HEC MONTRÉAL

**Opportunisme managérial dans la gestion des résultats et l'assurance
responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants au Canada**

par

Andréanne Forget

**Sciences de la gestion
(Finance)**

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

Décembre 2014
© Andréanne Forget, 2014

Résumé

De récents scandales comptables ont généré une perception négative de la gestion des résultats. En fait, cette pratique se définit comme une activité trompeuse augmentant de façon artificielle la performance et engendrant une divulgation inadéquate et inexacte de l'information. Pourtant, il est de la responsabilité des membres de la direction et du conseil d'administration, qui sont personnellement responsables des agissements de l'entreprise, de vérifier la véracité des résultats transmis aux marchés financiers. En raison de cette responsabilité personnelle, les individus cherchent à se protéger contre des poursuites judiciaires au moyen de l'adhésion à une assurance de la responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants d'entreprises (ARCADE). Malencontreusement, le fait d'être protégé par une ARCADE réduit les incitations d'un administrateur à vérifier les comportements de la direction. Ainsi, les recherches de Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) et Ghalleb (2008) mettent en évidence l'hypothèse opportuniste des dirigeants dans la gestion des résultats dans le sens où une couverture d'assurance est achetée par anticipation du management opportuniste des résultats lorsque vient le temps d'émettre des actions.

En utilisant une base de données originale composée d'entreprises canadiennes ayant émis des actions entre 1997 et 2013, ce mémoire vise à mettre à jour l'étude de Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) et à examiner si leurs conclusions tiennent dans un marché ayant été aux prises avec une crise financière majeure. Même après avoir contrôlé pour plusieurs déterminants de l'achat de l'ARCADE, nous sommes incapables de supporter l'hypothèse selon laquelle les dirigeants souscrivent à l'assurance lorsqu'ils prévoient utiliser des pratiques opportunistes de gestion de résultats lors d'une augmentation du capital social. Toutefois, les assureurs seraient en mesure de facturer des primes plus élevées aux dirigeants et aux administrateurs adhérant à une ARCADE anormalement élevée sans, toutefois, être aptes à en expliquer l'origine.

JEL Classification : *G22, G32, G34.*

Mots clés : *Assurance responsabilité des administrateurs et des dirigeants d'entreprises, opportunisme managérial, gestion des résultats, manipulation des résultats, gouvernance corporative, augmentations de capital social.*

Table des matières

Résumé	i
Table des matières.....	ii
Liste des abréviations.....	iv
Liste de tableaux	v
Liste des équations	vi
Remerciements	vii
Chapitre 1. Introduction	1
Chapitre 2. Avant-propos.....	6
2.1 Introduction.....	6
2.2 Description de l'assurance et caractéristiques	8
2.2.1 Types de couverture	8
2.2.2 Exclusions	10
2.3 Litiges avec les actionnaires	11
2.4 Marché de l'assurance des dirigeants et des administrateurs.....	13
2.4.1 Participants clés	13
2.4.2 Évaluation de l'ARCADE	14
2.4.3 Cycle de souscription.....	15
2.4.4 Comparaison des marchés.....	16
Chapitre 3. Revue de littérature.....	19
3.1 Introduction.....	19
3.2 ARCADE et ses déterminants.....	19
3.3 ARCADE et son impact sur la valeur de l'entreprise	25
3.4 ARCADE et gouvernance d'entreprise	25
3.4.1 Gouvernance et ses mécanismes de surveillance.....	26
3.4.2 ARCADE comme outil de surveillance	26
3.5 Gestion des résultats et opportunisme managérial.....	32
3.5.1 Manipulation des résultats opportuniste et ses motivations	34
3.5.2 Aléa moral.....	39
3.5.3 Manipulation opportuniste des résultats et ARCADE	40
Chapitre 4. Méthodologie et modèle de recherche	42
4.1 Introduction.....	42
4.2 Base de données et sélection de l'échantillon.....	42
4.3 Description des variables du modèle.....	45
4.3.1 Variables dépendantes du modèle	45
4.3.2 Variables indépendantes du modèle	46
4.4 Mesures de gestion des résultats	56
4.4.1 Modèle de Jones (1991)	56

4.4.2	Modèle de Kothari, Leone et Wasley (2005)	58
4.4.3	Modèle de Leuz, Nanda et Wysocki (2003)	59
4.5	Hypothèses à tester	60
4.6	Méthodologie de recherche	62
Chapitre 5.	Analyse des résultats	67
5.1	Introduction	67
5.2	Statistiques descriptives	67
5.2.1	Variation des composantes de l'ARCADE autour des augmentations de capital social des firmes	74
5.3	Gestion des résultats et décision de souscrire à une assurance	76
5.3.1	Méthode statistique de Heckman (1979).....	82
5.4	Gestion des résultats, couvertures et primes de l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants	87
5.4.1	Variables expliquant les courus discrétionnaires	87
5.4.2	Variables expliquant la couverture d'ARCADE achetée.....	92
5.4.3	Variables expliquant la prime d'ARCADE payée.....	93
5.4.4	Méthode de contrôle des biais de sélection.....	94
5.4.5	Tests de robustesse avec des mesures de calculs de courus discrétionnaires supplémentaires	95
5.5	Tests de robustesse additionnels	103
5.5.1	Effet du cycle de souscription.....	103
5.5.2	Effet de l'adoption du PEIC	110
5.5.3	Effet des émissions multiples.....	117
5.5.4	Effet de l'élimination des variables d'interaction.....	122
5.5.5	Effet des courus discrétionnaires au carré	123
Chapitre 6.	Conclusion	124
6.1	Résumé	124
6.2	Résultats	125
6.3	Implications, limites et recherches futures	126
Annexes		128
A.	Test de robustesse – Élimination des variables d'interaction.....	128
B.	Test de robustesse – Élimination des variables d'interaction et de la couverture inexpliquée ...	132
C.	Test de robustesse – Élimination des variables d'interaction et de la couverture inexpliquée et remplacement par les courus discrétionnaires	135
Bibliographie		138

Liste des abréviations

3-MC : *Three-stage least squares (3-SLS)* ou méthode des moindres carrés en trois étapes

ACT : Actifs à court terme

AMEX : *American Stock Exchange*

ARCADE : Assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants d'entreprises

CA : Conseil d'administration

CT : Cours totaux

CUSIP : *Committee on Uniform Security Identification Procedures* ou numéro d'identification assigné à toutes les actions et les obligations enregistrées

D&A : Dirigeants et administrateurs

DC : Composantes discrétionnaires des cours totaux ou cours discrétionnaires

FM : Flux monétaires

IPO : *Initial Public Offering* ou introduction en bourse

NASDAQ : *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* ou Association nationale des agents de change

NDC : Composante non discrétionnaire des cours totaux ou cours non discrétionnaires

NYSE : *New York Stock Exchange* ou Bourse de New York

OPA : Offre publique d'achat

PCDLT : Partie à court terme de la dette à long terme

PCT : Passifs à court terme

PEIC : Programme d'examen de l'information continue

PPE : Immobilisations corporelles brutes

ROA : Rendement sur les actifs

SDC : Securities Data Corporation

SEDAR : Système électronique de données d'analyse et de recherche

SEO : *Seasoned Equity Offering* ou augmentation du capital social de l'entreprise

SIC : Standard Industrial Classification ou Classification par industrie standard

TSX : *Toronto Stock Exchange* ou Bourse de Toronto

Liste de tableaux

Tableau I - Distribution des augmentations du capital social par Année et par Industrie...	69
Tableau II - Statistiques descriptives	70
Tableau III - Variations de la couverture, de la prime et de la franchise d'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs autour des augmentations de capital social.....	75
Tableau IV - Préviation de la souscription à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants	79
Tableau V - Modèle statistique de Heckman (1979) pour contrôler contre l'endogénéité	84
Tableau VI - Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance.....	88
Tableau VIII - Estimation des 3-MC de l'effet du Cycle de souscription sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance	107
Tableau X - Estimation des 3-MC de l'effet d'Augmentations de capital social multiples sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance	119
Tableau XI - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée	128
Tableau XII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables de la couverture inexpliquée et d'interaction avec la couverture inexpliquée.....	132
Tableau XIII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par les courus discrétionnaires.....	135

Liste des équations

Équation I - Courus totaux du Modèle de Jones (1991)	56
Équation II - Régression des courus totaux du modèle de Jones (1991).....	57
Équation V - Ratio du lissage des bénéfices.....	59
Équation VI - Flux monétaires d'opérations	60
Équation VII - Approche des moindres carrés en trois étapes	64
Équation VIII - Modèle probit, Déterminants de la souscription à une ARCADE.....	73
Équation IX - Méthode statistiques de Heckman (1979)	79
Équation X - Inverse du rapport de Mills.....	89
Équation XI - Courus totaux du modèle de Jones modifié	95
Équation XII - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones modifié	96
Équation XIII - Composante discrétionnaire du modèle de Jones modifié.....	96
Équation XIV - Courus totaux du modèle de Jones ajusté à la performance (ROA).....	96
Équation XV - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones ajusté à la performance (ROA) ..	97
Équation XVI - Composante discrétionnaire du modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)	97
Équation XVII - Courus totaux du modèle de Jones modifié et ajusté à la performance	98
Équation XVIII - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones modifié et ajusté à la performance.....	98
Équation XIX - Composante discrétionnaire du modèle de Jones modifié et ajusté à la performance ..	98
Équation XX - Approche des moindres carrés ordinaires incluant l'effet du cycle de souscription.....	104
Équation XXI - Approche des moindres carrés ordinaires incluant l'effet de l'instauration du programme PEIC	110
Équation XXII - Approche des moindres carrés ordinaires incluant l'effet des augmentations de capital social multiples.....	117

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier tout particulièrement mon directeur de recherche, le Professeur Martin Boyer, d'avoir accepté de collaborer avec moi sur ce projet de recherche. Je lui suis sincèrement reconnaissante pour sa grande disponibilité et pour son support ainsi que pour sa guidance et ses recommandations dans le cadre de ce mémoire et de mes projets de carrière.

Ensuite, je remercie Mohamed Jabir, analyste de données à HEC Montréal, pour avoir pris le temps de me guider au travers de la consultation des diverses bases de données disponibles et pour l'aide qu'il m'a fournie tout au long de rédaction de mon mémoire.

Puis, je remercie mes parents et ma famille pour leur support inconditionnel autant émotionnellement qu'intellectuellement tout au long de mes études et sans qui je n'aurais développé la curiosité, la rigueur et la persévérance, indispensables à la réalisation de tout projet d'envergure, mes amis pour leur compréhension, leurs encouragements et leur soutien de même que tous les professeurs que j'ai côtoyés à HEC Montréal de même qu'à l'Université de Sherbrooke qui m'ont permis d'acquérir les outils nécessaires pour rédiger ce mémoire et d'évoluer dans le milieu stimulant de la finance.

Finalement, j'aimerais exprimer ma gratitude envers le soutien financier du Centre de recherche en Sciences Humaines (CRSH) et la Financière Sun Life pour avoir grandement facilité mes travaux de recherche.

Chapitre 1. Introduction

L'actualité récente a été marquée par plusieurs scandales comptables principalement déclenchés par des conflits relativement à la gestion des résultats. Au Canada, trois anciens dirigeants de Nortel Networks avaient été accusés de fraude en 2002 en ayant supposément encouragé des membres du personnel de l'entreprise à recourir à des pratiques trompeuses pour aider à faire passer des pertes trimestrielles pour des profits (La Presse Canadienne, 2012). Durant la même période, suite à l'éclatement de la bulle technologique, d'autres scandales comptables ont fait surface aux États-Unis dont, entre autres, Enron, Health South, Tyco et WorldCom (Soltani, 2002). Ces scandales ont fait perdre plusieurs millions de dollars aux investisseurs de fonds communs de placement. Par le fait même, ils ont renforcé la perception générale selon laquelle les gestionnaires utilisent la gestion des résultats principalement pour leurs propres bénéfices. De même, l'efficacité des mesures de protection visant à empêcher de telles arnaques demeure une inquiétude pour plusieurs. D'ailleurs, les poursuites réglementaires des actionnaires découlant de cette inquiétude ont augmenté ces dernières années. Cette augmentation croissante des litiges peut provenir des nouvelles lois mises en place depuis la crise financière, y compris la loi *Dodd-Frank Wall Street Reform*, la Loi sur la protection des consommateurs ainsi qu'un accroissement des primes de dénonciation. Fait intéressant, les organismes sans but lucratif ont déclaré la plus forte proportion des revendications (63 %), ce qui contredit l'idée reçue que ces revendications soient plutôt un phénomène de sociétés publiques (Towers Watson, 2013). Au contraire, les dirigeants et les administrateurs (D&A) des sociétés publiques, privées et sans but lucratif font tous face à des risques de litiges.

La manipulation des résultats par les D&A est souvent associée à des activités trompeuses pour cacher la performance d'une entreprise qui se

détériorer. Les gestionnaires utilisent donc des techniques comptables pour produire des rapports financiers qui peuvent donner une image trop positive des activités d'une entreprise et de sa situation financière. Il peut être difficile de différencier les pratiques admissibles de fraude ou de manipulation des bénéfices. La gestion de résultats représente théoriquement une zone grise, mais elle est souvent utilisée comme synonyme de manipulation des bénéfices ou de revenus de fraude. Plus spécifiquement, Healy et Wahlen (1999: 65, traduction libre) formulent que « la gestion des résultats se produit lorsque les gestionnaires utilisent leur jugement dans l'information financière et dans les opérations de structuration pour modifier les rapports financiers pour induire en erreur certaines parties prenantes ou intervenantes en ce qui concerne la performance économique sous-jacente ou pour influencer les résultats contractuels dépendant des chiffres comptables publiés ». En d'autres termes, cette stratégie est utilisée par la direction d'une entreprise dans le but de manipuler délibérément les revenus de l'entreprise de sorte que les chiffres correspondent à un objectif prédéterminé. Dans un même ordre d'idées, Schipper (1989: 92) définit la gestion des résultats comme une intervention du processus d'information financière externe dans l'intention d'obtenir un gain privé. Plus spécifiquement, nous référons à la manipulation managériale des résultats pour servir à des bénéfices privés comme de l'opportunisme managérial.

