

HEC MONTRÉAL

Effet de la gestion de risque de change et la
gouvernance corporative sur la valeur de l'entreprise
: Substitut ou complémentaire

Par
Meriam Ayari

Sciences de la gestion
(Finance)

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

Avril 2016
©Meriam Ayari, 2016

SOMMAIRE

L'objectif de cette étude est de définir l'effet de complémentarité entre la gouvernance d'entreprise et la gestion du risque de change sur la valeur des entreprises manufacturières nord-américaines. En s'inspirant des travaux d'Allayannis et al. (2012) ainsi que de Le1 (2012) nous avons construit un indice mesurant la qualité de gouvernance de la firme.

Nous constatons que pour notre échantillon qui se compose de 180 firmes manufacturières exportatrices durant une période allant de 2007 à 2013, la complémentarité entre la qualité de gouvernance et la gestion de risque de change n'est pas validée. De plus, ni la gouvernance ni l'utilisation des produits dérivés influence la valeur de l'entreprise telle que mesurée par le ratio de sa valeur marchande par rapport à sa valeur comptable comme approximation pour sa valeur "Q de Tobin".

Nos résultats n'ont pas permis de confirmer l'effet de la gouvernance sur la performance de la firme, ni le lien entre la gestion de risque et la performance de la firme en utilisant l'indice construit selon la méthode de Le1 (2012). Nos résultats réfutent aussi le rôle que peut jouer la qualité de gouvernance sur la gestion du risque de change.

En conclusion, les résultats de ce mémoire suggèrent qu'une bonne qualité de gouvernance n'influence pas la gestion de risque de change, et que les deux variables peuvent être des substituts et non complémentaires. Toutefois, ce résultat demeure l'apanage de notre échantillon et notre période d'étude.

Mots clés : gouvernance, gestion de risque, complémentarité, valeur de l'entreprise

ABSTRACT

The objective of this study is to define the impact of the complementary effect between corporate governance and currency risk management on the value of North American manufacturing companies. Drawing on the work of Allayannis, Lel and Miller (2012) and Lel (2012), we constructed an index as a measure of the quality of governance of the firm.

Using a sample of 180 manufacturing firms from 2007 to 2013, the complementarity between quality of governance and foreign exchange risk management is not validated. Moreover, neither the governance nor the use of derivatives affects the firm's value as measured by the market to book ratio and using as a proxy the "Tobin's Q".

Our results did not confirm the effect of governance on the value of the firm, nor the link between risk management and firm value using the index built by the method of Lel (2012) and refute the role of corporate governance on hedging.

In conclusion, the results of this paper suggest that good governance does not influence foreign exchange risk management, and that the two variables can be substitutes rather complementary. However, this result remains the prerogative of our sample and our study period.

Keywords: governance, risk management, complementarity, market value

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	v
REMERCIEMENTS	vi
1. INTRODUCTION.....	7
2. REVUE DE LITTERATURE	10
CHAPITRE I : La gestion du risque.....	10
Section 1.1 : Produits dérivés : couverture versus spéculation.....	10
Section 1.2 : Théories de la couverture contre le risque « <i>the hedging theories</i> »	13
1.2-1. La couverture et la maximisation de la valeur des actionnaires	13
1.2-2. La couverture et la maximisation de la valeur managériale	14
Section 1.3 : La gestion de risque et la création de la valeur	14
CHAPITRE II : Gouvernance d'entreprise et risque de change.....	17
Section 2.1 : La relation conflictuelle entre actionnaires /dirigeants créanciers/actionnaires : nouvel aspect	17
2.1-1. Relation entre actionnaires/ dirigeant :	17
2.1-2. Le nouvel aspect de la relation conflictuelle entre dirigeants/actionnaires : les coûts d'agence de la gestion du risque.....	18
2.1-3. Relation entre créanciers/actionnaires :	19
2.1-4. Le nouvel aspect de la relation conflictuelle entre créanciers/actionnaires : les coûts d'agence de la gestion du risque	20
Section 2.2 : la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque : substituts ou complémentaires	21
Section 2.3 : l'impact de la qualité de gouvernance sur la gestion du risque	24
3. DONNÉES	28
Section 3.1 : Présentation de l'échantillon et de la période de l'étude	28
Section 3.2 : Définition des variables et construction de l'indice de gouvernance	30
3.2-1. Construction de l'indice de gouvernance IndiceG :	30
3.2-2. Définition des variables :	33
Section 3.3 : Statistiques descriptives:	35
Section 3.4 Les signes prévus :	38
4. MÉTHODOLOGIE	39

Section 4.1 : Test univarié :	39
Section 4.2 : Test multivarié :	39
Section 4.3 : Démarche économétrique :	41
Section 4.4 : Tests de spécification	41
4.4-1. Test de racine unitaire :	41
4.4-2. Test de co-intégration :	42
4.4-3. Tests d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation	42
5. Résultats principaux et exploration de l'étude	44
Section 5.1 : Les résultats principaux	44
Section 5.2 : Interprétation des résultats	47
5. CONCLUSION	60
6. BIBLIOGRAPHIE	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Utilisation des produits dérivés à travers le temps.....	28
Tableau 2: Répartition des entreprises en fonction de la qualité de gouvernance et l'utilisation des produits dérivés.....	29
Tableau 3 : Description de la construction de l'indice de gouvernance.....	31
Tableau 4 : Répartition des entreprises en fonction du score de l'indice de gouvernance.....	31
Tableau 5: Statistiques Descriptives des variables.....	35
Tableau 6 : Prédications de la relation entre la valeur de l'entreprises (Q_{Tobin}) et ses déterminants.....	37
Tableau 7: Corrélation entre les variables explicatives et la performance de la firme.....	44
Tableau 8: Analyse univariée de la performance de la firme selon l'utilisation des produits dérivés sur devise.....	45
Tableau 9 : Test de racine unitaire : Fisher-type.....	45
Tableau 10: Analyse univariée de la performance de la firme et la complémentarité entre l'utilisation des produits dérivés et l'indice de gouvernance.....	46
Tableau 11: Régression de la valeur marchande de la firme sur l'utilisation des produits dérivés et la gouvernance séparément.....	48
Tableau 12: Régression de la valeur marchande de la firme sur l'utilisation des produits dérivés et la gouvernance.....	49
Tableau 13: Régression effet fixe en corrigeant pour l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation.....	58

REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire; précisément à mon époux Ghaith, pour son soutien moral et matériel, ses encouragements et son support durant ma vie estudiantine à la maîtrise, qui m'ont toujours poussé vers l'avant et m'ont aidé à finir ce travail.

Je tiens aussi à remercier mon directeur de recherche, qui m'a accordé une marge de manœuvre à partir de laquelle j'ai exploré la recherche, approfondi et développé mes connaissances.

Mes vifs remerciements aux membres de jury qui ont accepté de juger ce modeste travail.

J'exprime toute ma gratitude envers M. Mohamed Jabir qui m'a toujours accueilli avec une convivialité extrême. Ses valeurs humaines et sa modestie m'ont marqué à jamais.

Une grande pensée est adressée à mes parents Samira et Mustapha dont rien ne pourra égaler le dévouement. Je leur suis reconnaissante à vie d'avoir fait de moi ce que je suis.

Finalement, j'espère que ce travail recevra satisfaction et sera apprécié dans le cadre de la recherche scientifique.

1. INTRODUCTION

Dans un contexte de globalisation et d'intégration des marchés, de nouveaux concepts apparaissent et bouleversent les hypothèses de la théorie financière classique. La théorie financière classique se base sur le principe de la perfection des marchés. Cette hypothèse atteste que les marchés sont extrêmement compétitifs et à l'écart de toutes frictions financières.

Modigliani et Miller "MM" (1958) s'avèrent les pionniers de la théorie financière classique. « *The financial irrelevance theorem* » constitue la pierre angulaire de la finance classique et s'énonce comme suit : la valeur marchande de l'entreprise est indépendante de sa structure de capital et n'est égale qu'à la valeur actuelle de flux futurs.

En s'appuyant sur la logique de "MM" (1958), la gestion de risque comme une activité financière ne peut pas augmenter la valeur marchande de l'entreprise. Par conséquent, il n'y a aucune raison pour s'engager dans des contrats à terme que ce soit pour des activités de couverture ou de spéculation.

Toutefois, l'apparition de la théorie néoclassique oppose l'approche de marchés complets proposée par "MM" et les hypothèses d'absence de taxes, de coûts de transaction et d'asymétrie d'information ne sont pas maintenues en réalité. L'existence de ces imperfections représente alors l'assise de l'importance des stratégies de la gestion de risque et de son influence sur la valeur de l'entreprise.

En effet, les imperfections des marchés de capitaux engendrent la concavité de la fonction objective de la valeur de l'entreprise et une réduction de la volatilité du *cash-flow* permet de minimiser les coûts relatifs à ces imperfections.

Smith et Stulz (1984) introduisent un nouveau facteur qui explique le recours des entreprises à la gestion de risque à savoir la riscophobie des dirigeants. En effet, en raison de la faible diversification du portefeuille et de la richesse des dirigeants, ces derniers engagent l'entreprise dans des activités de gestion de risque afin de réduire leur propre exposition parce qu'ils jugent qu'il est plus coûteux de faire cette gestion par eux-mêmes.

Ainsi, la gestion de risque, motivée par les préférences managériales, détruit la valeur des actionnaires et de l'entreprise.

Quels que soient les facteurs qui sont à l'origine des crises financières globales, l'augmentation du niveau de risque est considérée comme le contributeur principal, ce qui souligne l'importance d'une structure de gouvernance appropriée pour la gestion de risque.

À partir de toutes ces illustrations, il existe une relation entre la gestion de risque et les coûts d'agence engendrés par la séparation entre propriété et pouvoir dans l'entreprise. Wang Xiaoyan (2013) discute de la relation entre la gouvernance d'entreprise et la gestion du risque et il précise que l'amélioration de la qualité de gouvernance renforce le système de gestion du risque dans l'entreprise.

Ainsi, la politique générale de la gestion de risque doit être approuvée et surveillée par le conseil d'administration, c'est pourquoi il sera indispensable d'étudier la relation entre la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque. Cette recherche vise à jumeler les deux effets : effet de la couverture et effet de la gouvernance corporative sur la performance de la firme. De plus, il s'agit d'étudier le rôle de la qualité de gouvernance dans la gestion de risque de change et leur impact sur la valeur boursière de l'entreprise. Il faut se rendre à l'évidence que l'entreprise est exposée à plusieurs types de risque à savoir le risque de taux d'intérêt, le risque sur matières premières, et le risque sur capitaux propres. Toutefois, nous nous concentrons sur le risque de change parce qu'il est considéré comme le risque contre lequel les entreprises se couvrent et auquel elles font face le plus souvent.

Signalons aussi que les modes de couverture contre le risque de change peuvent être classés en quatre catégories : la couverture par les produits dérivés, la couverture opérationnelle, la couverture par émission de dette en devise étrangère et la couverture par *swaps*.

Bdinar, Hayt et Marston (1998) ont analysé les données d'un sondage illustrant la proportion des entreprises qui utilisent les produits dérivés. Ils ont trouvé qu'en moyenne 44% des entreprises recourent aux produits dérivés, dont 83% de grande taille. De ces 83%, il y a 48% d'entreprises manufacturières parmi lesquelles 83% se couvrent contre le risque de change.

Un grand nombre d'études tel que Gompers et al. (2010) s'intéressent à la relation entre la gouvernance d'entreprise et la valeur actionnariale ou la valeur marchande et la plupart d'entre elles stipulent qu'une bonne gouvernance affecte positivement la performance de la firme. En outre, la mise en place d'une politique de gestion de risque et son impact sur la performance de la firme constitue un tournant dans l'histoire de la finance corporative. Entre ceux qui confirment et ceux qui infirment, les résultats sont encore divergents.

Toutefois, malgré le nombre important d'études qui ont réussi à jumeler la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque de change, à l'instar de celles de Le (2012), Allayannis et al. (2007), Tufano (1998), etc., très peu ont réussi à associer la notion de gouvernance et la gestion de risque à la valeur de l'entreprise.

Si la qualité de la gouvernance corporative contrôle les décisions managériales et si la décision pour la gestion de risque est entre les mains du dirigeant, alors la gouvernance devrait avoir un impact sur la performance boursière via l'utilisation des produits dérivés. Nous allons donc essayer, à travers cette étude, de trouver une réponse sur la relation qui existe entre ces trois concepts : gouvernance, gestion de risque et performance de la firme.

La contribution de ce mémoire à l'avancée des connaissances est de construire un indice de gouvernance propre aux entreprises manufacturières exportatrices et de faire interagir cet indice avec une variable binaire qui mesure la gestion de risque de change. Le choix des facteurs qui composent l'indice est fait sur la base de leur importance à affecter la gestion de risque.

La construction de l'indice s'inspire des études faites par Le (2012) qui s'est concentré à déterminer l'impact de la qualité de gouvernance sur l'utilisation des produits dérivés et celles d'Allayannis et al. (2012) qui proposent d'étudier l'impact de l'utilisation des produits dérivés sur la performance de la firme en faisant interagir l'effet de la qualité de gouvernance externe et interne.

Nous nous intéresserons principalement à la gouvernance interne étant donné que toutes les entreprises appartiennent au même cadre légal et nous adopterons une démarche similaire à celle des auteurs susmentionnés afin de répondre à notre problématique. Compte tenu de ce qui précède, nous organiserons le présent mémoire en quatre chapitres.

Dans le premier chapitre nous traitons de la motivation des entreprises à utiliser les produits dérivés, présentons les théories de la gestion de risque et définissons la relation qui existe entre la gestion de risque et la valeur de l'entreprise. Dans le deuxième chapitre nous proposons une revue de la littérature sur la relation entre la gestion de risque et la gouvernance de l'entreprise. Dans les chapitres 3 et 4, nous vérifions empiriquement l'interrelation de la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque sur la valeur de l'entreprise. Plus précisément, le chapitre 3 nous permet de définir la méthodologie et de présenter les données et les variables utilisées; au chapitre 4, nous synthétisons les méthodes utilisées pour répondre à notre question de recherche à la suite de quoi nous analysons les différents résultats.

2. REVUE DE LITTERATURE

CHAPITRE I : La gestion du risque

Section 1.1 : Produits dérivés : couverture versus spéculation

Dans cette section, nous allons tout d'abord définir les activités de couverture et de spéculation, ensuite nous présenterons l'objectif d'utilisation des produits dérivés par les

entreprises. La gestion de risque qui tend à réduire la volatilité du rendement est fréquemment appelée « couverture », alors que celle visant à augmenter la volatilité des rendements est appelée « spéculation ».

En effet, les études empiriques antérieures s'entendent que l'entreprise utilise les produits dérivés pour des activités de couverture, et ce, dans le but de réduire son exposition au risque. Les variations des taux de change par exemple affectent les *cash-flows* futurs de l'entreprise importatrice-exportatrice et de grandes multinationales et par conséquent leur valeur, leur politique optimale d'investissement ainsi que leur politique de financement.

Il est intéressant de noter alors à ce propos qu'il est primordial pour une entreprise, ayant des *cash-flows* volatiles ou des bénéfices exposés au risque, par exemple de change, de se couvrir en utilisant les produits dérivés. Autrement, pour une utilisation optimale des produits dérivés, il est nécessaire que la firme soit exposée au risque.

