeur est de 1 dans ce cas. Elles peuvent également être cotées en continu, elles prennent alors une valeur de 2 et enfin en fixing, avec une valeur de 3.

Après ces différentes variables, nous pouvons prendre en considération celles qui touchent au conseil d'administration. La première de ces variables est la taille du conseil d'administration, *taille CA*. Cela représente donc le nombre total d'administrateurs qui composent le conseil d'administration dans une société. Une variable très importante est la catégorie des administrateurs. Comme cela a été expliqué dans le chapitre précédent, il existe plusieurs catégories d'administrateurs, les *insiders*, les *outsiders* et les *grays*. Pour cette recherche, les *insiders* sont considérés comme les exécutifs de la société, les *outsiders* comme les administrateurs non-exécutifs et indépendants, et enfin les *grays*, sont les administrateurs non-exécutifs et non-indépendants. Ces définitions ont été reprises des définitions de Volonté (2015) et Fich & Shivdasani (2006). Une autre variable, plus rarement utilisée dans la littérature concerne *la proportion de femmes* au sein du conseil d'administration, c'est-à-dire le pourcentage de femmes qui compose le conseil d'administration.

À propos du directeur général et du président du conseil d'administration, nous avons quelques variables également. En premier lieu, une variable binaire qui sera appelée *CEOPrésident*. Autrement dit, elle est égale à 1 si l'administrateur qui occupe le poste de président du conseil exerce aussi la fonction de directeur général au sein de la société, elle sera égale à 0 si les deux individus sont distincts. La variable suivante est le nombre de mandats détenus par le président, *mandats Président*. La dernière variable est très similaire et concerne le nombre de mandats détenus par le directeur général, *mandats CEO*. Le nombre total de mandats détenus par le conseil d'administration, *total mandats*, est également une variable utilisée pour les différents tests effectués.

Deux variables souvent proposées par la littérature n'ont pas été prises en compte dans cette étude. Ce sont *l'âge moyen des administrateurs* et *le niveau d'éducation moyen des administrateurs*. Il manquait un nombre trop important de données pour que leur prise en compte soit cohérente.

Le tableau 2 reprend l'ensemble de ces variables avec une simple explication.

2.3 Mesures de la performance

Pour calculer la performance d'une société, trois mesures ont été prises en compte. Les premières sont des mesures comptables de la performance. Le « return on assets », *ROA*, c'est-à-dire la rentabilité des actifs, permet de visualiser comment une société utilise ses actifs pour générer des bénéfices. Il est calculé en divisant le résultat net par le total de l'actif :

$$\frac{\text{Résultat Net}}{\text{Total Actif}}$$

Le « return on equity », le *ROE* ou la rentabilité des capitaux propres. Ce ratio permet de voir la capacité qu'a une entreprise à générer des bénéfices grâce aux capitaux propres disponibles. Il est donc calculé en divisant le résultat net par les capitaux propres :

$$\frac{\text{Résultat Net}}{\text{Capitaux Propres}}$$

La dernière mesure de performance est le Tobin's Q. C'est une mesure du marché de la performance et est un peu plus complexe à calculer que les deux précédents ratios. Pour cette mesure, il faut soustraire la valeur comptable des capitaux propres de leur valeur de marché. A cela est ajouté la valeur comptable des actifs, et le tout divisé par cette même valeur comptable :

$$\frac{\text{Valeur marché CP} - \text{Valeur comptable CP} + \text{Valeur comptable A}}{\text{Valeur comptable A}}$$

Tableau 2 : Les variables

Ce tableau comporte l'ensemble des variables de la connectivité, c'est-à-dire les variables de contrôle mais aussi les mesures de performance. La première colonne reprend le nom de la variable tel qu'utilisé dans les différents tests, la deuxième colonne propose une explication rapide de la variable.

Variable	Explication de la variable
<i>MaxNbMandats</i>	Nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs
<i>ConnexionSiMaxMandat3</i>	Connexion si le maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3
<i>PAdmin3</i>	Pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats
<i>Connexions30P</i>	Connexion si au minimum 30% du conseil d'administration détient au moins 3 mandats
<i>MoyenneMandatsAdmin</i>	Moyenne des mandats détenus par un administrateur = Total des mandats/Taille du conseil d'administration
<i>Connexion1.5</i>	Connexion si la moyenne des mandats par administrateur est d'au minimum 1.5
<i>PNbreAdminConnectés</i>	Pourcentage d'administrateurs détenant au minimum 2 mandats
<i>Connexions50PAdminConnectés</i>	Connexion si au moins 50% du conseil détiennent au minimum un mandat dans une autre société
<i>TailleSociété</i>	Taille de la société, ln(actifs)

<i>Industrie</i>	Industrie
<i>AgeSociété</i>	Age de la société
<i>Actionnnariat</i>	Actionnnariat dispersé ou concentré
<i>Leverage</i>	Effet de levier
<i>MBR</i>	Market-to-book ratio
<i>NYSEEuronext</i>	Type de marché sur lequel la société est cotée
<i>CapitalisationABC</i>	Type de capitalisation
<i>BEL20ContinuousFixing</i>	Mode de cotation
<i>TailleCA</i>	Taille du conseil d'administration = nombre d'administrateurs
<i>PInsiders</i>	Pourcentage d'insiders au sein du conseil d'administration
<i>POutsiders</i>	Pourcentage d'outsiders au sein du conseil d'administration
<i>PGray</i>	Pourcentage de grays au sein du conseil d'administration
<i>PFemmes</i>	Pourcentage de femmes au sein du conseil d'administration
<i>CEOPräsident</i>	Si le président du conseil et le directeur général ou l'administrateur délégué sont la même personne
<i>MandatsPräsident</i>	Nombre de mandats détenus par le président du conseil d'administration
<i>MandatsCEO</i>	Nombre de mandats détenus par le directeur général ou l'administrateur délégué
<i>TotalMandats</i>	Nombre total de mandats détenus par un conseil
<i>ROA</i>	Rentabilité des actifs
<i>ROE</i>	Rentabilité des capitaux propres
<i>Tobin's Q</i>	Mesure de marché de la performance

Chapitre III : Résultats

Ce chapitre va permettre de présenter et d'expliquer les différents résultats obtenus suite aux manipulations des données via l'outil SPSS. Ainsi, différents tests statistiques ont été réalisés ; des statistiques descriptives, des chi-carrés, des comparaisons de moyennes, des corrélations et des régressions.

Avant toute chose, il est important de souligner que quelques variables ont été transformées afin que les résultats ne soient pas erronés. Premièrement, plusieurs variables ont été « winsoriser » à 99%, c'est-à-dire que les données les plus grandes et les plus petites ont été remplacées par les données les plus proches d'elles. Cela a été fait pour la variable, ROA, Tobin's Q, leverage et MBR. Pour la variable ROE, seules quelques données extrêmes ont été remplacées par la moyenne. Deuxièmement, afin qu'elle suive une distribution normale, la variable ROA a suivi une transformation logarithmique après l'ajout d'une constante (+2).

Dans ce chapitre, nous explorerons en premier lieu les analyses univariées réalisées sur notre échantillon avant d'observer les analyses multivariées et les différents tests qui y sont liés.

1. Analyse univariée

Dans cette section, nous analyserons en détails les résultats obtenus à propos des variables de contrôle, de performance et des mesures de connectivité pour notre échantillon en général. En effet, quelques statistiques descriptives ont été effectuées sur ces différentes variables. Les résultats chiffrés sont présentés dans les tableaux 3 et 4, cette première section va nous permettre de les discuter.

1.1 Analyse des variables de contrôle

1.1.1 Variables concernant la société dans son ensemble

Taille de la société

La taille de la société, calculée en prenant le logarithme népérien du total de l'actif, a une moyenne de 19,03 pour 137 entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013. Avec une valeur de minimale de 8,57 et 25,13 comme valeur maximale.

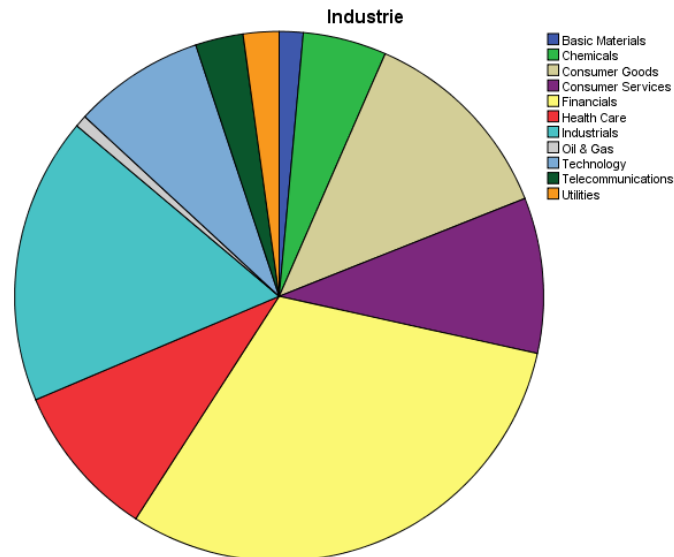
Industrie

Les onze types d'industrie ne sont pas présents équitablement au sein de l'échantillon. Comme le montre clairement la figure 1 ci-dessous, le secteur financier est le plus représenté (en jaune), suivi par le secteur industriel (en turquoise). Ces deux secteurs réunis correspondent presque à

la moitié de l'échantillon, c'est-à-dire 48,2%. L'industrie la moins présente est celle du pétrole et gaz, seule une société en fait partie : « Fluxys Belgium ».

Figure 1: Schéma des industries

Ce schéma expose l'ensemble des types d'industrie présents sur NYSE Euronext Bruxelles.



Selon le Trends (2013), le secteur dominant en Belgique est le secteur des services. En reprenant notre analyse, nous pouvons considérer que l'industrie de la finance, des services, des biens de consommations, des services au consommateur, de la santé et des télécommunications font partie du secteur des services en général. Or, ces industries représentent 67,2%, c'est-à-dire une grande majorité des sociétés. Cela rejoint donc l'article du Trends (2013). L'industrie la plus représentée est celle des finances, 90,5% des sociétés de cette industrie sont cotées sur Euronext, 42,9% d'entre elles sont de moyennes capitalisations et 59,5% sont cotées en continu.

Age de la société

L'âge de la société, indiquant le nombre d'années depuis lequel cette société existe est d'en moyenne 43 ans. La société créée le plus récemment est « Sica Invest », depuis 4 ans. Alors que la société en place depuis 150 ans, « Solvay », est la société la plus âgée dans les sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles. Pour rester cohérent, l'âge des sociétés a été calculé pour l'année 2013.

NYSE Euronext

Comme nous l'avons vu précédemment, NYSE Euronext est divisé en plusieurs marchés. Nous avons également vu la liste des sociétés qui composaient ces différents marchés. Ici, nous pouvons voir que le marché réglementé, Euronext, représente 82,5% de notre échantillon total

avec ses 113 entreprises, alors que les marchés non réglementés, Alternext et le Marché Libre, représentent respectivement 6,6% et 10,9% de l'échantillon.

Comme les résultats le montrent, les marchés non réglementés sont formés de moins de sociétés que le marché réglementé. Il est important de noter que cela peut être dû au fait qu'Alternext et le Marché libre peuvent être un bon tremplin pour les sociétés avant d'échanger leurs titres sur Euronext (NYSE Euronext, 2008). Cela signifie donc que les sociétés plus petites et plus fragiles rentrent d'abord sur ces marchés car, comme l'explique Wallez (2011), les sociétés admises sur Euronext doivent être plus résistantes et plus fortes. Ce type de marché n'est donc pas accessible à l'ensemble des sociétés.

Capitalisation

La capitalisation boursière divise les sociétés selon qu'elles soient larges, moyennes ou petites. Ainsi, 31 sociétés sont considérées comme larges, 45 comme moyennes et 37 comme des petites capitalisations. Cela semble donc assez bien réparti. Les 17,5% qui n'ont pas de valeur pour la capitalisation sont les sociétés cotées sur les marchés non-réglementées.

La capitalisation boursière permet de diviser le marché Euronext en trois compartiments. Le compartiment A pour les capitalisations boursières supérieures à 1 milliard d'euros. Le compartiment B pour les capitalisations entre 150 millions d'euros et 1 milliard d'euros. Et enfin, le compartiment C pour les capitalisations inférieures à 150 millions d'euros (NYSE Euronext, 2008). Chaque entreprise du BEL20 se retrouve évidemment dans les « larges » sociétés. De plus, 29 sociétés sur 31 que contiennent les « larges » sociétés ont une taille supérieure à 20. Cela signifie donc qu'il y a bien un lien entre la taille de la société et la capitalisation de celle-ci.

Mode de cotation

Le mode de cotation le plus répandu est celui en continu, en effet plus de la moitié de l'échantillon soit 55,5% est coté selon ce mode. Le BEL20 représente 14,6% des sociétés et est donc composé des 20 entreprises les plus liquides sur NYSE Euronext Bruxelles. Et enfin, 41 sociétés soit 29,9% sont cotées selon le mode du fixing.

Actionnariat

Dans cet échantillon, l'actionnariat est davantage concentré. En effet, 56,9% des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles ont, au minimum, 50% de leur capitalisation détenue par des actionnaires directs connus.

Effet de levier

L'effet de levier moyen pour notre échantillon est de 0,923. Cependant, l'écart entre la plus petite valeur possible et la valeur maximum est assez important. En effet, la valeur minimale est de -5,66 alors que la valeur maximale est de 5,82. Le leverage représente la proportion de dettes par rapport aux fonds propres. Un taux élevé signifie un montant de dettes élevé. Cependant, cela peut signifier que l'entreprise investit également beaucoup ; c'est donc positif si ce taux est élevé mais c'est également très risqué.

L'effet de levier est assez compliqué à analyser dans le sens où il est préférable de comparer les sociétés entre elles pour voir l'effet de ce ratio.

Market-to-book ratio

Le ratio du cours sur la valeur comptable vaut, en moyenne, 1,739. Avec un minimum possible de -0,645 et un maximum atteint à 6,354. La différence entre les valeurs minimale et maximale est également assez importante. Ce ratio permet de voir si les titres de la société sont sur- ou sous-évalués. Habituellement, si ce ratio est inférieur à 1, cela signifie que les titres sont surévalués. Ils sont sous-évalués si le ratio est supérieur à 1.

Le market-to-book ratio est également plus pertinent lorsqu'il compare plusieurs sociétés entre elles. Cependant, lorsque l'on prend la moyenne de ce ratio pour notre échantillon, on remarque qu'elle est supérieure à 1. Cela signifie donc que, en moyenne, les titres des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013 sont sous-évalués. Ils sont donc intéressants pour les investisseurs.

Performance

Les trois mesures utilisées pour calculer la performance sont reprises ici. Les statistiques descriptives de ces variables ne sont pas similaires. La moyenne du logarithme du rendement des actifs est de 0,30.

Le rendement moyen des capitaux propres est quant à lui de 0,094 mais il existe un écart important entre la valeur minimale, -3,613 et la valeur maximale 2,049.

Les statistiques descriptives pour le Tobin's Q suivent la même tendance que celles du ROE. La moyenne est de 1,58 mais l'écart entre la valeur minimum et la maximum est également important. Ces valeurs sont -1,648 et 6,019.

1.1.2 Variables concernant le conseil d'administration

Le conseil d'administration est un organe important au sein d'une société. Il semble donc impératif d'en découvrir davantage sur les conseils d'administration des entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013

Taille du conseil d'administration

La taille du conseil d'administration, c'est-à-dire « the number of board members in a given year » (Ferreira & Kirchmaier, 2013, p194), est évidemment la première caractéristique importante. Dans notre échantillon, la taille moyenne est de 8,48 administrateurs au sein du conseil. La société « Ice Concept » ne se compose que d'un seul administrateur. Alors que « KBC Group » et « Fluxys Belgium » ont un conseil d'administration composé de 20 membres.

En 1967, Koontz a tenté de trouver la taille idéale d'un conseil d'administration. Pour lui, le conseil d'administration doit être composé de 5 à 16 membres. Un minimum de 5 administrateurs permet de diversifier le conseil, diversification de qualifications mais aussi de points de vue. Cependant, afin de faciliter la discussion et la prise de décision, un maximum de 16 administrateurs semble être correct. Le Code belge de bonne gouvernance de 2009 ne donne pas de chiffres concrets mais reste dans la même idée et dit ceci : « Le conseil d'administration est suffisamment restreint pour permettre la prise efficace de décisions. Il est suffisamment étoffé pour que ses membres y apportent l'expérience et la connaissance de différents domaines et que les changements dans sa composition soient gérés sans perturbation ». Il n'y a donc aucune obligation pour les sociétés, c'est à chacune de trouver sa taille idéale en fonction de ses propres caractéristiques. La majorité de notre échantillon semble suivre cette idée car 85,3% des sociétés ont entre 5 et 16 membres au sein de leur conseil d'administration. Et la taille moyenne est de 8 administrateurs, c'est également dans la fourchette proposée par Koontz (1967).