Nous testons l'hypothèse d'opportunisme managérial dans le contexte d'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE). Nous présentons une extension des travaux réalisés à HEC Montréal par Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008)¹ pour vérifier si leurs

¹ Il est à noter que l'article de Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) se base sur la thèse de Ghalleb (2008). Ainsi, pour la suite du mémoire de recherche, seule l'utilisation de l'article sera incluse en guise de référence.

conclusions tiennent dans un marché qui a été aux prises avec une crise financière majeure. Dans un premier temps, nous étudions si la couverture de l'ARCADE est reliée aux pratiques de gestion des résultats des gestionnaires autour des dates de l'annonce d'une augmentation du capital social des entreprises (*Seasoned equity offering* [SEO]). Teoh, Welch et Wong (1998a) observent que les gestionnaires sont plus vulnérables à des risques de litiges qui peuvent être soulevés par des actionnaires non satisfaits lorsque le prix du marché secondaire diminue sous le prix d'offre, et ce, s'ils agissent de façon opportuniste et manipulent les résultats à la hausse autour des dates de l'offre. Puisque l'ARCADE protège, entre autres, les D&A contre le risque de litiges avec les actionnaires, les dirigeants peuvent être davantage disposés à s'engager dans une gestion des résultats opportuniste en raison de l'aléa moral.

Dans un deuxième temps, nous examinons si les assureurs sont aptes à déterminer le risque relié à la gestion opportuniste des résultats. D'ailleurs, puisque l'ARCADE transfère le risque de litiges des gestionnaires aux assureurs, ces derniers ont une incitation à évaluer avec précision le risque de litiges avec les actionnaires. Pour cette raison, les primes d'assurance doivent être plus élevées pour les dirigeants effectuant une gestion des résultats opportuniste.

Dans un troisième et dernier temps, nous analysons si le cycle de souscription de l'ARCADE a un impact sur l'opportunisme managérial. En fait, lorsqu'une catastrophe naturelle ou un autre événement spécifique se produit, une augmentation des réclamations d'assurance amène une diminution de la concurrence. Cette diminution de la concurrence amène de meilleures conditions de souscription aux assureurs survivants, ce qui leur permet d'augmenter les primes qu'ils facturent. Par contre, cet

environnement de souscription attire plus de concurrents, ce qui conduit progressivement à une capacité d'assurance supérieure et une baisse des primes. Nous supposons donc un rôle de surveillance plus accentué des assureurs lors de marchés plus difficiles déclenchés par une catastrophe ou un autre événement spécifique.

La relation entre la couverture que procure l'ARCADE et les mesures de courus discrétionnaires est endogène puisque les dirigeants peuvent souscrire à l'ARCADE par anticipation d'un comportement opportuniste de leur part. Ainsi, ignorer cette relation endogène peut mener à une fausse relation entre l'ARCADE et la manipulation des résultats. Pour contrôler l'endogénéité, nous utilisons l'approche des moindres carrés en trois étapes (3-MC) pour tester nos hypothèses. Contrairement à nos prévisions, nos résultats empiriques ne peuvent pas démontrer de relation entre les mesures de gestion des résultats et la limite de couverture d'ARCADE. Plus encore, nos résultats mettent en évidence que les assureurs sont aptes à charger les firmes qui demandent une couverture d'ARCADE anormale. Toutefois, ils ne sont pas en mesure de distinguer la souscription à une couverture d'ARCADE anormale en prévision d'un comportement opportuniste des dirigeants de la souscription pour différentes raisons telles qu'une aversion supérieure pour le risque des dirigeants.

La structure de ce mémoire se présente ainsi. Le deuxième chapitre se concentre sur un avant-propos permettant d'en apprendre davantage sur l'ARCADE et ses principales composantes. Le troisième chapitre présente une revue de littérature financière dans le domaine étudié. On y traite des déterminants de l'ARCADE, de son impact sur la valeur de l'entreprise, de gouvernance d'entreprise, de la gestion des résultats ainsi que de l'opportunisme managérial. Le quatrième chapitre est dédié à la base de données utilisée pour l'analyse, à la description détaillée des variables du

modèle et des mesures de gestion des résultats, aux hypothèses du modèle pour en arriver à la méthodologie de recherche. Le cinquième chapitre expose les statistiques descriptives, l'analyse des résultats et la présentation des tests de robustesse sur les données de l'échantillon. Le dernier chapitre conclut la recherche en discutant des implications, des apports importants ainsi que des limites de l'étude.

Chapitre 2. Avant-propos

Naviguer dans l'environnement d'une entreprise d'aujourd'hui peut être difficile. Alors que les entreprises peuvent être tenues responsables de leurs comportements et de leurs actes, elles ne sont pas les seules. Les D&A de ces entreprises peuvent aussi être poursuivis. Cet avant-propos sert donc de mise en contexte en présentant l'ARCADE et en décrivant ses composantes majeures.

2.1 Introduction

La manipulation des résultats peut augmenter de façon artificielle la performance, ce qui engendre une divulgation inadéquate et inexacte de l'état financier de l'entreprise. Or, il est de la responsabilité des membres de la direction et du conseil d'administration (CA), qui sont personnellement responsables des agissements de l'entreprise, de vérifier la véracité des résultats transmis aux marchés financiers. Tel que mentionné par Kang (2011), agissant comme représentants de la corporation, les D&A sont personnellement responsables des actions corporatives qu'ils posent et, conséquemment, leurs actifs privés sont à risque dans le cas où une poursuite contre la société et sa direction a lieu. De plus, même s'ils s'acquittent de leurs devoirs avec diligence, les D&A peuvent tout de même faire face à des poursuites des actionnaires. Reconnaisant cette responsabilité personnelle, les individus cherchent à se protéger contre des poursuites judiciaires au moyen de la souscription à une assurance de la responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants d'entreprises

(ARCADE) par l'intermédiaire de l'entreprise pour laquelle ils travaillent. Malheureusement, le fait d'avoir une ARCADE réduit les incitations d'un administrateur à vérifier les comportements de la direction (Boubakri, Boyer et Ghalleb, 2008).

L'ARCADE est maintenant une composante de base de l'assurance des entreprises. En fait, plus de 95 % des sociétés publiques américaines faisant partie du Fortune 500 achètent une telle police d'assurance (Gische et Werner, 2011). Il est devenu commun dans le monde financier que les actionnaires ou investisseurs déçus accusent des sociétés et leurs D&A de fraude en valeurs mobilières lorsque les prix des actions diminuent de façon significative. La dernière enquête annuelle de Towers Watson en 2012, portant sur les pratiques d'achat d'assurance responsabilité des D&A, confirme une augmentation des coûts de couverture dans de nombreux secteurs et une attention en croissance sur l'ARCADE de la part des D&A de toutes sortes. Plus particulièrement, cet intérêt est passé de 77 % en 2001 à 80 % en 2012 pour les D&A des compagnies publiques. De plus, 30 % de ces dernières ont déclaré une augmentation des prix pour la couverture en 2012, ce qui démontre un raffermissement du marché de l'ARCADE (Towers Watson, 2013).

Dans ce chapitre, nous décrivons et discutons de l'ARCADE de façon générale tout en mentionnant les exclusions, les différents litiges avec les actionnaires et, finalement, les principales différences au niveau des marchés canadiens et américains relativement à cette police d'assurance.

2.2 Description de l'assurance et caractéristiques

À la base, l'ARCADE protégeait les D&A de toute responsabilité qui résulte des actes liés à leurs mandats corporatifs. En raison de l'expansion générale dans l'industrie, des pressions du marché et des réponses de l'industrie quant au développement de la jurisprudence, la couverture procurée par l'ARCADE s'est élargie au-delà de sa forme initiale de base (Gische et Werner, 2011). Ainsi, une seule police d'assurance peut maintenant offrir des options multiples, variées et souvent adaptées en fonction du type de sociétés (publiques, privées et sans but lucratif). Nous présenterons tout d'abord les types de couverture possibles pour, ensuite, identifier les exclusions.

2.2.1 Types de couverture

De façon générale, une ARCADE peut être définie comme un groupe d'assurances acheté par une entreprise qui comprend trois types de couverture : la couverture individuelle, la couverture corporative et la couverture de l'entité (Weisdom, McCord et Williams, 2006). Selon Sprayregen, Friedland et Ghasemi (2005), une **couverture individuelle** protège chaque cadre supérieur ou administrateur contre la responsabilité personnelle et les conséquences financières découlant des litiges avec les actionnaires (Donley et Kent, 2008). Ce type de couverture réfère typiquement à la « Partie A » (*Side A*) de la couverture. Baker et Griffith (2007a) rapportent que cette couverture est ce que la plupart des non-spécialistes considèrent être l'ARCADE. Toutefois, l'ARCADE comprend deux autres types de couverture largement moins connus. Le second type, communément appelé « Partie B » (*Side B*) de la couverture ou **couverture corporative**, protège l'entreprise elle-même contre les pertes découlant de son engagement d'indemnisation des D&A (Greene, 2009; Weisdom, McCord et

Williams, 2006). Le dernier et troisième type, « Partie C » (*Side C*) de la couverture ou **couverture de l'entité**, protège l'entité corporative elle-même dans le cas où elle se fait poursuivre par les actionnaires (Baker et Griffith, 2007a: 14)².

L'ARCADE a pour effet de déplacer le risque de litiges avec les actionnaires, les D&A et leurs entreprises à un tiers, soit l'assureur, tel qu'AIG, XL Group et Chubb. Lorsque les actionnaires et les créanciers poursuivent leurs D&A, l'assureur assumera, conformément aux dispositions présentes dans la police, pour le compte des personnes assurées, toutes les pertes et les frais juridiques dans la défense des poursuites judiciaires, les dommages et intérêts lorsque l'entreprise est incapable ou refuse d'indemniser ses dirigeants en raison de la loi ou en raison de difficultés financières (Black, Cheffins et Klausner, 2006). Toutefois, pour que les dirigeants soient couverts pour les manipulations comptables en question, ils doivent avoir agi honnêtement, de bonne foi et dans les meilleurs intérêts de la société. Selon l'étude d'Advisen Insurance Intelligence (2014), en 2013, la valeur moyenne des règlements pour tous les types de poursuites était de 51,1 millions de dollars, ce qui représente une hausse de 13,2 millions de dollars relativement à l'année précédente. Il s'agit, en fait, de la moyenne la plus élevée depuis 2008 qui s'établissait à 65,7 millions de dollars. Cette augmentation est attribuable en grande partie à de fortes hausses des valeurs moyennes de règlements dues aux mesures réglementaires de capital, aux actions dérivées des actionnaires et aux recours collectifs en valeurs mobilières (Advisen Insurance Intelligence, 2014). Il n'est donc pas surprenant que la souscription à une ARCADE soit devenue une nécessité pour les entreprises publiques depuis sa montée en popularité au milieu des

² Une explication détaillée des types de couverture est incluse dans les travaux de recherche de Weisdom, McCord et Williams (2006).

années 1960. Bien que les montants moyens de règlements fussent plus élevés en 2013, le nombre de règlements a été le plus bas depuis 2005. Cette baisse peut être expliquée par un certain nombre de facteurs tels que la création de grands groupes permettant la poursuite de plus gros joueurs dans l'industrie de l'assurance et le contrôle plus strict des litiges auprès d'investisseurs institutionnels (Advisen Insurance Intelligence, 2014).

2.2.2 Exclusions

Selon le spécimen de la politique d'AIG et Greene (2009), l'ARCADE dénombre trois exclusions principales. Premièrement, l'exclusion en cas de fraude pour les demandes implique des actes délibérément frauduleux ou d'enrichissement personnel. Concrètement, cette clause prévient les assurés contre la réception d'une récompense lorsqu'ils ont réellement commis des actes souvent définis comme malhonnêtes ou frauduleux, des omissions ou tout autre acte criminel et violation délibérée d'un règlement ou d'une loi. Deuxièmement, l'exclusion quant aux poursuites antérieures comprend les revendications qui sont remarquées ou en attente préalablement au commencement de la politique. Ces poursuites doivent normalement être couvertes par l'ancienne politique. Finalement, les litiges entre les assurés sont exclus, ce qui comprend les dirigeants qui poursuivent la compagnie et/ou les administrateurs ou la corporation qui poursuit un administrateur et/ou un dirigeant. D'autres exclusions suppriment les revendications communes telles que les poursuites de nature environnementale, allégeant des blessures corporelles ou de la détresse émotionnelle. Le champ d'application de la couverture laisse le risque de litiges avec actionnaires comme principal risque couvert (Baker et Griffith, 2007a: 501).

2.3 Litiges avec les actionnaires

Tel que mentionné précédemment, l'ARCADE protège les D&A et la société contre les litiges pouvant résulter des actions et des capacités des D&A dans l'exercice de leurs fonctions officielles. En plus de réduire le risque d'engager la responsabilité personnelle des dirigeants, un autre des buts principaux de cette police d'assurance est d'aider les entreprises à recruter et à conserver de bons D&A (Kang, 2011). Selon Baker et Griffith (2007a: 9), pour les sociétés privées et sans but lucratif, les revendications proviennent majoritairement d'employés relativement à leurs conditions d'emploi. Cependant, pour les compagnies publiques, la principale source de risques a pour origine les litiges avec les actionnaires, et ce, en termes de revendications et en termes d'exposition à la responsabilité civile qui en découle (Baker et Griffith, 2009; Boyer et Tennyson, 2011). Concrètement, selon l'enquête menée par Towers Watson (2013), en 2012, les réclamations d'assurance initiées directement par les actionnaires représentaient toujours la plus grande inquiétude des entreprises au Canada et aux États-Unis, une tendance qui est compatible avec leurs trois dernières enquêtes. Toutefois, de 2010 à 2012, les inquiétudes concernant les poursuites réglementaires et les poursuites dérivées des actionnaires ont évolué à la hausse, ce qui représente respectivement 26 % et 17 % en 2012. Ces deux types de poursuites sont donc maintenant classés comme une préoccupation majeure pour les entreprises. McTier et Wald (2011) ajoute d'ailleurs que la menace de poursuites est si importante qu'elle incite les entreprises à investir de manière significative dans la réduction du coût potentiel des problèmes d'agence³. Tel que mentionné au chapitre 1, cette préoccupation croissante des litiges relativement à la réglementation peut tenir compte des nouvelles lois mises en place depuis la crise financière, soit la loi *Dodd-Frank Wall*

³ Les coûts d'agence sont présentés aux sections 3.4.2.1 et 3.4.2.2.