À ce propos, les études faites par Hentschel et Kothari (2001) visent à démontrer si l'entreprise recourt aux produits dérivés pour se couvrir ou pour des activités de spéculation. En utilisant 425 entreprises non financières et en régressant la volatilité de chaque entreprise sur le niveau de produits dérivés utilisés, ces auteurs stipulent que l'utilisation de ces instruments financiers dépend essentiellement des caractéristiques de l'entreprise telles que l'exposition au risque (mesuré par l'écart-type et le bêta), la taille et le niveau d'endettement et que par conséquent, plus la firme est exposée au risque plus elle utilise les produits dérivés pour se couvrir. Cependant, et en particulier, ils ne trouvent aucune relation entre le risque de l'entreprise mesuré par la volatilité de ses rendements boursiers et sa position en produits dérivés, et ce, à cause du problème d'endogénéité dans l'utilisation des produits dérivés.

En outre, les coûts relatifs à la gestion de risque tels que les coûts de liquidité, les coûts de transaction ou les coûts associés au « *basis risk* » sont des caractéristiques importantes dans la prise de décision de l'utilisation ou non des produits dérivés.

Cependant, les actionnaires supportent l'idée de l'utilisation des produits dérivés pour des activités de spéculation si elle génère des profits¹, si les actions sont considérées comme des options sur la valeur d'une entreprise endettée ou si les managers à faibles revenus cherchent à créer un bruit de cette spéculation afin d'imiter le revenu élevé de la firme.

Plusieurs études se sont intéressées de vérifier si les entreprises utilisent les produits dérivés d'une façon optimale ou non. Ainsi, Allayannis et Ofek (2001) ont procédé à étudier la relation entre l'exposition du taux de change et les produits dérivés sur devise ainsi que la fin de l'utilisation des produits dérivés et le montant alloué par les entreprises dans les produits dérivés sur devises. Ils considèrent un échantillon de 378 entreprises non financières du S&P 500 durant 1993 et développent deux modèles : le 1^{er} permet d'estimer la relation entre l'exposition du taux de change et les produits dérivés sur devise et montre que l'exposition au risque de change diminue chaque fois l'entreprise recourt aux produits dérivés, ce qui implique que ces produits sont utilisés pour se couvrir et non pour des activités de spéculation. Le 2^{ème} modèle estime les déterminants de la couverture optimale et montre que la taille de la firme, les dépenses en recherche et développement et les deux mesures d'exposition au risque (*foreign sales*, *foreign trade*) sont les facteurs sur lesquels les entreprises se basent pour décider de se couvrir et du montant alloué dans les produits dérivés sur devises.

De même, Géczy et al. (1997) supportent l'hypothèse selon laquelle, la couverture permet de réduire les coûts du sous-investissement du fait de l'existence des opportunités d'investissement en présence de contraintes financières. C'est pourquoi ces auteurs constatent que les entreprises, ayant des opportunités de croissance élevées ou des contraintes financières, utilisent les produits dérivés pour se couvrir. En étudiant 372 entreprises non financières appartenant à la Fortune 500 (un échantillon des grandes entreprises américaines) en 1990, ils montrent que les conflits d'agence entre créanciers /actionnaires peuvent induire l'entreprise à spéculer.

¹ Dans un marché rationnel, la spéculation génère des profits, si et seulement si, l'entreprise possède un avantage informationnel concernant les prix des sous-jacents ou bénéficiant de l'économie d'échelle sur les coûts de transaction

Ils se démarquent cependant des autres études par l'aspect suivant : si les motivations de la couverture et la spéculation sont corrélées, alors il serait impossible de distinguer entre les deux fins d'utilisation. Toutefois, les résultats de l'étude ne supportent pas l'utilisation des produits dérivés pour des activités de spéculation.

Dans une étude sur les fins d'utilisation des produits dérivés sur taux de change, Oliveira et Novaes (2007) montrent que parmi 93 entreprises brésiliennes ayant au total 27457 contrats *swap* sur devises non clôturés à la fin de 2002, 53 entreprises utilisent les swaps pour se couvrir. Ils suggèrent qu'en période de forte volatilité du taux de change, l'existence de la dette libellée en dollars est un principal déterminant du recours aux produits dérivés pour des activités de couverture, et la demande de produits dérivés sur devise est un déterminant du recours aux produits dérivés pour des activités de spéculation.

Section 1.2 : Théories de la couverture contre le risque « *the hedging theories* »

Pendant longtemps la littérature financière se basait sur la théorie de Modigliani et Miller (1958). Selon cette théorie, dans un monde parfait, l'entreprise ne doit pas se couvrir parce que les actionnaires peuvent répliquer les activités de couverture. Cependant, dans un monde imparfait, la théorie de Modigliani et Miller est non applicable et plusieurs études montrent les avantages que présente la couverture. Ainsi, la littérature financière moderne classe la théorie de gestion de risque en deux groupes : la première se base sur la maximisation de la performance de la firme alors que la seconde se base sur les motivations personnelles des dirigeants pour maximiser leurs propres richesses.

1.2-1. La couverture et la maximisation de la valeur des actionnaires

Selon cette théorie, la couverture contre le risque de change permet de maximiser la performance de la firme, et ce, en diminuant les impôts et les coûts relatifs aux imperfections du marché, notamment les coûts relatifs à la détresse financière, à la dette et au sous-investissement. En effet, la couverture permet de réduire la volatilité des *cash-flows* ce qui permet à la firme de réduire le coût de détresse financière et d'autre part minimiser sa dépendance envers les financements externes et éviter le sous-investissement (Geczy et al., 1997).

De ce fait, les entreprises à forte croissance et celle ayant un coût de détresse financière élevé sont amenées à se couvrir plus. En outre, se couvrir peut être justifié par la volonté de lisser les bénéfices permettant à la firme de choisir sa propre formule d'impôt, lorsqu'elle fait face surtout à une fonction de taxe convexe (Smith et Stulz, 1985), et augmenter par conséquent les bénéfices à distribuer. La couverture renforce la confiance entre les créanciers et la firme, lui permettant d'augmenter sa capacité d'endettement ; ce qui donc va augmenter les bénéfices de payer moins d'impôts. Garham et Rogers (2002) prouvent que la couverture augmente la capacité d'endettement de son échantillon par 1,1% en moyenne.

Mentionnons encore que, comme l'asymétrie de l'information entre les « *insiders* » et les « *outsiders* » est en augmentation, l'importance de la couverture est de plus en plus nécessaire dans le but de réduire cette asymétrie entre les différentes parties prenantes.

1.2-2. La couverture et la maximisation de la valeur managériale

Smith et Stulz (1985) montrent que les dirigeants recourent aux produits dérivés lorsqu'ils détiennent un portefeuille peu diversifié et lorsque leur degré d'aversion pour le risque est élevé. À ce moment, la couverture des devises est motivée par l'hypothèse de la préférence managériale pour le risque. Autrement dit, le manager ne recourt à la gestion de risque que lorsqu'il estime que la couverture de son portefeuille par lui-même serait plus coûteuse que celle effectuée par l'entreprise. Cette aptitude managériale provoque des conflits d'agence entre dirigeants / actionnaires évoquant ainsi des coûts d'agence et résultant par conséquent une diminution de la performance de la firme.

En outre, les managers optent pour la gestion de risque afin de bénéficier du *free cash-flow* (FCF) leur permet de surinvestir sans recourt au marché financier évitant ainsi la surveillance des bailleurs de fonds.

Section 1.3 : La gestion de risque et la création de la valeur

La gestion de risque comme moyen de création de la valeur est toujours un sujet de controverse dans la littérature financière. Le courant de pensée qui évoque que la gestion de risque augmente la performance de la firme explique que les imperfections de marché comme les coûts d'agence, de détresse financière et autres coûts supportés par l'entreprise

engendrent la concavité de la fonction objective. En utilisant les produits dérivés pour se couvrir, l'entreprise réduit la volatilité de ses *cash-flows* et, par conséquent, lisse les bénéfices et potentiellement les dividendes, ce qui ne fait que créer de la valeur pour la firme.

À l'intérieur de ce courant de pensée, nous pouvons citer Smith et Stulz (1985) qui se sont intéressés aux coûts de détresse financière et à la structure de l'impôt pour expliquer les bienfaits de la gestion de risque. Ils montrent que la couverture permet d'augmenter la performance de la firme en diminuant la probabilité de faillite et en augmentant les bénéfices après impôt, à condition que les coûts de la couverture soient largement inférieurs aux bénéfices. La question qui se pose ici est la suivante : est-ce que la couverture permet de réduire le risque total ou seulement une partie du risque (idiosyncrasique)? Cette question nous amène à étudier de près la relation entre performance boursière et taux de change et, donc, mettre en évidence la corrélation entre le prix du titre et le taux de change.

Bartram et al. (2011) examinent l'effet du recours aux produits dérivés sur le risque et la valeur de l'entreprise en considérant 6888 entreprises non financières appartenant à 47 pays (y compris les États-Unis) durant l'année 2000 ou 2001 et trouvent que les produits dérivés réduisent non seulement le risque spécifique, mais aussi le risque systématique et, donc, le risque total. En effet, l'utilisation des produits dérivés est associée à une prime de risque positive avec une diminution de 6% à 22% de sensibilité entre le taux de change et le marché d'action (bêta du marché moins élevé) et une augmentation de 1% à 7% de la valeur de la prime.

Jin et Jorion (2006) ont démontré, à travers une étude de 119 producteurs américains de pétrole et gaz durant une période allant de 1998 à 2001, que la couverture permet de réduire la sensibilité des prix de pétrole et de gaz, mais sans avoir un effet sur la valeur marché de l'entreprise, du fait que les investisseurs peuvent facilement identifier et couvrir le risque sur matière première en pétrole et gaz. Par conséquent, l'existence d'une prime de couverture dépend de la nature du risque auquel l'entreprise fait face.

De leur côté, González et al. (2012) corroborent les résultats de Bartram et al. (2011) en évaluant l'impact de la couverture sur la performance de la firme mesurée en

utilisant le Q de Tobin comme approximation à la valeur marchande de l'entreprise colombienne. En considérant que la performance de la firme est mesurée par le prix de son action sur le marché boursier, le modèle du marché s'avère le plus approprié pour expliquer si la gestion de risque augmente la valeur marchande de la firme. Smithson et al. (2005) s'inspirent des autres travaux à ce sujet et utilisent le MEDAF pour expliquer le lien entre la variation du taux de change, le taux d'intérêt et le rendement du titre. Ils constatent à cet égard, que les prix des actions sont sensibles aux activités de gestion de risque ; et cette sensibilité diminue avec l'utilisation des produits dérivés et par conséquent, la valeur des titres augmente suite à l'utilisation des produits dérivés.

S'intéressant à la relation de la gestion du risque de change et la valeur marchande de l'entreprise (mesurée par Q de Tobin), Allayannis et Weston (2001) étudient 720 entreprises non financières durant une période allant de 1990 à 1995 et ils ont trouvé qu'en moyenne les entreprises qui font face au risque de change et recourent aux produits dérivés sur devise ont une prime de couverture égale à 4.87% et ce, indépendamment de la variation du taux de change.

Il est incontestable alors, d'après la plupart de ces études, que les entreprises qui se couvrent contre le risque de change présentent une valeur plus élevée comparée à celles qui ne se couvrent pas. Toutefois, les résultats de Callahan (2002) s'inscrivent dans le courant de pensée négatif de la gestion de risque. En étudiant 20 entreprises nord-américaines spécialisées en industrie minière d'or durant une période allant de 1996 à 2000, ils ont trouvé que les investisseurs en or s'intéressent à la volatilité des prix de cette matière première et sont prêts à payer une prime pour l'entreprise la plus risquée. Par conséquent, une réduction du risque par la couverture minore la valeur marchande de l'entreprise.

CHAPITRE II : Gouvernance d'entreprise et risque de change

Section 2.1 : La relation conflictuelle entre actionnaires /dirigeants créanciers/actionnaires : nouvel aspect

2.1-1. Relation entre actionnaires/ dirigeant :

La question sur la relation d'agence et la performance d'une entreprise caractérisée par une séparation de la gestion et de la propriété a été posée depuis 1776 avec Adam Smith qui la résume ainsi : « Les directeurs des sociétés par actions étant les régisseurs de l'argent d'autrui plutôt que leur propre argent, on ne peut guère s'attendre à ce qu'ils y apportent cette vigilance exacte et soucieuse que des associés apportent souvent dans le maniement de leurs fonds. » Berle et Means (1932)² ont étendu les travaux d'Adam Smith en montrant que dans la majorité des cas la dissociation entre propriété et gestion conduit à une situation où les intérêts s'opposent créant ainsi des conflits entre capitaliste et dirigeant.

Les études sur ce sujet ne se sont pas arrêtées à ce niveau-là. En effet, Jensen et Meckling (1976) ont prolongé l'étude sur la relation d'agence en décrivant la firme comme « un contrat par lequel une ou plusieurs personne(s) (le principal) engage une autre personne (l'agent) pour exécuter en son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain de décision à l'agent ». Il en découle alors que les actionnaires choisissent un dirigeant sur la base de ses compétences et ces aptitudes potentielles à gérer l'entreprise et à dégager des résultats en leur faveur.

La délégation des tâches au dirigeant se traduit par une expropriation des propriétaires des droits décisionnels concernant les orientations stratégiques et financières de la firme. La théorie d'agence repose sur deux hypothèses qui sont la cause de ces relations conflictuelles : l'actionnaire (le principal) ayant une fonction d'utilité différente de celle de l'agent. Chacun d'entre eux cherche à maximiser sa propre fonction (selon l'axiomatique néoclassique). Le dirigeant bénéficiant du droit d'usus agira certes dans son intérêt afin de maximiser sa fonction d'utilité. La deuxième hypothèse repose sur

² Berle et Means (1932) The modern corporation and private property

l'incomplétude des contrats. D'après Charreaux (1997)³, « un contrat ne peut jamais tout préméditer ex-ante ». Il rajoute : « qu'aucun mécanisme de contrôle et d'évaluation ne permet de connaître sans ambiguïté les efforts fournis par les partenaires ». Ce qui permet au cocontractant de bénéficier des failles des contrats pour maximiser leur richesse. L'incomplétude des contrats est sujette d'apparition de "l'aléa moral" (*moral hazard*) : il s'agit d'un comportement opportuniste (*free rider*) ex post (après la signature du contrat) qui se réalise lorsque l'agent agit différemment dans la réalité par rapport à ce qui est prévu dans le contrat.

2.1-2. Le nouvel aspect de la relation conflictuelle entre dirigeants/actionnaires : les coûts d'agence de la gestion du risque

La divergence des intérêts entre actionnaires et dirigeants ayant un portefeuille non diversifiable sera plus accentuée si ces derniers utilisent la politique de gestion de risque de l'entreprise dans leur intérêt personnel. En effet, la couverture de l'entreprise contre le risque déterminée par les préférences personnelles du dirigeant peut être préjudiciable s'il l'utilise pour échapper du contrôle du marché financier et pour s'orienter vers les projets non rentables créant ainsi un problème d'agence.

De ce fait, un nouvel aspect de conflit résultant des préférences managériales pour le risque mettant en exergue la relation entre la politique de couverture de l'entreprise et les conflits d'agence managériale. C'est pourquoi, la structure de gouvernance d'entreprise est considérée comme un déterminant important pour la gestion de risque de change, étant donné, qu'elle est considérée une solution aux problèmes d'agence.