Catégories d'administrateurs

Comme nous l'avons déjà vu, le conseil d'administration est composé de trois grandes catégories d'administrateurs. En moyenne, les *insiders* représentent 21,4% du conseil d'administration. Pour les *outsiders*, ce nombre s'élève à 36,3%, alors que les *grays* sont les plus présents et représentent en moyenne 42,2% du conseil. Certains conseils d'administrations peuvent également ne pas être composés par une des catégories. Il est donc possible qu'un conseil d'administration ne détienne aucun administrateur *outsiders* par exemple. C'est le cas pour « Emakina Group ». D'un autre côté, un conseil d'administration peut être composé d'une

seule catégorie d'administrateurs. Par exemple, la société « IEP Invest » ne se compose que d'*outsiders*.

Les chiffres concernant la composition du conseil d'administration semblent cohérents avec ce qui est demandé par le Code belge de bonne gouvernance (2009). En effet, celui-ci conseille que « la moitié au moins du conseil d'administration est constitué d'administrateurs non exécutifs et au moins trois d'entre eux sont indépendants ». Or, en reprenant les pourcentages moyens, 77,5% des administrateurs sont, en moyenne, non-exécutifs, c'est évidemment bien plus que la moitié. 46,8% de ces administrateurs sont indépendants également, cela représente en général au moins trois administrateurs. Les critères sont donc, en moyenne, respectés.

Mandats du directeur général ou de l'administrateur délégué

Le nombre de mandats détenus par le directeur général ou par l'administrateur délégué peut également être une variable intéressante étant donné l'importance des connexions de celui-ci comme nous l'avons vu dans la revue de la littérature. Dans notre échantillon, les directeurs généraux détiennent en moyenne 1,23 mandat dans d'autres sociétés. Ce n'est pas forcément élevé. Pourtant, un directeur général peut posséder jusqu'à 5 mandats. C'est le cas du Baron Luc Bertrand, directeur général d' « Ackermans & Van Haaren ». Avec un nombre minimum de mandats égal à 0, cela signifie que le directeur général ne fait pas partie du conseil d'administration ou que les données ne permettaient pas de le savoir.

En général, les directeurs généraux ne possèdent que peu de mandats. 73% d'entre eux ne détiennent que leur mandat dans la société pour laquelle il endosse ce rôle de directeur. Un directeur général doit, selon Koontz (1967), générer de l'argent pour la société, établir des objectifs, gérer la société, avoir une vue sur la sélection du personnel, s'occuper de la performance, donner le ton du climat dans lequel la société travaille et prendre les décisions finales. Etant donné la multiplicité de ses fonctions, il est sans doute préférable que le directeur général se consacre entièrement à son poste.

Mandats du président du conseil d'administration

Etant donné l'importance que la littérature donne au nombre de mandats détenus par le directeur général, il peut aussi être intéressant d'analyser rapidement le nombre de mandats détenus par le président du conseil d'administration. En moyenne, le président du conseil détient 1,51 mandats dans des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013. Comme pour les directeurs généraux, le maximum est de 5 mandats. M. Franck Donck détient 5 mandats en étant président du conseil d'administration chez « Atenor Group » mais également chez « Telenet

Group ». Tandis que le Baron Luc Bertrand, déjà directeur général, détient également le poste de présidence dans la société « Leasinvest Real Estate ». La valeur de 0 signifie que les données ne nous ont pas permis de déterminer quel administrateur possédait le titre de président ou même de savoir s'il y en avait un.

Le pourcentage de président ne détenant qu'un seul mandat est un peu moins élevé, il est de 62%. Cela peut peut-être s'expliquer par le fait que les rôles de cet administrateur sont moins déterminants que ceux du directeur général ou de l'administrateur délégué. En effet, le rôle principal de ce président est de diriger le conseil d'administration. Pour cela, il doit avoir une capacité de leadership afin de pouvoir mener à bien les réunions du conseil, mais aussi d'y intégrer un climat de confiance dans lequel chaque administrateur va pouvoir s'exprimer librement et ouvertement (Koontz, 1967, Mallin, 2013, Code belge de bonne gouvernance, 2009, Management Today, 2014).

Président du conseil d'administration et directeur général

Dans certaines sociétés, les rôles de président du conseil d'administration et de directeur général peuvent être effectués par le même individu. Dans notre échantillon, 89,1% des sociétés ont affecté deux personnes différentes pour ces postes.

Le fait que les rôles de directeur général et de président du conseil soient effectués par le même administrateur est vivement déconseillé par le Code belge de bonne gouvernance (2009). Cela semble donc bien suivi par l'ensemble des sociétés cotées en Belgique en 2013 car seulement 10,9% des sociétés de notre échantillon sont dans cette situation.

Place des femmes

Le pourcentage moyen de femmes composant les conseils d'administration était de 12,6% en 2013. Dans certains conseils d'administration, aucune femme ne siège. C'est le cas pour 38% des sociétés cotées en Belgique. Un conseil composé d'une majorité de femmes en tant qu'administratrice n'apparaît dans aucune société de notre échantillon. Le maximum possible est que le conseil soit composé d'un nombre égal de femmes et d'hommes. C'est le cas pour la société « Melexis ».

La place des femmes est un sujet en pleine expansion à l'heure actuelle. Alors que le Code belge de bonne gouvernance (2009) recommande une mixité des genres et que la loi du 28 juillet 2011, impose aux sociétés cotées que d'ici 2017, au moins un tiers du conseil soit d'un genre, en 2013, les conseils d'administration des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles étaient composés, en moyenne de 12,6%. On est encore loin des 33% imposés par la loi de

2011. Seulement 9,4% des sociétés de notre échantillon ont plus d'un tiers de femmes au sein de leur conseil. Fitzsimmons (2012) discute des avantages qu'un conseil hétéroclite pourrait entraîner. Cela permettrait d'améliorer l'innovation, la résolution de conflits grâce à une variété de culture, de points de vue. Il ajoute que les femmes sont aussi des médiatrices ce qui aiderait au sein d'un conseil qui doit agir collégialement.

Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables de contrôle

Ce tableau reprend l'ensemble des données récoltées lors du test statistique sur les variables quantitatives. Ainsi, pour chaque variable, on retrouve la moyenne, la médiane, la valeur minimale et la valeur maximale, et enfin l'écart type.

Variable	Moyenne	Médiane	Valeur minimale	Valeur maximale	Ecart type
Taille Société	19,03	19,27395	8,57	25,13	2,64
Age Société	42,98	28	4	150	36,12
Leverage	0,92	0,67	-5,66	5,28	1,60
MBR	1,74	1,198	-0,65	6,35	1,72
ROA	0,30	0,3017	0,01	0,38	0,04
ROE	0,09	0,047	-3,61	2,05	0,53
Tobin's Q	1,58	1,19018	-1,65	6,02	1,69
Taille CA	8,48	8	1	20	3,45
Pourcentage Insiders	0,21	0,16667	0	1	0,17
Pourcentage Outsiders	0,36	0,37500	0	1	0,22
Pourcentage Grays	0,42	0,40	0	1	0,23
Mandats CEO	1,23	1	0	5	0,68
Mandats Président	1,51	1	0	5	0,88
Pourcentage Femmes	0,13	0,125	0	0,5	0,12

Tableau 4 : Statistiques descriptives des variables de contrôle

Ce tableau reprend l'ensemble des données récoltées lors du test statistique sur les variables qualitatives. Ainsi, pour chaque variable, on retrouve les différentes catégories et leurs fréquences respectives.

Variable	Catégories de la variable	Fréquence
Industrie	Matières premières	1,5%
	Chimie	5,1%
	Biens de consommation	12,4%

	Services au consommateur	9,5%
	Finance	30,7%
	Soins de santé	9,5%
	Industriel	17,5%
	Pétrole et gaz	0,7%
	Technologie	8%
	Télécommunications	2,9%
	Services	2,2%
<i>NYSE Euronext</i>	Euronext Bruxelles	82,5%
	Alternext Bruxelles	6,6%
	Marché Libre Bruxelles	10,9%
<i>Capitalisation</i>	Aucune	17,5%
	Large	22,6%
	Moyenne	32,8%
	Petite	27%
<i>Mode de cotation</i>	BEL20	14,6%
	Continu	55,5%
	Fixing	29,9%
<i>Actionnariat</i>	Dispersé	43,1%
	Concentré	56,9%
<i>PrésidentCEO</i>	Même administrateur	10,9%
	Administrateur différent	89,1%

1.2 Analyse des différents types de connexions

Comme nous l'avons déjà expliqué auparavant, nous utiliserons quatre mesures pour calculer la connectivité des entreprises. Avant de voir une analyse plus précise de cette connectivité. Nous pouvons rapidement explorer les bases utilisées pour établir ces mesures. Les résultats sont résumés dans le tableau 5.

Tout d'abord, nous avons regardé le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs. En moyenne, le nombre maximum de mandats est de 2,35. Le minimum est de 1, cela signifie donc que l'administrateur ne détient aucun mandat supplémentaire que celui dans ladite société. 27% du total des administrateurs détiennent un unique mandat. Le nombre maximum de mandats est de 5. Seulement deux administrateurs détiennent autant de mandats, le Baron Luc Bertrand et M. Franck Donck.

Ensuite, la mesure que nous avons utilisée est le pourcentage d'administrateurs qui détiennent au moins trois mandats. La moyenne n'est que de 7,13%. Le pourcentage maximum est de 42,9%, cela concerne la société « Agfa Gevaert ». En suivant la méthode proposée par Fich & Shivdasani (2006), aucune des sociétés de notre échantillon ne serait connectée étant donné qu'elles le sont, selon eux, dans le cas où 50% des administrateurs détiennent au moins trois mandats.

La moyenne des mandats par administrateur a aussi été prise en compte. Pour cela le nombre de mandats détenus par l'ensemble des administrateurs a été divisé par le nombre d'administrateurs dans le conseil d'administration de la société concernée. Ainsi, en moyenne, chaque administrateur détient 1,36 mandats. Le minimum étant de 1, cela signifie que dans certaines sociétés, chaque administrateur détient un mandat et pas un de plus. La société n'est donc liée avec aucune autre.

Enfin la dernière mesure est le pourcentage d'administrateurs qui détiennent au moins 2 mandats, c'est-à-dire, celui dans la société prise en compte et un autre supplémentaire. En moyenne, un conseil d'administration est composé d'un quart d'administrateurs qui ont au moins deux mandats. Avec un minimum de 0, cela signifie que des conseils d'administration peuvent être composés d'administrateurs qui n'ont pas d'autres mandats supplémentaires. Alors que la « Financière de Tubize » est la société où il y a le plus d'administrateurs connectés au sein du conseil d'administration, c'est-à-dire 80%.

Tableau 5 : Statistiques descriptives des différentes variables de connexions

Ce tableau reprend l'ensemble des données récoltées lors du test statistique sur les variables quantitatives concernant les connexions. Ainsi, pour chaque variable, on retrouve la moyenne, la médiane, la valeur minimale et la valeur maximale, et enfin l'écart type.

Variable	Moyenne	Médiane	Valeur minimale	Valeur maximale	Ecart type
<i>Maximum Nombre de mandats</i>	2,35	2	1	5	1,14
<i>Pourcentage d'administrateurs ayant plus de 3 mandats</i>	0,07	0	0	0,43	0,10
<i>Moyenne de mandats par administrateur</i>	1,37	1,33	1	3	0,33
<i>Pourcentage d'administrateurs connectés</i>	0,26	0,222	0	0,8	0,21

Ces différentes variables nous ont permis de définir nos quatre mesures de connectivité. Le tableau 6 reprend les résultats des statistiques descriptives pour ces différentes mesures, alors que l'annexe 5 présente les 137 entreprises avec leur degré de connectivité pour chacune des mesures.

Connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3.

Pour cette mesure, la société est connectée si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins trois. Selon cette mesure, 42,3% des sociétés de l'échantillon sont connectées, c'est-à-dire, 58 sociétés. La proportion entre connectée et non connectée est donc presque égale.

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur à 30%

Dans cette mesure, seulement 2,9% soit 4 sociétés de l'échantillon sont connectées. La proportion est donc bien moins importante que la mesure précédente. Cette connectivité a, en réalité, les mêmes résultats que si l'on avait gardé telle quelle la définition de Fich & Shivdasani (2006). En effet, seules 4 sociétés sont connectées dans les deux cas.

Connectivité si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5 mandats.

La proportion de sociétés connectées se rétablit à plus ou moins un tiers de l'échantillon. En effet, 34,3% des sociétés sont connectées, soit 47 sociétés sont connectées si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au moins 1,5, contre 90 non connectées.

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs connectés est d'au moins 50%

Dans cette mesure, les sociétés connectées représentent 15,3% de l'échantillon. Cela signifie donc que 21 sociétés sont connectées et 116 ne le sont pas lorsque l'on prend en compte le fait qu'au minimum 50% des administrateurs doivent être eux-mêmes connectés.

En résumé, les mesures de connectivité que nous avons utilisées ne donnent pas des résultats semblables au sein de l'échantillon. Si nous prenions la mesure de connectivité présentée par de nombreux auteurs, c'est-à-dire que deux sociétés sont connectées lorsqu'elles partagent au minimum un administrateur, 77,4% des sociétés étaient alors connectées. Cela semble trop élevé et peu représentatif. C'est pourquoi nous avons utilisé quatre autres mesures. Ces mesures divisent l'échantillon de manière fort différente. Ainsi, la mesure concernant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3 divise l'échantillon

de manière plutôt égale, 42,3% des sociétés sont connectées. La mesure suivante ne permet de définir que 2,9% de sociétés connectées lorsqu'on utilise le concept de « busy board » à 30%. Un tiers de l'échantillon est connecté lorsque le nombre moyen de mandats est pris en compte. Et enfin, seuls 15,3% des sociétés sont connectées lorsqu'au moins 50% des administrateurs du conseil sont connectés.

Après avoir analysé ces différentes mesures de connectivité, des tableaux croisés, présentés dans l'annexe 6, ont été réalisés afin de les comparer. Lorsque l'on prend la mesure concernant le nombre maximum de mandats supérieurs à 3, 100% des sociétés non connectées sont également non connectées lorsque l'on prend la mesure des « busy board ». Alors que 93,1% des sociétés connectées ne le sont pas dans l'autre mesure. L'effet est le même lorsque l'on compare avec un pourcentage de 50% d'administrateurs connectés. Seuls 20,7% des sociétés connectées avec la première mesure le sont également avec la seconde. La comparaison avec les autres mesures de connectivité montre que la majorité des sociétés connectées avec une des mesures le sont également en prenant la seconde mesure. En effet, 62,1% des sociétés connectées le sont également lorsque l'on prend la connectivité concernant le nombre moyen de mandats dans un conseil d'administration.

Nous pouvons ensuite comparer la mesure qui considère qu'une société est connectée lorsqu'au moins 30% des administrateurs détiennent au minimum trois mandats. 67,7% des sociétés non connectées le sont aussi lorsque l'on prend en considération la connectivité avec le nombre moyen de mandats. 100% de ces entreprises connectées le sont également avec la seconde mesure. 86,5% des sociétés non connectées le sont lorsque l'on considère qu'il existe une connexion quand 50% des administrateurs sont connectés. Et 75% des sociétés connectées le sont également dans l'autre cas.

Et enfin, nous pouvons comparer les deux dernières mesures entre elles. 100% des sociétés non connectées parce que le nombre moyen de mandats est inférieur à 1,5 sont également non connectées si moins de 50% de leurs administrateurs sont connectés. Et seuls 44,7% des entreprises connectées le sont dans l'autre cas.

En général, nous pouvons constater que lorsqu'une entreprise est connectée avec une mesure, elle l'est également avec une autre mesure. C'est moins le cas lorsque l'on prend la connectivité dans les situations où le nombre maximum de mandats détenus doit être d'au moins 3.

Tableau 6 : Résultats statistiques de l'analyse des mesures de connectivité

Ce tableau reprend l'ensemble des données récoltées lors du test statistique sur les variables qualitatives des mesures de connectivité. Ainsi, pour chaque variable, on retrouve les différentes catégories et leur moyenne respective.