Street Reform, la Loi sur la protection des consommateurs, et une augmentation de primes de dénonciation.

Plusieurs évènements peuvent déclencher des poursuites telles que les actes illicites, les violations des lois sur la sécurité, les opérations d'initiés, les transactions abusives, la gestion imprudente ou négligente, la rémunération des dirigeants, l'annonce de retraitement des bénéfices, les processus inappropriés de prise de décisions et d'autres transactions qualifiées d'égoïstes (Boubakri, Boyer et Ghalleb, 2008). Bien que les motifs possibles de plaintes soient nombreux, la préoccupation fondamentale qui sous-tend ces types de réclamations provient d'une divergence entre le comportement de direction et les intérêts des actionnaires⁴ (Baker et Griffith, 2007a). Pour les demandeurs, intenter une action n'est pas très coûteux et les avocats de plusieurs d'entre eux peuvent déposer une plainte. Le dépôt comprend une estimation des dommages souvent basée sur la baisse des prix courants avant le dépôt. Dans le cadre de notre recherche, puisque nous examinons exclusivement l'ARCADE pour les compagnies publiques, nous traitons de l'intention centrale derrière l'achat d'une ARCADE, soit une protection contre les risques de litiges avec les actionnaires.

Selon Kang (2011: 12), en dehors des poursuites par les actionnaires, les administrateurs et les autres membres du CA prévoient de nouveaux risques déclenchant l'intention d'une compagnie à souscrire à une ARCADE dans les années à venir. L'auteur précise que de nouvelles règles de déclaration quant à la rémunération et d'importants progiciels peuvent mener à l'augmentation des litiges en ce qui concerne la rémunération des dirigeants de même que les indemnités de départ. Plus encore, avec l'importance croissante accordée à la responsabilité sociale des entreprises, la diligence

⁴ Les coûts d'agence seront expliqués dans de plus amples détails dans la section 3.4.2.2 de la revue de littérature.

raisonnable des dirigeants quant aux questions environnementales demeure une autre source potentielle de litiges. Ainsi, les D&A sont toujours vulnérables à de nouvelles accusations de méfaits.

2.4 Marché de l'assurance des dirigeants et des administrateurs

2.4.1 Participants clés

Selon Kang (2011: 12), le marché de l'assurance pour les D&A comprend trois participants clés : les acheteurs corporatifs, les courtiers d'assurance et les vendeurs des compagnies d'assurance. Les acheteurs corporatifs regroupent principalement les dirigeants s'occupant de la gestion du risque. Ils achètent des polices d'assurance pour les D&A de courtiers d'assurance spécialisés ou d'intermédiaires qui facilitent la transaction et agissent comme des conseillers ou des consultants pour les assurés. Après avoir accédé à toutes les données financières pertinentes ou les risques associés à l'entreprise en question, les courtiers d'assurance négocient avec la compagnie d'assurance au nom de l'assuré.

Les courtiers d'assurance vendent des limites de couverture par couche d'un million de dollars (Boyer, 2004). Selon Kang (2011: 13), le montant d'assurance achetée est en corrélation avec la capitalisation boursière de l'entreprise. Concrètement, selon Towers Watson (2013), la moyenne de couverture d'assurance excédentaire achetée, pour les 162 entreprises publiques incluses dans l'étude, était de 50,2 millions de dollars. Les entreprises, dont la capitalisation boursière était supérieure à 10 milliards de dollars, affichaient en moyenne une couverture excédentaire de 80,9 millions de dollars. Les entreprises ayant une capitalisation boursière

inférieure à 10 milliards de dollars affichaient, quant à elles, l'achat d'une couverture excédentaire de 31,97 millions de dollars en moyenne (Towers Watson, 2013). Cette corrélation positive entre la taille et la couverture est logique puisque les grandes entreprises sont plus susceptibles d'être poursuivies non seulement parce qu'elles sont plus visibles, mais aussi puisqu'elles offrent des gains potentiellement élevés pour les avocats des plaignants.

2.4.2 Évaluation de l'ARCADE

Baker et Griffith (2007a) fournissent un compte rendu de la méthode de tarification utilisée par les souscripteurs d'ARCADE. Grâce à des entrevues détaillées avec 41 professionnels dans le domaine de l'assurance, ils sont aptes à donner une image représentative du processus de souscription. Les souscripteurs utilisent trois sources d'information : la demande écrite qui contient une gamme complète de documentation, une analyse des données financières et comptables publiques et des entretiens avec les membres de la direction de l'entreprise potentiellement assurée. En cas de doute quant à la véracité des déclarations fournies dans la phase d'évaluation des risques, la police d'assurance peut être révoquée. En ligne avec Knepper et Bailey (1998), cette procédure de souscription permet de supposer qu'aucune asymétrie d'information ne subsiste entre l'assureur et l'assuré une fois le contrat d'assurance signé.

Les souscripteurs doivent donc évaluer avec précision le coût potentiel d'un litige pour chaque assuré puisqu'ils portent sur leurs épaules le coût total des erreurs commises (sauf dans le cas des exclusions). En conséquence, les assureurs ont développé des outils spécifiques d'évaluation des risques. Une approche possible pour mesurer le coût potentiel d'une entreprise en litige est d'utiliser l'information financière disponible de l'entreprise telle que sa

capitalisation boursière, sa volatilité et les perspectives de l'industrie dans laquelle elle évolue. De même, des facteurs relativement au risque de gouvernance sont pris en compte.

Baker et Griffith (2007b) précisent que la gouvernance d'entreprise reste un élément clé dans le processus de souscription de l'assurance. De plus, les assureurs s'intéressent aux principales caractéristiques de la gouvernance corporative pour être en mesure d'évaluer les risques. D'ailleurs, Baker et Griffith (2007a) divisent l'analyse des caractéristiques de la gouvernance en deux catégories, soit la culture et le caractère. D'une part, la culture renvoie à la rigueur du contrôle interne mis en œuvre dans l'entreprise et à la conformité de la haute direction relativement aux normes formelles et informelles. Toutefois, au-delà des points de contrôle traditionnels de gouvernance, l'évaluation des souscripteurs porte sur la façon dont l'entreprise est gérée pour avoir une idée quant à la circulation de l'information dans l'entreprise. L'assureur peut ainsi détecter des sources potentielles de litiges. D'autre part, le caractère vise à identifier les prises excessives de risques en s'attardant aux attitudes des D&A et à leur propension à se maintenir au-dessus de la loi. En bref, le caractère permet de découvrir le sens de l'éthique des gestionnaires.

Sous un tout autre angle, comme les cycles économiques, le marché de l'assurance subit une période de croissance et une période de ralentissement et de déclin.

2.4.3 Cycle de souscription

Le cycle de souscription (ou cycle de l'assurance) regroupe les fluctuations de l'activité de souscription pendant une période de temps. Il commence lorsque

les assureurs resserrent leurs normes de souscription après une période de pertes techniques ou des stocks négatifs de capital (comme les pertes d'investissement). Ces pertes sont principalement dues à une catastrophe ou une perte importante similaire telles que les attaques du *World Trade Center* ou l'ouragan Andrew (Investopedia Dictionary).

Les assureurs sont plus sélectifs. Ils sont donc moins disposés à offrir des limites élevées ou à négocier les termes du contrat. Ceux-ci sont plus enclins à demander des primes plus élevées. Des normes plus strictes et des taux de cotisation plus élevés conduisent à une augmentation des profits et, par le fait même, à une accumulation du capital. L'augmentation de la capacité de souscription amène une concurrence accrue. Cette concurrence entraîne des taux de cotisation bas et détend les normes de souscription, ce qui provoque une fois de plus des pertes techniques. Les primes continuent de baisser et les assureurs établis sont dans l'obligation de rivaliser sans quoi ils perdent des clients à long terme. Ainsi, le cycle recommence. Toutes les industries connaissent des cycles de croissance et de déclin. Toutefois, ces cycles sont particulièrement importants dans le secteur de l'assurance étant donné leur imprévisibilité. D'ailleurs, en 2006, la compagnie d'assurance Lloyd de Londres a proposé la gestion du cycle de souscription comme le principal défi de l'industrie de l'assurance (Investopedia Dictionary).

2.4.4 Comparaison des marchés

La littérature empirique sur l'ARCADE est relativement récente puisque l'ensemble des études a eu lieu au cours de la dernière décennie. Alors que les économistes produisent de plus en plus d'études avec des données récentes et provenant de différents pays, peu d'entre eux étudient les questions propres à l'ARCADE. Toutefois, ceci est principalement dû au manque d'information publique de la période pré-1990. Le rapport Cadbury

au Royaume-Uni et le rapport Dey rédigé par la Bourse de Toronto au Canada ont changé la donne dans l'élaboration de normes de gouvernance d'entreprise, ce qui conduit à l'adoption de lignes directrices sur la communication de l'information. Plus spécifiquement, ces rapports ont permis de rendre l'information disponible sur les risques auxquels les sociétés cotées en bourse doivent faire face et, par extension, sur les outils qu'elles utilisent pour gérer ces risques. D'ailleurs, en 1992, après la sortie du rapport Dey, la divulgation des informations de base concernant les ARCADE dans les états financiers des entreprises est devenue la norme au Canada (Hally, 2001). Plus particulièrement, le 30 mars 2004, l'Autorité des marchés financiers a lancé le Programme d'examen de l'information continue (ou PEIC, *Continuous Disclosure Review Program*) dans plusieurs provinces canadiennes. Ce programme vise le rehaussement de la qualité des dossiers d'information continue des émetteurs qui y sont assujettis (Autorité des marchés financiers, 2010). Cette mission passe d'ailleurs par deux objectifs principaux : la sensibilisation à la nature et à la portée des obligations et la conformité aux obligations.

Avec la croissance du montant des réclamations contre les D&A, l'ARCADE fait désormais partie intégrante de la gouvernance d'entreprise. D'ailleurs, en 2006, une enquête menée par Egri, Gordon et Shapiro (2006: 5) indiquait que 93 % des sociétés cotées à la Bourse de Toronto (*Toronto Stock Exchange* [TSX]) ont souscrit à une ARCADE. De même, plus de 90 % des entreprises cotées à la Bourse de New York (*New York Stock Exchange* [NYSE]) ont acheté la même police d'assurance (Donley et Kent, 2008). Tout comme Core (1997, 2000), Boyer (2004), Wynn (2008), Lin, Officer et Zou (2011), Rees, Radulescu et Egger (2011), Boyer et Stern (2012, 2014) et Gillan et Panasian (2014), nous utiliserons les données canadiennes dans notre étude

essentiellement parce que les régulateurs canadiens de valeurs mobilières, contrairement à leurs homologues aux États-Unis, exigent que les entreprises cotées à la bourse divulguent dans leur circulaire annuelle de gestion des informations de base concernant leurs polices d'assurance dont, entre autres, les limites de couverture, les franchises et les primes. Tel que mentionné par Griffith (2006: 1200), même si les systèmes juridiques au Canada et aux États-Unis ne sont pas exactement identiques, les similitudes des deux systèmes l'emportent sur leurs différences. L'auteur ajoute d'ailleurs que le Canada offre l'opportunité de mener une expérience permettant de déterminer si l'information divulguée dans la documentation canadienne peut être utilisée pour établir un lien entre la gouvernance d'entreprise et la souscription à une ARCADE (Griffith, 2006).

Chapitre 3. Revue de littérature

3.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous présenterons les fondements théoriques pour les hypothèses que nous allons tester. Tout d'abord, nous donnons un bref exposé des déterminants de l'ARCADE et de son impact sur la valeur de la firme. Ensuite, nous élaborerons sur la gestion des résultats et, par extension, sur l'opportunisme managérial, la principale hypothèse avancée pour la manipulation des résultats. Finalement, nous reviendrons sur les diverses recherches relatives à la souscription à une ARCADE dans le contexte de décisions managériales opportunistes.

3.2 ARCADE et ses déterminants

Core (1997) a mené l'étude pionnière, en utilisant les données canadiennes disponibles publiquement de 222 entreprises jusqu'en 1994, pour tester les principaux déterminants de la limite et de la franchise de l'ARCADE. Sans surprise, l'auteur a constaté que les risques de litiges et les coûts de détresse financière sont les principaux déterminants liés à la décision d'achat de l'ARCADE. Cependant, lors d'une seconde étude, Core (2000) tente de répondre à une question encore plus intéressante : Si les assureurs sont capables de donner un montant en dollars au risque de litiges et que la gouvernance corporative en fait partie, est-ce que cela signifie que les assureurs peuvent évaluer avec précision la qualité de la gouvernance d'entreprise? En utilisant des variables indiquant la qualité de la

gouvernance d'entreprise, l'auteur trouve que ces variables sont des déterminants statistiquement significatifs pour déterminer la prime, et ce, même après avoir contrôlé pour le risque de l'entreprise (taille, performance, cote américaine d'échange). D'ailleurs, les primes sont plus élevées pour les entreprises avec des structures de gouvernance plus faibles. Cette dernière observation a d'ailleurs des implications importantes dans le sens qu'aucune mesure fiable de la qualité de la gouvernance d'entreprise n'a été clairement identifiée. Les résultats de Core (2000) suggèrent donc que les participants du marché des capitaux peuvent envisager d'utiliser les primes de l'ARCADE comme indicateurs de la qualité de la gouvernance.

Dans le même ordre d'idées, Chung et Wynn (2014) examinent la relation entre la gouvernance corporative et les frais d'audit financier en utilisant les primes d'ARCADE comme approximation de la qualité de la gouvernance. Ces primes sont collectées à partir des circulaires de direction d'entreprises canadiennes. Les auteurs constatent une association positive entre les primes d'ARCADE et les honoraires d'audit, ce qui suggère que les auditeurs sont en mesure de facturer des frais plus élevés. Les résultats de Chung et Wynn (2014) suggèrent donc que la divulgation obligatoire des détails des polices d'ARCADE peut être utile pour les participants du marché pour déterminer la qualité de la gouvernance corporative en place.