Tufano (1998) corrobore l'idée selon laquelle la gestion de risque augmente les coûts des conflits d'agence, et ce pour plusieurs raisons ; notamment faciliter aux managers la possibilité de choisir des projets qui améliorent leurs propres richesses mêmes s'ils sont à $VAN < 0$ et ce à cause de la trésorerie oisive engendrée par les *cash-flows* (CF) peu volatiles grâce à de la couverture.

³ Charreaux G. (1997), « Gouvernement des entreprises et efficacité des entreprises publiques », *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, p. 38-56.

En outre, la non-volatilité des CF générée par la gestion du risque permet à l'entreprise de s'autofinancer en limitant le recours aux marchés des capitaux et en conséquence, permet au manager de s'échapper du contrôle du marché financier.

Il rajoute que si les problèmes d'agence sont négligeables, les bénéfices de la gestion du risque excèdent ses coûts et serait pertinent de se couvrir ; à défaut, les coûts de la couverture sont substantiels par rapport aux gains.

2.1-3. Relation entre créanciers/actionnaires :

La relation liant l'actionnaire et le créancier est une relation contractuelle. Lors de la conclusion du contrat, les actionnaires se considèrent les mandataires des créanciers puisque ces derniers mettent à la disposition de la société leurs richesses en contrepartie d'une promesse de remboursement à l'échéance. Comme la loi protège en premier ressort les droits des créanciers en cas de faillite de l'entreprise, les actionnaires vont orienter les décisions prises par le dirigeant en leur faveur.

Généralement les actionnaires imposent aux dirigeants la distribution des dividendes qu'ils considèrent la rémunération de leur prise de risque économique (Maxwell et Rao, 2003 ; Maxwell et Stephens, 2003).

Une augmentation non anticipée des dividendes entraînant une politique d'investissement sous optimale ou une émission d'une nouvelle dette est préjudiciable pour les créanciers, car le sous-investissement se traduira par une diminution des bénéfices potentiels si l'argent distribué avait été investi; tandis que l'émission d'une nouvelle dette se traduira par une dilution des créances surtout si l'entreprise émet une dette de même rang ou prioritaire par rapport à celle existante.

En outre, en présence d'actionnaires averses au risque, leur volonté de se protéger à tout prix risquerait de tuer la poule aux œufs d'or et priver l'entreprise de dégager des bénéfices très importants. Ils optent en effet à une politique d'investissement sous-optimale créant ainsi un problème d'agence avec les créanciers.

Alors que, comme dans toute relation contractuelle l'existence de l'asymétrie d'information est une cause de conflits entre les cocontractants ; les actionnaires face à deux projets d'investissement de même risque systématique et de même montant sauf que

le premier engendre un cash-flow supérieur au second ; optent pour le premier et présentent aux créanciers le second. Il en résulte alors un transfert de richesse des prêteurs aux actionnaires.

De plus, les actionnaires ayant une structure de gain convexe choisissent des projets d'investissement risqués (puisque risque et rendement varient dans le même sens) ce qui est préjudiciable aux créanciers qui cherchent toujours à financer les projets d'investissement les moins risqués.

2.1-4. Le nouvel aspect de la relation conflictuelle entre créanciers/actionnaires : les coûts d'agence de la gestion du risque

Les coûts d'agence qui résultent de la relation conflictuelle entre créanciers/actionnaires peuvent être les conséquences de trois principaux problèmes : l'asymétrie de l'information, le sous-investissement et celui de la détresse financière.

L'asymétrie d'information est la conséquence de plusieurs bruits qui sont relatifs à des facteurs exogènes. Les créanciers peuvent être victimes d'une asymétrie d'information concernant les bénéfices de l'entreprise ou concernant le coût de financement d'un projet. En se couvrant, l'asymétrie de l'information relative aux bénéfices sera réduite (Dadalt et al. (2002)).

Dans une autre perspective liée aux problèmes d'investissement, la couverture permet de réduire le problème de *free cash-flow*. Toutefois ce problème ne se pose plus si l'entreprise est endettée parce que sous la pression du remboursement à l'échéance la trésorerie excédentaire va être versé aux créanciers. Dans ce cas alors l'entreprise peut ne pas se couvrir engendrant la volatilité des cash-flows et affecte de plus en plus la dépendance de la firme à des fonds externes et en conséquence sa politique d'investissement. Par la même, en réduisant la volatilité des *cash-flows*, la couverture diminue la probabilité de faillite et donc les coûts de détresse financière.

Morellec et Smith Jr (2005) ont développé un modèle qui se base sur les actifs contingents afin d'expliquer la relation entre conflits d'agence et la gestion de risque. Ils se démarquent de leurs prédécesseurs de mettre en balance les deux types de conflits en étudiant non seulement la relation entre créanciers/actionnaires, mais aussi celle entre

dirigeants /actionnaires en montrant que les coûts de sous-investissement qui causent des problèmes d'agence entre créanciers/actionnaires et les coûts de surinvestissement qui causent les problèmes d'agence entre dirigeants /actionnaires varient en même temps dans un sens opposé. Ils constatent en effet que si les coûts du sous-investissement baissent, les coûts de surinvestissement augmentent. La solution à ce problème réside dans les actifs contingents en combinant la dette standard avec les contrats *forward*. Cet actif s'appelle « *commodity-linked debt* » c'est-à-dire que l'entreprise doit maintenir une politique de couverture même après avoir émettre une dette.

Section 2.2 : la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque : substituts ou complémentaires

Plusieurs études se sont intéressées à l'impact de la qualité de gouvernance sur la création de la valeur et se sont mises d'accord qu'une bonne gouvernance augmente la performance de la firme. D'autres se sont intéressées à l'impact de la couverture sur la création de la performance de la firme et suggèrent que la couverture peut augmenter la performance de la firme dans le seul cas où elle vise maximiser la richesse des actionnaires.

Il paraît évident alors qu'une bonne gouvernance d'entreprise est indispensable pour que la gestion de risque soit la plus optimale possible. Dans ce contexte, Carter, Roger et Simkins (2006) se préoccupent d'étudier l'impact de la couverture du risque sur la performance de la firme et précisément la couverture du risque sur matières premières. Ils trouvent qu'il existe une relation positive entre la couverture et la valeur des compagnies américaines aériennes avec une prime de couverture moyenne aux alentours de 5% - 10%.

De même, les travaux de Jin et Jorion (2004) s'inscrivent dans le courant d'idées de Carter, Roger et Simkins (2006), mais ils n'ont trouvé aucune relation entre la valeur des compagnies de pétrole et gaz (119 entreprises durant 1998 à 2001) et la couverture. Ils se fondent pour expliquer leur résultat sur deux aspects : le 1^{er} conforme d'une part l'hypothèse de Modigliani et Miller qui évoque la possibilité des investisseurs en compagnie de gaz et pétrole de se couvrir à eux seuls. Et d'autre part, l'exposition des multinationales américaines au risque de change est très difficile à être identifié par les investisseurs et peut évoquer par conséquent le recours à des produits libellés en devises

exotiques qui ne sont pas facilement disponibles en tant que produits dérivés. Le second aspect est relatif à la couverture naturelle ou l'asymétrie de l'information. Compte tenu de ces considérations, nous ne pouvons pas juger de l'effet de la couverture des matières premières sur la performance de la firme.

Rappelons que c'est la couverture contre le risque de change qui nous intéresse dans cette étude et l'effet de la couverture contre le risque de change sur la performance de la firme a été étudié par Allayannis et Weston (2001) qui se consacrent à examiner la relation entre l'utilisation des produits dérivés sur devise et la valeur marchande de l'entreprise (mesurée par le Q de Tobin). Utilisant un échantillon de 720 grandes entreprises durant une période allant de 1990 à 1995, ils trouvent que la performance de la firme qui opte pour la couverture est plus élevée de 5% par rapport à celles qui ne se couvrent pas.

D'ores et déjà, nous savons que la gouvernance affecte la valeur de l'entreprise, ainsi, la gestion de risque a un impact sur la performance de la firme. Il nous reste maintenant de savoir si la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque de change sont considérées comme étant des substituts ou bien il est impératif qu'une bonne gouvernance soit mise en place pour qu'une gestion de risque améliore la performance de la firme.

Dans ce sujet, Huston et Stevenson (2010) ont étudié la relation entre l'exposition au risque de change et la protection des droits des créanciers et actionnaires minoritaires comme mesure du degré de la structure de gouvernance. Ils ont montré que plus les droits des créanciers et actionnaires minoritaires sont protégés (forte gouvernance), moins l'entreprise en question sera exposée au risque de change. Une bonne gouvernance a réduit l'exposition de l'entreprise au risque de change en augmentant le recours aux produits dérivés. Autrement en cas de faible gouvernance, l'entreprise se couvre moins contre le risque de change. Ce qui nous permet de constater selon ces études que les produits dérivés ne peuvent pas augmenter la performance de la firme en présence d'une faible gouvernance.

De sa part Tufano (1998) a attiré l'attention sur la question de contrôle que peuvent générer les produits dérivés et peuvent par conséquent remplacer les mécanismes de gouvernance. En effet, il présente deux types de produits dérivés : les contrats linéaires et les contrats non linéaires. Dans les contrats non linéaires (les options par exemple), le

vendeur du dérivé encaisse en avance le prix du contrat et doit livrer dans le futur le sous-jacent. En conséquence, il n'a rien à craindre et il n'est pas nécessaire de contrôler la firme. Alors que dans les contrats linéaires comme les *swaps*, *forwards* ou *futures*, le vendeur du dérivé a droit de s'inquiéter sur sa créance et contrôle par conséquent la firme en question. Dans ce cas les produits dérivés peuvent remplacer les mécanismes de gouvernance.

Allayanniss, Lal et Miller (2011) étudient aussi l'impact de la complémentarité des produits dérivés et la qualité de gouvernance d'entreprise sur la performance de la firme en utilisant un échantillon qui se compose 372 entreprises à travers 39 pays. Ils ont trouvé dans un premier temps que les produits dérivés associés à une forte gouvernance (interne ou externe) ont un impact positif sur la performance de la firme. Ensuite, en regroupant les deux types de gouvernance (interne et externe), les auteurs trouvent une complémentarité entre les deux indices.

En effet, si la gouvernance interne est forte alors le recours aux produits dérivés permet à la firme de maintenir une prime significative même en présence d'une faible gouvernance externe. En outre, si la gouvernance interne et externe est de bonne qualité, alors le recours aux produits dérivés aura un impact positif sur la performance de la firme.

Allayanniss, Lal et Miller (2012), utilisent le pourcentage d'action détenue par les actionnaires majoritaires internes et externes comme une mesure interne du degré de la gouvernance et l'appartenance de la firme à un environnement légal d'origine américaine comme mesure de la gouvernance externe pour un échantillon d'ADR. Ils montrent qu'il suffit que la gouvernance externe soit élevée (entreprises d'origine américaines) pour que les entreprises couvertes aient plus de valeur.

Tao et Hutchinson (2013) précise qu'en améliorant la qualité de gouvernance d'entreprise, une gestion de risque optimale serait adaptée affectant positivement la valeur de l'entreprise. En étudiant un échantillon de 265 entreprises financières australiennes durant une période allant de 2006 à 2008, ils prouvent qu'il existe une complémentarité entre la gouvernance d'entreprise dans le secteur financier (mesurée par la création et la dépendance des comités de compensation et de gestion de risque) et la gestion de risque permettant de réduire l'asymétrie de l'information et par conséquent d'améliorer la performance de la firme.

Une autre étude faite par Kleffner et al. (2003) sur des entreprises canadiennes, montre l'importance de la gouvernance d'entreprise dans l'élaboration du système de la gestion de risque intégrée (ERM)⁴. En effet, 37% de l'échantillon indique que les réglementations imposées par la bourse de Toronto ont influencé les stratégies de gestion de risque de ces entreprises.

Il est important à ce niveau de mentionner que toutes ces études s'entendent qu'une bonne gouvernance est indispensable pour que la couverture crée de la valeur. Toutefois nous ne pouvons pas ignorer que la couverture peut être considérée aussi comme substitut à la gouvernance, et ce suite à une étude faite par DaDalt et al. (2002) qui mettent l'emphasis sur la relation entre la couverture et l'asymétrie de l'information. Ils stipulent qu'en réduisant le bruit que le manager ne peut contrôler, la couverture ici est un indicateur de la qualité managériale détectée par les profits. Ils démontrent en effet, l'existence d'une corrélation négative entre les deux variables soutenant que les entreprises utilisent les produits dérivés pour réduire l'asymétrie de l'information (et par conséquent, augmenter la performance de la firme), mais à condition qu'elle soit exposée au risque c'est-à-dire, l'utilisation des produits dérivés a pour but principal la gestion de risque et non la réduction de l'asymétrie de l'information qui peut être corrigée par d'autres moyens.

Section 2.3 : l'impact de la qualité de gouvernance sur la gestion du risque

Dans le cadre de relation d'agence, l'utilisation des produits dérivés est motivée par la qualité de gouvernance d'entreprise mise en place. La littérature financière considère que les produits dérivés sont utilisés pour des fins de couverture et peuvent, dans la plupart des cas, augmenter la valeur de l'entreprise du fait qu'ils permettent de réduire le montant d'impôt à payer et divers coûts supportés par l'entreprise comme les coûts de détresse financière, les coûts d'agence, les coûts de sous-investissement (dus à l'impossibilité de se financer sur le marché de capital), etc. Dans cette section nous mettons en avant la contribution de la gouvernance d'entreprise au système de gestion de risque.

⁴ ERM : « Enterprise Risk Management » qui est la gestion simultanée du risque opérationnel et financier et un moyen pour prendre connaissance de l'existence de risque ce qui permet une prise de décision sensée.

La gouvernance d'entreprise peut être mesurée par plusieurs mécanismes internes et externes. Ces mécanismes sont les fruits des exigences, des réglementations et des normes mises en place par l'autorité des marchés financiers dans le but d'instaurer la confiance entre l'entreprise et les bailleurs de fonds.

Après les scandales financiers qui se sont déroulés en 2000 comme *Enron* et *WorldCom*, le Congrès américain a approuvé l'acte de SOX «*Sarbanes-Oxley Act*» dont nous pouvons citer une des exigences à savoir l'indépendance du comité d'audit et le niveau d'éducation de ses membres (au moins un membre de formation financière)⁵.

En s'intéressant à la relation entre la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque, la taille du comité d'audit et son indépendance incitent la firme à se couvrir plus contre le risque, alors que les dirigeants ayant une éducation financière n'ont aucun effet sur la politique de couverture (Dionne et Triki 2005)

Lel (2012) examine l'impact de la qualité de la gouvernance d'entreprise sur l'utilisation des produits dérivés sur devise par les managers en utilisant deux niveaux d'indices de gouvernance («*firm-level governance mechanisms*» et «*country-level governance mechanisms*») durant une période allant de 1990 à 1999 sur un échantillon de 364 entreprises à travers 34 pays. Il a trouvé que les entreprises à forte gouvernance ont plus recours aux produits dérivés sur devise lorsque l'entreprise est exposée à un risque de change élevé : les produits dérivés ici ont un but de couverture et de réduction du risque. Tandis que, les managers décident de faire de la couverture sélective lorsque la gouvernance d'entreprise est faible, c'est-à-dire que les produits dérivés ont un objectif spéculatif.