Variable	Catégories de la variable	Moyenne
<i>Connexion si le nombre maximum de mandats est d'au moins 3</i>	<i>Connectée</i>	42,3%
	<i>Non Connectée</i>	57,7%
<i>Connexion si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur à 30%</i>	<i>Connectée</i>	2,9%
	<i>Non Connectée</i>	97,1%
<i>Connexion si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5 mandats</i>	<i>Connectée</i>	34,3%
	<i>Non Connectée</i>	65,7%
<i>Connexion si le pourcentage d'administrateurs connectées est d'au moins 50%</i>	<i>Connectée</i>	15,3%
	<i>Non Connectée</i>	84,7%

1.3 Une méthode alternative : les études de l'Echo

Avant d'utiliser les mesures de connectivité proposées ci-dessus, nous allons présenter une méthode utilisée par L'Echo (2010). Cette méthode va permettre de calculer les connexions d'une autre manière que l'ensemble des statistiques déjà utilisées dans cette recherche.

Cette méthode consiste à déterminer le top 20 des mandats des administrateurs dans les sociétés cotées. Ils classent les administrateurs « selon l'importance de leurs mandats », en utilisant des points. Ainsi, « un mandat au sein d'une entreprise cotée sur le marché du fixing vaut un point, un mandat dans une entreprise cotée sur le marché continu vaut deux points, enfin un administrateur d'une entreprise du BEL20 se voit allouer trois points. Un facteur de 1,25 est appliqué pour les postes de vice-président et d'administrateur délégué, un facteur de 1,5 pour la présidence » (L'Echo, 2010, p48). Concernant les directeurs généraux, il a été décidé de leur accorder le même facteur que les administrateurs délégués, c'est-à-dire 1,25 étant donné que leur rôle est souvent identique ou presque.

Après avoir appliqué cette méthode à notre échantillon, le tableau 7 présente le top 20 des administrateurs des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013, accompagnés du total des points accumulés et du nombre de mandats qu'ils détiennent.

Tableau 7 : Top 20 des administrateurs des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013

Comme le titre l'indique, ce tableau reprend donc les 20 administrateurs les plus connectés sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013. Ce classement a été calculé par une méthode développée par l'Echo en 2010 et celle-ci a été utilisée sur l'échantillon de cette recherche.

	Administrateurs	Points	Mandats		Administrateurs	Points	Mandats
1.	Franck Donck	13,5	5	11.	Luc Vansteenkiste	8	3
2.	Luc Bertrand	12,75	5	12.	Albert Frère	7,5	2
3.	Julien De Wilde	11	4	13.	Bruno Holthof	7,5	3
4.	Philippe Vlerick	9,75	4	14.	Dirk Goeminne	7,5	3
5.	Jef Colruyt	9,5	3	15.	Paul Buysse	7,5	2
6.	Thomas Leysen	9	2	16.	Philippe Bodson	7,5	3
7.	François Gillet	8,5	4	17.	Martine Durez	7,5	2
8.	Luc Van Nevel	8,5	3	18.	Guy Van Wymersch Moons	7	3
9.	Johnny Thijs	8,25	2	19.	Jean-Marie Laurent Josi	7	3
10.	Jozef Cornu	8	3	20.	Marcus Van Heddeghem	7	3

Comme on le constate, le nombre de mandats détenus par ces administrateurs se situe entre 2 et 5. Les deux administrateurs ayant le plus de mandats sont également ceux ayant le plus de points. Ce qui fait la différence entre les deux est sans doute le fait que M. Franck Donck détienne deux mandats dans des sociétés du BEL20 dont un de président alors que le Baron Luc Bertrand ne possède qu'un mandat dans une société du BEL20, même si il y endosse le rôle de directeur général.

Dans les administrateurs détenant le moins de mandats, c'est-à-dire 2, M. Thomas Leysen possède le plus de points. Cela est dû au fait que ses deux mandats sont au sein des sociétés cotées sur le BEL20 et qu'en plus de ça il y est le président du conseil d'administration.

Dans ce top 20, seule une femme est présente à la 17^{ème} place, Mme Martine Durez. Cette place unique n'est pas étonnante lorsque l'on voit les statistiques descriptives de la place des femmes

dans l'échantillon. Cependant, non loin derrière, Mme Evelyne du Monceau se place à la 23^{ème} position de ce classement.

Par rapport à l'article de 2008, il y a eu quelques modifications eu sein du top 20. Ainsi, seule la moitié des administrateurs est encore présente dans le top 20 de 2013. Cependant, tous les administrateurs formant le top 20 de 2008 sont encore actifs dans des conseils d'administration en 2013, mise à part M. Jean-Luc Dehaene. 7 membres du top 10 actuel étaient déjà au cœur du top 20 en 2008. Seuls M. Philippe Vlerick, M. Johnny Thijs et M. Jozef Cornu les ont rejoints. Ainsi, M. Franck Donck et M. Luc Bertrand, actuels premier et deuxième administrateur étaient sixième et septième avec, respectivement 11,5 et 10,75 points. M. Bruno Holthof, M. Dirk Goeminne, M. Paul Buysse, Mme Martine Durez, M. Guy Van Wymerch Moons, M. Jean-Marie Laurent Josi et M. Marcus Van Heddeghem sont les autres nouveaux arrivants dans ce top 20. Concernant la place des femmes, il n'y en avait déjà qu'une seule présente en 2008 : Mme Evelyne du Monceau, cela n'a donc pas changé en 2013, mise à part l'administratrice elle-même.

Suite à ce classement, L'Echo (2010) a également présenté une infographie de ce top 20, montrant les liens qui existent entre tous ces administrateurs. La même recherche a été faite ici et est présentée dans l'annexe 7. Alors qu'en 2008, tous les administrateurs de ce top 20 sont liés entre eux grâce aux différents mandats qu'ils exercent, ce n'est plus le cas en 2013. Cependant, seuls trois administrateurs ne sont pas reliés aux autres : M. Albert Frère, M. Dirk Goeminne et M. Paul Buysse. Si on prend le top 30 des administrateurs, seul M. Paul Buysse n'est pas lié avec le reste des administrateurs.

Dans ce schéma, 14 entreprises se retrouvent connectées grâce à ces différents administrateurs. Sept de ces entreprises proviennent du BEL20 : Befimmo, Belgacom, BPost, Colruyt, Elia, KBC Group et Telenet. Les sept autres sont cotées en continu ; Agfa Gevaert, Atenor Group, Exmar, Greenyard Food, Hamon & Cie, Leasinvest et Smartphoto Group.

2. Analyse multivariée

Dans cette section, nous allons nous attarder davantage sur les résultats de différents tests statistiques qui prennent en compte plusieurs variables et non plus une seule comme c'était le cas précédemment. Nous allons donc tester la relation de dépendance entre les variables de contrôle et les différentes mesures de connexion avant d'effectuer quelques corrélations et de multiples régressions.

2.1 Relation de dépendance entre les différentes variables

Avant de regarder plus précisément les relations entre la connectivité et les différentes variables, il peut être intéressant de simplement comparer les moyennes de ces éléments en fonction de la connectivité des sociétés. Pour ce faire, nous allons réaliser des tests du Chi-carré mais également des Test-T.

2.1.1 Chi-carré : tester la relation de dépendance entre deux variables qualitatives

Le test du Chi-Carré permet de définir s'il existe une relation de dépendance entre deux variables qualitatives. Il va donc nous permettre de déterminer avec quelles variables la connectivité des sociétés est liée. Pour cela, nous avons effectué les tests, puis regardé le degré de signification. Si celui-ci était inférieur ou égal à 0,05, l'hypothèse nulle « il n'y a pas de relation de dépendance entre les deux variables », était alors rejetée. Les variables testées seront donc les quatre mesures de connectivité avec le type d'industrie, le marché sur lequel les sociétés sont connectées, leur capitalisation, le mode de cotation, l'actionnariat et si le président du conseil et le directeur général sont la même personne.

Connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3.

Selon les tests statistiques effectués et vu les résultats proposés dans le tableau 8, il n'y aurait pas de relation de dépendance entre le fait que la société soit connectée si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins trois et le type d'industrie (Sig : 0,200). Il n'en existe pas non plus avec l'actionnariat (Sig : 0,165). Cependant, une relation de dépendance existe entre cette connectivité et le type de marché sur lequel une société est connectée (Sig : 0,000). Ainsi, 49,6% des sociétés cotées sur Euronext sont non connectées, c'est le cas pour 88,9% des sociétés établies sur Alternext, et enfin, 100% des entreprises du Marché Libre ne sont pas connectées. La connectivité est également dépendante de la capitalisation (Sig : 0,000). Les pourcentages sont assez égaux entre les différents types de capitalisation, à peu près la moitié des sociétés sont connectées. Cependant, les grandes capitalisations ont plus de sociétés connectées que les deux autres (58,1%). Enfin, la connectivité est aussi liée au mode de cotation (Sig : 0,006). 55% des entreprises du BEL20 sont connectées selon cette méthode. Les sociétés en continu suivent un pourcentage semblable (50%), alors que les sociétés en fixing ne sont que 22% à être connectées. Enfin, il y a également une relation de dépendance entre cette connectivité et le fait que le directeur général et le président du conseil d'administration soit le même individu (Sig : 0,016). D'une part, dans les

sociétés où les deux postes sont tenus par des personnes différentes, 45,9% de ces sociétés sont connectées. D'autre part, dans les sociétés où les postes ne sont pas séparés, seuls 13,3% des sociétés sont connectées. Le tableau 9 reprend l'ensemble de ces moyennes pour chaque variable ayant une relation de dépendance significative

Tableau 8 : Résultats du Chi-Carré entre les variables de contrôle qualitatives et la première mesure de connectivité

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du test du Chi-carré entre les variables de contrôle; Industrie, NYSE Euronext, Capitalisation, Mode de cotation, Actionnariat, CEOPräsident et la mesure de connectivité concernant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une relation de dépendance entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Degré de signification	Relation de dépendance ?
<i>Industrie</i>	,200	Non
<i>NYSE Euronext</i>	,000	Oui
<i>Capitalisation</i>	,000	Oui
<i>Mode de cotation</i>	,006	Oui
<i>Actionnariat</i>	,165	Non
<i>CEOPräsident</i>	,016	Oui

Tableau 9 : Résultat du Chi-Carré pour les variables de contrôle significatives

Etant donné la relation de dépendance qui existe entre les variables du type de marché, de la capitalisation, du mode de cotation et du CEOPräsident et la mesure de connectivité, voici les différentes moyennes exprimées en pourcentage pour chaque marché en fonction de la connectivité ou non d'une société.

Variable	Connectivité	Catégories et moyennes		
		Euronext Bruxelles	Alternext Bruxelles	Marché Libre Bruxelles
<i>NYSE</i>	<i>Connectée</i>	50,4%	11,1%	0%
<i>Euronext</i>	<i>Non Connectée</i>	49,6%	88,9%	100%
<i>Capitalisation</i>		Large Capitalisation	Moyenne Capitalisation	Petite Capitalisation
	<i>Connectée</i>	58,1%	44,4%	51,4%

	<i>Non Connectée</i>	41,9%	55,6%	48,6%
<i>Mode de Cotation</i>		BEL20	Continu	Fixing
	<i>Connectée</i>	55%	50%	22%
	<i>Non Connectée</i>	45%	50%	78%
<i>CEOPräsident</i>		CEO=Président	CEO≠Président	
	<i>Connectée</i>	13,3%	45,9%	
	<i>Non Connectée</i>	86,7%	54,1%	

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur à 30%

Pour ce type de connectivité, les degrés de signification pour toutes les variables sont supérieurs à 0,05, l'hypothèse nulle n'est donc pas rejetée ; il n'existe pas de relation de dépendance. Le tableau 10 reprend les différents degrés de signification et la relation de dépendance.

Tableau 10 : Résultats du Chi-Carré entre les variables de contrôle qualitatives et la seconde mesure de connectivité

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du test du Chi-carré entre les variables de contrôle; Industrie, NYSE Euronext, Capitalisation, Mode de cotation, Actionnariat, CEOPräsident et la mesure de connectivité concernant le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une relation de dépendance entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Degré de signification	Relation de dépendance ?
<i>Industrie</i>	,869	Non
<i>NYSE Euronext</i>	,646	Non
<i>Capitalisation</i>	,254	Non
<i>Mode de cotation</i>	,402	Non
<i>Actionnariat</i>	,459	Non
<i>CEOPräsident</i>	,361	Non

Connectivité si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5 mandats.

Pour cette connectivité, les résultats sont identiques que la précédente ; il n'existe pas de relation de dépendance. Le tableau 11 résume la situation.

Tableau 11 : Résultats du Chi-Carré entre les variables de contrôle qualitatives et la connectivité lorsque le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au moins 1,5.

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du test du Chi-carré entre les variables de contrôle; Industrie, NYSE Euronext, Capitalisation, Mode de cotation, Actionnariat, CEOPrésident et la mesure de connectivité concernant le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une relation de dépendance entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Degré de signification	Relation de dépendance ?
<i>Industrie</i>	,613	Non
<i>NYSE Euronext</i>	,309	Non
<i>Capitalisation</i>	,511	Non
<i>Mode de cotation</i>	,221	Non
<i>Actionnariat</i>	,239	Non
<i>CEOPrésident</i>	,623	Non

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs connectés est d'au moins 50%

Les mêmes résultats sont de nouveau trouvés pour le type de connectivité dans lequel la société est connectée si au moins 50% des administrateurs possèdent au moins 2 mandats. Le tableau 12 qui présente ces résultats nous montre une seule différence: une relation de dépendance apparaît entre cette connectivité et le fait que le président et le directeur général soient la même personne. Dans les sociétés où le directeur général et le président sont des individus différents, 12,3% de ces sociétés sont connectées. Alors que, dans l'autre cas, 40% des sociétés sont connectées, comme nous pouvons le constater grâce au tableau 13.

Tableau 12 : Résultats du Chi-Carré entre les variables de contrôle qualitatives et la troisième mesure de connectivité

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du test du Chi-carré entre les variables de contrôle; Industrie, NYSE Euronext, Capitalisation, Mode de cotation, Actionnariat, CEOPrésident et la mesure de connectivité concernant la connectivité des administrateurs. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une relation de dépendance entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Degré de signification	Relation de dépendance ?
Industrie	,957	Non
NYSE Euronext	,120	Non
Capitalisation	,080	Non
Mode de cotation	,382	Non
Actionnariat	,617	Non
CEOPräsident	,005	Oui

Tableau 13 : Résultats du Chi-Carré pour la variable CEOPräsident

Etant donné la relation de dépendance qui existe entre la variable qui définit si le directeur général et le président du conseil sont la même personne ou non et la mesure de connectivité, voici les différents pourcentages pour chaque marché en fonction de la connectivité ou non d'une société.

Connectivité	CEO=Président	CEO≠Président
Connectée	40%	12,3%
Non Connectée	60%	87,7%

2.1.2 Comparaison de moyenne : relation de dépendance entre une variable qualitative et une variable quantitative

Pour comparer une variable qualitative avec une variable quantitative, nous allons utiliser le Test-t. L'hypothèse nulle de ce test est qu'il n'existe pas de différence significative entre les moyennes des sociétés connectées et celles des sociétés qui ne le sont pas. Cette hypothèse est rejetée si le degré de signification est inférieur à 0,05. Avant cela, il faut également évaluer l'égalité des variances. L'hypothèse d'égalité des variances n'est pas respectée si le degré de signification est inférieur à 0,05. On peut alors comparer les moyennes de manière significative.

Les variables qui seront tester ici sont les mesures de connectivité mais également la taille de la société, l'âge de la société, l'effet de levier, le market-to-book ratio, la taille du conseil d'administration, le pourcentage d'*insiders*, d'*outsiders* et de *grays*, le nombre de mandats détenus par le président et le directeur général, le pourcentage de femmes, le ROA, le ROE et le Tobin's Q

Connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3.

Comme le présente le tableau 14, les variables quantitatives concernant la société en générale respectent toutes l'égalité des variances. Ensuite, seuls la taille et l'âge de la société diffèrent significativement selon la connectivité, elles ont donc un degré de signification inférieur ou égal à 0,05. La moyenne de la taille de la société passe de 18,65 pour les sociétés non connectées à 19,54. Les sociétés connectées sont donc plus « grandes ». Ensuite, la moyenne de l'âge des sociétés est de 39,96 pour les sociétés non connectées. Alors qu'elle est de 50,97 ans pour les sociétés connectées.