Ayant exploré la relation entre la gouvernance corporative et l'ARCADE, Griffith (2006) soutient que le type de forfaits d'assurances auquel une entreprise particulière souscrit peut transmettre de l'information relativement aux motifs de l'entreprise concernant l'achat d'ARCADE et, par extension, fournir une jauge de l'ampleur des coûts d'agence au sein de l'organisation. Plus encore, si les assureurs doivent séparer avec succès les bons risques de gouvernance des mauvais, le prix de l'ARCADE de

l'entreprise représente l'évaluation de la qualité de la gouvernance de l'entreprise faite par l'assureur. Ayant accès à cette information, les investisseurs peuvent ajuster leurs valeurs de réserve (ou de maintien), ce qui crée ainsi une réduction sur le prix de l'action des entreprises dont la politique d'assurance révèle des coûts d'agence élevés ou une gouvernance d'entreprise de faible qualité. L'auteur rajoute que cette réduction pouvait même inciter les entreprises à améliorer leur gouvernance d'entreprise. Alors, la divulgation des informations contenues dans les politiques d'assurance des D&A est potentiellement de valeur pour les investisseurs et peut même encourager de meilleures pratiques de gouvernance; conclusion d'ailleurs confirmée par Gillan et Panasian (2014).

Cependant, l'une des variables les plus significatives trouvées par Core souligne les limites inhérentes de l'étude. En fait, si une entreprise canadienne est également cotée sur une bourse américaine, son exposition aux litiges sur les valeurs mobilières des États-Unis l'amène à avoir des primes d'ARCADE plus élevées. Cela illustre donc la différence entre les risques et la responsabilité des marchés canadiens et américains. Ayant utilisé une base de données unique constituée d'entreprises américaines de 1997 à 2003, Kaltchev (2004) explique que les litiges sont communs aux États-Unis et même que certaines entreprises considèrent les frais de poursuite en cas de litiges comme une dépense normale dans le cadre leurs activités, et ce, contrairement au marché canadien où les litiges sont moins fréquents.

Baker et Griffith (2007a) mettent d'avant que le système juridique canadien est moins propice aux poursuites pour nuisance suivant la baisse de prix des actions puisqu'il est moins favorable pour les avocats des plaignants. Toutefois, pour contrer ces différences transfrontalières, Kang (2011: 66-67)

utilise un échantillon de primes d'ARCADE recueillies de circulaires de direction de firmes étant inscrites à la fois aux bourses américaine et canadienne. Dans les deux pays, il trouve une relation négative et significative entre les primes d'ARCADE et les variables déterminant la qualité des structures de gouvernance de la firme. Cette association est d'ailleurs robuste à un certain nombre de spécifications alternatives. De même, pour amener une preuve supplémentaire, l'auteur vérifie que les variables d'intérêt pour une faible gouvernance sont positivement reliées à une compensation excessive des dirigeants. Globalement, l'ensemble de ces résultats suggère directement et indirectement que les primes d'ARCADE peuvent être une mesure utile de la qualité de gouvernance des entreprises. Plus précisément, la preuve directe suggère que les actionnaires américains trouvaient une évaluation indépendante contenue dans les primes qui constitue un résumé de la probabilité de litiges associée à la structure de gouvernance de l'entreprise. Cependant, la preuve indirecte suggère que les mêmes actionnaires pouvaient l'utiliser comme outil supplémentaire pour évaluer l'efficacité relative des structures de gouvernance des entreprises à maximiser le rendement des actionnaires. Cette étude apporte donc un soutien empirique sur la divulgation d'information relativement à l'ARCADE qui n'avait pas été prise en compte par Baker et Griffith (2007a) qui avaient préconisé l'utilisation de données qualitatives issues d'entrevues et d'enquêtes approfondies.

Les études antérieures reposent sur les données du Canada et du Royaume-Uni puisque ce sont les seules accessibles publiquement. Jusqu'à présent, les études existantes se concentrent essentiellement sur la demande d'ARCADE. Après que Core (1997) ait démontré que les risques de litiges et de détresse financière soient les principaux déterminants de la souscription à une ARCADE au Canada, O'Sullivan (2002) a étudié les déterminants de

la demande d'ARCADE au Royaume-Uni. À l'aide d'une analyse par modèle *probit* de 386 entreprises, il a constaté que les entreprises assurées sont plus grandes et sont plus exposées aux risques de litiges américains que les entreprises non assurées. Les entreprises assurées subissent également une variabilité plus grande du prix de leurs actions, présentent des niveaux inférieurs de propriété managériale et possèdent une plus grande proportion de représentants de type non exécutif sur leurs conseils. O'Sullivan (2002) a donc contribué à la littérature en révélant les préférences d'achat de l'ARCADE des entreprises britanniques et en fournissant un profil détaillé des types de firmes qui achètent cette police d'assurance.

Cherchant également à comprendre les facteurs qui expliquent la demande des entreprises en matière d'assurance, Boyer (2004) a utilisé un échantillon de 318 entreprises canadiennes et a régressé la demande pour l'ARCADE sur la taille des sociétés, les caractéristiques de rendement, la solvabilité, l'environnement des litiges et la gouvernance d'entreprise. L'auteur a constaté qu'aucun de ces facteurs ne permet de déterminer la demande d'ARCADE pour les entreprises publiques. Son étude va d'ailleurs à l'encontre d'un des résultats de l'étude de Tufano (1996) qui avait trouvé que la gouvernance d'entreprise jouait un rôle important en étudiant l'activité de gestion des risques corporatifs de l'industrie minière d'or en Amérique du Nord. Boyer (2004) énonce que l'achat d'ARCADE de l'année précédente (ou limite de l'année précédente) est le plus important facteur pour déterminer la quantité d'ARCADE achetée durant l'année en cours. Il interprète d'ailleurs ce résultat comme une preuve de l'habitude de gestion. En d'autres termes, les dirigeants prennent une décision optimale au cours de la période actuelle, et ce, avant d'attendre l'évolution des résultats futurs. Puisque ces

derniers peuvent prendre des années à se concrétiser, ils prennent les mêmes décisions d'achat d'ARCADE.

Alors que Boyer (2004) interprète la limite d'assurance de l'année précédente comme une preuve que l'habitude reste le principal moteur de la demande d'ARCADE, d'autres auteurs contestent cette explication. Certains de ces auteurs soutiennent que l'exposition au risque des entreprises puisse rester inchangée d'une année à l'autre, ce qui explique la raison pour laquelle les entreprises achètent la même limite chaque année. Pour tenter de résoudre ce débat, Kaltchev (2004) utilise des données américaines en panel de 1997 à 2003. Ces recherches lui permettent de trouver une persistance quant aux décisions en matière de gestion de risques des entreprises, ce qui supporte les résultats de Boyer (2004). Toutefois, Kaltchev (2004) estime qu'il est difficile de déterminer si la signification de la variable dépendante retardée peut être interprétée comme une habitude ou comme une exposition au risque inchangée. L'auteur suggère d'ailleurs que les entreprises utilisent d'autres facteurs pour déterminer leur exposition relativement à l'ARCADE et que le rôle de persistance varie au cours du temps. Par exemple, le risque et la taille de la firme peuvent influencer la décision d'achat d'assurance. La supposition que la décision d'achat de l'ARCADE ne soit pas expliquée par la gouvernance corporative ou par la possibilité de détresse financière, mais par l'inertie organisationnelle, amène un questionnement quant au montant d'ARCADE qui peut réellement révéler des informations sur la gouvernance corporative.

3.3 ARCADE et son impact sur la valeur de l'entreprise

Bhagat, Brickley et Coles (1987) examinent les rendements des actions autour de propositions des gestionnaires d'élargir l'assurance de l'entreprise et l'indemnisation. Ces auteurs montrent que la richesse des actionnaires n'est pas affectée par l'annonce de l'achat d'une ARCADE. Ce résultat suggère qu'il n'y a aucune raison d'adopter des mesures de régulation pour limiter l'assurance corporative et l'indemnisation. Brook et Rao (1994) obtiennent un résultat similaire, soit que les entreprises qui prennent des dispositions de limitation de responsabilité en cas de poursuites judiciaires n'ont pas des rendements sur actions différents que celles qui n'en prennent pas. Boyer (2004), quant à lui, trouve que l'ARCADE protège davantage la richesse des actionnaires que celle des dirigeants.

3.4 ARCADE et gouvernance d'entreprise

La gouvernance d'entreprise se réfère à la façon dont les entreprises sont dirigées et contrôlées. Berle et Means (1932) amène la probabilité d'un écart entre les objectifs des dirigeants et ceux des propriétaires comme une préoccupation majeure en raison des coûts liés à la surveillance du comportement managérial. Le CA joue un rôle important dans le processus de gouvernance. Il a l'obligation légale de protéger et de promouvoir les intérêts des actionnaires. De même, il est autorisé à approuver les initiatives de gestion, à évaluer le rendement des cadres supérieurs et de récompenser ou pénaliser les performances. Afin de renforcer leur fonction de surveillance, il est recommandé que le conseil comprenne à la fois des administrateurs internes et externes. En fait, Baysinger et Hoskisson (1990) expliquent que, bien que les administrateurs internes peuvent contribuer à

l'efficacité du conseil par leur compétence, leur expertise et leurs connaissances spécifiques de l'entreprise et de l'industrie, les administrateurs externes ont l'avantage de mettre de l'indépendance et de l'impartialité dans l'évaluation des décisions de gestion.

3.4.1 Gouvernance et ses mécanismes de surveillance

La littérature existante propose une série de mécanismes visant à concilier les intérêts des actionnaires et des dirigeants. Brièvement, ces mécanismes peuvent inclure des instruments de gouvernance externes tels que le marché pour le contrôle corporatif (Manne, 1965), la concurrence sur le marché des produits (Hart, 1995), et le marché du travail de gestion (Fama, 1980). Le potentiel conflit de l'actionnaire-gestionnaire peut également réduire l'utilisation d'un nombre de mécanismes de contrôle internes dont notamment la surveillance par : les actionnaires dominants (Shleifer et Vishny, 1986), les conseils d'administration en même temps que les gestionnaires (Fama et Jensen, 1983), les effets incitatifs de parts dans l'entreprise des gestionnaires (M. C. Jensen et Meckling, 1976).

3.4.2 ARCADE comme outil de surveillance

3.4.2.1 Surveillance des assureurs

Holderness (1990), O'Sullivan (1997), Core (2000) et Boyer et Stern (2012) affirment que les souscripteurs de l'ARCADE sont plus susceptibles d'être de bons moniteurs de surveillance de la gouvernance corporative. En fait, les assureurs ont un incitatif monétaire pour facturer les contrats d'assurance proprement en fonction du risque encouru. D'ailleurs, la théorie économique fournit trois raisons potentielles allant dans ce sens : 1) la surveillance fournit aux assureurs un moyen de gérer l'aléa moral, 2) le suivi offre des avantages aux actionnaires qui ne peuvent pas avoir besoin de la répartition

des risques que l'ARCADE offre, 3) la répartition des risques donne aux assureurs un avantage comparatif en matière de surveillance Baker et Griffith (2007a: 1795).

Ce rôle de surveillance des assureurs ne se limite pas aux émissions d'actions, mais prend aussi en compte les introductions en bourse. Boyer et Stern (2014) examinent si le contrat d'ARCADE auquel l'entreprise a souscrit est relié à la performance de première année suivant l'introduction en bourse. Les auteurs constatent que les assureurs facturent une prime plus élevée pour chaque dollar de couverture pour se protéger contre les D&A des firmes qui ont un rendement plus faible de leurs actions lors de l'année suivant l'introduction en bourse. Ainsi, même lorsque le niveau d'asymétrie d'information inhérent au contexte de l'introduction en bourse prévaut, les assureurs possèdent des informations sur les perspectives des entreprises pouvant être utiles à des investisseurs.

Inversement, Baker et Griffith (2007a) soutiennent que les assureurs ne surveillent pas les risques découlant de la gouvernance durant la durée du contrat d'assurance et ne gèrent pas les coûts des poursuites judiciaires. Ces résultats soulèvent des questions importantes quant à la valeur de l'ARCADE pour les actionnaires et quant à l'effet dissuasif de la responsabilité des entreprises.

3.4.2.2 Surveillance des actionnaires et coûts d'agence

Les bénéfices de la surveillance faite par les actionnaires sont dérivés de l'augmentation de la valeur de la firme résultant de suivis additionnels. Mayers et Smith (1982) amènent la surveillance comme une des principales fonctions de l'assurance corporative. En fait, cette dernière peut réduire les problèmes d'agence entre les actionnaires et les dirigeants. M. C. Jensen et

Meckling (1976) définissent les coûts d'agence comme la somme des dépenses de surveillance du principal (actionnaires), des dépenses de liaison de l'agent (directeurs) et la valeur résiduelle de la valeur de marché de la firme.

3.4.2.2.1 Coûts d'agence entre les dirigeants et les actionnaires

Les conflits entre les dirigeants et les actionnaires peuvent motiver la demande d'assurance auprès des entreprises. D'un côté, les dirigeants travaillent pour un temps limité au sein de l'entreprise et, par conséquent, ont un horizon à court terme même si l'entreprise a, de son côté, un horizon à long terme. De ce fait, les dirigeants peuvent être incités à se concentrer sur des objectifs et des intérêts à court terme. De même, la compensation des dirigeants peut être déterminée en fonction de mesures de performance à court terme, dont les bénéfices et le rendement des actions, ce qui les contraint à mettre des efforts sur les objectifs à court terme de la firme.

De leur côté, les actionnaires utilisent certains mécanismes de contrôle pour être en mesure de superviser la gestion. L'assurance est d'ailleurs considérée comme un mécanisme de surveillance alternatif d'autant plus qu'elle implique que les compagnies d'assurance agissent comme moniteurs de surveillance externes de l'entreprise. Ainsi, les assureurs évaluent la couverture qu'ils peuvent donner en se basant sur les caractéristiques de l'entreprise qui sont considérées risquées, ce qui amène leur objectivité puisqu'ils détiennent une participation aux risques. Cela peut indiquer ou mettre de l'avant certains risques que les dirigeants peuvent avoir négligés.