Brezeanu et al. (2011) se démarquent des études antérieures par la mesure utilisée pour définir la gouvernance d'entreprise. Ils montrent que les stratégies de gestion de risque sont intimement liées à la structure de capital. En effet, ils s'entendent que la dette est la variable principale qui influence les stratégies de gestion de risque et que la dette est considérée comme un mécanisme de gouvernance d'entreprise, par conséquent, la

⁵ Section 301 of the Sarbanes-Oxley act requires that: "each member of the audit committee of the issuer shall be a member of the board of directors of the issuer, and shall otherwise be independent". Section 407 requires that "the commission shall issue rules....to require each issuer, together with periodic reports... to disclose whether or not, and if not, the reasons therefore, the audit committee of that issuer is comprised of at least 1 member who is a financial expert"

gouvernance influence la gestion de risque. En s'appuyant sur le fait qu'un niveau d'endettement élevé est synonyme de bonne gouvernance et que la couverture augmente la liquidité dans l'entreprise alors la disponibilité des *cash-flows* permet plus d'endettement. Pour ces motifs, ils concluent que la gestion de risque optimale dépend de la capacité de l'entreprise d'attirer des ressources externes ce qui ne peut être possible qu'en présence d'une bonne gouvernance.

Ce résultat a été contredit par Dionne et Triki (2013) qui trouvent que la couverture ne suscite pas toujours un recours plus élevé à l'endettement. En développant un modèle dans lequel la couverture et la dette sont étudiées simultanément ils trouvent que la gouvernance d'entreprise est l'un des déterminants principaux de la gestion de risque dans l'industrie aurifère. En effet, une bonne gouvernance d'entreprise mesurée par l'indépendance des membres du conseil d'administration et la séparation entre le rôle du CEO et le président du conseil limite la discrétion managériale entraîne par conséquent un niveau de couverture qui augmente la richesse des actionnaires.

Une autre étude faite par Marsden et Prevost (2005) qui examinent la relation entre la gouvernance d'entreprise interne mesurée par la composition du conseil d'administration et les produits dérivés utilisés par les entreprises cotées en Nouvelle-Zélande ; ainsi que la relation entre l'utilisation des produits dérivés et la gouvernance externe mesurée par la mise en place de la loi qui vise d'augmenter l'efficacité du conseil de surveillance (*1993 Companies Act*) durant une période allant de 1994 à 1997. Les résultats de l'étude ne démontrent aucune relation entre l'indépendance des membres du conseil et l'utilisation des produits dérivés. Toutefois suite à la mise en vigueur de la nouvelle loi sur les sociétés, l'utilisation des produits dérivés par les entreprises à croissance élevée est négativement liée à la présence des membres indépendants dans le conseil d'administration, et ce du fait que, ces derniers évitent de percevoir un risque supplémentaire dû aux pertes d'utilisation des produits dérivés. Ce qu'il nous paraît évident d'après cette étude, une bonne gouvernance interne (dans ce cas indépendance des membres du conseil) peut être insuffisante en présence d'une gouvernance externe plus forte (dans ce cas la loi 1993 sur les sociétés).

De son côté Tufano (1998), démontre que la couverture peut exaspérer les conflits d'agence entre actionnaire et dirigeants si leurs intérêts ne sont pas alignés. En effet, en absence de contrôle par des mécanismes de gouvernance, la gestion de risque peut faciliter l'expropriation de la richesse par les managers.

3. DONNÉES

Dans cette partie de l'étude et, après avoir examiné en revue de la littérature les liens entre la performance de la firme, la gouvernance et la couverture ainsi que l'impact de la qualité de gouvernance sur l'utilisation des produits dérivés, nous allons nous focaliser sur l'influence de la qualité de gouvernance sur la gestion de risque de change.

L'objectif général de cette étude empirique est de dire si la qualité de gouvernance importe ou non pour que la couverture contre le risque de change crée de la valeur à la firme exposée au risque du taux de change.

Cette section a pour objectif de présenter en premier lieu notre échantillon, la période de l'étude ainsi qu'une classification des entreprises selon leur qualité de gouvernance et leur gestion de risque de change ; en second lieu, nous allons définir nos variables et à l'issue de tout cela nous allons présenter les statistiques descriptives.

Section 3.1 : Présentation de l'échantillon et de la période de l'étude

Pour mener à bien notre étude, il s'agit maintenant pour nous de nous intéresser en particulier à la gestion du risque des taux de change et non pas à la gestion du risque d'une façon générale.

Nous avons généré 2847 entreprises manufacturières américaines exportatrices-importatrices tirées de COMPUSTAT durant une période allant de 2007 à 2013, et ayant un SIC code entre 2000 et 4000. Parmi ces entreprises nous avons gardé celles dont les données financières et de marché sont disponibles pour au moins 2 ans (ce qui réduit le nombre d'entreprise à 832) et nous avons exclu celles qui commencent à exporter après 2007 (le nombre de firmes atteint 343) et dont les données relatives à l'utilisation des produits dérivés ne sont pas disponibles dans les rapports annuels. Nous nous retrouvons avec 192 entreprises manufacturières américaines. Pour ce qui est de l'utilisation des produits dérivés sur devises, nous avons collecté manuellement à partir des rapports annuels les données relatives à la variable mesurant la gestion de risque.

Nous avons utilisé le prospectus 20-F pour les entreprises américaines, alors que pour les entreprises canadiennes, nous avons collecté cette variable à partir du prospectus

publié sur leurs sites web. La variable mesurant la gestion de risque de change serait égale à 1 si les entreprises utilisent les produits dérivés pour se couvrir et 0 si non.

Les données financières sont obtenues de COMPUSTAT, alors que les prix des actions sont obtenus de CRSP.

Afin de construire notre indice de gouvernance nous avons utilisé les prospectus suivants DEF 14A, 20-F et 10-K. Pour chaque mécanisme (7 mécanismes) qui constitue le facteur de gouvernance, nous accordons la valeur de 1 si la variable dans le prospectus est conforme au mécanisme choisit et 0 si non.

Nous nous retrouvons finalement avec un échantillon qui se compose de 180 entreprises américaines manufacturières exportatrices sur la période de 2007 à 2013, ce qui équivaut à un total d'observation de 1250. Le nombre d'entreprises étudiées est relativement faible comparé à d'autres études et ce, du fait qu'on limite notre recherche aux entreprises manufacturières exportatrices.

Tableau 1. Utilisation des produits dérivés à travers le temps

FCD	Années							%
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
0	63	58	52	59	66	66	72	34,88
1	112	119	127	121	114	114	107	65,12

Ce tableau présente le nombre d'entreprises de l'échantillon qui utilisent les produits dérivés durant toute la période de l'étude. Pour une année donnée, une entreprise est considérée comme couverte contre le risque de change, en utilisant les produits dérivés, si et seulement si des contrats *forward*, *futures*, *options* ou *swaps* sur devises apparaissent dans son rapport annuel pour l'année en question.

L'utilisation des produits dérivés augmente durant les trois premières années de notre étude (de 112 en 2007 à 127 en 2009), mais à partir de 2010 le nombre d'utilisateurs commence à diminuer pour atteindre 107 entreprises en 2013. Cette différence en nombre d'utilisateurs entre ces 2 périodes est expliquée par la grande incertitude et la forte instabilité des secteurs économiques entre 2007 et 2009, dues à la crise financière.

Le tableau 2 présente le nombre d'entreprises qui utilisent ou non les produits dérivés en fonction de la qualité de gouvernance. Nous allons surnommer la gouvernance de mauvaise qualité « Mauvaise-G » et celle de bonne qualité « Bonne-G ».

Tableau 2. Répartition des entreprises en fonction de la qualité de gouvernance et l'utilisation des produits dérivés

FCD	Qualité		Total	% Mauvaise-G	% Bonne-G
	Mauvaise-G	Bonne-G			
0	14	481	495	2,83	97,17
1	28	727	755	3,71	96,29
Total	42	1208	1250	3,36	96,64

L'échantillon utilisé confirme l'hypothèse selon laquelle une entreprise ayant une bonne qualité de gouvernance utilise les produits dérivés. La lecture du tableau nous permette de voir que 727 entreprises se caractérisent par une bonne qualité de gouvernance et une utilisation des produits dérivés tandis que 481 entreprises de l'échantillon n'utilisent pas les produits dérivés selon leur bonne qualité de gouvernance.

Section 3.2 : Définition des variables et construction de l'indice de gouvernance

3.2-1. Construction de l'indice de gouvernance *Indice_G* :

La plupart des auteurs qui s'intéressent à la gouvernance corporative utilisent l'indice de gouvernance construit par Gompers et al. (2003), du fait qu'il englobe divers mécanismes de gouvernance externes et internes. En dépit de l'importance de l'indice construit par Gompers et al. (2003), il ne serait pas idéal de l'utiliser dans notre étude du fait qu'il contient beaucoup de mécanismes relatifs aux acquisitions plutôt que ceux relatifs à la gestion de risque et à la décision managériale par rapport au risque.

D'autres auteurs choisissent d'utiliser les mécanismes de gouvernance de façon séparée comme Marsden et Prevost (2005) qui utilisent les membres indépendants du conseil ou la proportion d'action détenue par les managers pour mesurer la qualité de gouvernance ou encore Brezeanu et al. (2001) qui recourent à la dette pour estimer la qualité de gouvernance. Cette méthode peut être utile si le nombre de mécanismes ne

dépasse pas 2 ou 3, ce qui n'est pas notre cas, car notre indice se compose de 7 mécanismes suivant la méthodologie de Lel (2012) pour la construction de l'indice de gouvernance interne, y compris des mécanismes relatifs à la structure du conseil d'administration et la structure de propriété.

Nous avons retenu la méthode de Lel (2012) pour construire l'indice de gouvernance, vu l'importance du conseil d'administration dans la prise de décisions, notamment la décision d'utilisation des produits dérivés.

En effet, nous allons procéder comme suit pour construire l'indice de gouvernance interne : l'indice gagne un point additionnel si les conditions suivantes sont réunies :

- ✓ s'il y a séparation entre le rôle du CEO et le président du conseil (DUAL);
- ✓ s'il n'y a pas d'écart entre les droits aux *cash-flows* et les droits de vote de l'actionnaire majoritaire (WEDGE);
- ✓ s'il n'y a pas d'actions avec droits de vote préférentiel (SDVR);
- ✓ s'il y a au moins un actionnaire majoritaire non institutionnel et non managérial (LARGE);
- ✓ s'il y a un actionnaire institutionnel majoritaire (ZinZin);
- ✓ s'il y a un actionnaire familial majoritaire (FA);
- ✓ s'il n'y a pas de participation de l'État (STATE).

La valeur de l'indice varie entre 0 et 7. Plus la valeur est proche de 7, plus la gouvernance d'entreprise est forte. Un indice dont la valeur est inférieure à 4 (soit est égale à 2 ou 3 dans notre échantillon) est qualifié comme mauvais et l'indice dont la valeur se situe entre 4 et 7 est considéré de bonne qualité. Nous considérons aussi comme Lel (2012) que l'actionnaire majoritaire est celui qui possède seulement 10% des actions ordinaires.

Tableau 3. Description de la construction de l'indice de gouvernance

Variables	N.Obs.		Pourcentages	
	0	1	0	1
DUAL	143	1107	11,44	88,56
WEDGE	0	1250	0	100
SDVR	678	571	54,28	45,72
LARGE	1106	144	88,48	11,52
FA	7	1243	0,56	99,44
ZinZin	1236	14	98,88	1,12
STATE	14	1236	1,12	98,88

Le tableau 3 présente en détails le nombre d'observation des entreprises qui satisfassent chaque condition suscitée en accordant 1 point au mécanisme existant et une valeur de 0 si la condition n'est pas satisfaite par l'entreprise en question. En effet, 11,44% des entreprises ont une même personne qui joue le rôle d'un CEO et président du conseil d'administration, contre 88,56% qui optent pour la séparation des deux rôles. 100% des firmes de l'échantillon ne présentent aucun écart entre les droits aux votes et ceux aux « *cash-flows* ». 54,28% des firmes ont des actions avec droit de vote préférentiel contre 45,72% qui n'en possèdent pas. 11,52% des firmes présentent au moins un actionnaire majoritaire non institutionnel et non managérial contre 88,48% qui ne satisfassent pas la condition. Il y-a participation institutionnel dans 1,12% des firmes tandis que 98,88% de l'échantillon présente une absence des investisseurs institutionnels. 99,44% présentent l'existence des participations familiales majoritaires et finalement 98,88% des firmes ne contiennent une participation de l'État.

Tableau 4. Répartition des entreprises en fonction du score de l'indice de gouvernance

Indice-G	Fréquence	%
2	154	12,32
3	281	22,48
4	442	35,36
5	362	28,96
6	11	0,88
Total	1250	100

Le tableau 4 décrit l'intervalle des valeurs que prend notre indice de gouvernance et pour chacune des valeurs le nombre d'entreprise qui possèdent le score en question. Nous remarquons qu'il-y-a une concentration de l'indice au juste milieu (Indice-G=4) avec 35,36% de l'échantillon qui possède ce classement. Un faible pourcentage (0,88%) présente un score élevé (6) et le reste est réparti comme suit : 12,32% ayant un score de 2. 22,48% présente un classement égal à 3 et 28,96% présente un classement égal à 5.

3.2-2. Définition des variables :

Variable dépendante :

Q_{Tobin} : représente la performance boursière de l'entreprise, définie comme étant le ratio de la valeur marchande de l'entreprise par la valeur comptable des actifs appelé le « *market to book* ».

$$Q_{Tobin} = \frac{\text{actif total} + \text{valeur marché des actions} - \text{valeur comptable des actions}}{\text{actif total}}$$

Le choix de cette variable est inspiré des travaux d'Allyannis et Weston (2001), de Carter et al. (2006), Allyannis et al. (2012), Dadalt et al. (2003) ainsi que ceux de González et al. (2012). Bien que plusieurs auteurs utilisent une variable beaucoup plus compliquée pour mesurer la performance de la firme et pour calculer le Q de Tobin, à l'instar de Jin et Jorion (2006), nous privilégions cette méthode simple pour plusieurs raisons mentionnées par Carter et al. (2003) :

- ✓ Les coûts computationnels sont beaucoup moins élevés comparés à d'autres méthodes de calcul plus complexes.
- ✓ Les données sont disponibles dans COMPUSTAT, que ce soit pour une petite ou une grande entreprise.
- ✓ Selon les recherches antérieures (Chung et Pruitt, 1994 ; Perfect et Wiles, 1994⁶), il existe une corrélation entre la simple approximation et la méthode compliquée⁷ pour la construction de Q_{Tobin} .

⁶ Voir l'article de Carter et al. (2006)

Variables explicatives:

FCD: nous avons choisi d'utiliser une variable binaire bien que cela eût été préférable de recourir au montant notionnel des instruments dérivés. Cependant, ce dernier n'est pas disponible pour l'ensemble de notre échantillon. Cette variable est similaire à celle utilisée par Marin et Martin (2011), alors que Lel (2012) ainsi que pour Marsden et Prevost (2005) ont utilisé 2 variables pour mesurer la couverture ; une quantitative et une qualitative pour les entreprises dont le montant notionnel des instruments n'est pas disponible.

Toutefois, nous ne pouvons nous prononcer sur le signe prévu de la variable FCD ni de sa significativité, car elle peut avoir un impact négatif comme la montré l'étude de Tufano (1998), ou un impact positif comme révélé dans les études d'Allayannis et Weston (2001) et d'autres auteurs, ou encore aucun effet comme dans le cas de Carter et al. (2006).