Aucune des variables de performance ne respecte l'égalité des variances. De plus, aucune d'elles ne diffèrent significativement selon cette mesure de connectivité. Elles ne sont donc pas pertinentes pour cette analyse.

Concernant le conseil d'administration, plusieurs variables ne respectent pas l'égalité des variances, c'est ainsi le cas pour la taille du conseil, le pourcentage d'*insiders* et d'*outsiders*, mais également pour le nombre de mandats du président et ceux du directeur général. Pour ces variables, seul le nombre de mandats détenus par le directeur général n'a pas de différence significatives. La taille du conseil d'administration passe de 7,89 administrateurs dans les sociétés non connectées, à 9,29 administrateurs pour les sociétés connectées. Les sociétés connectées ont donc des conseils d'administration plus importants. Le pourcentage d'*insiders* est plus important dans les sociétés non connectées (24,59%) que dans les autres (17,23%). L'effet est inversé concernant les *outsiders*, 32,23% dans les sociétés non connectées, contre 41,79% dans les autres sociétés. Le nombre de mandats détenus par le président du conseil est d'en moyenne 1,20 dans les sociétés non connectés alors que la moyenne est presque égale à 2 (1,93) dans les sociétés connectées. A propos des variables dont l'égalité des variances est respectée, c'est-à-dire le pourcentage de *grays* et le pourcentage de femmes, aucune n'est significativement différente en fonction de la connectivité. Les différentes moyennes sont reprises dans le tableau 15.

Tableau 14 : Résultats du Test-T entre les variables de contrôle quantitatives et la première mesure de connectivité

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du Test-T entre les variables de contrôle; Taille de la société, Age de la société, Effet de levier, MBR, ROA, ROE, Tobin's Q, Taille du CA, Pourcentage Insiders, Pourcentage Outsiders, Pourcentage Grays, Mandats

Président, Mandats Directeur Général et Pourcentage Femmes et la mesure de connectivité concernant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le résultat pour l'égalité des variances, la troisième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une différence significative entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Egalité des variances	Degré de signification	Différence significative ?
<i>Taille de la société</i>	,121	,05	Oui
<i>Age de la société</i>	,096	,025	Oui
<i>Effet de levier</i>	,115	,672	Non
<i>Market-to-book ratio</i>	,537	,850	Non
<i>ROA</i>	,182	,132	Non
<i>ROE</i>	,104	,692	Non
<i>Tobin's Q</i>	,588	,602	Non
<i>Taille du CA</i>	,024	,014	Oui
<i>Pourcentage Insiders</i>	,005	,006	Oui
<i>Pourcentage Outsiders</i>	,000	,008	Oui
<i>Pourcentage Grays</i>	,067	,581	Non
<i>Mandats Président</i>	,000	,000	Oui
<i>Mandats Directeur Général</i>	,001	,127	Non
<i>Pourcentage Femmes</i>	,766	,953	Non

Tableau 15 : Résultat du Test-T pour les différentes variables de contrôle significatives
Etant donné la différence significative qui existe entre les variables taille de la société, âge de la société, taille du conseil d'administration, pourcentage d'insiders, pourcentage d'outsiders et mandats président et la mesure de connectivité reprenant le nombre de mandats maximum détenus par un des administrateurs, voici les différentes valeurs pour cette variable en fonction du fait que la société soit connectée ou non.

Variable	Connectivité	Moyenne
<i>Taille de la société</i>	<i>Connectée</i>	19,54
	<i>Non Connectée</i>	18,65
<i>Age de la société</i>	<i>Connectée</i>	50,97
	<i>Non Connectée</i>	36,96
<i>Taille CA</i>	<i>Connectée</i>	9,29

	<i>Non Connectée</i>	7,89
<i>Pourcentage Insiders</i>	<i>Connectée</i>	17,23
	<i>Non Connectée</i>	24,59
<i>Pourcentage Outsiders</i>	<i>Connectée</i>	41,80
	<i>Non Connectée</i>	32,23
<i>Mandats Président</i>	<i>Connectée</i>	1,93
	<i>Non Connectée</i>	1,20

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur ou égal à 30%

Pour ce type de connectivité, le tableau 16 montre que l'hypothèse d'égalité des variances est respectée pour l'ensemble des variables. Cependant, aucune variable ne diffère significativement selon la connectivité mise à part le nombre de mandats que détient le président du conseil d'administration. Dans les sociétés non connectées, le président du conseil possède, en moyenne, 1,46 mandats alors que dans les sociétés connectées, il en détient, en moyenne, 3,25. La différence est donc bien présente comme cela est visible sur le tableau 17.

Tableau 16 : Résultats du Test-T entre les variables de contrôle quantitatives et la seconde mesure de connectivité

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du Test-T entre les variables de contrôle; Taille de la société, Age de la société, Effet de levier, MBR, ROA, ROE, Tobin's Q, Taille du CA, Pourcentage Insiders, Pourcentage Outsiders, Pourcentage Grays, Mandats Président, Mandats Directeur Général et Pourcentage Femmes et la mesure de connectivité concernant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le résultat pour l'égalité des variances, la troisième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une différence significative entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Egalité des variances	Degré de signification	Différence significative ?
<i>Taille de la société</i>	,255	,098	Non
<i>Age de la société</i>	,134	,923	Non
<i>Effet de levier</i>	,996	,910	Non
<i>Market-to-book ratio</i>	,691	,630	Non
<i>ROA</i>	,667	,602	Non

ROE	,445	,947	Non
Tobin's Q	,614	,533	Non
Taille du CA	,397	,668	Non
Pourcentage Insiders	,478	,751	Non
Pourcentage Outsiders	,845	,580	Non
Pourcentage Grays	,887	,436	Non
Mandats Président	,348	,000	Oui
Mandats Directeur Général	,240	,427	Non
Pourcentage Femmes	,440	,423	Non

Tableau 17 : Résultat du Test-T pour la variable Mandats Président

Etant donné la différence significative qui existe entre la variable concernant le nombre de mandats du président et la mesure de connectivité qui reprend qu'une société est connectée lorsqu'au moins 30% des administrateurs détiennent au minimum 3 mandats, voici les différentes valeurs pour cette variable en fonction du fait que la société soit connectée ou non.

Connexion	Moyenne (exprimée en nombre de mandats)
Connectée	3,25
Non Connectée	1,46

Connectivité si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5 mandats.

Dans cette section, comme le montre le tableau 18, seules deux variables ne respectent pas le critère d'égalité des variances. Ces variables sont le nombre de mandats détenus par le président du conseil et le nombre de mandats détenus par le directeur général. En plus de ne pas assumer cette hypothèse, ces variables sont également les seules qui diffèrent significativement selon la connectivité. Ainsi, le nombre moyen de mandats détenus par le président est de 1,20 mandats dans les sociétés non connectées alors qu'il est de 2,11 mandats dans les sociétés connectées. Le même phénomène apparaît pour le nombre moyen de mandats détenus par le directeur général mais dans une moindre mesure. Il passe ainsi de 1,12 mandats dans les sociétés non connectées à 1,45 mandats dans les sociétés connectées. Ces chiffres sont repris dans le tableau 19.

Tableau 18 : Résultats du Test-T entre les variables de contrôle quantitatives et la troisième mesure de connectivité

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du Test-T entre les variables de contrôle; Taille de la société, Age de la société, Effet de levier, MBR, ROA, ROE, Tobin's Q, Taille du CA, Pourcentage Insiders, Pourcentage Outsiders, Pourcentage Grays, Mandats Président, Mandats Directeur Général et Pourcentage Femmes et la mesure de connectivité concernant le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le résultat pour l'égalité des variances, la troisième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une différence significative entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Egalité des variances	Degré de signification	Différence significative ?
<i>Taille de la société</i>	,373	,348	Non
<i>Age de la société</i>	,748	,316	Non
<i>Effet de levier</i>	,753	,056	Non
<i>Market-to-book ratio</i>	,140	,858	Non
<i>ROA</i>	,752	,220	Non
<i>ROE</i>	,414	,768	Non
<i>Tobin's Q</i>	,236	,899	Non
<i>Taille du CA</i>	,889	,769	Non
<i>Pourcentage Insiders</i>	,254	,339	Non
<i>Pourcentage Outsiders</i>	,782	,607	Non
<i>Pourcentage Grays</i>	,773	,830	Non
<i>Mandats Président</i>	,000	,000	Oui
<i>Mandats Directeur Général</i>	,000	,026	Oui
<i>Pourcentage Femmes</i>	,658	,738	Non

Tableau 19 : Résultat du Test-T pour les variables de contrôle significatives

Etant donné la différence significative qu'il existe entre la variable concernant le nombre de mandats du président et le nombre de mandats du directeur général et la mesure de connectivité qui considère qu'une société est connectée si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5, voici les différentes valeurs pour cette variable en fonction du fait que la société soit connectée ou non.

Variable	Connexion	Moyenne (exprimée en nombre de mandats)
Mandats Président	Connectée	2,11
	Non Connectée	1,20
Mandats CEO	Connectée	1,45
	Non Connectée	1,12

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs connectés est d'au moins 50%

Comme le montre le tableau 20, pour ce type de connectivité, une seule variable n'assume pas l'égalité des variances ; le nombre de mandats détenus par le directeur général. Ensuite, trois variables diffèrent significativement avec la connectivité. Ces variables sont l'effet de levier, la taille du conseil d'administration et le nombre de mandats détenus par le président du conseil. En moyenne, dans les sociétés non connectées, l'effet de levier est de 0,799 alors qu'il est de 1,606 dans les sociétés connectées. Le conseil d'administration est composé de 8,78 membres dans les sociétés non connectées alors que ce nombre tombe à 6,81 dans les sociétés connectées. Tandis que le nombre moyen de mandats que possède le président du conseil est de 1,41 dans les sociétés non connectées, cette moyenne est de 2,10 dans les sociétés connectées. Les autres variables ne diffèrent pas significativement selon la connectivité. Le tableau 21 résume ces données.

Tableau 20 : Résultats du Test-T entre les variables de contrôle quantitatives et la dernière mesure de connectivité.

Ce tableau reprend les différents résultats obtenus lors du Test-T entre les variables de contrôle; Taille de la société, Age de la société, Effet de levier, MBR, ROA, ROE, Tobin's Q, Taille du CA, Pourcentage Insiders, Pourcentage Outsiders, Pourcentage Grays, Mandats Président, Mandats Directeur Général et Pourcentage Femmes et la mesure de connectivité concernant le nombre d'administrateurs connectés. La première colonne comporte le nom de la variable, la deuxième le résultat pour l'égalité des variances, la troisième le degré de signification et enfin la dernière colonne mentionne s'il existe une différence significative entre la variable et la mesure de connectivité.

Variable	Egalité des variances	Degré de signification	Différence significative ?
Taille de la société	,934	,434	Non
Age de la société	,584	,796	Non

<i>Effet de levier</i>	,147	,033	Oui
<i>Market-to-book ratio</i>	,743	,222	Non
<i>ROA</i>	,434	,645	Non
<i>ROE</i>	,265	,893	Non
<i>Tobin's Q</i>	,821	174	Non
<i>Taille du CA</i>	,559	,015	Oui
<i>Pourcentage Insiders</i>	,992	,360	Non
<i>Pourcentage Outsiders</i>	,301	,252	Non
<i>Pourcentage Grays</i>	,931	,668	Non
<i>Mandats Président</i>	,388	,001	Oui
<i>Mandats Directeur Général</i>	,004	,258	Non
<i>Pourcentage Femmes</i>	,195	,699	Non

Tableau 21 : Résultat du Test-T pour les variables de contrôle significatives

Etant donné la différence significative qui existe entre la variable concernant l'effet de levier, la taille du conseil, le nombre de mandats détenus par le président et la mesure de connectivité qui considère qu'une société est connectée lorsqu'au minimum 50% des administrateurs sont connectés, voici les différentes valeurs pour cette variable en fonction du fait que la société soit connectée ou non.

Variable	Connexion	Moyenne
<i>Effet de levier</i>	<i>Connectée</i>	1,61
	<i>Non Connectée</i>	0,80
<i>Taille CA</i>	<i>Connectée</i>	6,81
	<i>Non Connectée</i>	8,78
<i>Mandats Président</i>	<i>Connectée</i>	2,10
	<i>Non Connectée</i>	1,41

En conclusion de cette section, nous pouvons dire ceci. La relation de dépendance entre les mesures de connectivité et les variables qualitatives n'est pas similaire. Pour la première mesure, le fait que la société soit connectée si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au minimum trois, il existe plusieurs relations de dépendance. Tout d'abord avec le type de marché, la capitalisation, le mode de cotation mais également avec le fait que le président du conseil et le CEO soit la même personne. Il n'existe pas de relation de dépendance entre cette mesure et le type d'industrie et aussi l'actionnariat.

Pour les deux mesures suivantes, mesure du « busy board » et la moyenne des mandats, il n'existe aucune relation de dépendance avec aucune variable. C'est également le cas pour la dernière mesure, mise à part le fait qu'il y ait tout de même une relation de dépendance avec le fait que le président et le CEO soit le même individu.

Les tests réalisés ensuite ont permis de comparer les moyennes des variables qualitatives en fonction de variables quantitatives. Les résultats entre les différentes mesures de connectivité sont assez hétérogènes. Comme précédemment, la mesure de connectivité reprenant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est davantage liée significativement par rapport aux autres mesures. Ainsi, les moyennes entre les sociétés connectées et celles qui ne le sont pas diffèrent en fonction de la taille et l'âge de la société, de la taille du conseil d'administration, du pourcentage d'*insiders* et d'*outsiders*, mais également avec le nombre de mandats détenus par le président. Cette dernière variable possède une relation de dépendance significative avec les trois autres mesures. La taille du conseil est aussi significative pour la connectivité si au minimum 50% des administrateurs sont connectés. Enfin, le nombre de mandats détenus par le directeur général a une différence significative avec le fait d'être connectée si le nombre moyen de mandats est d'au moins 1,5.

2.2 Corrélations

Les corrélations permettent de se rendre compte de la relation qui peut exister entre deux variables. Dans cette recherche, nous allons utiliser la corrélation Pearson, elle permet de définir l'existence d'une relation entre les deux variables mais également d'évaluer cette relation. Ainsi, un coefficient proche de 1 signifie que les deux variables sont fortement corrélées, alors qu'un coefficient proche de 0, nous montre que la relation entre les variables est faible. Le signe du coefficient est aussi important, s'il est positif, cela signifie que lorsqu'une des variables augmente, l'autre va également augmenter. Tandis que si le coefficient est négatif, alors, lorsqu'une des variables augmente, l'autre va diminuer. Il est important de regarder le degré de signification, si celui-ci est inférieur ou égal à 0,05 alors l'hypothèse nulle « la corrélation n'est pas significative » est rejetée. Cela signifie qu'une modification dans une des variables entraîne également une modification pour l'autre variable.

Dans notre échantillon, les variables de contrôle sont corrélées entre elles de manière assez attendue. Ces corrélations n'étant pas exceptionnelles, nous ne nous y attarderons pas davantage, le tableau 22 résume simplement ces corrélations. Un élément à noter est que le pourcentage d'*insiders* est négativement corrélé avec chaque variable de contrôle.

Tableau 22 : Résultat des corrélations pour les variables de contrôle

Ce tableau présente l'ensemble des corrélations qui existent entre les différentes variables. Comme on le constate, nombreuses sont celles qui ne sont pas significatives, leur coefficient est accompagné d'un astérisque ().*

Variable	Taille Société	Age Société	Taille CA	P Insiders	P Outsiders	P Grays	P Femmes	ROA	ROE	Tobin's Q	Mandats Président	Mandats CEO	Leverage	MBR
Taille Société	/													
Age Société	,216	/												
Taille CA	,663	,322	/											
PInsiders	-,309	-,180	-,372	/										
POutsiders	,358	-,036*	,205	-,353	/									
PGrays	-,118*	,170	,079*	-,406	-,712	/								
PFemmes	,282	,045*	,320	-,023*	,120*	-,100*	/							
ROA	,313	,039*	,187	,013*	,058*	-,067*	,179	/						
ROE	,021*	,013*	-,038*	,180	,022*	-,157*	,057*	-,139*	/					
Tobin's Q	,020*	-,133*	-,004*	,020*	,087*	-,100*	,059*	,269	-,250	/				
Mandats Président	,203	,104*	,120*	-,160*	,121*	,002*	-,051*	-,001*	,028*	-,067*	/			
Mandats CEO	-,025*	-,050*	,002*	,076*	-,037*	-,020*	-,016*	-,026*	,012*	-,109*	,107*	/		
Leverage	,155*	-,051*	,107*	-,077*	-,065*	,122*	,122*	,282	-,216	,222	,139*	,146*	/	
MBR	,036*	-,152*	,032*	-,010*	,119*	-,109*	,101*	,223	-,218	,947	-,098*	-,108*	,224	/

Nous allons maintenant analyser les différentes corrélations présentes entre les types de connectivité et l'ensemble de nos variables, ces corrélations semblent davantage pertinentes que les précédentes. Les données intéressantes sont reprises dans le tableau 23.

Nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs.

Ce type de connectivité est corrélé positivement avec la taille et l'âge de la société, la taille du conseil d'administration, le pourcentage d'*outsiders*, le nombre de mandats que détient le président et le nombre de mandats que détient le directeur général. Cela signifie donc que plus le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs augmente, plus ces variables vont également augmenter. Seul le pourcentage d'*insiders* est négativement corrélé à cette variable.

Pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats

Le pourcentage d'administrateurs détenant au moins trois mandats augmente lorsque le pourcentage d'*outsiders* mais aussi quand le nombre de mandats que détient le président augmentent. Il existe une corrélation négative entre le pourcentage d'administrateurs détenant au moins trois mandats et le pourcentage d'*insiders*. La variable de connectivité n'est corrélée significativement à aucune autre variable.

Nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs

Le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est positivement corrélé avec l'effet de levier de la société, mais également avec le nombre de mandats détenus par le président et par le directeur général. Il n'existe aucune corrélation significative avec les autres variables.

Pourcentage d'administrateurs connectés

Le pourcentage d'administrateurs connecté est uniquement significativement corrélé avec l'effet de levier de la société et le nombre de mandats détenus par le président du conseil et le directeur général. Ces corrélations sont positives.

En conclusion, de nombreuses variables sont corrélées entre elles. Tout d'abord, la taille de la société est corrélée positivement avec de nombreuses variables. Ainsi plus la société est âgée plus sa taille est grande. C'est également le cas pour la taille du conseil d'administration, le pourcentage d'*outsiders* et de *grays* et aussi le nombre de mandats que détient le président. Lorsque une de ces variables augmente, la taille de la société va augmenter, et inversement.

Cependant, le pourcentage d'*insiders* est négativement corrélé à un grand nombre de variables. Ainsi, plus d'*insiders* composent le conseil, plus la taille de la société diminue, plus la société est jeune, plus le conseil d'administration est petit et plus le pourcentage d'*outsiders* et de *grays* diminue également. Cela nous montre donc qu'en général dans notre échantillon, plus une société est petite, plus elle aura d'administrateurs exécutifs au sein de son conseil d'administration. Et évidemment, plus il y a d'*insiders*, moins il y a d'*outsiders* et de *grays*. Cela est logique dans le sens où ces trois types composent le conseil dans son ensemble.

Nous avons également testé les variables de connexion avec l'ensemble des autres variables. Le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est de nouveau la variable la plus liée. En effet, ce nombre augmente davantage lorsque la taille de la société et l'âge de la société, le nombre d'administrateurs, le pourcentage d'*outsiders* ou le nombre de mandats du président augmentent. Cependant, ce nombre diminue lorsque le pourcentage d'*insiders* augmente. Cela signifie donc que les *insiders* n'apporteraient guère ce genre de connexions. Ensuite, le pourcentage d'administrateurs détenant au minimum trois mandats augmente lorsque le nombre d'*outsiders* ou le nombre de mandats détenus par le président augmente. Un effet négatif est aperçu avec le pourcentage d'*insiders*. Une conclusion peut également être tirée ici, les *outsiders* semblent détenir davantage de mandats et donc de connexions. Le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs mais aussi le pourcentage d'administrateurs connectés augmentent avec le nombre de mandats détenus par le président ou le nombre de mandats détenus par le directeur général. Cela nous montre donc qu'il existe davantage de connexions lorsque le président du conseil d'administration ou le directeur général possèdent plusieurs mandats. Le tableau 23 présente ces différentes corrélations.

Tableau 23 : Résultat des corrélations entre les variables de contrôle et les mesures de connectivité
Ce tableau présente l'ensemble des corrélations qui existent entre les différentes variables et les variables concernant la connectivité des sociétés. L'astérisque () signifie que la corrélation entre les deux variables n'est pas significative.*

Variable	Taille Société	Age Société	Taille CA	P Insiders	P Outsiders	P Grays	P Femmes	ROA	ROE	Tobin's Q	Mandats Président	Mandats CEO	Leverage	MBR
Nombre maximum de mandats détenus par un administrateur	,301	,263	,372	-,292	,291	-,065*	,015*	,097*	-,012*	,013*	,533	,198	,017*	,006*
Pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats	,135*	,118*	,295*	-,177	,183	-,046*	-,088*	,119*	-,028*	,083*	,504	,077*	,014*	,055*
Nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs	,101*	,065*	,000*	-,085*	,086*	-,020*	-,036*	,114*	-,010*	,072*	,619	,313	,268	,043*
Pourcentage d'administrateurs connectés	,119*	,076*	,013*	-,056*	,160*	-,115*	,051*	,085*	-,015*	,159*	,433	,227	,189	,135*

2.3 Modèles de régression

Dans cette section, nous essayerons tout d'abord de définir les déterminants des différents types de connexion. Pour cela, nous réaliserons en premier lieu des régressions linéaires multiples ayant pour variables dépendantes, les variables de base pour calculer les connexions. Et comme variables indépendantes, les différentes caractéristiques des sociétés et du conseil d'administration mais également les variables de performance. Ensuite, nous réaliserons quelques régressions selon le modèle Logit. La seule différence avec les modèles précédents concerne les variables dépendantes. Celles-ci seront les variables dichotomiques qui représentent les connexions. Et enfin, des modèles de régression seront effectués afin de savoir si les connexions peuvent impacter la performance.

2.3.1 Régression linéaire afin d'identifier les déterminants des connexions

Avant de voir quels sont les déterminants de la connectivité, nous allons voir les déterminants des variables utilisées pour déterminer les connexions. Dans les modèles de régression linéaire, il faut d'abord déterminer l'existence d'un modèle de régression entre la variable dépendante et les variables indépendantes. Pour cela, il faut que le degré de signification du test Anova soit supérieur à 0,05. Ensuite, lorsqu'il existe un modèle de régression, il faut déterminer quelles variables indépendantes contribuent significativement à ce modèle. Pour cela, le degré de signification doit, de nouveau, être supérieur à 0,05.

Nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs.

Pour cette mesure, il existe de nombreux modèles de régression linéaire simple entre le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs et différentes variables. Ainsi, la taille et l'âge de la société, la taille du conseil d'administration, le pourcentage d'*outsiders*, le nombre de mandats détenus par le président et par le directeur général mais également le nombre total de mandats sont des déterminants positifs de cette mesure de connexion. Le pourcentage d'*insiders* est quant à lui un déterminant négatif. Les variables reprenant l'effet de levier, le market-to-book ratio, le pourcentage de *grays* et de femmes ne permettent pas de définir un modèle de régression.

Il n'existe aucun modèle de régression entre ce type de connectivité et les trois mesures de performance.

Le tableau 24 chiffre ces différentes explications.

Tableau 24 : Résultat de la régression linéaire entre les variables de contrôle, les variables de performance et la variable concernant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs.

Ce tableau présente les résultats de la régression linéaire réalisée entre l'ensemble des variables et la variable concernant le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs. La première colonne reprend le nom de la variable, la seconde donne le résultat du test Anova, si celui-ci est supérieur à 0,05 alors le reste de la régression est non significatif, s'il est inférieur à 0,05, on peut alors regarder le degré de signification reporté dans la troisième colonne. Si ce résultat est inférieur à 0,05 alors la variable a une contribution significative et son coefficient est pertinent, si non, le test est non significatif. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque ().*

Variable	Anova	Degré de signification	Coefficient
<i>Taille Société</i>	,000	,000	,130
<i>Age Société</i>	,002	,002	,008
<i>Leverage</i>	,841	,841*	,012*
<i>MBR</i>	,949	,949*	-,004*
<i>Taille CA</i>	,000	,000	,123
<i>PInsiders</i>	,001	,001	-1,972
<i>POutsiders</i>	,001	,001	1,511
<i>PGrays</i>	,450	,450*	-,330*
<i>Mandats Président</i>	,000	,000	,695
<i>Mandats CEO</i>	,021	,021	,332
<i>PFemmes</i>	,864	,864*	,138*
<i>Total Mandats</i>	,000	,000	,145
<i>ROA</i>	,258	,258*	3,125*
<i>ROE</i>	,881	,881*	-,028*
<i>Tobin's Q</i>	,879	,879*	,009*

Pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats

Comme le montre le tableau 25, seules quatre variables possèdent un modèle de régression avec le pourcentage d'administrateurs détenant au moins trois mandats. Ces variables sont le pourcentage d'*insiders*, le pourcentage d'*outsiders*, le nombre de mandats détenus par le président et le nombre total de mandats détenus par le conseil d'administration dans son

ensemble. Seul le pourcentage d'*insiders* a un coefficient négatif. Les variables restantes ont toutes un degré de signification pour le test Anova supérieur à 0,05, il n'existe donc pas de modèle de régression pour ces variables.

Tableau 25 : Résultat de la régression linéaire entre les variables de contrôle, les variables de performance et la variable concernant le pourcentage d'administrateurs détenant au moins trois mandats

Ce tableau présente les résultats de la régression linéaire réalisée entre l'ensemble des variables et la variable concernant le pourcentage d'administrateurs détenant au moins trois mandats. La première colonne reprend le nom de la variable, la seconde donne le résultat du test Anova, si celui-ci est supérieur à 0,05 alors le reste de la régression est non significatif, s'il est inférieur à 0,05, on peut alors regarder le degré de signification reporté dans la troisième colonne. Si ce résultat est inférieur à 0,05 alors la variable a une contribution significative et son coefficient est pertinent, si non, le test est non significatif. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque ().*

Variable	Anova	Degré de signification	Coefficient
Taille Société	,115	,115*	,005*
Age Société	,174	,174*	,000*
Leverage	,869	,869*	,001*
MBR	,521	,521*	,003*
Taille CA	,295	,295*	,003*
PInsiders	,039	,039	-,103
POutsiders	,033	,033	,082
PGrays	,596	,596*	-,020*
Mandats Président	,000	,000	,057
Mandats CEO	,368	,368*	,011*
PFemmes	,304	,304*	-,072*
Total Mandats	,000	,000	,008
ROA	,165	,165*	,332*
ROE	,745	,745*	-,005*
Tobin's Q	,338	,338*	,005*

Nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs

Dans cette mesure, quatre variables remplissent les conditions pour qu'il existe un modèle de régression entre elles et le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs. Ces variables sont l'effet de levier, le nombre de mandats du président et du directeur général et le nombre total de mandats. Toutes ont un coefficient positif. Les variables restantes ont un degré de signification supérieur à 0,05. Le tableau 26 résume ces résultats.

Tableau 26 : Résultat de la régression linéaire entre les variables de contrôle, les variables de performance et la variable concernant le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs

Ce tableau présente les résultats de la régression linéaire réalisée entre l'ensemble des variables et la variable concernant le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs. La première colonne reprend le nom de la variable, la seconde donne le résultat du test Anova, si celui-ci est supérieur à 0,05 alors le reste de la régression est non significatif, s'il est inférieur à 0,05, on peut alors regarder le degré de signification reporté dans la troisième colonne. Si ce résultat est inférieur à 0,05 alors la variable a une contribution significative et son coefficient est pertinent, si non, le test est non significatif. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque ().*

Variable	Anova	Degré de signification	Coefficient
<i>Taille Société</i>	,242	,242*	,013*
<i>Age Société</i>	,454	,454	,001*
<i>Leverage</i>	,002	,002	,056
<i>MBR</i>	,618	,618*	,008*
<i>Taille CA</i>	,998	,998*	,000*
<i>PInsiders</i>	,326	,326*	-,167*
<i>POutsiders</i>	,318	,318*	,131*
<i>PGrays</i>	,812	,812*	-,030*
<i>Mandats Président</i>	,000	,000	,236
<i>Mandats CEO</i>	,000	,000	,154
<i>PFemmes</i>	,677	,677*	-,098
<i>Total Mandats</i>	,000	,000	,028
<i>ROA</i>	,184	,184*	1,075*
<i>ROE</i>	,905	,905*	-,006*
<i>Tobin's Q</i>	,401	,401*	,014*

Pourcentage d'administrateurs connectés

Il existe un modèle de régression entre le pourcentage d'administrateurs connectés et quatre variables indépendantes. Ces variables sont l'effet de levier de la société, le nombre de mandats détenus par le président, le nombre de mandats détenus par le directeur général et le nombre total de mandats. Comme le présente le tableau 27, les coefficients de ces trois variables sont positifs.

Tableau 27 : Résultat de la régression linéaire entre les variables de contrôle, les variables de performance et la variable concernant le pourcentage d'administrateurs connectés

Ce tableau présente les résultats de la régression linéaire réalisée entre l'ensemble des variables et la variable concernant le pourcentage d'administrateurs connectés. La première colonne reprend le nom de la variable, la seconde donne le résultat du test Anova, si celui-ci est supérieur à 0,05 alors le reste de la régression est non significatif, s'il est inférieur à 0,05, on peut alors regarder le degré de signification reporté dans la troisième colonne. Si ce résultat est inférieur à 0,05 alors la variable a une contribution significative et son coefficient est pertinent, si non, le test est non significatif. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque (*).

Variable	Anova	Degré de signification	Coefficient
Taille Société	,167	,167*	,010*
Age Société	,379	,379*	,000*
Leverage	,027	,027	,025
MBR	,117	,117*	,017*
Taille CA	,877	,877*	,001*
PInsiders	,518	,518*	-,070*
POutsiders	,061	,061*	,154*
PGrays	,182	,182*	-,108*
Mandats Président	,000	,000	,107
Mandats CEO	,008	,008	,071
PFemmes	,551	,551*	,089*
Total Mandats	,000	,000	,015
ROA	,322	,322*	,509*
ROE	,860	,860*	-,006*
Tobin's Q	,064	,064*	,020*

2.3.2 Régression logistique afin d'identifier les déterminants des connexions

La régression logistique est assez semblable à la régression linéaire. La seule différence se trouve dans les caractéristiques de la variable dépendante. La régression logistique permet de placer une variable qualitative dichotomique comme variable dépendante, cette régression est donc ici très utile pour tester les différents déterminants des quatre mesures de connectivité. Avant toute chose, il faut observer le degré de signification, si celui-ci est supérieur à 0,05 alors on ne peut rejeter l'hypothèse nulle « la variable indépendante ne permet pas d'expliquer davantage la variable dépendante ». Dans le cas où le degré de signification est inférieur à 0,05, on peut rejeter l'hypothèse nulle et alors regarder le coefficient Beta. Ce coefficient va permettre de définir le sens de la relation entre la variable dépendante et la variable indépendante alors que le Beta exponentiel va permettre de donner un niveau à ce coefficient. En effet, si la relation est significative et positive, alors la variable indépendante multiplie par le Beta exponentiel la probabilité de la variable dépendante. Les régressions logistiques effectuées sur les mesures de connectivité vont permettre de mieux comprendre ce modèle.

Connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3.

Dans cette mesure, plusieurs coefficients sont significatifs. Tout d'abord, le coefficient de l'âge de la société. Celui-ci est positif et presque égal à 1 (1,011), l'effet sur la connectivité est donc très faible. Ensuite, le fait d'appartenir aux capitalisations larges influence négativement la connectivité ; les sociétés ont donc moins de chance d'être connectées lorsqu'elles se trouvent dans une large capitalisation. Les modes de cotation « BEL20 » et « en continu » ont également un coefficient positif qui multiplie largement la probabilité d'être connecté (4,346 et 3,556). La taille du conseil d'administration influence également positivement la connectivité mais de façon très faible (1,132). Alors que le pourcentage d'*insiders* a une influence négative, le pourcentage d'*outsiders* a une influence largement positive sur la connectivité, il multiplie sept fois la probabilité d'être connecté. Les mandats détenus par le président multiplient également la probabilité d'être connecté tout comme lorsque le président du conseil et le directeur général sont la même personne ou encore le total des mandats mais dans une très faible mesure. Le tableau 28 ci-dessous reprend ces mesures.