Des indices de gouvernance ont émergé afin de répondre aux besoins d'évaluation des risques découlant de la gouvernance. Toutefois, comme le soulignent Bhagat et Bolton (2008) et Bebchuk et Hamdani (2009), les

indices de gouvernance souffrent de nombreuses lacunes méthodologiques. Par exemple, tout comme l'explique Bebchuk et Hamdani (2009), les indices de gouvernance utilisent généralement une approche de taille unique. Cette approche omet de prendre en considération un ensemble de questions idiosyncrasiques. Adams, Hermalin et Weisbach (2010) considèrent la structure de gouvernance corporative comme la solution d'un problème d'optimisation. Conséquemment, la solution optimale pour une entreprise peut ne pas être la même pour une autre, et ce, compte tenu de l'environnement dans laquelle elle opère. Une alternative à l'utilisation de ces indices de gouvernance demeure la prise en compte des préférences révélées des firmes lorsqu'elles ont adhéré à une ARCADE au nom de leurs D&A. Effectivement, en raison de leur implication financière indirecte quant au paiement des réclamations contre les D&A, les assureurs ont dû mettre au point des techniques appropriées pour transformer les caractéristiques observables des firmes en des mesures de risque et facturer une prime en fonction de ces mesures de risque. Ainsi, ils sont incités à mesurer correctement le risque de litige et à refuser toute couverture si des informations ont été omises ou déformées de la réalité (Blades, 2006) tel que discuté à la section 3.4.2.1.

Mayers et Smith (1982) émettent l'hypothèse que les gestionnaires plus discrets quant aux décisions corporatives sont plus enclins à contracter une assurance. En d'autres termes, l'assurance a un rôle plus important pour les firmes avec des conseils d'administration moins indépendants. En fait, les auteurs affirmaient que la diminution de la surveillance des dirigeants peut amener une mauvaise gestion et une déformation de la situation de la société. Dans ce cas, les dirigeants agissent dans le but de maximiser leur propre revenu à court terme, ce qui peut aller à l'encontre des intérêts des

actionnaires. Tel que mentionné précédemment, ce sont d'ailleurs ces raisons qui ont augmenté les litiges initiés par les actionnaires contre les D&A.

D'autres auteurs suivent une différente ligne de réflexion et font valoir que l'ARCADE protège davantage les actionnaires que les dirigeants. Bhagat, Brickley et Coles (1987) n'avaient trouvé aucun lien entre la couverture d'assurance et la discipline de gestion. En utilisant une approche d'études de cas, ils constatent que la souscription à une assurance ne réduit pas la richesse des actionnaires, mais peut avoir un impact positif. Ce résultat collabore avec l'idée selon laquelle les assureurs exercent un rôle de surveillance que les actionnaires doivent évaluer, ce qui annule ainsi l'effet de l'aléa moral de l'assurance des gestionnaires⁵. D'ailleurs, Holderness (1990) note que l'ARCADE peut être utilisée pour attirer des directeurs indépendants qui figurent parmi les meilleurs moniteurs des dirigeants dans une entreprise. Sous un autre angle, Gutiérrez (2003) a conclu que l'ARCADE permet aux actionnaires d'optimiser les litiges comme un outil de surveillance pour l'incompétence managériale. Similairement, Boyer (2004) a constaté que les actionnaires minoritaires, qui constituent le groupe le plus susceptible de poursuivre les dirigeants, voient l'ARCADE d'un œil positif puisqu'elle protège leur richesse contre l'incompétence managériale.

Holderness (1990) suggère que l'ARCADE permet un contrôle interne puisque les administrateurs se surveillent mutuellement pour éviter qu'un administrateur cache ou altère des informations. En fait, les assureurs peuvent s'opposer aux modifications opportunistes dans la structure de gouvernance et ainsi refuser la couverture à l'entreprise, ce qui protège l'intérêt des actionnaires. Par conséquent, la souscription à une ARCADE vient donc avec une évaluation indépendante des pratiques de gouvernance

⁵ L'aléa moral sera expliqué à la section 3.5.2 de la revue de littérature.

des entreprises. À l'aide d'un échantillon composé de 366 entreprises publiques britanniques, O'Sullivan (1997) a testé avec succès l'hypothèse d'Holderness (1990). Bradley et Chen (2011) amène une autre raison pour laquelle les actionnaires sont prêts à payer pour protéger les D&A. Plus précisément, ils démontrent que les D&A, dont les entreprises leur fournissent une responsabilité limitée, adoptent des stratégies à faible risque. À leur tour, ces stratégies réduisent l'écart des rendements et augmentent leur cote de crédit, ce qui est bénéfique pour les actionnaires.

3.4.2.2 Coûts d'agence les actionnaires et les détenteurs d'obligations

Les conflits entre les actionnaires et les détenteurs d'obligations demeurent un autre type de coûts d'agence. MacMinn et Garven (2000) présentent l'un des problèmes qui se posent entre ce principal et cet agent, soit le sous-investissement. Les actionnaires ont un certain contrôle sur l'entreprise par leur capacité à élire les administrateurs sur le CA. Les créanciers, quant à eux, prêtent de l'argent à la société sans obtenir un tel contrôle. Cette responsabilité limitée crée une asymétrie entre les coûts et les avantages des investissements risqués, ce qui provoque des incitations incompatibles entre les créanciers et les investisseurs d'une société en considérant que le risque de faillite soit possible.

Jensen et Smith (1985) observent que, lorsque la valeur d'une firme dépend largement de ses opportunités futures d'investissement, une firme possédant des obligations risquées peut rejeter des projets dont la valeur actuelle nette est positive si les bénéfices générés par le projet vont aux créanciers. En d'autres mots, les compagnies en croissance sont sujettes à plus de risques, ce qui les amène à sous-investir. Dans ce cas, elles sont susceptibles de demander plus d'assurance. MacMinn et Garven (2000) démontrent que

l'assurance mitige le problème de sous-investissement et, par le fait même, protège les valeurs des créanciers. Nous arrêtons ici les recherches théoriques et empiriques puisque la majeure partie des litiges et des poursuites judiciaires en manière d'ARCADE provient majoritairement des actionnaires et non des autres agents.

3.5 Gestion des résultats et opportunisme managérial

Tel que mentionné dans le chapitre 2, de récents scandales comptables ont généré une perception négative quant à la gestion des résultats. En fait, la manipulation des résultats est une activité trompeuse visant à augmenter de façon artificielle la performance et, par conséquent, la divulgation devient insuffisante ou inexacte. Cette pratique a été responsable de la majorité des réclamations de l'ARCADE déposées contre des entreprises récemment. Trois études ont tenté de définir la gestion des résultats :

- 1) La gestion des résultats est un processus par lequel les gestionnaires prennent des mesures délibérées relativement aux contraintes des principes comptables généralement reconnus pour arriver au niveau souhaité de revenus déclarés ((Davidson, Stickney et Weil, 1987), cité dans Schipper (1989: 92, traduction libre)).
- 2) La gestion des résultats est une intervention ciblée dans le processus du rapport de l'information financière à l'externe, avec l'intention d'obtenir un certain gain privé par opposition à simplement faciliter le processus neutre des opérations (Schipper, 1989: 92, traduction libre).
- 3) La gestion des résultats survient lorsque les gestionnaires utilisent leur jugement lors de la présentation des rapports financiers et lors de

la structure de certaines transactions dans le but d'altérer l'information fournie, d'induire en erreur les actionnaires relativement à la performance économique ou d'influencer les résultats contractuels dépendant des données comptables (Healy et Wahlen, 1999: 368).

Beneish (2001) a aussi tenté de définir ce que constitue la gestion des résultats. L'auteur affirme que le manque de consensus relativement à la définition de la gestion des résultats implique différentes interprétations de l'évidence empirique d'études cherchant à détecter la présence de manipulations de résultats ou à en prouver les motifs. Les trois définitions traitent des actions de l'équipe de direction dans le contexte de l'information financière procurée aux investisseurs, incluant la structure des transactions pour que le traitement comptable souhaité s'applique. Par contre, la seconde définition met d'avant que la gestion des résultats pourrait survenir en synchronisation (ou *timing*) avec des investissements réels ou des décisions financières. Ce problème de synchronisation retarde ou accélère les dépenses discrétionnaires. Beneish (2001) confirme que le problème d'interprétation survient si les lecteurs interprètent toute décision réelle, incluant toutes les décisions des gestionnaires qui ont dû renoncer à des opportunités profitables, comme de la manipulation des résultats. Il explique qu'il est donc plausible d'appeler gestion des résultats une déviation d'un comportement rationnel relativement aux investissements. L'opportunisme managérial, quant à lui, intervient lorsque les motivations de gestion des résultats proviennent de bénéfices ou d'intérêts propres aux dirigeants et non lorsqu'une pression est exercée par les investisseurs sur les marchés.

3.5.1 Manipulation des résultats opportuniste et ses motivations

Plusieurs motivations possibles pour la gestion des résultats opportuniste ont été examinées dans la littérature : les motivations de rémunération, les motivations de propriété, les motivations de sécurité d'emploi et les motivations de contrats d'endettement. En voici un aperçu.

3.5.1.1 Motivations de rémunération

Plusieurs études ont confirmé que les contrats de compensation constituent une motivation à la gestion des résultats pour les gestionnaires. Les premières se sont concentrées sur le plan de bonus à court terme. Plus spécifiquement, Healy (1985) indique que les cours discrétionnaires maximisent la compensation du bonus à court terme. Toutefois, Guidry, Leone et Rock (1999) ont contesté cette idée en réfutant que les gestionnaires n'utilisent les cours discrétionnaires pour réduire les résultats que lorsque les bénéfices sont au-dessous du minimum nécessaire pour gagner un bonus.

Akerloff, quant à lui, a avancé qu'une trop grande compensation en options d'achat d'actions modifie le comportement des dirigeants (Akerloff cité par Uchitelle (2002)). Dans ce cas, ces derniers se concentrent sur le prix des actions, ce qui amène la possible motivation d'augmenter leur valeur tout particulièrement lorsqu'ils veulent exercer leurs propres options. Cette idée a d'ailleurs été confirmée par M. C. Jensen (2005). Cet auteur s'est référé à la compensation basée sur les actions comme « l'héroïne managériale » en faisant l'analogie qu'elle « [encourage] une concentration forte sur le court terme avec des conséquences destructives sur le long terme ».

Les études empiriques investiguant si la rémunération induit un comportement opportuniste des dirigeants sont nombreuses. Yermack (1997) a démontré que les gestionnaires gèrent de manière opportuniste les résultats autour des dates d'obtention des options pour maximiser leur compensation. De cette façon, les annonces favorables de résultats doivent se produire après l'obtention des options d'achat d'actions et vice versa. Leur objectif est de réduire le prix d'exercice de l'option à la date d'octroi en abaissant temporairement le prix de l'action juste avant cette date. Dans la même voie, Kadan et Yang (2005) ont démontré que les dirigeants opportunistes gonflent les résultats par l'intermédiaire de la gestion des courus discrétionnaires dans le but d'augmenter le paiement liquide à partir de l'exercice d'options et de la vente des parts acquises. Similairement, Cheng et Warfield (2005) sont venus à la conclusion que la compensation basée sur les actions est associée à une utilisation prononcée des courus discrétionnaires pour réaliser ou simplement tenter d'excéder les prévisions des analystes. Selon ces auteurs, les bénéfices deviennent alors moins informatifs et ont une faible association avec le rendement des titres boursiers. Ces résultats va dans le même sens que ceux de Beneish et Vargus (2002) de même que J. Park (2005) qui montrent que les dirigeants ajustent les résultats de leur firme lorsqu'ils ont l'intention d'acheter ou de vendre leurs propres actions, et de Bergstresser et Philippon (2005) qui ont avancé que l'utilisation des courus discrétionnaires pour gérer les résultats est plus accrue pour les entreprises où la compensation des dirigeants est étroitement reliée à la valeur de l'action.

3.5.1.2 Motivations de propriété

Certains auteurs, dont M. C. Jensen et Meckling (1976) et Morck, Shleifer et Vishny (1990), ont proposé que les intérêts des gestionnaires et des

actionnaires externes convergent si les gestionnaires possèdent des parts importantes dans l'entreprise en question. Conséquemment, les motivations des dirigeants d'induire en erreur ou de tromper les investisseurs diminuent. Warfield, Wild et Wild (1995) ont confirmé cette idée en obtenant deux relations importantes : une relation positive entre la propriété managériale et le contenu informationnel des bénéfices et une relation négative entre cette propriété et les courus discrétionnaires. Du même point de vue, M. Jensen (1986) et Stein (1989) soutenaient que la pression des marchés des capitaux conduit les entreprises avec une faible propriété managériale à faire des choix comptables augmentant les résultats et, par conséquent, qui ne reflètent pas la performance économique de la firme.

Au contraire, d'autres auteurs ont trouvé des relations positives entre la propriété managériale et les courus discrétionnaires. Entre autres, Warfield, Wild et Wild (1995) ont obtenu une relation positive, mais non significative entre la propriété managériale et les courus et une relation négative et significative en ce qui concerne le contenu informationnel des bénéfices. Deux explications peuvent être plausibles. La première se base sur la théorie des initiés. En effet, Ofek et Yermack (2000) affirment que les gestionnaires échangent fréquemment leurs propres actions dans le but de diversifier leur portefeuille. L'objectif est donc d'augmenter les résultats et, par conséquent, de vendre à des prix plus élevés tel que mentionné par Beneish et Vargus (2002). La seconde explication indique que les dirigeants sont motivés à utiliser les courus afin d'éviter le déclin des résultats pouvant avoir un effet négatif sur le prix des actions (Beauwhede, Gaeremynck et Willekens, 2003). Ainsi, l'objectif visé est de réduire le risque et d'augmenter le rendement de leurs actions. Cet avis semble d'ailleurs confirmer, entre autres, celui de Bergstresser et Philippon (2005).

3.5.1.3 Motivations de sécurité d'emploi

DeFond et Park (1999) soutiennent que les dirigeants ont tendance à gérer les résultats pour la stabilité de leur emploi. Les dirigeants qui affichent des résultats médiocres ou des résultats fluctuants risquent effectivement d'être licenciés et remplacés par de nouveaux. Plusieurs recherches empiriques ont démontré que les marchés des capitaux pénalisent les entreprises qui n'atteignent pas leurs résultats cibles. De plus, si les dirigeants n'arrivent pas à atteindre ces résultats ciblés, Matsunaga et Park (2000) ont avancé qu'ils perdent en moyenne 6,8 % de leur compensation liquide. Pour vérifier ce contexte, Ahmed, Zhou et Lobo (2006) ont étudié la relation entre la sécurité de l'emploi et le lissage des résultats. Selon ces auteurs, les dirigeants des firmes, qui opèrent dans des industries compétitives et dans des industries de biens durables, sont plus susceptibles de s'engager dans des activités de lissage puisqu'ils ont davantage de considérations de sécurité de l'emploi.