Nous allons introduire aussi un ensemble de variables de contrôle qui ont été utilisées par la littérature antérieure et qui présentent un effet sur la performance de la firme. Les variables ci-dessous sont calculées selon Lel (2012).

Taille : représente la taille de l'entreprise définie par le logarithme de l'actif total. Cette variable a été utilisée par la majorité de la littérature financière (Lel, 2012; González et al., 2012; Carter et al., 2006 ; Jin et Jorion , 2006; Allayannis et al., 2003; etc.) comme variable de contrôle pour mesurer la taille de l'entreprise, vu qu'elle affecte la performance de la firme.

Il existe d'autres mesures pour estimer la taille de l'entreprise telles que le logarithme de la somme de la capitalisation de marché, de la dette totale et de la valeur d'actions préférentielles (utilisé par Bartram et al., 2011). Mais nous avons choisi le logarithme de l'actif total, vu sa simplicité de calcul. Il est à noter ici que l'impact de cette variable sur la performance de la firme demeure ambigu pour les entreprises américaines⁸.

Dividende : le rendement d'une action « *dividend yield* » distribué et mesuré par le ratio de dividendes par action sur le cours de clôture de l'action. Cette variable nous permet

⁷ Jin et Jorion (2006) calculent Q_Tobin comme suit :

$$Q = \frac{\text{valeur comptable de AT} - \text{valeur comptable des actions ordinaires} + \text{valeur marchande des actions ordinaires}}{\text{valeur comptable de AT} - \text{valeur comptable des réserves} + \text{VAN des réserves}}$$

⁸ Voir l'article d'Allayannis et Weston (2001)

de contrôler les contraintes financières auxquelles l'entreprise fait face. Plusieurs études montrent que plus le taux de dividende est élevé, moins importante sera la probabilité à ce que l'entreprise ait des limites financières. En effet, plus l'entreprise a des contraintes financières, et plus sa valeur est importante, car elle peut entreprendre des projets à $VAN > 0$. Le signe prévu est alors négatif.

Dette Convertible: le ratio de dettes convertibles par valeur totale de l'actif; il permet de mesurer les coûts d'agence entre créanciers et actionnaires. Les études antérieures ont montré que les dettes convertibles peuvent réduire les coûts d'agence relatifs aux conflits entre créanciers et actionnaires, et par conséquent, permettent d'augmenter la valeur de l'entreprise. Nous prévoyons en conséquence une relation positive entre Q_{Tobin} et ***Dette Convertible***.

Levier : le niveau d'endettement de la firme défini par le ratio dette long terme sur actif total mesurant le coût de détresse financière. Cette variable sert à contrôler les effets possibles de la structure de capital sur la performance de la firme.

Mactions: le logarithme naturel de la participation managériale dans le capital de la firme en dollars et mesure le degré d'aversion pour le risque du manager.

SalaireBonus : cette variable est calculée comme étant la somme « salaire + bonus » et représente la compensation managériale.

Risque : le montant des ventes à l'étranger sur les ventes totales qui définit l'exposition de l'entreprise au risque de change.

Année dummy : variable binaire pour contrôler l'effet temps.

Section 3.3 : Statistiques descriptives:

Tableau 3– Statistiques Descriptives des variables

Le tableau suivant fournit les caractéristiques de la valeur de l'entreprise (Q_{Tobin}) et ses déterminants pour l'ensemble de l'échantillon (colonne 1), pour les entreprises qui utilisent les produits dérivés et qui ont une bonne gouvernance (colonne 2) et finalement pour les entreprises qui n'utilisent pas les produits dérivés et qui ont une bonne

gouvernance.

Tableau 5. Statistiques Descriptives des variables

Variables	Toutes les observations					FCD=1 & Bonne-G			FCD=0 & Bonne-G		
	Obs	Moyenne	Écart-type	Min	Max	Obs	Moyenne	Écart-type	Obs	Moyenne	Écart-type
Q Tobin	1250	1,93	5,63	0,14	147,79	811	1,49	0,89	4	1,92	0,59
FCD	1250	0,65	0,48	0	1	811	1	0	4	0	0
Indice-G	1250	3,84	1,009	2	6	811	4,47	0,53	4	4,5	0,58
Levier	1250	0,15	0,18	0	1,7	811	0,16	0,18	4	0,02	0,04
Risque	1250	0,14	0,2	0	1	811	0,2	0,22	4	0	0
Taille	1250	2,73	1,09	-0,9	5,56	811	2,85	1,002	4	1,4	0,48
Mactions	1250	3,7	0,63	1	5,21	811	3,64	0,64	4	3,59	0,98
Dividende	1250	0,018	0,07	0	1,67	811	0,02	0,88	4	0,15	0,29
SalaireBonus	1250	3,99	0,47	1,7	5,05	811	3,98	0,42	4	4	84
Dette Convertible	1250	0,016	0,092	0	1,7	811	0,13	0,08	4	0	0

La moyenne et l'écart-type de la variable Q_{Tobin} sont respectivement 1,93 et 5,63. Il est important de noter ici que la moyenne de notre Q de Tobin est proche de celle présentée par Allayannis et al. (2012). Cela montre que la performance de notre échantillon et celle de l'échantillon présenté par Allayannis et al. (2012) sont semblables. Toutefois, l'écart-type de notre Q de Tobin est supérieur (le double) à celui fourni par Allayannis et al. (2012), ce qui permet de conclure que les données de notre étude sont plus dispersées.

Les résultats de la variable qui mesure le degré d'utilisation des produits dérivés indiquent qu'en moyenne 65% des firmes de notre échantillon utilisent les produits dérivés. Cette valeur est aussi similaire à celle trouvée par Allayannis et al. (2012) alors que la valeur de l'écart-type est inférieure indiquant que les données ici sont plus resserrées.

Le logarithme naturel de l'actif total présente une moyenne de 2,73 alors que la moyenne du ratio dette long-terme par actif total ainsi que le ratio de dette convertible par actif total sont à 0,15 et 0,16 respectivement, montrant que les entreprises manufacturières recourent peu à l'endettement pour financer leurs projets et le montant de dette convertible est faible pour notre échantillon.

La propriété moyenne des dirigeants s'élève à 3,7 et la moyenne de la variable Risque est de 0,14, soulignant que les entreprises manufacturières de notre échantillon ne sont pas exportatrices pour toute la période d'étude.

Finalement, le tableau indique que les entreprises de notre échantillon présentent un ratio moyen de dividende égal à 0,181 et un écart-type de 0,07.

La séparation de l'échantillon en 2 sous-échantillons basés sur l'utilisation des produits dérivés présente aussi des caractéristiques intéressantes.

Premièrement, la performance moyenne mesurée par Q_{Tobin} est meilleure pour les entreprises non couvertes (FCD=0) que pour celles couvertes contre le risque de change (FCD=1). Il en est de même pour l'indice de gouvernance moyen qui, lui aussi, est meilleur pour les entreprises non couvertes contre le risque de change. Ceci nous permet d'avoir une idée sur la nature du lien entre la gouvernance et la couverture contre le risque de change qui pourrait être expliquée par la présence d'une potentielle substitution entre les deux variables.

Le niveau d'endettement moyen pour les entreprises couvertes ainsi que l'écart-type est supérieur à celles non couvertes (0,16 contre 0,02 et 0,18 contre 0,04 respectivement). Le ratio d'exposition moyen des entreprises couvertes est égal à 0,02 et 0 pour celles non couvertes montrant que le recours aux produits dérivés est utilisé pour des activités de couverture et non pour la spéculation. La taille moyenne pour les entreprises qui recourent aux produits dérivés est beaucoup plus importante que pour celles qui n'en utilisent pas (2,85 contre 1,4). Cette première observation permet de constater que les grandes firmes bénéficient d'un coût de couverture substantiel, ce qui reflète le coût élevé de la gestion de risque.

Pour ce qui est de la variable qui mesure l'aversion managériale pour le risque, en moyenne les entreprises qui se couvrent sont celles qui payent leurs dirigeants en recourant plus aux actions. Ceci supporte les conclusions de Smith et Stulz (1985) qui montrent que la rémunération des dirigeants par actions les incite à se couvrir. Contrairement à la rémunération sous forme de « salaire + bonus » mesuré par la variable SalaireBonus qui a une moyenne égale à 3,98 pour les entreprises couvertes et 4 pour les entreprises non couvertes avec un écart-type respectif de 0,42 et 0,84.

Le ratio moyen de dividendes pour les entreprises couvertes est égal à 0,02 alors que celui de celles non couvertes est de 0,15 avec un écart-type respectif de 0,88 et 0,29.

La moyenne de dette convertible est supérieure pour les entreprises couvertes que pour les entreprises non couvertes (0,13 contre 0).

Section 3.4 Les signes prévus :

La présente section permet de nous donner une vue d'ensemble sur les signes prévus des différents coefficients et donc avoir une idée sur l'effet de chaque variable étudiée sur la performance de la firme d'après ce qu'on a vu dans la littérature examinée ci-haut.

Le tableau ci-dessous récapitule les signes attendus des paramètres retenus dans cette étude.

Tableau 6. Prédications de la relation entre Q Tobin et ses déterminants

Q Tobin		
Définition	Variables	Signe attendu
Gouvernance d'entreprise	Indice-G	+
Gestion de risque	FCD	+/-
Taille	Taille	+/-
Dividende	Dividende	+/-
Coûts d'agence	Dette Convertible	-
Détresse financière	Levier	+/-
Aversion managériale au risque	Mactions	+
Exposition au risque de change	Risque	-
Compensation	SalaireBonus	+

Il ya 4 variables dont le signe est connu alors que pour le reste, nous n'avons pas pu trancher quant à leur effet en raison de la divergence entre les différents auteurs. À titre d'exemple, la plupart des auteurs estiment que la variable Taille doit avoir un impact positif sur la performance de la firme tandis que d'autres auteurs tels qu'Allayannis et Weston (2001), Allayannis et al. (2012) et Lang et Stulz (1994)⁹ affirment le contraire.

⁹ Voir l'article d'Allayannis et Weston (2001)

4. MÉTHODOLOGIE

Dans cette partie de l'étude nous présenterons notre modèle et la méthodologie adoptée afin de tester l'importance du facteur de gouvernance dans les entreprises couvertes contre les fluctuations de change.

Section 4.1 : Test univarié :

Avant de tester la validité de nos hypothèses en utilisant les tests multivariés, nous allons commencer par un test univarié afin de comparer la différence en moyenne (médiane) entre la valeur marché (Q_{Tobin}) des entreprises qui font la gestion de risque et celles qui n'en procèdent pas pour toutes les années confondues et pour chaque année durant la période 2007-2013. Pour ce faire, nous allons procéder à deux tests non paramétriques : le test ANOVA pour déterminer la différence en moyenne et celui de Wilcoxon pour déceler la différence en médiane.

Section 4.2 : Test multivarié :

Le test univarié présenté dans la section précédente cherche à déterminer la différence entre la performance de la firme qui recourt aux produits dérivés et celle qui n'y recourt pas.

Ensuite, et en se limitant à étudier l'impact de la qualité de gouvernance sur la gestion du risque de change, cela nous permet de savoir si la gouvernance corporative influence ou pas l'utilisation des produits dérivés sur devises.

Il nous reste maintenant à envisager l'impact de la gouvernance corporative sur la valeur de l'entreprise à travers l'utilisation des produits dérivés. En effet, selon la littérature financière, l'utilisation des produits dérivés pour une entreprise exposée au risque de change affecte la performance de la firme dépendamment de la qualité de gouvernance. Supposons que l'effet marginal de l'utilisation des produits dérivés sur la performance de la firme soit différent selon la qualité de gouvernance; il faut alors écrire l'équation du modèle sans oublier d'inclure l'interaction entre la variable de gestion de risque (FCD) et la variable de gouvernance ($Indice_G$).

Nous devons aussi exprimer la performance de la firme en logarithme de la variable Q_{Tobin} pour deux raisons :

- ✓ Pour exprimer la part de l'intercepte qui est relatif à la différence entre une entreprise couverte ou pas, dépendamment de la qualité de gouvernance.
- ✓ Pour contrôler la *skewness* de la distribution comme il a été prouvé par Allayannis et Weston (2001).

En premier lieu, nous allons tester l'impact de la qualité de gouvernance et celui de la gestion de risque de change sur la valeur marchande de la firme séparément. En régressant notre modèle en utilisant une variable à la fois nous permettra de distinguer clairement les deux effets.

En second lieu, nous envisageons une régression de toutes les variables explicatives sans oublier d'inclure la variable mesurant l'interaction entre la couverture et la gouvernance corporative.

$$\begin{aligned} \ln(Q_{Tobin_{i,t}}) = & \alpha_0 + \alpha_1 FCD_{i,t} + \beta_1 Indice_{G_{i,t}} + \alpha_2 FCD_{i,t} * Indice_{G_{i,t}} + \beta_2 Taille_{i,t} \\ & + \beta_3 Dividende_{i,t} + \beta_4 Dette\ Convertible_{i,t} + \beta_5 Levier_{i,t} + \beta_6 Mactions_{i,t} \\ & + \beta_7 SalaireBonus_{i,t} + \beta_8 Risque_{i,t} + \varepsilon \end{aligned}$$

Donc, le modèle s'écrit finalement de la façon suivante :

$$\begin{aligned} \ln(Q_{Tobin_{i,t}}) = & (\alpha_0 + \alpha_1 FCD_{i,t}) + (\beta_1 + \alpha_2 FCD_{i,t}) * Indice_{G_{i,t}} + \beta_2 Taille_{i,t} + \\ & \beta_3 Dividende_{i,t} + \beta_4 Dette\ Convertible_{i,t} + \beta_5 Levier_{i,t} + \beta_6 Mactions_{i,t} + \\ & \beta_7 SalaireBonus_{i,t} + \beta_8 Risque_{i,t} + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

Où $\ln(Q_{Tobin})$ est le ratio de la valeur marchande sur la valeur comptable de l'entreprise i à l'instant t , $\alpha_0 + \alpha_1$ est la pente de notre équation si l'entreprise utilise les produits dérivés alors que la constante est seulement α_0 si l'entreprise n'utilise pas les produits dérivés, $\beta_1 + \alpha_2$ à β_8 sont nos paramètres si l'entreprise recourt aux produits dérivés alors que les pentes sont de β_1 à β_8 si non, et ε est le terme d'erreur.

Avant de procéder aux régressions nécessaires, il convient d'abord d'envisager quelques tests indispensables dans le cas des données de panel.

Section 4.3 : Démarche économétrique :

Afin de tenir compte de la variance intragroupe de la variable endogène (le logarithme naturel du Q_{Tobin}) nous allons recourir au modèle de panel. Nous allons estimer d'abord notre modèle par la méthode à effet fixe ensuite par la méthode à effet aléatoire et nous effectuons un test de Hausman pour décider de la méthode à utiliser.

Nous pouvons prévoir l'existence potentielle des caractéristiques non observables relatives à l'entreprise et ayant un impact sur la performance de la firme, notamment la compétence des dirigeants, ce qui nous permet de considérer le modèle à effet fixe le plus opportun pour cette étude.