Tableau 28 : Résultat de la régression logistique entre les variables de contrôle, les variables de performance et la première mesure de connectivité

Ce tableau présente les résultats de la régression logistique réalisée entre l'ensemble des variables et la variable de connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des

administrateurs est supérieur ou égal à 3. La première colonne reprend le nom des variables indépendantes. Lorsque la variable est qualitative, elle peut avoir plusieurs valeurs, la seconde colonne précise cette valeur. La troisième colonne présente le degré de signification, si celui-ci est supérieur à 0,05, alors le test est non significatif. S'il ne l'est pas, on peut regarder au β et à sa forme exponentielle, représentés dans les colonnes quatre et cinq. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque (*).

Variable	Niveau	Degré de signification	β	Exp β
Taille société	/	,053	,137*	1,147
Age Société	/	,028	,011	1,011
Industrie	1	,711	,693*	2,000*
	2	,501	-1,099*	,333*
	3	,518	,827*	2,286*
	4	,931	-,109*	,897*
	5	,869	,223*	1,250*
	6	,426	1,030*	2,800*
	7	1,000	-20,510*	,000*
	8	,923	,134*	1,143*
	9	,287	1,792*	,500*
NYSE Euronext	Euronext	,998	21,221*	1644323298*
	Alternext	,998	19,123*	201934440,1*
Capitalisation	A	,003	-3,190	,041
	B	,580	,271*	1,312*
	C	,533	-,277*	,758*
Mode de cotation	BEL20	,012	1,469	4,346
	Continuous	,004	1,269	3,556
Actionnariat	/	,166	-,490*	,612*
Leverage	/	,670	,047*	1,048*
MBR	/	,849	,019*	1,019*
ROA	/	,163	10,956*	57271,559*
ROE	/	,691	-,132*	,877*
Tobin's Q	/	,600	,054*	1,055*
Taille CA	/	,021	,124	1,132
PInsiders	/	,016	-3,172	,042

<i>P</i> Outsiders	/	,014	2,073	7,952
<i>P</i> Grays	/	,578	-,429*	,651*
Mandats CEO	/	,109	,432*	1,541*
Mandats Président	/	,000	1,319	3,740
CEO = Président	1	,029	1,707	5,515
<i>P</i> Femmes	/	,952	-,085*	,952*
Total Mandats	/	,000	,257	1,294

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur ou égal à 30%

Comme cela est visible sur le tableau 29, un seul coefficient est significatif à 95% pour cette mesure de la connectivité. Ce coefficient est celui du nombre de mandats détenus par le président. Cette variable multiplie par 3,25 la probabilité qu'une société soit connectée.

Tableau 29 : Résultat de la régression logistique entre les variables de contrôle, les variables de performance et la seconde mesure de connectivité

Ce tableau présente les résultats de la régression logistique réalisée entre l'ensemble des variables et la variable de connectivité si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur ou égal à 30%. La première colonne reprend le nom des variables indépendantes. Lorsque la variable est qualitative, elle peut avoir plusieurs valeurs, la seconde colonne précise cette valeur. La troisième colonne présente le degré de signification, si celui-ci est supérieur à 0,05, alors le test est non significatif. S'il ne l'est pas, on peut regarder au β et à sa forme exponentielle, représentés dans les colonnes quatre et cinq. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque ().*

Variable	Niveau	Degré de signification	β	Exp β
Taille société	/	,094	,396*	1,486*
Age Société	/	,922	-,001*	,999*
Industrie	1	1,000	,000*	1,000*
	2	1,000	,000*	1,000*
	3	,999	17,836*	55705979,70*
	4	,999	17,489*	39401790,52*
	5	1,000	,000*	1,000*
	6	,999	18,805*	146861219,2*

	7	1,000	,000*	1,000*
	8	1,000	,000*	1,000*
	9	1,000	,000*	1,000*
NYSE Euronext	Euronext	,999	17,898*	59283483,69*
	Alternext	1,000	,000*	1,000*
Capitalisation	A	1,000	,000*	1,000*
	B	,998	17,802*	53849167,58*
	C	,998	18,564*	115391073,4*
Mode de cotation	BEL20	,998	18,258*	85024994,47*
	Continuous	,998	18,011*	66389379,25*
Actionnariat	/	,471	-,842*	,431*
Leverage	/	,909	,036*	1,037*
MBR	/	,629	,126*	1,134*
ROA	/	,522	15,635*	6167675,287*
ROE	/	,946	-,064*	,938*
Tobin's Q	/	,532	,166*	1,180*
Taille CA	/	,665	-,069*	,934*
PInsiders	/	,749	,844*	2,325*
POutsiders	/	,577	1,306*	3,691*
PGrays	/	,436	-1,769*	,170*
Mandats CEO	/	,429	,441*	1,554*
Mandats Président	/	,002	1,179	3,250
CEO = Président	1	,381	-1,041*	,353*
PFemmes	/	,428	-3,957*	,019*
Total Mandats	/	,072	,139*	1,149*

Connectivité si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5 mandats.

Pour cette mesure, le coefficient de la variable du nombre de mandats du président du conseil d'administration est également significatif, mais à une plus grande échelle. Ainsi, il multiplie par 5,108 la probabilité d'être connecté. À cette variable, s'ajoutent celle du nombre de mandats détenus par le directeur général et le nombre total de mandats détenus par les administrateurs. Ces deux coefficients sont également significatifs et influencent plus ou moins faiblement la

probabilité d'être connecté (2,072 et 1,164). Le tableau 30 résume les résultats de cette régression.

Tableau 30 : Résultat de la régression logistique entre les variables de contrôle, les variables de performance et la troisième mesure de connectivité

Ce tableau présente les résultats de la régression logistique réalisée entre l'ensemble des variables et la variable de connectivité si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5. La première colonne reprend le nom des variables indépendantes. Lorsque la variable est qualitative, elle peut avoir plusieurs valeurs, la seconde colonne précise cette valeur. La troisième colonne présente le degré de signification, si celui-ci est supérieur à 0,05, alors le test est non significatif. S'il ne l'est pas, on peut regarder au β et à sa forme exponentielle, représentés dans les colonnes quatre et cinq. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque ().*

Variable	Niveau	Degré de signification	β	Exp β
Taille société	/	,346	,066*	1,069*
Age Société	/	,315	,005*	1,005*
Industrie	1	,711	,693*	2,000*
	2	,501	-1,099*	,333*
	3	,740	,425*	1,529*
	4	,861	-,223*	,800*
	5	,484	-1,012*	,364*
	6	,684	,526*	1,692*
	7	1,000	-20,510*	,000*
	8	,708	,511*	1,667*
	9	,810	-,405*	,667*
NYSE Euronext	Euronext	,823	,130*	1,139*
	Alternext	,246	-1,386*	,250*
Capitalisation	A	,688	-,238*	,788*
	B	,296	,535*	1,707*
	C	,445	,361*	1,435*
Mode de cotation	BEL20	,107	,931*	2,536*
	Continuous	,173	,592*	1,808*
Actionnariat	/	,240	-,434*	,648*
Leverage	/	,063	,228*	1,256*

<i>MBR</i>	/	,857	-,019*	,981*
<i>ROA</i>	/	,240	9,254*	10446,288*
<i>ROE</i>	/	,767	,103*	1,108*
<i>Tobin's Q</i>	/	,898	,014*	1,014*
<i>Taille CA</i>	/	,767	-,016*	,985*
<i>PInsiders</i>	/	,340	-1,106*	,331*
<i>POutsiders</i>	/	,605	,426*	1,532*
<i>PGrays</i>	/	,829	,174*	1,189*
<i>Mandats CEO</i>	/	,013	,729	2,072
<i>Mandats Président</i>	/	,000	1,631	5,108
<i>CEO = Président</i>	1	,623	-,275*	,759*
<i>PFemmes</i>	/	,736	,496*	1,643*
<i>Total Mandats</i>	/	,000	,151	1,164

Connectivité si le pourcentage d'administrateurs connectés est d'au moins 50%

Concernant cette dernière mesure, quatre variables ont également un coefficient significatif dans le cas de la régression logistique. L'effet de levier et le nombre de mandats détenus par le président orientent toujours positivement la probabilité d'être connecté. En plus de cela, la taille du conseil d'administration et le fait que le directeur général et le président soient le même individu possèdent également des coefficients significatifs. Cependant, leur Beta est négatif, ils sont donc négativement liés à la probabilité d'être connecté. La taille du conseil d'administration influence de manière plus faible que la dualité entre le président et le directeur général. Les résultats sont présentés dans le tableau 31.

Tableau 31 : Résultat de la régression logistique entre les variables de contrôle, les variables de performance et la dernière mesure de connectivité

Ce tableau présente les résultats de la régression logistique réalisée entre l'ensemble des variables et la variable de connectivité si le pourcentage d'administrateurs connectés est d'au moins 50%. La première colonne reprend le nom des variables indépendantes. Lorsque la variable est qualitative, elle peut avoir plusieurs valeurs, la seconde colonne précise cette valeur. La troisième colonne présente le degré de signification, si celui-ci est supérieur à 0,05, alors le test est non significatif. S'il ne l'est pas, on peut regarder au β et à sa forme exponentielle, représentés dans les colonnes quatre et cinq. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque ().*

Variable	Niveau	Degré de signification	β	Exp β
Taille société	/	,431	-,069*	,933*
Age Société	/	,794	-,002*	,998*
Industrie	1	1,000	,000*	1,000*
	2	,999	19,411*	269245709,9*
	3	,999	20,013*	491666078,9*
	4	,999	19,201*	218307332,3*
	5	,999	19,498*	293722592,6*
	6	,999	19,593*	323094851,8*
	7	1,000	,000*	1,000*
	8	,999	19,699*	358994279,8*
	9	1,000	,000*	1,000*
NYSE Euronext	Euronext	,054	-1,184*	,306*
	Alternext	,246	-1,386*	,250*
Capitalisation	A	,082	1,329*	3,778*
	B	,795	-,246*	,782*
	C	,094	1,175*	3,238*
Mode de cotation	BEL20	,218	-1,364*	,256*
	Continuous	,996	,002*	1,002*
Actionnariat	/	,618	-,243*	,784*
Leverage	/	,034	,306	1,358
MBR	/	,224	,153*	1,165*
ROA	/	,644	3,981*	53,566*

ROE	/	,892	,062*	1,064*
Tobin's Q	/	,176	,176*	1,192*
Taille CA	/	,016	-,201	,818
PInsiders	/	,361	1,155*	3,173*
POutsiders	/	,251	-1,256*	,285*
PGrays	/	,666	,460*	1,584*
Mandats CEO	/	,163	,428*	1,534*
Mandats Président	/	,003	,712	2,039
CEO = Président	1	,009	-1,559	,210
PFemmes	/	,697	,746*	2,109*
Total Mandats	/	,359	,039*	1,040*

2.3.3 Régression linéaire afin d'identifier l'impact des connexions sur la performance

Les différents modèles de régression que nous allons effectuer ci-dessous vont nous permettre de définir si le fait qu'une société soit connectée influence son niveau de performance. Une régression linéaire sera donc réalisée pour chacune des mesures de connectivité qui représentent donc les variables indépendantes, alors que les variables dépendantes seront le ROA, le ROE et le Tobin's Q. Enfin, pour rendre le modèle plus pertinent, nous ajouterons six variables de contrôle : la taille de la société, l'âge de la société, la taille du conseil d'administration, l'effet de levier, le market-to-book ratio et le pourcentage de femmes présent au sein du conseil.

Les résultats étant peu nombreux, nous pouvons généraliser pour l'ensemble des variables de connectivité. Comme le tableau 32 le présente, pour chaque mesure, il existe un modèle de régression entre les variables de connectivité et le ROA et le Tobin's Q. Cependant, aucun de ces modèles n'apporte une corrélation significative entre les indicateurs de performance et le nombre de connexions. Ce n'est donc pas parce que les variables amplifiant le nombre de connexions augmentent que la performance va augmenter. Concernant le ratio de rendement des fonds propres, il n'existe aucun modèle de régression entre cette variable et les mesures de connectivité.

Tableau 32 : Résultat de la régression logistique entre les mesures de connectivité et les variables de performance

Ce tableau présente les différents résultats obtenus pour chaque régression linéaire entre les variables de performance et les quatre mesures de connectivité. Les deux premières colonnes

donnent le nom des variables, la colonne Anova présente le résultat du premier test de la régression, si celui-ci est inférieur à 0,05, il existe un modèle de régression. Il est alors pertinent de regarder la quatrième colonne qui représente le degré de signification. Si ce degré est inférieur à 0,05, alors la variable a une contribution significative et le coefficient présenté dans la colonne 5 est intéressant. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque (*).

Mesure de connectivité	Variable	Anova	Degré de signification	Coefficient
Nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3	ROA	,000	,836	,001*
	ROE	,074	,983*	-,001*
	Tobin's Q	,000	,983	,001*
Pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats supérieur ou égal à 30%	ROA	,000	,916	,027*
	ROE	,073	,899*	-,059*
	Tobin's Q	,000	,681	,144*
Nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs supérieur ou égal à 1,5	ROA	,000	,775	,003*
	ROE	,067	,606*	,073*
	Tobin's Q	,000	,440	,082*
Pourcentage d'administrateurs connectés supérieur ou égal à 50%	ROA	,000	,805	-,003*
	ROE	,071	,726*	,078*
	Tobin's Q	,000	,394	,141*

Etant donné que les résultats précédents n'ont rien apporté de significatif, il a été décidé de tester l'impact des connexions sur la performance de l'entreprise en ajoutant une connexion à tous les administrateurs. Ainsi, les mesures de connexion ont légèrement changé, davantage de sociétés sont connectées. Après cette transformation, une nouvelle régression linéaire a été réalisée. Cependant, comme le montre le tableau 33, rien ne change. Il n'y a toujours aucun impact significatif entre les connexions et les mesures de performance malgré qu'il y ait plus de connexions pour la société. La quatrième mesure de connectivité a été supprimée car, en ajoutant une connexion à chaque administrateur, tous les conseils d'administration avaient un pourcentage d'administrateurs connectés égal à 100.

Tableau 33 : Résultat de la régression logistique entre les mesures de connectivité et les variables de performance lorsque l'on ajoute une connexion à chaque administrateur

Ce tableau présente les différents résultats obtenus pour chaque régression linéaire entre les variables de performance et les quatre mesures de connectivité revue après avoir ajouté une connexion à chaque administrateur. Les deux premières colonnes donnent le nom des variables, la colonne Anova présente le résultat du premier test de la régression, si celui-ci est inférieur à 0,05, il existe un modèle de régression. Il est alors pertinent de regarder la quatrième colonne qui représente le degré de signification. Si ce degré est inférieur à 0,05, alors la variable a une contribution significative et le coefficient présenté dans la colonne 5 est intéressant. Les résultats non significatifs sont suivis d'un astérisque (*).

Mesure de connectivité	Variable	Anova	Degré de signification	Coefficient
Nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3	ROA	,000	,836	,001*
	ROE	,074	,983*	-,001*
	Tobin's Q	,000	,983	,001*
Pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats supérieur ou égal à 30%	ROA	,000	,995	,000*
	ROE	,070	,711*	,090*
	Tobin's Q	,000	,360	,167*
Nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs supérieur ou égal à 1,5	ROA	,000	,775	,003*
	ROE	,067	,606*	,073*
	Tobin's Q	,000	,440	,082*

3. Conclusion

3.1 Les déterminants des quatre mesures de connectivité

Ce chapitre nous a, entre autres, permis d'identifier les différents déterminants de nos quatre mesures de connectivité. Afin d'être plus précis, nous allons reprendre chaque mesure une à une et les analyser plus en détails.

3.1.1 Connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3.

En premier lieu, nous allons donc évaluer la mesure de la connectivité si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3. De nombreuses variables sont déterminantes pour cette variable.

Tout d'abord, le marché sur lequel la société est cotée est déterminant pour la connectivité. Les sociétés établies sur le Marché Libre de Bruxelles ne sont pas connectées du tout, alors que c'est le cas pour 88,9% des sociétés cotées sur Alternext Bruxelles, et enfin, la parité est plutôt respectée sur Euronext Bruxelles. Les sociétés appartenant au marché le moins réglementé ont donc moins de chance d'être connectées.