Sous un autre angle, l'enracinement des dirigeants peut être un autre facteur influençant positivement la gestion des résultats. En fait, les cadres enracinés peuvent jouir d'avantages autres que la maximisation de la valeur des actionnaires. C'est dans cette voie que Hirshleifer (1993) a considéré la manipulation de l'information comme un facteur d'enracinement. Concrètement, il affirme que si les dirigeants sont soucieux de leur réputation sur le marché du travail, ils sont prêts à entreprendre des politiques d'investissement sous-optimales ou à manipuler l'information concernant ces investissements en question.

3.5.1.4 Motivations de contrats d'endettement

Watts et Zimmerman (1986) ont émis l'hypothèse que lorsque la firme est fortement endettée, les dirigeants ont tendance à choisir les procédures

comptables leur permettant d'augmenter les résultats de l'exercice en cours. L'objectif de ces choix est d'éviter une violation des clauses contractuelles d'endettement. DeFond et Jiambalvo (1994) ont permis d'affirmer l'existence d'une gestion à la hausse des résultats de manière à éviter la violation des clauses de contrats de prêts. DeAngelo (1988) et Jones (1991) ont découvert une gestion des résultats à la baisse qui vise à dramatiser la situation pour obtenir des termes avantageux des contrats de renégociation. D'autres études ont été faites, néanmoins, les résultats empiriques ne sont pas concluants.

3.5.1.5 Autres motivations possibles

En raison de l'importance de l'information contenue dans les rapports financiers pour évaluer les actions d'une entreprise, les dirigeants peuvent avoir intérêt à manipuler les résultats dans le but d'influencer les attentes du marché des capitaux ainsi que le comportement à court terme du prix des actions. DeAngelo (1988) affirme que les gestionnaires se doivent de minimiser les bénéfices puisque l'information relativement à ces bénéfices est importante pour l'évaluation du rachat des entreprises par leurs cadres (*management buyout*). Cette hypothèse est d'ailleurs soutenue par l'étude menée par Perry et Williams (1994) sur les rachats des entreprises par leurs cadres, par celle d'Easterwood (1998) relativement aux offres publiques d'achat (OPA) hostiles et par celle d'Erickson et Wang (1999) étudiant les fusions du type action pour action.

D'autres études, telles que celles de Teoh, Welch et Wong (1998b) et Rangan (1998), rapportent que les entreprises exagèrent les résultats préalablement à une offre initiale d'achat ou à une seconde offre d'achat d'actions de manière à tromper les participants du marché des capitaux. La

manipulation des résultats peut souvent être déclenchée par des objectifs personnels.

DeFond et Jiambalvo (1994) constatent que les entreprises accentuent la gestion des résultats avant la violation de certains de leurs engagements. Dechow et Sloan (1991), Holthausen, Larker et Sloan (1995) ainsi que Guidry, Leone et Rock (1999) montrent que les gestionnaires manipulent les résultats pour augmenter leurs primes basées sur les résultats. Colins, Shackelford et Wahlen (1995), quant à eux, trouvent que les banques près des exigences minimales de fonds propres ont tendance à surestimer les provisions des prêts déficitaires, à sous-estimer les radiations de prêts et à reconnaître des gains réalisés anormaux relativement à leurs portefeuilles de valeurs mobilières. La régulation peut donc être une autre motivation de la gestion opportuniste. Enfin, les gestionnaires peuvent manipuler les résultats pour réduire le risque d'être enquêté par les régulateurs comme Watts et Zimmerman (1986), Cahan (1992) et DeFond et Jiambalvo (1994) l'ont mis en évidence.

3.5.2 Aléa moral

L'aléa moral est courant dans le domaine des assurances. Fagart et Kambia-Chopin (2003) affirment que l'assuré ne se comporte pas de la même façon que lorsqu'il ne détient aucune assurance. En effet, il est possible que l'assuré augmente sa prise de risques par rapport à la situation où il supportait entièrement les conséquences négatives de ses actes ou d'éventuels litiges. De même, ce problème peut être partiellement réglé par l'utilisation d'une franchise. Imposée à l'assuré, cette franchise ajoute une incitation à l'effort, pour rendre obligatoire un certain niveau de prévention, et à mettre en place des mesures de contrôle.

3.5.3 Manipulation opportuniste des résultats et ARCADE

Tout d'abord, Gillan et Panasian (2014) utilisent des entreprises canadiennes dans le but d'examiner si les composantes de l'ARCADE fournies aux investisseurs dans les circulaires de direction donnent un aperçu de la probabilité de poursuites des actionnaires. Ces auteurs constatent que les firmes ayant adhéré à une ARCADE sont plus susceptibles d'être poursuivies. De même, la probabilité de litiges s'accroît avec l'augmentation de la limite de couverture. Les résultats de Gillan et Panasian (2014) sont cohérents avec la notion d'opportunisme des dirigeants et l'aléa moral lié à la décision de souscription à une assurance.

Ensuite, Chalmers, Dann et Harford (2002) analysent un échantillon de 72 entreprises dont la date de l'OPA se trouve entre 1992 et 1996. Les auteurs examinent la décision des dirigeants de souscrire à une ARCADE lorsque les firmes se préparent à cette OPA. Ils trouvent une relation négative et significative entre l'achat d'une ARCADE et la performance future à long terme, ce qui suggère la présence d'opportunisme managérial. Ce résultat amène donc une certaine motivation pour faire valoir que la divulgation des détails des ARCADE est nécessaire. Les auteurs examinent aussi la relation entre les primes d'assurance et la performance future. Ils observent que les assureurs ne peuvent (ou ne sont pas capables de) différencier les acheteurs détenant de l'information privée sur les perspectives de l'entreprise de ceux qui acquièrent une couverture supplémentaire pour différentes raisons.

Toutefois, Jiraporn *et al.* (2008) émettent l'hypothèse que la couverture d'assurance n'est pas achetée par anticipation de comportements opportunistes de la direction puisque les limites de couverture ne changent pas d'une année à l'autre et que les polices peuvent couvrir plusieurs années

à la fois. En réponse à Chalmers, Dann et Harford (2002), Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) ont testé l'hypothèse d'opportunisme des dirigeants dans le contexte de souscription à l'ARCADE lorsque les entreprises se préparent à procéder à une augmentation de leur capital social. Les auteurs examinent si les gestionnaires modifient leur comportement en ce qui concerne l'achat d'ARCADE autour de la date d'émissions d'actions. Ils obtiennent des résultats permettant de confirmer l'hypothèse d'opportunisme managérial dans le sens que la couverture d'assurance est achetée en prévision de la manipulation des résultats opportuniste. De même, ceux-ci trouvent que ce sont les dirigeants les mieux assurés qui manipulent le plus les résultats. Enfin, contrairement à Chalmers, Dann et Harford (2002) et Jiraporn *et al.* (2008), ces auteurs constatent que les assureurs sont aptes à identifier les dirigeants qui ont des intentions non déclarées, ce qui fait en sorte qu'ils leur chargent une prime plus élevée. De façon générale, les résultats insinuent que la disponibilité de l'ARCADE encourage un comportement opportuniste de la part de la direction.

Sous un autre ordre d'idées, Chung et Wynn (2008) examinent l'effet de la couverture d'ARCADE sur le conservatisme en matière de divulgation d'information financière. En utilisant l'ARCADE et le montant d'indemnisation comme approximations de la couverture de gestion de la responsabilité juridique, les auteurs constatent que, plus la couverture d'assurance est élevée, réduisant la responsabilité légale des dirigeants, moins les résultats sont conservateurs. Chung et Wynn (2008) constatent aussi que la couverture de gestion de la responsabilité juridique a une forte influence sur le conservatisme des revenus dans un régime juridique pour lequel le risque de litiges est supérieur. Ces résultats sont alors cohérents

avec le fait que la menace des litiges conditionne les dirigeants à exercer une comptabilité conservatrice.

Dans l'ensemble, la littérature sur l'ARCADE tourne principalement autour de ces idées centrales : l'hypothèse de la gouvernance d'entreprise proposée par Core (2000), l'hypothèse de l'inertie de l'entreprise mise en place par Boyer (2004) et l'hypothèse de l'opportunisme managérial présentée par Chalmers, Dann et Harford (2002). Les études existantes se concentrent donc sur la demande d'assurance.

Chapitre 4. Méthodologie et modèle de recherche

4.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous présentons les modèles élaborés afin d'obtenir les mesures de gestion des résultats et de lissage des résultats. D'une part, les modèles de Jones (1991) et de Kothari et Leone (2005) sont utilisés pour déterminer les mesures de gestion des résultats. D'autre part, le modèle de Leuz, Nanda et Wysocki (2003) est utilisé pour le lissage des résultats. Nous avons choisi de retravailler avec les modèles dont s'étaient servis Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008). Nous procédons aux mêmes étapes que ces derniers auteurs pour construire notre échantillon à l'exception de l'ajout de dix années d'observations supplémentaires.

4.2 Base de données et sélection de l'échantillon

La base de données utilisée aux fins de notre analyse a été fournie par Securities Data Corporation (SDC). Elle contient de l'information s'étalant

du 1^{er} janvier 1997 au 31 décembre 2013 concernant les firmes publiques canadiennes ayant fait une introduction en bourse (*Initial Public Offering* [IPO]) ou une augmentation de leur capital social (*Secondary Equity Offering* [SEO]). En effet, tel que mentionné dans la section 2.4.4, nous utilisons les données canadiennes essentiellement dû au fait que les régulateurs canadiens de valeurs mobilières, contrairement à leurs homologues américains, exigent que les entreprises cotées à la bourse divulguent dans leur circulaire annuelle de gestion des informations de base sur leurs polices d'assurance, dont les limites de couverture, les franchises et les primes.

Afin de travailler avec les variables qui nous intéressent, nous avons, en premier, lieu imposé que toutes les émissions soient des actions ordinaires canadiennes et, ainsi, nous avons laissé tomber les bons de souscription, les émissions de parts, les fonds d'investissement à capital fixe, les émissions de droits et les placements privés. En deuxième lieu, nous avons retiré les entreprises financières, dont les *Committee on Uniform Security Identification Procedures* (CUSIP) se situent entre 6000 et 6999, puisqu'elles ont différentes motivations d'émission d'actions que les autres entreprises. Par exemple, tel que mentionné à la section 3.5.1.5, les banques peuvent émettre des actions pour répondre aux exigences de fonds propres réglementaires. En troisième lieu, nous avons exclu les firmes qui n'étaient pas couvertes par la base de données financière COMPUSTAT au moment de l'émission en ayant les CUSIP comme points de référence. En dernier lieu, nous avons pris en compte la première émission, dans le cas où l'échantillon de l'entreprise comprenait plusieurs émissions, pour éviter les problèmes statistiques associés à l'interdépendance des observations. L'application de ces conditions donne un échantillon initial de 510 émissions

de 1997 à 2013. De ces 510 émissions, nous avons dû en éliminer 196 puisque les entreprises n'avaient pas un historique de données financières de trois ans précédant l'émission nécessaire pour le calcul des courus discrétionnaires, ce qui diminue le nombre à inclure à 312 entreprises.

Par la suite, nous avons fusionné ces 312 émissions d'actions avec les informations de base dans leurs circulaires annuelles de direction concernant l'ARCADE à laquelle les entreprises ont souscrit. Ces circulaires sont disponibles en ligne via le Système électronique de données d'analyse et de recherche (SEDAR). D'ailleurs, le dépôt électronique par l'entremise de SEDAR a débuté le 1^{er} janvier 1997 puisqu'il est maintenant obligatoire pour la plupart des émetteurs assujettis au Canada. De ce fait, nous n'avons eu le choix de construire notre échantillon qu'à partir de cette année. Les informations contenues dans les circulaires de direction incluent les montants d'assurance, les primes payées ainsi que les franchises.

D'un côté, nous avons laissé tomber 71 entreprises puisque nous étions incapables d'avoir accès à des informations clés telles que les circulaires de direction ou les prospectus sur SEDAR. De même, nous avons vérifié les émissions d'actions sur *FP Infomart* et nous avons rajouté les informations manquantes pour les émissions pour lesquelles le prospectus était indisponible sur SEDAR. Comme pour la construction des bases de données de Core (1997), Wynn (2008), Lin, Officer et Zou (2011) et Boyer et Stern (2012), nous supposons que les entreprises ne sont pas assurées si elles ne procurent aucune information relativement à l'adhésion à une ARCADE dans leur circulaire de direction.

D'un autre côté, nous avons dû contrôler pour les variables omises de sept entreprises puisqu'elles ne divulguent aucun détail relativement à leur

politique d'assurance malgré le fait qu'elles déclarent l'achat d'une ARCADE ou puisqu'elles ont déclaré leur intention de souscrire à une ARCADE sans avoir révélé les détails connexes. Finalement, encore une fois, nous avons dû contrôler pour des variables omises pour 11 autres entreprises puisqu'elles donnaient la limite de couverture de l'ARCADE sans mentionner la prime à payer. À partir de ces filtres, l'échantillon final contient 233 augmentations de capital social dont 148 d'entre elles possèdent une ARCADE (63,52 %) contre 85 qui n'en possèdent pas (36,48 %).

4.3 Description des variables du modèle

Les variables du modèle sont divisées en deux principales catégories. Les variables dépendantes du modèle regroupent la couverture d'assurance, la prime d'assurance et les mesures de courus discrétionnaires. Les variables indépendantes du modèle regroupent, quant à elles, les variables caractérisant l'émission d'actions, les variables de risque corporatif et les variables de gouvernance corporative.

4.3.1 Variables dépendantes du modèle

Nous utilisons trois variables dépendantes, soit la couverture d'assurance, la prime d'assurance et les mesures des courus discrétionnaires. Il est à noter que les mesures des courus discrétionnaires pour vérifier les pratiques de gestion des résultats ne sont pas décrites à la section 4.3.1, mais dans de plus amples détails au sous-chapitre 4.4.