Néanmoins, nous allons tester si notre modèle de panel présente des effets aléatoires, car il y a plusieurs facteurs qui affectent la variable endogène et qui ne sont pas explicitement présentés sous la forme de variable exogène. Ces facteurs omis sont introduits dans la structure des résidus. Nous allons vérifier alors la présence de l'effet aléatoire dans notre modèle en utilisant le test de Breusch et Pagan (1980) et vérifier par la suite lequel des deux modèles (effet fixe ou aléatoire) serait le plus pertinent en utilisant le test de Hausman qui permet de tester s'il y-a une différence entre les effets spécifiques et les variables explicatives du modèle et il repose sur les hypothèses suivantes :

$$\begin{cases} H_0: \text{Pas de différence systématique des coefficients} \\ H_1: \text{Il existe une différence entre les coefficients} \end{cases}$$

La règle de décision se base sur la probabilité de la statistique du test : si elle est supérieure à 10% alors on accepte H_0 et le modèle à effet aléatoire est plus approprié dans ce cas. Si non on rejette H_0 et le modèle à effet fixe est préférable au modèle à effet aléatoire.

Section 4.4 : Tests de spécification

4.4-1. Test de racine unitaire :

Les méthodes d'estimations utilisées dans notre étude supposent la stationnarité des variables. Néanmoins il est essentiel de tester la validité de cette hypothèse en effectuant un test de racine unitaire afin de vérifier la stationnarité des écarts entre la valeur boursière de l'entreprise i . Plusieurs tests ont été développés dans le cas de données de panel et nous allons

choisir le test de Fisher (Fisher-type tests) parce qu'il est considéré comme un test puissant pour panel non cylindré. Le test de Fisher performe sous la loi de Dickey-Fuller ou Phillips-Perron.

Pour vérifier la stationnarité, le test de Fisher combine les p-values à partir des tests de racine unitaire spécifiques aux données de panel en utilisant les 4 méthodes proposées par Choi (2001) à savoir le χ^2 inversé, inverse-normal, inverse-logit et finalement le χ^2 inversé modifié.

Nous allons donc estimer le modèle suivant :

$$\Delta y_{it} = \phi_i y_{i,t-1} + z' \gamma_i + \varepsilon_{it}, \varepsilon_{it} iid(0, \sigma^2)$$

Les hypothèses à tester sont les suivants :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \phi_i < 0 \\ H_1: \phi_i = 0 \end{array} \right.$$

4.4-2. Test de co-intégration :

Pour s'assurer que les régressions effectuées sur données de panel ne sont pas fallacieuses, il est impératif de tester si la performance de la firme mesurée par le logarithme naturel du Q_{Tobin} est co-intégrée ou pas avec les variables explicatives c'est-à-dire ils ont une même tendance stochastique ou non. Cependant, il est à noter que le test de co-intégration n'est applicable que lorsque deux séries possèdent déjà une racine unitaire.

4.4-3. Tests d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation

D'ores et déjà nous savons la spécificité de notre modèle (un panel ou pas), il faut alors tester s'il existe un problème d'indépendance au niveau de l'entreprise du fait que la gestion de risque de change est corrélée d'une année à une autre. Il nous faut alors tester s'il existe un problème d'hétéroscédasticité inter-individus en utilisant le test de Breusch et Pagan (1980) et d'autocorrélation en utilisant le test de Woodridge (2002).

Les hypothèses du test Breusch et Pagan (1980) s'énoncent comme suit :

$$H_0 : Var(\varepsilon | x_1, x_2, \dots, x_k) = \sigma^2$$

$$H_1 : Var(\varepsilon | x_1, x_2, \dots, x_k) \neq \sigma^2$$

Les hypothèses du test Woodridge (2002) s'énoncent ainsi :

$$H_0 : E[\varepsilon_t \varepsilon_{t'}] = 0 \forall t, \forall t', t \neq t'$$

$$H_1 : E[\varepsilon_t \varepsilon_{t'}] \neq 0 \forall t, \forall t', t \neq t'$$

Pour corriger les problèmes susmentionnés, nous procédons à une régression à effet fixe, mais qui prend en considération le problème d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation.

5. Résultats principaux et exploration de l'étude

Ce chapitre détaille les résultats des différentes régressions de la méthodologie décrite précédemment qui permettent de répondre à la problématique de cette étude ainsi que les interprétations économiques qui s'ensuivent.

Nous rappelons que le but de l'étude est de montrer la relation entre la valeur marchande de l'entreprise et l'utilisation des produits dérivés pour des activités de couverture dépendamment de sa qualité de gouvernance.

Section 5.1 : Les résultats principaux

Avant de ne procéder à aucune estimation, il est nécessaire de présenter la matrice de corrélation entre les différentes variables pour pouvoir comprendre et analyser la nature de l'interdépendance entre les différents facteurs ainsi que la qualité et le signe de la relation linéaire entre 2 variables.

D'après les constatations retenues du tableau 7, la variable Q_{Tobin} est corrélée faiblement et significativement au seuil de 1% avec la variable FCD, $Indice_G$, Taille et Dette Convertible. Ceci contredit nos attentes relatives aux variables FCD, $Indice_G$ et SalaireBonus en admettant que plus il-y-a recourt aux produits dérivés, moins l'entreprise a de la valeur, plus fort le score de gouvernance, moins l'entreprise a de la valeur et plus la compensation des dirigeants est importante, moins l'entreprise a de la valeur.

Nous remarquons toutefois que le Q_{Tobin} est assez fortement corrélé avec la variable Dette Convertible ce qui rejoint nos attentes à ce propos.

Pour le reste des variables à savoir Levier, $Mactions$, Risque et Dividende le tableau 7 ne présente aucune corrélation significative entre ces variable et Q_{Tobin} . Le reste des variables sont dans la majorité des cas faiblement corrélées à l'exception de Levier et Dette Convertible qui sont corrélées assez fortement au seuil de 1%.

Tableau 7. Corrélation entre les variables explicatives et la valeur de la firme

	Q Tobin	FCD	Indice-G	Levier	Mactions	Taille	Risque	Dette Convertible	Dividende	SalaireBonus
Q Tobin	1	-0,1063***	-0,0821***	0,0007	0,0131	-0,1913***	-0,0513	0,1014***	-0,0184	-0,0664***
FCD	-0,1063***	1	0,8537***	0,0658**	-0,1397***	0,1492***	0,4399***	-0,0443	0,0537	-0,0091
Indice-G	-0,0821***	0,8537***	1	0,0396	-0,0916***	0,1205***	0,3619***	-0,0738***	0,0507	0,0017
Levier	0,0007	0,0658**	0,0396	1	0,0712**	0,3891***	-0,0887***	0,432***	0,0699	0,1097***
Mactions	0,0131	-0,1397***	-0,0916***	0,0712**	1	-0,0034	-0,039	0,0076	0,0063	0,1877***
Taille	-0,1913***	0,1492***	0,1205***	0,3891***	-0,0034	1	-0,0411	-0,0483	0,1164***	0,2086***
Risque	-0,0513	0,4399***	0,3619***	-0,0887***	-0,039	-0,0411	1	-0,0217	-0,0239	0,0326
Dette Convertible	0,1014***	-0,0443	-0,0738***	0,432	0,0076	-0,0483	-0,0217	1	-0,0375	-0,04
Dividende	-0,0184	0,0537	0,0507	0,0699**	0,0063	0,1164***	-0,0239	-0,0375	1	0,0345
SalaireBonus	-0,0664***	-0,0091	0,0017	0,1097***	0,1877***	0,2086***	0,0326	-0,04	0,0345	1

***, ** significativité à 1% et 5% respectivement

Le tableau 8 illustre les résultats des tests univariés afin de déceler la présence d’une différence potentielle entre la performance de la firme couverte et celle non couverte contre le risque de taux de change, et ce pour toutes les années confondues (Panel A) ainsi que la différence en moyenne par année pour la période 2007-2013 (Panel B).

Nous avons inclus dans le tableau 6 la différence en moyenne de la performance des entreprises qui se couvrent et celles qui ne se couvrent pas pour chaque période (2007 à 2013) parce qu’une entreprise peut se couvrir pour une année, mais pas pour une autre.

Tableau 8. Analyse univariée de la performance de la firme selon l’utilisation des produits dérivés sur devise

	Utilisateurs des produits dérivés			Non utilisateurs des produits dérivés				
	N	Moyenne	Médiane	N	Moyen	Médiane	ANOVA p-Value	WILCOXON p-Value
Panel A	814	1,49	1,28	436	2,75	1,44	0,0002	0,0001
Panel B								
2007	112	1,95	1,48	63	2,17	1,85	0,317	0,19
2008	119	1,24	1,02	58	1,57	1,2	0,05	0,12
2009	127	1,73	1,25	52	1,9	1,39	0,03	0,27
2010	121	1,52	1,37	59	4,28	1,46	0,11	0,17
2011	114	1,31	1,14	66	3	1,31	0,11	0,09
2012	114	1,37	1,23	66	2,93	1,31	0,06	0,1
2013	106	1,66	1,41	72	3,14	1,74	0,02	0,04

Le tableau 9 fournit les résultats de l’analyse univariée de la différence de la performance selon la complémentarité entre l’utilisation des produits dérivés sur devise et la gouvernance d’entreprise.

Tableau 9. Analyse univariée de la performance de la firme et la complémentarité entre l’utilisation des produits dérivés et l’indice de gouvernance

Variables	F de Fisher	P>F
FCD	0,23	0,631
Indice-G	0,03	0,998
FCD*Indice-G	0,09	0,917
Nombre d’observation	1249	
R ²	0,0143	
R	0,0088	

Le tableau 10 présente le test de racine unitaire de type Fisher spécifique pour les données de panel.

Tableau 10. Test de racine unitaire : Test de Fisher

		Statistique	p-value
Inverse chi-squared (352)	P	736,172	0,000***
Inverse normal	Z	-13,14	0,000***
Inverse logit t (884)	L*	-12,95	0,000***
Mofified inv. Chi-sqaured	Pm	14,48	0,000***

*** significativité à 1%

Section 5.2 : Interprétation des résultats

Le tableau 8 présente les résultats de l'analyse univariée de la performance boursière moyenne des entreprises composant notre échantillon utilisant les produits dérivés sur devise et celles qui n'utilisent pas.

Nous remarquons que la valeur moyenne des entreprises non couvertes (3,03) est supérieure à la valeur moyenne des entreprises couvertes (2,07) cette différence en moyenne est statistiquement significatif au seuil de 1%. Les entreprises qui utilisent les produits dérivés sur devises sous-performent celles qui ne se couvrent pas contre le risque de change.

Ce résultat corrobore les hypothèses de la théorie de couverture qui selon laquelle les entreprises ayant moins de valeur recourent plus à la couverture parce qu'elles sont plus susceptibles à la détresse financière.

Mentionnons en outre que le résultat demeure inchangé en testant la différence de la performance moyenne par année. En effet, la performance moyenne des entreprises couvertes est inférieure à celle non couverte, mais la différence est statistiquement non significative. En 2009 la différence est très petite en faveur des entreprises non couvertes, mais elle est aussi non significative. En 2010 la performance moyenne des entreprises non couverte est à peu près le double de celles couvertes, mais la différence est non significative (121 entreprises non couvertes contre 59 couvertes). Seulement en 2011, 2012 et 2013 que la différence est significative au seuil de 5% pour 2011 et 2012 et au seuil de 1% pour 2013.

Avant de commencer à faire les régressions nécessaires, il est impératif d'analyser les résultats du test de Fisher pour examiner la stationnarité du panel. Le tableau 8 présente les statistiques des 4 tests qui rejettent fortement l'hypothèse nulle qui selon laquelle le panel contient une racine unitaire. Il s'en suit alors de ne pas tester pour la co intégration.

L'analyse univariée présentée dans le tableau 7 précise s'il y a complémentarité entre la gouvernance d'entreprise et l'utilisation des produits dérivés. En effet, comme nous le remarquons la variable qui mesure la complémentarité entre l'indice de gouvernance et la couverture contre le risque de change est statistiquement non significative impliquant qu'il n'existe pas de différence entre la performance moyenne des entreprises couvertes et non couvertes contre le risque de change pour chaque niveau de gouvernance aussi bien qu'entre les niveaux de gouvernance pour les utilisateurs et non-utilisateurs des produits dérivés sur devises.

Les résultats montrent en outre que la valeur moyenne de l'entreprise ne présente aucune différence statistiquement significative entre les différents scores de gouvernance et entre l'utilisation des produits dérivés. Notre première proposition ayant été de démontrer l'effet de l'indice de gouvernance sur l'utilisation des produits dérivés.

Nous allons maintenant chercher à identifier l'effet de la qualité de gouvernance et de l'utilisation des produits dérivés sur la valeur marchande de la firme séparément. Le tableau 9 nous montre les résultats de la régression de panel à effet fixe.

Les résultats du panel selon la méthode à effet fixe présentés dans le tableau 9 indiquent clairement que la qualité de gouvernance d'entreprise n'a aucun effet significatif sur la valeur de la firme ce qui est surprenant étant donnée que ceci contredit la plus part des auteurs antérieurs étudiant la relation entre la gouvernance et la performance des entreprises. De plus la variable FCD présente un signe négatif et statistiquement significatif au seuil de 10% qui pourrait être expliqué par un recours aux produit dérivés dans un but de spéculation ou bien encore le recours des produits dérivés est motivé par les préférences managériales à l'instar de Smith et Stulz (1985) ainsi que Tufano (1998).

Tableau 11. Régression de la valeur marchande de la firme sur l'utilisation des produits dérivés et la gouvernance séparément

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coeff.	p-value	Coeff.	p-value
Indice-G	-0,013	0,435		
FCD			-0,06	0,082*
Levier	-0,17	0,02**	-0,16	0,02**
Mactions	0,17	0,000***	0,17	0,000***
Taille	-0,38	0,000***	-0,37	0,000***
Risque	-0,1	0,213	-0,045	0,591
Dividende	-0,05	0,728	-0,048	0,738
SalaireBonus	-0,001	0,843	-0,12	0,749
Dette Convertible	-0,188	0,481	-0,186	0,487
Constante	0,877	0,002	0,87	0,002
Année dummy	Oui		Oui	
Nombre d'observation	1250		1250	
R ²	0,0093		0,0097	

Le tableau 9 présente les résultats de la régression panel à effet fixe de la valeur marchande sur la gouvernance corporative (modèle 1) et sur la couverture mesurés par une variable binaire FCD (modèle 2). La variable dépendante est le logarithme naturel de Q_{Tobin} , FCD est une variable binaire qui mesure l'utilisation des produits dérivés, $Indice_G$ mesure la qualité de gouvernance d'entreprise, la complémentarité entre FCD et $Indice_G$ est définie par « * », Levier est le ratio de dette long terme par la valeur totale de l'actif, *Mactions* est le logarithme naturel du portefeuille action que détient les dirigeants et libellé en dollar, Taille est le logarithme naturel de l'actif total, Risque est le ratio des ventes à l'étranger par la valeur totale des ventes, Dette Convertible est le ratio de la dette convertible sur actif total, Dividende est le ratio de dividende par action sur le prix de clôture de l'action, SalaireBonus est le logarithme naturel de la compensation totale du dirigeant y compris bonus +salaire. ***, **, * représente la significativité des variables à 1%, 5% et 10% respectivement. Pour le modèle 1 le test de Hausman présente une valeur de $\chi^2(8) = 49,45$ et $Prob > \chi^2 = 0.0000$ alors que pour le deuxième modèle la valeur de $\chi^2(8) = 46,15$ avec une $Prob > \chi^2 = 0.0000$. Le modèle à effet fixe est dans les 2 cas est recommandé.