La capitalisation est également un élément important pour cette mesure. Lorsqu'une société est considérée comme faisant partie de la catégorie des larges capitalisations, il est plus probable qu'elle soit connectée par rapport aux sociétés appartenant aux moyennes et petites capitalisations, cette conclusion est tirée après le test du Chi-Carré. Cependant, en effectuant la régression logistique, une constatation inverse est trouvée, lorsqu'une société détient une large capitalisation, elle a moins de chance d'être connectée. Rien n'est significatif concernant les deux autres catégories de capitalisation.

Le mode de cotation est également déterminant pour la connectivité. Les résultats montrent que la majeure partie des sociétés cotées en fixing ne sont pas connectées alors que plus de la moitié des sociétés cotées en continu ou sur le BEL20 le sont. Cela signifie donc que plus la société est liquide plus elle a de chance d'être connectée. Cela est confirmé par la régression logistique ; les modes de cotation du BEL20 et en continu multiplient largement les probabilités d'être connecté.

La littérature ne propose pas de lien entre le fait que le président du conseil et le directeur général ou l'administrateur délégué soient la même personne et la connectivité de l'entreprise. Cependant, la plupart trouve que cela ne peut être bénéfique pour la société. Nous avons découvert qu'il existait une relation de dépendance entre ce phénomène et cette première mesure de connectivité. Les sociétés où les postes ne sont pas séparés ont moins de chance d'être connectées. Cette conclusion semble logique dans le sens où lorsque les deux rôles sont séparés, le conseil d'administration possède un administrateur de plus. Or, la taille du conseil d'administration est également un déterminant des connexions. Les sociétés connectées ont plus d'administrateurs dans leur conseil que les sociétés non connectées ; plus la taille du conseil

d'administration est importante, plus la société aura des chances d'être connectée. Cependant, la taille du conseil multiplie faiblement la probabilité d'être connecté.

Comme l'avaient conclu Ferris et Jagannathan (2001), la taille de la société influence positivement le nombre de connexions d'une société. Même si la différence est assez faible entre les deux, la taille moyenne des sociétés connectées est tout de même plus grande que celle des sociétés non connectées.

Un élément très peu discuté dans la littérature concerne l'effet de l'âge de la société sur sa connectivité. Les résultats de cette recherche montrent que plus la société est âgée plus elle sera connectée. Cependant, la régression logistique nous montre que l'effet de l'âge est tout de même très faible même si il est présent.

Deux des différentes catégories d'administrateurs sont également liées à cette mesure de connectivité. Le pourcentage d'*outsiders* influence tout à fait positivement le fait d'être connecté. Les résultats rejoignent ceux de Mizruchi (1996). La régression logistique nous permet de voir que le pourcentage d'*outsiders* multiplie 7 fois la probabilité d'être connecté. Le pourcentage d'*insiders* a, quant à lui, une influence négative sur les connexions. Plus le conseil d'administration est formé d'*insiders*, moins la société sera connectée. Ce résultat rejoint l'idée de Dooley (1969).

Les mandats détenus par le directeur général sont également un sujet assez présent dans la littérature. Les résultats montrent que plus ce nombre est élevé plus la société sera connectée. Cela montre bien une certaine puissance de la part du directeur général lorsqu'il possède plusieurs mandats.

Malgré que le nombre de mandats détenus par le directeur général soit assez bien traité dans la littérature, il n'en est pas de même pour le nombre de mandats détenus par le président du conseil d'administration. Or, les résultats montrent que ce nombre a une certaine influence sur la connectivité de la firme. Le nombre de mandats détenus par le président multiplie par trois la probabilité que la société soit connectée en suivant cette mesure. Ce déterminant est donc tout de même important.

Un dernier déterminant plutôt logique est le nombre total de mandats détenus par le conseil d'administration dans son ensemble. Cette variable influence évidemment la connectivité de l'entreprise. Plus une société possède de mandats au total, plus elle sera connectée.

3.1.2 Connectivité si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur ou égal à 30%

Pour cette mesure de la connectivité, il n'existe que quatre déterminants significatifs.

Tout d'abord, les pourcentages d'*outsiders* et d'*insiders* orientent la connectivité. Les *outsiders* influencent positivement les connexions ; plus il y a d'*outsiders* au sein du conseil d'administration, plus la société sera connectée. Au contraire, les *insiders* influencent négativement les connexions. Cela signifie donc que ce sont les administrateurs *outsiders* qui possèdent, en général, le plus de mandats et donc qui créent les connexions.

Le nombre de mandats détenus par le président du conseil d'administration est également une variable déterminante pour ce type de connectivité. Elle est assez importante étant donné qu'elle multiplie par 3 la probabilité qu'une société soit connectée.

La dernière variable déterminante est le nombre total de mandats détenus par les administrateurs. Pour cette variable, il est juste possible de dire qu'elle a une contribution significative sur les connexions.

3.1.3 Connectivité si le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs est d'au minimum 1,5 mandats.

Pour cette mesure des connexions, de nouveau quatre variables sont déterminantes.

Le nombre de mandats détenus par le président et le nombre total de mandats détenus par les administrateurs influencent toujours positivement le nombre de connexions. Cependant, cette fois, le nombre de mandats détenus par le président multiplie par 5 la probabilité d'être connecté. Cette variable est donc très intéressante.

Le nombre de mandats détenus par le directeur général ou par l'administrateur délégué est également un élément déterminant des connexions. Il a cependant moins d'influence que le nombre de mandats détenus par le président, étant donné qu'il ne multiplie que par 2 la probabilité d'être connecté.

Enfin, une dernière variable est l'effet de levier de la société. Cette variable n'avait pas encore été déterminante pour les différentes mesures de connexion. Les résultats obtenus permettent de trouver qu'il existe une corrélation entre le nombre moyen de mandats détenus par les administrateurs et l'effet de levier de la société et que cette corrélation est positive, aucun autre résultat à ce propos n'est significatif.

3.1.4 Connectivité si le pourcentage d'administrateurs connectés est d'au moins 50%

Concernant cette dernière mesure de la connectivité, cinq variables sont déterminantes.

De nouveau, le nombre de mandats détenus par le président et le nombre de mandats détenus par le directeur général permettent de déterminer les connexions. La première de ces variables permet de multiplier par deux la probabilité d'être connecté. La seconde variable n'est pas significative au niveau de la régression logistique, il est donc juste possible d'affirmer que cette variable influence positivement la connectivité.

Le nombre total de mandats est aussi significatif concernant cette variable.

La dualité entre le président du conseil d'administration et le directeur général est également un déterminant de cette mesure. D'après la régression logistique, cette dualité multiplie par 0,2 la probabilité d'être connecté. Cela signifie donc que lorsque le président et le directeur général sont le même individu, il y a moins de chance que la société soit connectée.

L'effet de levier est également essentiel dans cette connexion, la régression logistique nous montre ainsi qu'il permet de multiplier légèrement la probabilité qu'une société soit connectée.

Une dernière variable déterminante est la taille du conseil d'administration. Alors que dans la première mesure, la taille du conseil et les connexions étaient corrélées positivement, ce n'est pas le cas pour cette mesure. En effet, plus le conseil d'administration est composé de nombreux administrateurs, moins il y a de chance que la société soit connectée. Le Beta exponentiel de la régression logistique permet de constater que la taille du conseil d'administration multiplie par 0,8 la probabilité d'être connecté.

En conclusion, l'ensemble des variables de contrôle respecte la tendance attendue à propos de leur impact sur les connexions, comme cela avait été présenté dans le premier chapitre. Une de ces variables diffère tout de même de ce qui était espéré. Ainsi, le fait que les postes de président du conseil d'administration et de directeur général soient pris en charge par le même administrateur influence négativement les connexions d'une société. Enfin, l'impact de quelques variables ne peut être affirmé significativement, c'est le cas pour le type d'industrie, l'actionnariat, le market-to-book ratio et le pourcentage de femmes au sein du conseil.

3.2 L'impact des mesures de connectivité sur la performance de l'entreprise.

Les trois hypothèses proposées dans le chapitre I concernaient l'impact des connexions au sein d'un réseau d'administrateurs sur la performance de l'entreprise. Comme nous l'avons vu tout

au long de ce chapitre, les liens entre les mesures de connexion et les variables de performance sont très faibles. Tout d'abord lors des tests de comparaison de moyennes, il n'existe aucune différence significative entre les moyennes des variables de performance pour les entreprises connectées et celles qui ne le sont pas, et ce, pour chaque mesure de connectivité. Dans les corrélations, le résultat est identique, il n'existe aucune corrélation significative entre les variables de performance et les différentes mesures des connexions. Dans les modèles de régression, qu'ils soient linéaires ou logistiques, il n'a pas non plus été possible de déceler une contribution entre le ROA, le ROE, le Tobin's Q et les mesures de connectivité. Enfin, dans la dernière régression linéaire effectuée, lorsque les variables dépendantes étaient les variables de performance, de nouveau, aucun résultat significatif n'a pu être trouvé. Cependant il existait bien des modèles de régression entre le ROA et chaque mesure de connectivité mais la contribution de ces dernières n'était ensuite pas significative. Le même résultat a été trouvé pour le Tobin's Q. Concernant le ROE, il n'existait aucun modèle de régression. Vu ces résultats, nous pouvons donc affirmer que, pour notre échantillon, le nombre de connexions n'a pas d'impact significatif sur la performance de la société.

Chapitre IV : Perspectives

Ce dernier chapitre va nous permettre de revenir sur l'ensemble de la recherche et de discuter de quelques points qui pourraient poser certaines questions, voir certaines limites à ce travail. Ensuite, nous présenterons plusieurs idées qui pourraient permettre d'aller plus loin avec cette question de recherche afin d'être encore plus précis et plus complet.

1. Les limites de la recherche

Quelques limites à cette recherche peuvent être évoquées.

Tout d'abord, l'analyse des déterminants des connexions a davantage été basée sur les résultats obtenus par différents auteurs sur ce sujet. Ainsi, un ensemble de déterminants sont ressortis de cette littérature et ont été testés sur notre échantillon. Cependant, certains déterminants proposés n'ont pu être vérifiés. C'est le cas pour la réputation de la société, le nombre de concurrents de celle-ci ou encore le lieu où la société siège. Ce dernier déterminant n'a pas été évalué dans cette recherche étant donné la taille réduite de la Belgique. En effet, cela ne semblait, à la base, pas pertinent de savoir si la société se trouvait en Wallonie, en Flandre ou à Bruxelles. Ces régions sont, au final, très proches. À la fin de cette recherche, cela aurait néanmoins pu être intéressant à savoir afin d'éventuellement réaliser une comparaison entre les différentes régions belges. Les deux autres déterminants n'ont pas été testés étant donné la difficulté de les mesurer et d'obtenir les données à ce sujet. En effet, la réputation et le nombre de concurrents sont des variables complexes pour chaque société. Une autre donnée qui aurait pu être pertinente est la gouvernance des entreprises. Comme cela a été mentionné dans le premier chapitre, il était également difficile de la mesurer et donc de se rendre compte de l'impact des connexions sur celle-ci. Ces quatre variables auraient pu préciser la recherche mais également lui apporter un point de vue supplémentaire.

Deuxièmement, la législation belge a également son importance dans le concept des connexions. En effet, le Code belge de bonne gouvernance (2009) recommande aux administrateurs non exécutifs de ne pas détenir plus de cinq mandats dans des sociétés cotées. Étant donné le caractère de « comply or explain » du Code, les administrateurs ne souhaitent sans doute pas détenir plus de cinq mandats. D'ailleurs, aucun administrateur de notre échantillon ne possède plus de cinq mandats. Cela aurait pu être différent si nous avions effectué notre recherche en France par exemple. Dans ce pays, le Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées (2013) ne permet pas aux administrateurs de posséder plus de quatre mandats dans d'autres sociétés cotées. Alors qu'aux États-Unis, d'après le rapport de Richard

Breeden « Restoring Trust » (2003), ce nombre est limité à trois pour les administrateurs indépendants et deux pour les administrateurs exécutifs. Cela montre bien l'importance des réformes et des législations dans ce type de recherche.

En dernier lieu, deux critiques émises par Mizruchi (1996) sur l'analyse des connexions peuvent être intéressantes dans ce cas. D'après cet auteur, d'une part, les administrateurs connectés ne permettent pas de prédire totalement le comportement d'une société. Bien sûr, les connexions ne sont pas non plus totalement inutiles dans l'analyse d'une société mais ils sont loin d'être les plus pertinents. D'autre part, l'analyse des connexions est également loin d'être complète quand on tente de comprendre la nature d'un conseil d'administration. D'après l'auteur (p291), « l'analyse des connexions ne parvient pas à capturer non seulement la richesse et la complexité mais également les caractéristiques essentielles de la dynamique du conseil et des relations entre les sociétés »⁵. L'analyse des connexions est donc un concept utile mais incomplet dans l'étude de la gouvernance des entreprises.

2. Pour aller plus loin dans la recherche

Dans cette section, quelques idées seront proposées afin d'aller plus loin dans la recherche des connexions pour les entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles.

Tout d'abord, seuls les liens entre les administrateurs présents au sein des conseils d'administration des sociétés cotées ont été pris en compte. Il pourrait être intéressant de prendre également les postes qu'occupent les administrateurs dans d'autres sociétés qui ne sont pas cotées et pas spécialement basées en Belgique, c'est-à-dire l'ensemble des sociétés dans lesquelles les administrateurs ont un rôle. Prenons la société « Umicore », selon notre méthode, les administrateurs de cette société possèdent 1,2 mandats par personne en moyenne. Lorsque tous les mandats dans n'importe quelle société sont pris en compte, la moyenne est de 2,8 mandats. Ce nombre ayant plus que doublé, il paraît donc évident que prendre en compte l'ensemble des sociétés permettrait de faire évoluer la recherche. Le tableau 34 montre la différence entre le nombre de mandats pour chaque administrateur de la société « Umicore ».

Tableau 34 : Liste des administrateurs composant le conseil d'administration de la société « Umicore » en 2013.

Ce tableau reprend la liste des administrateurs de la société « Umicore » e 2013 avec pour chacun, la fonction qu'il exerce, mais également le nombre de mandats qu'il détient que ce soit,

⁵ Traduction de l'auteur

comme le montre la colonne 3, uniquement les mandats d'administrateur dans d'autres sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles, ou alors, comme dans la quatrième colonne, les mandats d'administrateurs dans n'importe quelle société.

Administrateur	Fonction	Nombre de mandats dans des sociétés cotées sur NYSE Euronext Bruxelles	Nombre de mandats totaux
M. Marc Grynberg	CEO, Exécutif	1	1
M. Rudi Thomaes	Non Exécutif Indépendant	1	5
M. Shohei Naito	Non Exécutif Indépendant	1	1
M. Arnoud De Pret	Non Exécutif	2	5
M. Jonathan Oppenheimer	Non Exécutif	1	2
M. Klaus Wendel	Non Exécutif	1	1
Mme Ines Kolmsee	Non Exécutif Indépendant	1	3
M. Uwe Ernst Bufe	Non Exécutif Indépendant	1	2
Mme Isabelle Bouillot	Non Exécutif Indépendant	1	4
M. Thomas Leysen	Président, non Exécutif	2	4

Ensuite, comme le mentionne Newman (2010), les connexions ne se résument pas au réseau d'affaires, aux connexions professionnelles. Bien d'autres connexions sont également importantes. On peut, par exemple, citer les connexions créées sur les bancs de l'école ; Cohen *et al.* (2007) utilisent ce type de connexion pour tester le transfert d'information dans les marchés. Mais il y a également les connexions créées lors d'une relation de travail quelconque, dans diverses associations ou encore dans des clubs sportifs. Ces connexions peuvent avoir autant d'impact sur la performance de l'entreprise que les connexions entre administrateurs. Il serait donc intéressant de prendre également en compte ces connexions, d'analyser et de comparer leur impact sur les sociétés.

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, les mesures de connexion peuvent être plus précises en prenant en compte soit les *insiders* soit les *outsiders*. Ces deux catégories n'ont pas été distinguées dans cette recherche étant donné la taille assez réduite de l'échantillon. Cependant, de nombreux auteurs les différencient. Il pourrait donc être intéressant de le faire également pour notre recherche mais en prenant alors également les sociétés non cotées afin d'avoir un échantillon plus large et donc plus pertinent.