- *Couverture d'assurance*

La couverture d'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants d'entreprises totale (en millions de dollars) à laquelle l'entreprise

a souscrit à la fin de l'année financière de l'annonce d'émission d'actions est une variable fournie par l'entreprise dans leur circulaire annuelle de direction (*proxy circular*). Cette couverture peut être donnée en totalité ou par évènement. Dans l'analyse, nous utilisons le montant le plus élevé entre ces deux valeurs. De plus, nous collectons la valeur des couvertures de l'ARCADE pour les années financières avant et après l'émission d'actions pour être en mesure d'obtenir la variation et de les comparer. La circulaire de direction de l'entreprise se trouve sur SEDAR (www.sedar.com). Le cas échéant, nous incluons la franchise prévue dans le contrat d'assurance, soit la somme restant à la charge de l'assuré (non indemnisée par l'assureur).

- *Prime d'assurance*

Les primes annuelles versées (en millions de dollars) par la firme qui a fait l'émission d'actions pour acheter sa police d'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants d'entreprises se retrouvent, elles aussi, dans la circulaire annuelle de direction de l'entreprise sur SEDAR. Encore une fois, nous collectons la valeur des primes de l'ARCADE à payer pour les années financières avant et après l'émission d'actions.

4.3.2 Variables indépendantes du modèle

Nous utilisons trois catégories de variables indépendantes, soit les caractéristiques de l'émission d'actions, les variables associées au risque de l'entreprise et les variables associées à la gouvernance corporative.

4.3.2.1 Variables caractérisant l'émission d'actions

- *Taille de l'offre d'émission d'actions*

La valeur de l'offre d'émission d'actions (en millions de dollars) est incluse dans le prospectus, qui présente une description détaillée de l'offre d'émission d'actions, sur SEDAR.

- *Fraction vendue de l'entreprise*

La fraction vendue de l'entreprise représente le nombre d'actions offertes lors de l'émission d'actions sur le total d'actions en circulation après l'offre. Encore une fois, cette information peut être obtenue dans le prospectus sur SEDAR.

4.3.2.2 Variables associées au risque corporatif

- *Levier financier*

Puisque la politique de financement peut affecter la demande d'assurance corporative, il est question de contrôler pour le levier financier. En effet, l'endettement est un facteur potentiel de demande d'ARCADE étant donné que les entreprises en difficulté sont susceptibles de présenter un risque quant aux questions judiciaires et des coûts de faillite plus élevés. Ces risques étant plus élevés aux yeux des assureurs, nous nous attendons à ce que les entreprises ayant un levier important payent une prime plus élevée. Dans le même sens, nous pouvons nous attendre à ce que plus une entreprise ait un effet de levier important, plus elle soit susceptible d'avoir une limite d'ARCADE plus élevée. En revanche, l'effet de surveillance énoncé par Holderness (1990) implique une relation négative. Concrètement, les détenteurs de dette externe, étant incités à suivre les entreprises de près, réduisent la nécessité des mécanismes de contrôle prévus par les compagnies d'assurance. Par conséquent, le signe attendu du levier financier est ambigu. Le levier financier est modélisé comme suit :

Levier financier

Dettes totales

$$= \frac{\text{Dettes totales}}{\text{Valeur de marché des fonds propres} + \text{Valeur comptable des actions privilégiées} + \text{Valeur comptable de la dette}}$$

- *Revenus, âge de la firme et écart-type des revenus*

Puisque la performance passée de l'entreprise devrait être un signal fiable pour déterminer son rendement futur, nous nous attendons à ce que les entreprises pour lesquelles leurs renseignements passés sont bons et fiables aient une structure de gouvernance corporative plus stable et un risque de litige moindre. Par conséquent, nous anticipons que la couverture et la prime d'assurance soient négativement associées avec les revenus passés de la firme, qualifiés de bonnes informations, et avec l'âge de la firme, qualifié d'information fiable. Ces variables sont modélisées comme suit :

Revenus = Revenus déclarés de plus de trois ans précédant la date d'annonce de l'émission d'actions

Age = Nombre d'années d'opérations

= Date du dernier état financier fourni avant l'émission d'actions

– Date d'incorporation de la firme

Plus encore, pour les mêmes raisons, nous prévoyons une relation positive entre la volatilité des revenus, qui est mesurée par l'écart-type des revenus, et la couverture ainsi que la prime d'assurance. Cette variable est mesurée comme l'écart-type des revenus déclarés de plus de trois ans précédant la date d'annonce de l'émission d'actions.

- *Bourse américaine*

Tel que mentionné par Clarkson et Simunic (1994), les risques quant à la responsabilité des dirigeants et des administrateurs diffèrent. Nous contrôlons si une entreprise canadienne est cotée à la fois sur une bourse

canadienne et sur une bourse américaine. Dans la même optique que Core (1997, 2000), nous prévoyons que les firmes cotées sur une bourse américaine exigent une couverture d'assurance supérieure et payent des primes plus élevées. La bourse américaine est modélisée par une variable dichotomique telle que :

$$\text{Bourse américaine} = \begin{cases} 1 & \text{si la firme est listée sur une bourse américaine (NYSE, NASDAQ, AMEX)} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

- *Taille de la firme*

Contrairement à Boubakri, Boyer et Ghaleb (2008) qui utilisent le logarithme naturel des ventes nettes, la taille de la firme est estimée par le logarithme de la valeur de marché des capitaux; mesure préconisée par Boyer et Stern (2012). La valeur de marché des capitaux est recueillie à l'aide de la base de données COMPUSTAT. Nous avons complété les données manquantes avec le prix courant que nous avons multiplié par le nombre d'actions en circulation à la fin l'année financière précédant l'émission d'actions. La taille de la firme est modélisée comme suit :

$$\text{Taille de la firme} = \log(\text{Valeur de marché de l'équité})$$

D'une part, tel que discuté par Boyer et Stern (2012), les risques de litige potentiels étant plus élevé pour les grandes entreprises en terme de capitaux, nous pouvons anticiper une prime plus élevée à payer pour les grandes entreprises. D'autre part, les grandes entreprises sont plus susceptibles de compter sur le personnel juridique pour se défendre lors d'un procès intenté contre les D&A d'une entreprise. Ainsi, ces grandes entreprises peuvent avoir un besoin moindre quant à la couverture d'ARCADE. Pour ces raisons, l'effet de la taille de la firme sur l'achat d'ARCADE peut être ambigu à déterminer.

- *Ratio du Cours boursier/Valeur comptable des Actifs*

Ce ratio représente le Cours boursier divisé par la valeur comptable des actifs totaux. Plus précisément, la valeur comptable des capitaux est soustraite à la somme des actifs totaux et de la valeur de marché des capitaux.

Le tout est, par la suite, divisé par les actifs totaux pour obtenir le ratio visé :

$$\frac{\text{Cours boursier}}{\text{Valeur comptable des actifs}} = \frac{(\text{Actifs totaux} - \text{Valeur comptable des capitaux} + \text{Valeur de marché des capitaux})}{\text{Actifs totaux}}$$

L'ensemble des variables utilisées est recueilli à l'aide de la base de données COMPUSTAT.

4.3.2.3 Variables associées à la gouvernance corporative

- *Taille du conseil d'administration*

Le nombre de membres sur le CA devrait être positivement associé à une couverture d'assurance et une prime plus élevées. Dans ce sens, Yermack (1997) affirmait d'ailleurs que les problèmes d'agence augmentaient en fonction du nombre de membres. De même, plus d'administrateurs siègent sur le CA, plus la possibilité qu'ils demandent une couverture d'ARCADE supérieure augmente. De plus, le fait d'avoir plus de membres à protéger augmente les coûts prévus relativement à la protection de chaque défendeur qui peut avoir son propre avocat.

- *Administrateurs externes*

Tel que stipulé par Holderness (1990) et O'Sullivan (1997), si les assureurs ont un rôle de surveillance, les administrateurs externes peuvent être considérés comme un mécanisme de contrôle alternatif. De manière générale, un administrateur externe n'est pas actionnaire, un ancien responsable dans l'entreprise, un important fournisseur ou un gros client.

Bref, il ne doit pas avoir de relations contractuelles significatives avec l'entreprise. Les administrateurs externes sont censés jouer un rôle plus important que les administrateurs internes dans le contrôle des dirigeants. De cette façon, nous anticipons une couverture et une prime d'assurance négativement associées au nombre d'administrateurs externes. D'un autre côté, tel que mentionné par Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008), la couverture d'ARCADE est nécessaire pour attirer et retenir des administrateurs externes compétents. La proportion d'administrateurs externes doit être positivement reliée à la couverture d'assurance.

Les administrateurs externes sont modélisés par la variable :

$$\text{Administrateurs externes} = \frac{\text{Nombre d'administrateurs externes}}{\text{Nombre total des membres du Conseil d'administration}}$$

- *Actions détenues par les dirigeants et les administrateurs*

Le pourcentage d'actions en circulation détenu par les D&A peut permettre l'atténuation des problèmes d'agence et des besoins de couverture d'ARCADE. Les actions détenues par des initiés sont modélisées ainsi :

$$\% \text{ actions détenues par les D\&A} = \frac{\text{Nombre total d'actions détenu par des initiés}}{\text{Nombre total d'actions en circulation}}$$

Une valeur élevée de cette variable peut signifier que ceux qui travaillent pour l'entreprise ont un grand intérêt dans son succès, ce qui est parfois perçu comme un signe que les dirigeants de la société vont travailler pour assurer le succès de l'entreprise ou de faire croître le cours des actions de la société.

- *Actionnaires dominants*

Les actionnaires dominants (ou majoritaires) représentent les actionnaires qui possèdent plus de 10 % des actions avec droit de vote; information retrouvée dans la circulaire annuelle de direction. D'une part, tel que mentionné par Shleifer et Vishny (1986), le pourcentage d'actions ordinaires détenu par les actionnaires dominants (*blockholders*) doit aider les actionnaires à surveiller efficacement les dirigeants de la firme. Nous anticipons donc que le pourcentage d'administrateurs internes et le pourcentage d'actions ordinaires détenu par les actionnaires dominants soient négativement associés avec la couverture et la prime d'ARCADE. D'autre part, Boyer (2004) a émis l'hypothèse que les actionnaires dominants considèrent l'ARCADE comme un mécanisme de protection de la richesse, ce qui implique une relation négative. Encore une fois, la confrontation des deux lignes de pensée amène une ambiguïté quant au signe espéré.

- *Rémunération monétaire des dirigeants*

La couverture d'assurance procurée par l'ARCADE fait partie du programme de rémunération des dirigeants et peut donc être perçue comme un substitut des formes de rémunérations alternatives (Core, 1997). De même, comme le mentionne Aguir *et al.* (2013), la rémunération des D&A est supérieure pour les entreprises qui fournissent une protection moindre quant à la responsabilité qui découle de leurs actions. Alors, nous nous attendons obtenir une relation négative entre la rémunération monétaire des dirigeants et la couverture d'ARCADE. Sous un tout autre angle, l'ARCADE peut agir comme un outil supplémentaire permettant aux gestionnaires d'utiliser l'entreprise pour promouvoir leurs intérêts personnels plutôt que ceux des actionnaires (enracinement managérial). Ainsi, nous anticipons un lien positif entre la rémunération monétaire des dirigeants et l'ARCADE.

- *Auditeurs de renom*

Nous contrôlons pour la présence d'auditeurs fiables dont le rôle est d'atténuer l'asymétrie d'information entre dirigeants et actionnaires comme le mentionnait Klein (2002). Les entreprises utilisant des auditeurs de renom doivent être exposées à un risque de litiges moindre en raison de la surveillance rigoureuse menée par ces auditeurs. Chi et Weng (2014) témoignent d'ailleurs qu'un niveau de couverture d'ARCADE plus élevé augmente les préoccupations des auditeurs de renom au sujet de la crédibilité des états financiers. Ainsi, les auditeurs de renom sont incités à exiger un choix comptable prudent pour ces clients dans le but de minimiser les risques de litiges et l'atteinte possible à leur réputation. De cette façon, nous émettons l'hypothèse que ces entreprises ont une couverture d'ARCADE inférieure. Nous considérons les quatre plus grands groupes d'audit financier au niveau mondial comme auditeurs de renom : Deloitte, Ernst & Young (EY), KPMG et PricewaterhouseCoopers (PwC). Les auditeurs de renom sont modélisés par une variable dichotomique telle que :

Auditeurs de renom

$$= \begin{cases} 1 & \text{si la firme est auditée par l'un des quatre plus grands groupes d'audit financier} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Il est important de noter que les données provenant des circulaires de direction et des prospectus ont été recueillies à la main, ce qui demande un temps de cueillette de données supérieur à la moyenne. De plus, nous avons complété manuellement les variables d'intérêt manquantes de COMPUSTAT à l'aide de FP Infomart (www.fpinfomart.ca). Ces manipulations permettent d'obtenir, au final, une base de données plus complète.

4.4 Mesures de gestion des résultats

Nous utilisons trois mesures approximatives de gestion des résultats : le modèle de Jones (1991) avec les courus discrétionnaires, le modèle de Kothari et Leone (2005) avec les courus discrétionnaires en fonction de la performance et le modèle de Leuz, Nanda et Wysocki (2003) avec le lissage des bénéfices.

4.4.1 Modèle de Jones (1991)

Premièrement, le modèle de Jones (1991) est identifié comme une des meilleures estimations de la gestion des résultats avec les courus discrétionnaires. L'idée principale derrière ce modèle est de mettre en contraste le niveau total de courus d'une firme avec ce qu'il devrait être en fonction des particularités de son industrie. Le modèle comprend quatre équations pour arriver aux courus discrétionnaires.

Premièrement, le total des courus se définit comme la variation des actifs à court terme excluant l'encaisse moins les passifs à court terme excluant la portion à court terme de la dette à long terme, moins la dépréciation et l'amortissement, et ce, sur les actifs totaux décalés d'une période :

Équation 1 - Courus totaux du Modèle de Jones (1991)

$$CT_{it} = \frac{\Delta ACT - \Delta Encaisse - \Delta PCT + \Delta PCDLT - Dépréciation \& Amortissement_{it}}{Actifs_{it-1}} \quad (1)$$

Ici, **CT** représente les courus totaux du modèle de Jones, ΔACT représente la variation des actifs à court terme ($ACT_{it} - ACT_{it-1}$), $\Delta Encaisse$ représente la variation de l'encaisse et des équivalents d'encaisse

($Encaisse_{it} - Encaisse_{it-1}$), ΔPCT représente la variation des passifs à court terme ($PCT_{it} - PCT_{it-1}$), et $\Delta PCDLT$ représente la variation de la dette incluse dans les passifs à court terme ($PCDLT_{it} - PCDLT_{it-1}$). La portion de la dette à court terme est exclue puisqu'elle est reliée aux activités de financement et non aux activités d'opérations.