Tableau 12. Régression de la valeur marchande de la firme
sur l'utilisation des produits dérivés et la gouvernance

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coeff.	p-value	Coeff.	p-value
FCD	-0,126	0,562	-0,618	0,717
Indice-G	0,06	0,262	-0,183	0,668
FCE * Indice-G	-0,012	0,823	0,089	0,819
Levier	-0,408	0,000***	-0,08	0,606
Mactions	0,184	0,000***	0,122	0,004**
Taille	-0,391	0,000***	-0,193	0,042**
Risque	-0,048	0,582	0,127	0,451
Dividende	-0,032	0,832	0,124	0,923
SalaireBonus	-0,042	0,215	-0,033	0,492
Dette Convertible	-0,335	0,072*	-0,106	0,808
Constante	1,99	0,000	1,55	0,416
Année dummy	Oui		Oui	
Nombre d'observation	1250		846	
R ²	0,0256		0,0061	

Ce tableau fournit les résultats des régressions panel à effets fixes de l'impact de l'utilisation des produits dérivés mesurés par une variable binaire FCD sur la performance de la firme sachant la qualité de gouvernance. Un Chi2(15) = 54,35 et un p-value=0,000 pour le premier modèle et un Chi2(15)= 53,12 avec un p-value=0,000 pour le second modèle montrent que la méthode d'effets fixes qui va être utilisée. Modèle 1 présente l'ensemble de l'échantillon, et le modèle 2 fournit les résultats de la régression pour les entreprises ayant une bonne gouvernance ($Indice_G \geq 4$). La variable dépendante est le logarithme naturel de Q_{Tobin} . FCD est une variable binaire qui mesure l'utilisation des produits dérivés, $Indice_G$ mesure la qualité de gouvernance d'entreprise et dont la valeur est comprise entre 2 et 6 ($Indice_G < 4$: Mauvaise G, $INDEX_{GOV} \geq 4$: Bonne G), la complémentarité entre FCD et $Indice_G$ est définie par « * », Levier est le ratio de dette long terme par la valeur totale de l'actif, $Mactions$ est le logarithme naturel du portefeuille action que détient les dirigeants et libellé en dollar, Taille est le logarithme naturel de l'actif total, Risque est le ratio des ventes à l'étranger par la valeur totale des ventes, Dette Convertible est le ratio de la dette convertible sur actif total, Dividende est le ratio de dividende par action sur le prix de clôture de l'action, SalaireBonus est le logarithme naturel de la compensation totale du dirigeant y compris bonus +salaire. ***, * représente la significativité des variables à 1% et 10% respectivement.

S'intéressons maintenant au tableau 12 dont les résultats de la régression corroborent ceux trouvés par Jin et Jorion (2006). D'une part le nombre d'entreprises qui compose l'échantillon est presque identique (180 dans notre cas et 119 dans le cas de Jin et Jorion). D'autre part, l'échantillon qu'utilisent Jin et Jorion appartient à l'industrie de gaz et pétrole c'est-à-dire des entreprises manufacturières.

Le test de Hausman nous a précisé qu'il faut utiliser un panel à effet fixe et ce en comparant la qualité des résultats du modèle à effet fixe et celui à effet aléatoire.

Nous avons classé nos estimations en 2 modèles. Le modèle 1 présente les résultats des régressions par la méthode d'effet fixe pour tout l'échantillon tandis que le modèle 2 se compose d'un sous-échantillon basé sur la qualité de la gouvernance.

Le modèle 2 a pour but de vérifier si la performance de l'entreprise couverte est élevée en présence d'une forte gouvernance et s'il y a une différence de performance de l'entreprise couverte en présence de bonne et de mauvaise qualité de gouvernance. Ils nous permettent alors de distinguer les 2 effets : effet gouvernance et effet de la couverture contre le risque de change.

Les entreprises, dont le score de la variable *Indice_G* est supérieur ou égale à 4 (valeur médiane), alors elles sont considérées comme des entreprises ayant une bonne gouvernance et le reste seront considérées comme des firmes à faible qualité de gouvernance.

Le coefficient de la variable de couverture contre le risque de change FCD est statistiquement non significatif pour notre échantillon. La couverture ne donne aucun avantage spécifique pour l'entreprise et ne permet pas d'augmenter sa valeur. La non-significativité de cette variable peut être expliquée par plusieurs raisons :

Premièrement et conformément à la théorie de *MM* (1958), les investisseurs peuvent se couvrir eux même contre le risque en utilisant les contrats futures qui sont échangés sur les marchés. Cependant la théorie de *MM* (1958) n'est valable que si l'hypothèse des marchés parfaits est vérifiée.

À cet égard, et dans un marché parfait, un environnement informationnel transparent doit être instauré dans l'entreprise impliquant la non-pertinence de l'utilisation des produits dérivés sur la valeur de l'entreprise. Toutefois, et d'après Dadalt et al. (2002) en présence de l'asymétrie de l'information, la couverture réduit la manipulation comptable et l'incertitude des bénéfices. Donc réduire l'asymétrie de l'information de type « sélection adverse » augmente la valeur boursière de la firme. Compte tenu de ces considérations, le problème d'asymétrie d'information ne se pose pas dans notre échantillon.

La couverture opérationnelle peut aussi expliquer la non-significativité des produits dérivés, car ce type de couverture naturelle peut être un substitut à la couverture financière en cas de non-corrélation positive avec la présence des produits dérivés ce qui fait disparaître l'effet de la couverture financière (Jin et Jorion, 2006).

En dernière analyse, il ressort que la théorie de diversification de portefeuille semble aussi expliquer la non-significativité des produits dérivés dans notre étude. En effet, et comme tout investisseur a la possibilité de gérer le risque de son portefeuille en optant à la diversification ; la couverture ne permet pas de réduire le coût des capitaux externes.

Nous remarquons aussi que la variable $Indice_G$ n'a aucun impact sur la performance de la firme. Ce résultat semble de toute évidence être une exception aux études faites sur la relation entre performance et gouvernance de l'entreprise et qui s'entendent pour empiéter la prime accordée par le marché pour une bonne gouvernance. Cependant, plusieurs auteurs ont démontré que la gouvernance corporative n'est pas si importante comme nous l'avons pensé.

En effet, notre résultat est aligné avec ceux trouvés par Untung Haryono et Ardi Paminto (2015) qui malgré la relation positive et significative qui existe entre la performance financière et la gouvernance d'entreprise, ils n'ont trouvé aucune relation significative entre la valeur de l'entreprise mesurée par le Q-Tobin, le PBV « *Price to Book Value* » et l'indice de gouvernance des entreprises minières durant 2009 à 2014 expliquant qu'il n'existe pas une relation directe entre la gouvernance et la valeur de l'entreprise.

Les travaux de Gupta et al. (2009) sur la relation entre la gouvernance corporative et la performance des entreprises canadiennes mesurée par Q_{Tobin} et le ratio « *Market to Book* » corroborent aussi nos résultats en ce sujet. En outre, et en étudiant l'impact de la gouvernance corporative sur la réaction du marché mesurée sur deux fenêtres de deux et 11 jours respectivement, ils ne trouvent aucune relation significative entre l'indice de gouvernance et la réaction du marché suite à la publication des scores de gouvernance expliquant ceci par la complétude des marchés qui se caractérise d'une incorporation parfaite de l'information relative à la qualité de gouvernance dans les prix des actions ce qui ne suscite aucune complémentarité du marché suite à la publication des scores de gouvernance corporative par le « *Report on Business* ».

Cependant en dissociant l'indice de gouvernance en quatre mécanismes séparément à savoir la composition du conseil d'administration, la compensation du dirigeant et membre du conseil, les droits des actionnaires et la gouvernance du conseil qui a trait à la divulgation de l'information ; ils ont trouvé une relation négative et significative entre la compensation des dirigeants et la performance de la firme alors que les trois autres mécanismes demeurent non

significatifs. Il est intéressant de noter alors à ce propos que les mécanismes choisis pour construire l'indice de gouvernance ont un impact important à définir la relation qui existe entre la gouvernance corporative et la performance de la firme et c'est ce qui explique la divergence entre les résultats des différentes études en ce sujet.

Sans contredit, nous pouvons aussi expliquer la relation non significative trouvée entre notre indice de gouvernance et la performance boursière de l'entreprise mesurée par le ratio « Market to Book » par la théorie de diversification de portefeuille qui se manifeste comme suit : dans les pays développés comme dans le cas des États-Unis et le Canada, les pratiques de bonne gouvernance sont instaurées par la loi et appliquées par toutes les entreprises cotées, en conséquence les investisseurs ne vont pas accorder une prime supplémentaire pour l'entreprise ayant une bonne gouvernance, mais plutôt ils vont construire leur portefeuille de façon à investir que dans les entreprises à bonne gouvernance.

Finalement, l'étude faite par David Wheeler et Rachel Davies (2002) a aussi échoué de caractériser un lien significatif entre la gouvernance corporative et la performance de 60 grandes entreprises canadiennes sur la bourse des valeurs mobilières de Toronto (TSX60) en justifiant ce lien par le peu d'importance accordée par les investisseurs sur le marché canadien aux facteurs qui composent l'indice de gouvernance.

Pour ce qui de la complémentarité entre l'indice de gouvernance et l'utilisation des produits dérivés, les résultats montrent la non-significativité du coefficient relatif à cette variable indiquant que la qualité de gouvernance n'incite pas à la maximisation de la valeur des actionnaires par la couverture. Autrement il n'y a aucune relation entre la gouvernance d'entreprise et le but de l'utilisation des produits dérivés.

Ces résultats contredisent ceux trouvés par Allayanis et al. (2012) et soutiennent que les entreprises de bonne gouvernance utilisent les produits dérivés pour se couvrir et non pour des activités de spéculation ou pour des motifs managériaux ce qui affecte positivement la performance de la firme.

Ainsi pour Huston et Stevenson (2010), qui trouvent une relation négative entre l'exposition de risque de change et la protection des droits des actionnaires minoritaires et concluent qu'une bonne gouvernance incite les dirigeants à utiliser les produits dérivés sur devise pour s à utiliser les produits dérivés sur devise dans le but de maximiser la valeur actionnariale.

Toutefois, nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Untung Haryono et Ardi Paminto (2015) qui démontrent que, la gouvernance corporative n'a aucun effet significatif sur la valeur de l'entreprise à travers la gestion de risque.

Pour ce qui est des variables de contrôle, la plupart d'entre eux sont statistiquement non significatifs à l'exception de la taille, la dette, la participation managériale et la dette convertible qui sont statistiquement significatives.

Nous constatons d'abord, que le coefficient de la variable Taille qui mesure de la taille de l'entreprise et définit comme le logarithme naturel de l'actif total est négatif et significativement différent de zéro à un seuil de 1%. Ce résultat est aligné avec celui trouvé par Allayannis et Weston (2001) et Allayannis et al. (2012).

Les entreprises manufacturières de grande taille de notre échantillon sont négativement associées à la performance de la firme, et ce du fait que plus l'entreprise est grande moins elle est organisée et donc moins performante le serait. De même une entreprise de taille importante peut être caractérisée par une dilution de capital, ce qui engendre par conséquent une réduction de sa valeur.

D'un autre côté la variable Levier définie comme le ratio dette long terme par actif total présente un signe négatif et elle est statistiquement significative à un seuil de 1%. Son coefficient est négatif conformément aux résultats trouvés par Allayannis et al. (2012). En effet, un niveau d'endettement élevé augmente le coût de détresse financière et par conséquent faire diminuer la valeur de l'entreprise.

La variable *Mactions*, qui mesure la participation managériale présente un signe positif et statistiquement significatif au seuil de 1%. Les résultats corroborent nos prédictions et montrent que plus la propension d'action détenue pas les managers est importante plus élevé sera la valeur marchande de l'entreprise parce que les décisions managériales seront en faveur de la firme.

La variable Dette Convertible est négative confirmant nos attentes. En effet, le coefficient de la variable Dette Convertible est statistiquement significatif au seuil de 10%. Cette relation négative indique que plus la firme émet de la dette convertible et moins elle a de la valeur ce qui semble être logique, car la dette convertible est comme une option que détient le créancier. Ce

dernier peut convertir sa dette lorsqu'il considère que la performance de la firme est à la hausse. Ce qui accentue le conflit d'agence entre actionnaires / créancier.

La variable Risque a un impact négatif, mais statistiquement non significatif sur la performance de la firme, et ce conformément à ceux trouvés par Untung Haryono et Ardi Paminto (2015) qui montrent que le risque n'a aucun effet significatif sur la valeur des entreprises minières.

Alors que la littérature et les modèles financiers stipulent que la variation du taux de change affecte impérativement la valeur de l'entreprise non financière, ce résultat se rajoute à ceux trouvés par les différentes recherches empiriques¹⁰ et confirme le phénomène connu sous le nom de l'énigme d'exposition « the Risk puzzle ».

Toutefois, Bartram et al. (2007) trouvent que « the Risk puzzle » n'est pas un problème et l'effet de l'exposition au risque de change sur la valeur de l'entreprise peut être significatif ou pas selon 2 considérations :

- ✓ Si le prix de l'action est calculé net de toute couverture¹¹ et n'incorpore que l'effet de l'exposition alors à ce moment-là la variable qui mesure l'exposition aura un effet significatif (négatif) sur la performance de la firme.
- ✓ Si le prix de l'action inclut l'effet de la couverture, alors la variable qui mesure l'exposition contre le risque de change n'aura aucun impact significatif sur la performance de la firme.

Donc d'après Bartram et al. (2007) la significativité de la variable qui mesure l'exposition contre le risque de change est le résultat d'endogénéité de la couverture financière et opérationnel au niveau de la firme.

De même, le coefficient de la variable SalaireBonus n'est pas statistiquement significatif et présente un signe négatif contrairement à ce qui est prédit.

¹⁰ Selon Bartram et al. (2007) « 10-25% des études qui s'intéressent de la relation entre la variation du taux de change sur la performance de la firme ; ont trouvé un impact significatif de la variable qui mesure l'exposition au risque du taux de change. »

¹¹ Surtout lorsqu'il s'agit de la couverture opérationnelle qui est peu observable sur le marché par les investisseurs. En effet et sur le court terme la couverture opérationnelle réduit la volatilité des cash-flows mais sur le long terme elle affecte la valeur de l'entreprise.

La relation négative est conforme à celle trouvée par Gupta et al. (2009) indiquant que la compensation sous forme de (salaire + bonus) n'incitent pas les dirigeants à créer de la valeur.

Finalement, nos résultats montrent que le coefficient de la variable Dividende est négatif, mais statistiquement non significatif. La relation négative qui existe entre le paiement de dividende et la performance boursière peut être expliquée par la théorie du « *free cash-flow* ».

En effet, une entreprise ne peut verser des dividendes qu'après avoir investi dans tous les projets rentables ce qui implique qu'elle n'a ni de contraintes financières ni un besoin de capital externe pour entreprendre ses projets. Par conséquent, le dirigeant peut en présence de trésoreries oisives s'engager dans des investissements qui maximisent sa richesse même à $VAN < 0$ ce qui détruit la performance de la firme.

Le modèle 2, du tableau 12 présente les résultats de la régression à effet fixe des entreprises ayant une bonne qualité de gouvernance.