Un dernier élément revenu régulièrement dans les autres études est le fait de prendre en compte plusieurs années distinctes afin de voir l'évolution de la composition des conseils d'administration. Dans cette étude, nous aurions pu, par exemple, prendre l'année 2000 et l'année 2013, analyser les conseils d'administration des entreprises présentes et comparer les résultats obtenus. Cela n'a pu être réalisé étant donné le peu de données disponibles sur l'outil « Bel-First » pour les années antérieures et le temps nécessaire pour récolter chaque donnée à partir des rapports annuels. Cependant, afin de voir s'il pouvait exister une différence marquante, les données concernant le conseil d'administration de la société « Solvay » ont été récoltées. Le tableau 35 nous présente les résultats suivants; en 2000, le conseil d'administration était composé de 15 membres dont aucune femme. En 2013, ils étaient 17 administrateurs dont 4 femmes. Seuls 4 administrateurs sont présents lors des deux années. En 2000, 3 administrateurs étaient exécutifs et 4 étaient non exécutifs et indépendants. En 2013, les chiffres ont bien changé, seuls 2 administrateurs sont exécutifs et 11 sont indépendants. Grâce à ce simple exemple, il est déjà évident que la composition des conseils d'administration entre 2000 et 2013 a bien changé. Observer l'évolution et comparer les années seraient donc un atout pour cette recherche.

Tableau 35 : Liste des administrateurs composant le conseil d'administration de la société « Solvay » en 2000 et en 2013

Ce tableau reprend la liste des administrateurs de la société « Solvay » pour les années 2000 et 2013.

2000	2013
M. Aloïs Michielsens	M. Anton Van Rossum
M. Daniel Janssen	M. Bernard De Laguiche
M. Denis Solvay	M. Bernhard Scheuble
M. Edouard de Royère	M. Charles Casimir-Lambert
M. Etienne Davignon	M. Denis Solvay
M. Guy de Selliers de Moranville	M. Guy De Selliers De Moranville
M. Hilmar Kopper	M. Hervé Coppens d'Eeckenbrugge
M. Hubert de Wangen	M. Jean Van Zeebroeck
M. Jean-Marie Solvay	M. Jean-Marie Folz
M. José del Marmol	M. Jean-Marie Solvay
M. Jürgen Ernst	M. Jean-Pierre Clamadieu
M. Kenneth Minton	M. Nicolas Boël
M. Nicolas Boël	M. Yves Thibault De Silguy
M. Pierre-Casimir Lambert	Mme Amparo Moraleda Martínez
M. René Degrevè	Mme Evelyn du Monceau
	Mme Françoise De Viron
	Mme Petra Mateos Asparico Moras

Conclusion

Comme de nombreux auteurs l'avaient déjà conclu pour des pays autres que la Belgique, de multiples déterminants affectent les connexions entre les sociétés.

Cette recherche se base sur quatre mesures de connectivité calculées, entre autres, à partir des méthodes de Ferris *et al.* (2003) et Fich & Shivdasani (2006). Tout d'abord, une société est connectée si le nombre maximum de mandats détenus par un des administrateurs est d'au moins 3. Deuxièmement, si le pourcentage d'administrateurs détenant au moins 3 mandats est supérieur à 30%, alors la société est également connectée. Ensuite, une entreprise est connectée si la moyenne des mandats par administrateur est d'au minimum 1,5. Et enfin la dernière mesure est que le pourcentage d'administrateurs connectés doit être d'au minimum 50%.

Dans le cas de cette recherche basée sur les entreprises cotées sur NYSE Euronext Bruxelles en 2013, les déterminants des connexions sont multiples. Tout d'abord, plusieurs d'entre eux affectent positivement le nombre de connexions. C'est le cas de la taille et de l'âge de la société, de l'effet de levier, du pourcentage d'administrateurs non exécutifs indépendants, de la taille du conseil d'administration, du nombre de mandats détenus par le président du conseil, du nombre de mandats détenus par le directeur général, du fait que les postes de président du conseil et de directeur général soient tenus par des administrateurs différents, du fait d'être cotée sur le BEL20, d'être une large capitalisation et du mode de cotation en continu. Un élément affecte négativement le nombre de connexions, cet élément est le pourcentage d'administrateurs exécutifs présent au sein du conseil d'administration ; plus il y en a, moins il y aura de connexions. Quelques déterminants ne modifient pas significativement le nombre de connexions. Ce sont le market-to-book ratio, le type d'industrie, l'actionnariat et le pourcentage de femmes au sein du conseil.

Trois hypothèses sur l'impact des connexions sur la performance de l'entreprise ont également été testées dans cette recherche. Une seule a pu être affirmée; le nombre de connexions ne semble pas avoir un impact significatif sur la performance de l'entreprise, et ce, même lorsque le nombre de connexions est encore plus élevé.

Les résultats obtenus correspondent, dans l'ensemble, à ce qui a pu être conclu dans d'autres études. Le cas de la Belgique ne semble donc pas différé des autres pays du monde.

Bibliographie

- Balsmeier, B., Buchwald, A., & Stiebale, J. (2014). Outside directors on the board and innovative firm performance. *Research Policy*, 43, 1800-1815. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733314001073>
- Beckman, C., Haunschild, P., & Phillips, D. (2004). Friends or Strangers? Firm-Specific Uncertainty, Market Uncertainty, and Network Partner Selection. *Organization Science*, 15(3), 259-275. En ligne <http://pubsonline.informs.org/doi/pdf/10.1287/orsc.1040.0065>
- Bloomberg (2015). *Luc Bertrand, Chairman/CEO, Belcofi*, <http://www.bloomberg.com/profiles/people/1475196-luc-bertrand> (consulté le 06/07/15).
- Booth, J., & Deli, D. (1996). Factors Affecting the Number of Outside Directorships Held by CEOs. *Journal of Finance Economics*, 40, 81-104. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X95008386>
- Breeden, R. (2003). *Restoring Trust*. Rapport proposant des principes sur la gouvernance d'entreprise aux Etats-Unis. 146p.
- Bunting, D. (1983). Origins of the American Corporate Network. *Social Science History*, 7(2), 129-142. En ligne <http://access.ewu.edu/Documents/Faculty/David%20Bunting/origins.pdf>
- Cambazard, S. (2005). *Les meilleurs réseaux professionnels*. Paris : J'ai lu. 254p.
- Caswell, J. (1984). An Institutional Perspective on Corporate Control and the Network of Interlocking Directorates. *Journal of Economic Issues*, 18(2), 619-626. En ligne http://www.jstor.org/stable/4225457?seq=1#page_scan_tab_contents
- Chen, Y., Wang, Y., & Lin, L. (2012). Independent directors' board networks and controlling shareholders' tunnelling behaviour. *China Journal of Accounting Research*, 7, 101-118. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755309113000427>
- Cohen, L., Frazzini, A., & Malloy, C. (2007). The Small World of Investing: Board Connection and Mutual Fund Returns. *NBER Working Paper*, 13121, 1-48. En ligne <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/08-055.pdf>
- Colmant, B. (2010). *Les éclipses de l'économie belge. Recueil de chroniques 1999-2009*. Louvain-la-Neuve : Anthemis. 351p.
- Commission Corporate Governance. (2009). *Code belge de gouvernance d'entreprise*. Bruxelles: Philippe Lambrecht. 42p.
- Décret spécial du 09 décembre 2010 du Parlement wallon limitant le cumul de mandats dans le chef des députés du Parlement wallon. (2010). *Moniteur belge*, 22 décembre, p81413.
- Devos, E., Prevost, A., & Puthenpurackal, J. (2009). Are Interlocked Directors Effective Monitors? *Financial Management*, 38(4), 861-887. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1755-053X.2009.01059.x/full>

- Dooley, P. (1969). The Interlocking Directorate. *The American Economic Review*, 59(3), 314-323. En ligne http://www.jstor.org/stable/1808960?seq=1#page_scan_tab_contents
- Drago, C., Millo, F., Ricciuti, R., & Santella, P. (2015). Corporate Governance Reforms, Interlocking Directorship and Company Performance in Italy. *International Review of Law and Economics*, 41, 38-49. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0144818814000647>
- Euronext. (2008). *Euronext Brussels Directory*. <https://www.euronext.com/en/listings/euronext/brussels/product-directory> (consulté le 05/05/15).
- Euronext. (2008). *Guide pratique : Les PME et la bourse. Alternext et la Marché Libre. Marchés organisés par Euronext Brussels*. Brochure. NYSE Euronext.
- Faleye, O., Kovacs, T., & Venkateswaran, A. (2014). Do Better-Connected CEOs Innovate More? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 49(5-6), 1201-1225.
- Ferreira, D., & Kirchmaier, T. (2013). Corporate Boards in Europe: Size, Independence and Gender Diversity. In M. Belcredi & G. Ferrarini (Eds), *Boards and Shareholders in European Listed Companies* (pp. 191-223). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ferris, S., & Jagannathan, M. (2001). The Incidence and Determinants of Multiple Corporate Directorships. *Applied Economics Letters*, 8, 31-35.
- Ferris, S., Jagannathan, M., & Pritchard, A. (2003). Too Busy to Mind the Business? Monitoring by Directors with Multiple Board Appointments. *The Journal of Finance*, 58(3), 1087-1111. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6261.00559/pdf>
- Fich, E., & Shivdasani, A. (2006). Are Busy Boards Effective Monitors? *The Journal of Finance*, LXI(2), 689-723. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.2006.00852.x/full>
- Fitzsimmons, S. (2012). Women on Boards of Directors: Why Skirts in Seats aren't enough? *Business Horizon*, 55, 557-566.
- Fracassi, C., & Tate, G. (2012). External Networking and Internal Firm Governance. *The Journal of Finance*, LXVII(1), 153-194. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.2011.01706.x/full>
- Geletkanycz, M., & Boyd, B. (2011). CEO Outside Directorships and Firm Performance: A Reconciliation of Agency and Embeddedness Views. *Academy of Management Journal*, 1-46. En ligne <http://amj.aom.org/content/54/2/335.short>
- Guberna. (2012). *Toolkit pour l'administrateur 2012*. Rapport, Guberna, Bruxelles.
- Haunschild, P. (1993). Interorganizational Imitation: The Impact of Interlocks on Corporate Acquisition Activity. *Administrative Science Quarterly*, 38(4), 564-592. En ligne http://www.jstor.org/stable/2393337?seq=1#page_scan_tab_contents

- Kaczmarek, S., Kimino, S., & Pye, A. (2012). Interlocking Directorships and Firm Performance in Highly Regulated Sectors: The Moderating Impact of Board Diversity. *Journal of Management & Governance*, 347-372. En ligne <http://link.springer.com/article/10.1007/s10997-012-9228-3#page-1>
- Kiel, G., & Nicholson, G. (2006). Multiple Directorships and Corporate Performance in Australian Listed Companies. *Corporate Governance: An International Review*, 14(6), 530-546. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8683.2006.00528.x/full>
- Koenig, T., & Gogel, R. (1981). Interlocking Corporate Directorships as a Social Network. *American Journal of Economics and Sociology*, 40(1), 37-50. En ligne http://www.jstor.org/stable/3486289?seq=1#page_scan_tab_contents
- Koenig, T., Gogel, R., & Sonquist, J. (1979). Models of the significance of Interlocking Corporate Directorates. *American Journal of Economics and Sociology*, 38(2), 173-186. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1536-7150.1979.tb02877.x/abstract>
- Koontz, H. (1967). *The Board of Directors and Effective Management*. New-York: McGraw-Hill, 275p.
- Larcker, D., So, E., & Wang, C. (2013). Boardroom Centrality and Firm Performance. *Journal of Accounting and Economics*, 55, 225-250. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410113000141>
- Loi du 28 juillet 2011 modifiant la loi du 21 mars 1991 et la loi du 19 avril 2002 afin de garantir la présence des femmes dans les conseils d'administration. (2011). *Moniteur belge*, 14 septembre, p59600.
- Loi du 7 mai 1999 contenant le Code des sociétés, mise à jour le 19/03/2004. (1999). *Moniteur belge*, 6 août, p29440.
- Mace, M. (1971). *Directors: Myth and Reality*. Boston: Division of Research, Harvard Business School, 207p.
- Mallin, C. (2013). *Corporate Governance*. Oxford: Oxford University Press, 384p.
- Management Today. (2014). How to Be a Chairman? *Management Today*, 50-53.
- Masulis, R., & Mobbs, S. (2011). Are All Inside Directors the Same? Evidence from the External Directorship Market. *The Journal of Finance*, 66(3), 823-872. En ligne <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.2011.01653.x/pdf>
- MEDEF., & Afep. (2013). *Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées*. 40p.
- Mizruchi, M. (1982). Relation among Large American Corporations, 1904-1974. *Social Science History*, 7(2), 165-182. En ligne http://www.jstor.org/stable/1170838?seq=1#page_scan_tab_contents
- Mizruchi, M. (1996). What Do Interlocks Do? An Analysis, Critique, and assessment of Research on Interlocking Directorates. *Annual Review of Sociology*, 22, 271-298. En ligne <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.soc.22.1.271>

- Newman, M. (2010). *Networks: an Introduction*. Oxford : Oxford University Press, 772p.
- Nicholson, G., Alexander, M., & Kiel, G. (2004). Defining the Social Capital of the Board of Directors: An Exploratory Study. *Journal of Australian New Zealand Academy of Management*, 10(1), 54-72. En ligne <http://eprints.qut.edu.au/5058/>
- Non, M., & Franses, P.H. (2007). Interlocking Boards and Firm Performance: Evidence from a New Panel Database. *Tinbergen Institute Discussion Paper*, 34(2), 0-31. En ligne http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=978189
- Omer, T., Shelley, M., & Tice, F. (2014). Do Well-Connected Directors Affect Firm Value? *Journal of Applied Finance*, 2, 17-32. En ligne http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2167354
- Perry, T., & Peyer, U. (2005). Board Seat Accumulation by Executives: A Shareholder's Perspective. *The Journal of Finance*, 60(5), 2083-2123. En ligne http://www.jstor.org/stable/3694862?seq=1#page_scan_tab_contents
- Pombo, C. & Guterrez, L. (2011). Outside Directors, Board Interlocks and Firm Performance: Empirical Evidence from Colombian Business Groups. *Journal of Economics and Business*, 63, 251-277. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148619511000117>
- Rachdi, H., & El Gaied, M. (2009). L'impact de l'Indépendance et de la Dualité du Conseil d'Administration sur la Performance des entreprises: Application au Contexte Américain. *Revue Libanaise de Gestion et d'Economie*, 3, 1-24. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1999762009700187>
- Raffournier, B., Godard, L., & Schatt, A. (2008). Quels sont les déterminants de la composition des conseils d'administration? Le cas des entreprises belges, françaises et suisses. *Revue française de gouvernance d'entreprise*, 4, 33-58.
- Rommens, A., Cuyvers, L., & Deloof, M. (2007). *Interlocking Directorates and Business Groups: Belgian Evidence*. University of Antwerp, Faculty of Applied Economics.
- Santos, R., da Silveira, A., & de C. Barros, L. (2009). Board interlocking in Brazil: Directors' participation in Multiple Companies and Its Effect on Firm Value. *CEG Working Paper*, 3, 1-37. En ligne <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10978526.2012.673419#.VbtPifnEhIY>
- Sephila, M. (2010). Le top 20 des mandats d'administrateurs dans les sociétés cotées. *L'Echo*, 48-50.
- Trends-Tendances. (2013). *Le secteur des services domine largement l'économie belge*. En ligne <http://trends.levif.be/economie/politique-economique/le-secteur-des-services-domine-largement-l-economie-belge/article-normal-177687.html> (consulté le 01/07/15).
- Volonté, C. (2015). Boards: Independent and Committed Directors? *International Review of Law and Economics*, 41, 25-37. En ligne <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0144818814000684>

- Wagner, A. (2011). Board Independence and Competence. *Journal of Financial Intermediation*, 20, 71-93. En ligne http://www.researchgate.net/profile/Alexander_Wagner/publication/4813867_Director_Independence_as_Strategic_Behavior/links/0912f50b65a61e3685000000.pdf
- Wallez, F. (2011). *Quel avenir pour la Bourse de Bruxelles?* (Mémoire de master). Université Catholique de Louvain/Louvain School of Management, Louvain-la-Neuve.
- Wuille, S. (2015). *Mais que va faire la boss de Proximus chez Delhaize ?* En ligne sur le site de l'Echo http://www.lecho.be/les_marches/homepage/Mais_que_va_faire_la_boss_de_Proximus_cher_Delhaize.9620458-7815.art?highlight=cumul%20des%20mandats (consulté le 06/07/15).
- Zajac, E. (1988). Interlocking Directorates as an Interorganizational Strategy: A Test of Critical Assumptions. *The Academy of Management Journal*, 31(2), 428-438. En ligne http://www.jstor.org/stable/256558?seq=1#page_scan_tab_contents