Le choix du seuil qui divise l'indice en 2 sous catégories est inspiré de l'étude de Lel (2012) qui adopte la médiane comme valeur seuil. Sans contredit le coefficient de la variable FCD demeure statistiquement non significatif pour les différents modèles. Ce qui constitue un argument supplémentaire en défaveur de la gestion du risque de change indiquant que les investisseurs ne prennent pas en compte la couverture contre le risque de change dans leur politique d'investissement et leur choix de portefeuille.

Le coefficient de la variable $Indice_G$ du modèle 2 change de signe et devient négatif bien que l'échantillon regroupe seulement les firmes de bonne gouvernance. Toutefois la variable $Indice_G$ demeure statistiquement non significatif ce qui renforce l'argument donné dans la régression du modèle 1 et infirme nos hypothèses de départ.

La variable mesurant la complémentarité entre la gouvernance et la gestion de risque de change ne présente aucun effet sur la valeur marché des firmes ayant une bonne gouvernance. Donc notre hypothèse n'est pas vérifiée et la qualité de gouvernance n'incite pas nécessairement les dirigeants à opter pour une gestion de risque de change optimale. Ce résultat contredit ceux de Lel (2012) ainsi de Allayannis et al. (2012).

Le modèle 2 montre que les variables Taille et *Mactions* sont statistiquement significatives au seuil de 5% montrant que, les grandes firmes sont peu contrôlables même en présence de

bonne gouvernance et la participation managériale affecte positivement la valeur marchande de la firme en présence de bonne ou mauvaise gouvernance. Les autres variables sont non significatives.

Le coefficient de la variable Levier est statistiquement non significatif avec un signe non conforme à nos attentes. Ce résultat s'oppose à ceux trouvés par les études antérieures et même pour un contexte similaire¹², qui, quel que soit la divergence dans la nature de la relation entre l'endettement et la performance de la firme, la relation est toujours significative. La participation managériale garde toujours un signe attendu, mais elle n'exerce pas d'effet sur la valeur marché de la firme.

Le coefficient de la variable Risque change de signe dans les deux modèles et devient positive. Cependant cette variable ne présente aucun effet sur la performance de la firme, et ce à cause de l'utilisation des produits dérivés contre le risque de change par la plupart des entreprises exportatrices de notre échantillon, éliminant par conséquent l'effet de l'exposition au risque de change sur la valeur marchée de la firme.

Les chiffres du tableau montrent que la variable Dividende n'est pas statistiquement significative pour une firme ayant une bonne gouvernance. Ce qui est aussi non attendu et contredit la littérature financière dans des contextes similaires.

La relation entre la variable *SalairerBonus* et Q_{tobin} est négative et statistiquement non significative, ce qui contredit nos attentes alors qu'elle est dans le modèle 2. Pour ce qui du coefficient de la variable Dette Convertible, il présente un signe est négatif confirmant nos attentes, mais sans influence sur la performance de la firme.

Pour améliorer les résultats déjà présentés, nous avons procédé à une autre régression qui prend en considération des corrections nécessaires pour les problèmes d'hétéroscédasticité et autocorrélation des erreurs. Nous remarquons dans les chiffres du tableau 13 une grande amélioration des résultats bien que les variables Taille et Levier demeurent les seules variables significatives.

En effet, la plupart des variables présentent les signes attendus et même les valeurs des p-values s'approchent de la significativité. Le coefficient de la variable $Indice_G$ est positif avec un

¹² Les entreprises américaines de gaz et pétrole dans l'étude de Jin et Jorion(2006)

p-value = 0,121 ($<$ p-value du modèle 1 = 0,262). La variable FCD change de signe et devient positive ce qui ne nous permet pas de trancher sur l'effet de cette variable sur la valeur boursière de la firme.

Les variables *Mactions* et Risque ne présentent aucun effet significatif sur la performance de la firme, mais elles gardent le signe attendu.

Les coefficients de la variable Levier et Taille gardent le même signe que le modèle 1 et ils sont statiquement significatifs au seuil de 1%. Pour la variable Levier et comme a été expliqué, la présence de dette augmente la probabilité de détresse financière d'une part et d'autre part augmente les coûts d'agence relatifs aux conflits entre créanciers-actionnaires. Pour ce qui est de la variable Taille, il semble que les grandes firmes sont moins performantes parce qu'elles sont peu contrôlables et moins organisées.

Finalement, il n'y a aucune amélioration du pouvoir explicatif des variables de contrôle suivantes : Dividende, *SalairerBonus* et *Dette Convertible* ce qui confirme l'invalidité de nos hypothèses de départ. Cependant ces résultats se limitent à l'échantillon et au contexte de l'étude.

Nous allons présenter dans le tableau 13 la régression selon la méthode à effet fixe corrigée d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation. En effet, et compte tenu des résultats des tests d'hétéroscédasticité (Breusch et Pagan, 1980) et d'autocorrélation (woodridge, 2000), les hypothèses qui prouvent l'existence de ces deux problèmes dans notre échantillon ont été vérifiées¹³. Il convient par conséquent de les corriger. Le nombre d'observation a été réduit à cause de la correction faite étant donné que les erreurs suivent un processus autorégressif d'ordre 1 : AR(1).

¹³ Le test de Breusch et Pagan(1980) présente un $\chi^2(9) = 450.02$ avec une Prob $> \chi^2 = 0.0000$; tandis que, le test woodridge (2000) présente un $F(1, 179) = 29.033$ et une Prob $> F = 0.0000$

Tableau 13. Régression effet fixe en corrigeant pour
«l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation

log (Q Tobin)		
Variables	Coeff.	p-value
FCD	0,194	0,365
Indice-G	0,778	0,121
FCD *Indice-G	-0,077	0,164
Levier	-0,278	0,001***
Mactions	0,029	0,426
Taille	-0,409	0,000***
Risque	-0,003	0,974
Dividende	-0,015	0,905
SalaireBonus	0,046	0,196
Dette Convertible	-0,335	0,072*
Constante	4,765	0,000
Année dummy	Oui	
Nombre d'observation	1069	

Ce tableau fournit les résultats des régressions panel à effet fixe corrigés de l'hétéroscédasticité et de l'autocorrélation des erreurs de l'impact de la complémentarité entre l'utilisation des produits dérivés mesurés par une variable binaire FCD et la qualité de gouvernance sur la performance de la firme. Levier est le ratio de dette long terme par la valeur totale de l'actif, *Mactions* est le logarithme naturel du portefeuille action que détient les dirigeants et libellé en dollar, *Taille* est le logarithme naturel de l'actif total, *Risque* est le ratio des ventes à l'étranger par la valeur totale des ventes, *Dette Convertible* est le ratio de la dette convertible sur actif total, *Dividende* est le ratio de dividende par action sur le prix de clôture de l'action, *SalaireBonus* est le logarithme naturel de la compensation totale du dirigeant y compris bonus +salaire. ***,* représente la significativité des variables à 1% et 10%.

5. CONCLUSION

Ce travail de recherche a pour but de lier trois concepts phares dans la littérature financière à savoir la gestion de risque, la gouvernance et la performance de l'entreprise. Cette vision multidimensionnelle vient compléter la littérature antérieure qui s'intéresse à étudier deux à deux l'impact de l'un des concepts susmentionné sur l'autre. Nous nous sommes limités aux entreprises exportatrices en raison de leur exposition au risque de change qui est l'objet de cette étude.

L'objectif est de tester, sur un échantillon de 180 entreprises manufacturières exportatrices nord-américaines sur la période allant de 2007 à 2013, si l'effet de la gestion de risque (que ce soit positif ou négatif¹⁴) est plus prononcé pour une qualité de gouvernance corporative donnée sur la valeur marchande de la firme.

Nos résultats viennent contredire ceux trouvés par Allayannis et al. (2012) pour un échantillon d'entreprises de type ADR (niveaux II et III) et montrent qu'il n'y pas de complémentarité entre la gouvernance d'entreprise et la gestion de risque de change.

L'une des critiques pouvant être adressées à ce travail réside dans le nombre limité des entreprises de l'échantillon et dans la mesure que nous avons utilisée comme approximation à l'indice de gouvernance. En effet, plusieurs autres facteurs peuvent composer l'indice et qui ont un poids déterminant sur la performance de la firme.

De toutes ces considérations, il apparaît nécessaire de construire un indice similaire à celui de Gompers, Ishii et Metrick (2003) et élargir le cadre d'analyse en utilisant un échantillon de toutes les entreprises exportatrices non financières. Aussi il est judicieux de diviser la période d'étude en fenêtre d'évènements et tarifier l'interaction entre la gouvernance et la gestion de risque de change dans ces fenêtres. La surperformance comme résultats de l'amélioration continue du système de gouvernance corporative mise en place peut faire alors l'étude d'une nouvelle recherche future.

¹⁴ La divergence entre les études sur ce sujet est encore en controverse

6. BIBLIOGRAPHIE

- 📖 ALLAYANNIS, George, LEL, Ugur et MILLER Darius P. (2012). « The use of foreign currency derivatives, corporate governance, and firm value around the world », *Journal of International Economics*, vol. 87, pp. 65-79
- 📖 ALLAYANNIS, George, LEL, Ugur et MILLER, Darius P. (2007). « Corporate governance and the hedging premium around the world », Working Paper
- 📖 ALLAYANNIS, George et OFEK, Eli (2001). « Exchange rate risk, hedging and the use of foreign currency derivatives », *Journal of International Money and Finance*, vol. 20, pp. 273-296
- 📖 ALLAYANNIS, George et WESTON, James P. (2001). « The use of foreign currency derivatives and firm market value », *The Review of Financial Studies*, vol.14, No. 1, pp. 243-276
- 📖 BARTRAM, Söhnke M., BROWN, Georgory W. et CONARD, Jennifer (2011). « The effect of derivatives on firm risk and value», *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, vol. 46, No. 4, pp. 967-999
- 📖 BARTRAM, Söhnke M. et BODNAR, Gordon M. (2007). « The exchange rate risk puzzle », *Managerial Finance*, vol. 33, No.9 pp. 642 – 666
- 📖 Bdnar, Hayt et Marston (1998) « 1998 Survey of Financial Risk Management by U.S. Non-Financial Firms ».
- 📖 BREZEANU, Petre., AL ESSAWI, Mohamed Subhi., POANTA, Dorina et BADEA, Leonardo (2011). « Does corporate governance impact risk management system? », *Theoretical and Applied Economics*, vol.20, No. 4, pp. 49-64
- 📖 CALLAHAN, M. (2002). « To hedge or not to hedge...That is the question: empirical evidence from the North American Gold mining industry 1996-2000 » *Financial Markets, Institutions and Instrument*, vol.11, No. 4, pp. 271-288
- 📖 CARTER David A., ROGERS Daniel A., et SIMKINS Betty,J. (2006). « Does hedging affect firm value? Evidence from the U.S. airline industry », *Financial Management*, vol. 35, No. 1, pp. 53-86
- 📖 DADALT, Peter, GAY, Gerald D. et NAM, Jouahn (2002). « Asymetric information and corporate derivatives use», *The Journal of Futures Markets*, vol. 22, No. 3, pp. 241–267

- 📖 DIONNE, Georges et TRIKI, Thouraya (2005). « Risk management and corporate governance: the importance of independence and financial knowledge for the board and the audit committee », Working Paper,
- 📖 DIONNE, Georges et TRIKI, Thouraya (2013). « On risk management determinants: what really matters? », *The European Journal of Finance*, vol. 19, No. 2, pp. 145-164
- 📖 GECZY, Christopher, MINTON, Bernadette A. et SCHRAND, Catherine (1997). « Why firms use currency derivatives », *The Journal of Finance*, vol. 53, No. 4, pp. 1323- 1354
- 📖 GONZÁLEZ, Gómez J. E., RINCÓN, Carlos E.L. et RODRÍGUEZ, Karen J. L. (2012). « Does the use of foreign currency derivatives affect firms' market value? Evidence from Colombia », *Emerging Markets Finance and Trade*, vol. 48, No. 4, pp. 50–66.
- 📖 Garham, John R. et Rogers Daniel A. (2002) « Do Firms Hedge in Response to Tax Incentives? », *Journal of Finance*, Vol. 57, No. 2, pp. 815-839.
- 📖 GUPTA Parveen P., KENNEDY, Duane B. et WEAVER, Samuel C. (2009). « Corporate governance and firm value: evidence from Canadian capital Markets », *Corporate Ownership and Control Journal*, vol. 6, No. 3, pp
- 📖 HARYONO, Untung et PAMINTO, Ardi (2015). « Corporate governance and firm value: The mediating effect of financial performance and firm risk », *European Journal of Business and Management*, Vol.7, No.35, pp.
- 📖 HENTSCHEL, Ludger et KOTHARI P. (2001). « Are corporations reducing or taking risks with derivatives? », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 36, No. 1, pp. 93- 118
- 📖 HUSTON, Elaine et STEVENSON, Simon (2010). « Openness, hedging incentives and foreign exchange Risk: a firm-level multi-country study », *Journal of International Business Studies*, vol. 41, No. 1, pp.105-122
- 📖 JENSEN Michael C. et MECKLING William H. (1976). « Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure », *Journal of Financial Economics*, vol. 3, No. 4, pp.305-360
- 📖 JIN, Yanbo et JORION, Philippe (2006). « Firm value and hedging: Evidence from U.S. oil and gas producers », *The Journal of Finance*, vol. 61, No.2, pp. 893- 919

- 📖 KLEFFNER, Anne E., LEE, Ryan B. et MCGANNON, Bill (2003). « The effect of corporate governance on the use of enterprise risk management: Evidence from Canada », *Risk Management and Insurance Review*, vol. 6, No. 1, pp.53-73
- 📖 LEL, Ugur (2012). « Currency hedging and corporate governance: A cross-country analysis », *Journal of Corporate Finance*, vol. 18, pp. 221-237
- 📖 MARSDEN, Alastair et PREVOST, Andrew K. (2005). « Derivatives use, corporate governance, and legislative change: An empirical analysis of New Zealand listed companies », *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 32, No.1, pp. 255- 295
- 📖 MAXWELL, W. et RAO, R. (2003). « Do spin-offs expropriate wealth from bondholders? », *Journal of Finance*, vol. 58, pp. 2087–2108
- MAXWELL, W. et STEPHENS, C. (2003). « The Wealth Effects of Repurchases on Bondholders. », *Journal of Finance*, vol.58, pp. 895-919
- 📖 MORELLEC, Erwan et SMITH JR, Clifford W. (2005). « Agency conflicts and risk management », *Review of Finance*, vol.11, No.1, pp.1-23
- 📖 OLIVEIRA, Fernando N. et NOVAES Walter (2007). « Demand for foreign exchange derivatives in Brazil: hedge or speculation », *Working Paper*, pp.1- 47
- 📖 SMITH, Clifford W. et STULZ, Rene M. (1985). « The determinants of firms' hedging policies », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 20, No. 4, pp. 391- 405
- 📖 SMITHSON Charles et SIMKINS Betty J. (2005). « Does Risk Management Add Value? A Survey of the Evidence », *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 17, No. 3, pp. 8- 17
- 📖 TAO, Ngoc B. et HUTCHINSON, Marion (2013). « Corporate governance and risk management: The role of risk management and compensation committees », *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, vol. 9, pp. 83- 99
- 📖 TUFANO, Peter (1998). « Agency costs of corporate risk management », *Financial Management*, Vol. 27, No. 1, pp. 67-77
- 📖 WANG, Xiaoyan (2013). « Corporate governance and risk management in developing market: A logic analysis and proposal », *Canadian Social Science*, vol. 9, No. 3, pp. 122-124