Deuxièmement, les courus totaux des firmes sont estimés en exécutant la régression transversale suivante qui utilise toutes les firmes du même code SIC à deux chiffres à l'exception de l'émetteur :

Équation II - Régression des courus totaux du modèle de Jones (1991)

$$CT_{it} = b_0 + b_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + b_2 \left(\frac{\Delta Ventess_{jt}}{Actifs_{it-1}} \right) + b_3 \left(\frac{PPE_{ji}}{Actifs_{it-1}} \right) + \epsilon_{j,t} \quad (2)$$

Ici, $\Delta Ventess_{jt}$ représente la variation des revenus ($Ventes_{it} - Ventes_{it-1}$), sur les actifs totaux de l'année précédente ($Actifs_{it-1}$) et PPE_{ji} représente les immobilisations corporelles brutes sur les actifs totaux de l'année précédente ($Actifs_{it-1}$). Toutes les variables sont divisées par les actifs totaux de l'année précédente pour mitiger l'effet de l'hétéroscédasticité inhérent dans les modèles en coupe transversale à travers les industries. Typiquement, les recherches de Jones (1991) n'incluent pas de constante dans l'équation 2. Dans le même sens que Kothari et Leone (2005), nous incluons une constante pour les raisons qui suivent. Tout d'abord, elle amène une mesure de contrôle de l'hétéroscédasticité additionnelle qui n'est pas atténuée par l'utilisation des actifs totaux de l'année précédente comme déflateur. Ensuite, les mesures de manipulation des résultats utilisées avec des

modèles sans terme constant sont moins symétriques, rendant ainsi la puissance des tests moins claire. De cette façon, les estimations des modèles comprenant un terme constant permettent de mieux répondre aux questions de puissance des tests statistiques qui sont un point central de l'analyse.

Finalement, nous utilisons les paramètres estimés par la régression en coupe transversale pour répartir les courus totaux à travers une composante non discrétionnaire (*NDC*) et une composante discrétionnaire (*DC*), ce qui constitue l'estimé des courus discrétionnaires :

Équation III - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones (1991)

$$NDC_{it} = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{b}_2 \left(\frac{\Delta Ventess_{jt}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{b}_3 \left(\frac{PPE_{ji}}{Actifs_{it-1}} \right) \quad (3)$$

Équation IV - Composante discrétionnaire du modèle de Jones (1991)

$$DC_{it} = CT_{it} - NDC_{it} \quad (4)$$

4.4.2 Modèle de Kothari, Leone et Wasley (2005)

L'approche de Kothari et Leone (2005) est utilisée comme seconde approximation des courus discrétionnaires. Kothari et Leone (2005) soutiennent qu'une mesure des courus discrétionnaires ajustée à la performance atténue les erreurs lorsque la répartition des variables d'intérêts est corrélée à la performance. Plus encore, Chalmers, Dann et Harford (2002) obtiennent une relation négative et significative entre la souscription à l'ARCADE et la performance à long terme future.

Nous comparons chaque entreprise de notre échantillon d'émissions d'actions avec une autre entreprise du même code SIC à deux chiffres qui possède le rendement sur actifs (ROA_{it}) le plus rapproché au courant de la même année. Le couplage en fonction de la performance se fait sur la base du code SIC à deux chiffres, de l'année et du rendement sur actifs (ROA_{it}).

Nous estimons donc les courus discrétionnaires (DC) de chaque entreprise en utilisant l'équation (4). Puis, nous obtenons un courus discrétionnaire ajusté à la performance en prenant la différence entre le courus discrétionnaire de l'entreprise correspondant à l'émission d'actions choisie et à son homologue identifié.

4.4.3 Modèle de Leuz, Nanda et Wysocki (2003)

L'approche de Leuz, Nanda et Wysocki (2003) est utilisée comme troisième approximation des courus discrétionnaires. Cette approche sert à détecter le lissage des bénéfices d'exploitation en utilisant les courus discrétionnaires. D'ailleurs, selon Biedleman (1993: 653), le lissage des résultats consiste en une tentative des dirigeants de l'entreprise de réduire les variations anormales des résultats, et ce, dans la mesure permise autorisée en vertu des principes comptables.

Nous mesurons le lissage comme le ratio de l'écart-type des bénéfices d'opérations sur l'écart-type des flux monétaires des opérations de la firme sur une période de trois ans :

Équation V - Ratio du lissage des bénéfices

$$\text{Ratio du Lissage des bénéfices} = \frac{\sigma(\text{Bénéfices d'opérations})}{\sigma(\text{Flux monétaires d'opérations})} \quad (5)$$

Nous anticipons un ratio faible dans le cas où les dirigeants exercent un pouvoir discrétionnaire sur les pratiques comptables pour lisser les résultats déclarés.

Les flux monétaires d'opérations sont calculés de façon indirecte en soustrayant la partie discrétionnaire des bénéfices :

Équation VI - Flux monétaires d'opérations

$$FM_{dopérations} = (\Delta ACT - \Delta Encaisse) - (\Delta PCT - \Delta PCDLT) - Dépréciation et Amortissement \quad (6)$$

Ici, ΔACT représente la variation des actifs à court terme ($ACT_{it} - ACT_{it-1}$), $\Delta Encaisse$ représente la variation de l'encaisse et des équivalents d'encaisse ($Encaisse_{it} - Encaisse_{it-1}$), ΔPCT représente la variation des passifs à court terme ($PCT_{it} - PCT_{it-1}$), et $\Delta PCDLT$ représente la variation de la dette incluse dans les passifs à court terme ($PCDLT_{it} - PCDLT_{it-1}$). Les changements de la dette à court terme sont exclus des courus discrétionnaires puisqu'ils font partie des activités de financement et non des activités d'opérations. Si la firme ne donne aucune information quant à la dette à court terme, la variation de cette variable est considérée nulle.

4.5 Hypothèses à tester

En premier lieu, nous vérifions l'hypothèse d'opportunisme managérial et la souscription à l'ARCADE en prévision d'une augmentation du capital social de l'entreprise. Entre autres, en raison de récents scandales financiers et de l'augmentation des risques de litiges et du montant de poursuites présentés au chapitre 2, les gestionnaires opportunistes, qui vont gérer activement les

gains, doivent être incités à se protéger contre les risques de litiges. En raison de l'aléa moral dans le domaine de l'assurance, nous nous attendons à ce que les dirigeants qui sont couverts par une politique généreuse d'ARCADE soient plus enclins à adopter une stratégie agressive de gestion des résultats. De même, l'inverse peut aussi être vrai dans le sens où l'ARCADE peut être achetée en prévision d'une gestion opportuniste des résultats.

En deuxième lieu, nous examinons si les assureurs sont aptes à déduire le risque de litiges. Les assureurs chargeant une prime en fonction de la probabilité et de la gravité de la perte de l'entreprise, ils subiront une perte importante si le risque est sous-estimé. Ceux-ci sont donc incités à évaluer avec précision le risque de litiges avec les actionnaires. En nous basant sur ces arguments, nous pensons que les primes d'ARCADE doivent être plus élevées lorsque les dirigeants achètent une couverture anormalement élevée dans le but de manipuler les résultats, et ce, si les assureurs sont en mesure d'identifier les gestionnaires opportunistes.

En troisième et dernier lieu, nous analysons si le cycle de marché de l'ARCADE a un impact sur l'opportunisme managérial. Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) rappellent que, tout comme les cycles économiques, le marché de l'assurance subit une période d'expansion et une période de récession, soit le cycle de souscription. En fait, au cours d'un marché difficile, les assureurs deviennent plus sélectifs. Ils sont donc moins disposés à offrir des limites élevées et à négocier les termes du contrat. Ceux-ci sont plus enclins à demander des prix plus élevés, ce qui équivaut d'ailleurs à une couverture moindre. Au cours d'un ralentissement des marchés, les primes et les franchises sont à la baisse et les limites du contrat d'assurance sont en augmentation. Tous ces aspects sont donc affectés par le cycle. Nous pouvons

supposer que le rôle de surveillance des assureurs, présenté dans la section 3.3.2, est plus prononcé lors de marchés difficiles. Toutefois, lors d'un ralentissement des marchés, nous émettons l'hypothèse que les assureurs doivent être plus susceptibles de s'engager dans des comportements opportunistes.

4.6 Méthodologie de recherche

Tel que mentionné à la section 3.5.2, la couverture procurée par l'ARCADE donne une motivation aux dirigeants d'adopter une stratégie agressive de gestion des résultats étant donné l'aléa moral. Une façon de tester cette hypothèse est de régresser la couverture d'ARCADE sur les estimations de gestion des résultats. Toutefois, puisque l'ARCADE peut être achetée en prévision d'un comportement opportuniste, la relation est endogène. Ainsi, ignorer cette relation endogène peut mener à des estimations mal spécifiées. Kim (2005) avait émis l'hypothèse que la couverture d'ARCADE n'est pas achetée en prévision d'un comportement opportuniste dans les pratiques comptables des dirigeants, et ce, puisque les limites de couverture ne changeaient pas beaucoup d'année en année et que les politiques d'ARCADE couvrent en général plus d'une année à la fois. Même si cette hypothèse de Kim (2005) peut s'avérer vraie en général, l'endogénéité de la relation est susceptible d'être plus importante lorsque les firmes sont sur le point d'émettre des actions, ce qui constitue d'ailleurs le centre d'intérêt de cette recherche. L'utilisation des augmentations de capital social permet de mesurer les changements des décisions d'achat d'ARCADE des entreprises autour de la date de l'évènement en question.

Dans le même ordre d'idées que Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008), la méthode d'estimation retenue pour tester nos hypothèses est l'approche des

moindres carrés en trois étapes (3-MC ou *Three-stage least squares*) pour éviter les biais d'équations simultanées. Selon Belsley (1988), malgré qu'elle nécessite des calculs supplémentaires, l'approche 3-MC fournit une meilleure cohérence des paramètres et une meilleure efficacité pour des petits échantillons.

L'approche des 3-MC généralise l'approche des moindres carrés en deux étapes pour tenir compte des corrélations des termes d'erreur entre les équations pour améliorer les estimations des régressions. Elle nécessite trois étapes principales : 1) Une régression unique pour obtenir les valeurs prédites pour les variables explicatives endogènes; 2) un moindre carré en deux étapes pour obtenir les résidus pour estimer la matrice de corrélation croisée et 3) l'estimation finale à l'aide des 3-MC.

Nous utilisons un système de trois équations modélisant la couverture d'ARCADE, la prime d'ARCADE et les estimations de gestion des résultats, soit le même modèle présenté par Boubakri, Boyer et Ghaleb (2008). En effet, la couverture et la prime d'ARCADE sont probablement liées directement et indirectement à plusieurs variables de contrôle. Par contre, étant donné que nous examinons dans quelle mesure les assureurs sont en mesure de détecter le comportement opportuniste des dirigeants assurés, la prime d'ARCADE est directement reliée aux estimés de gestion des résultats. Conséquemment, il est nécessaire de faire la distinction entre l'interdépendance de ces différentes composantes (estimés de gestion des résultats, couverture d'ARCADE, prime d'ARCADE).

Nous estimons donc le système d'équations simultanées suivant :

Équation VII - Approche des moindres carrés en trois étapes

$$DC_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 \text{Risque}' + \lambda_2 \text{Gouvernance}' + \lambda_3 \text{Industrie} + \lambda_4 \text{Année} + \lambda_5 \text{Couverture} + \epsilon_1$$

$$\text{Couverture} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Risque} + \alpha_2 \text{Gouvernance} + \alpha_3 \text{Caractéristiques} + \alpha_4 DC + \epsilon_2 \quad (7)$$

$$\text{Prime} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Risque} + \gamma_2 \text{Gouvernance} + \gamma_3 \text{Caractéristiques} + \gamma_4 \epsilon_2 + \gamma_5 (\epsilon_2 * DC) + \epsilon_3$$

Ici, *EM* représente la mesure de la gestion des résultats, *Couverture* représente la couverture d'ARCADE et *Prime* est la prime D'ARCADE. Sur le côté droit des équations, *Risque* et *Risque'* se réfèrent aux variables reliées au risque de l'entreprise, *Gouvernance* et *Gouvernance'* reposent sur les variables de gouvernance d'entreprise, *Caractéristiques* comprennent les caractéristiques de l'émission d'actions, *Industrie* et *Année* représentent les variables dichotomiques pour l'industrie et l'année respectivement.

La première équation du système d'équations (7) vise à saisir l'effet de la couverture d'ARCADE sur les choix opportunistes de gestion de la comptabilité. Nous contrôlons pour les variables de risque de l'entreprise, les variables de gouvernance corporative ainsi que des variables dichotomiques pour l'industrie et l'année. Cette équation est basée sur Y. W. Park et Shin (2004) qui estiment les courus discrétionnaires comme une fonction des administrateurs externes, de la présence d'un actionnaire majeur, du levier financier, du pourcentage du bonus du salaire des dirigeants, de la taille de

la firme, des opportunités de croissance et d'un ensemble de variables dichotomiques, soit l'industrie, l'année et les spécifications de la firme. Tout comme Boubakri, Boyer et Ghaleb (2008), nous comptons sur le même ensemble de variables à l'exception du pourcentage de bonus du salaire des dirigeants que nous remplaçons par la compensation monétaire des dirigeants et de la variable dichotomique des spécifications de la firme que nous élimons complètement d'où les variables indépendantes *Risque* et *Gouvernance* dans l'équation (7.1) Nous prévoyons un paramètre λ_5 significativement positif si la couverture d'ARCADE amplifie la manipulation des résultats par les dirigeants. Il est à noter que nous utilisons la valeur absolue des mesures de courus discrétionnaires puisque nous tentons de mesurer le niveau d'agressivité dans la gestion des courus.

La deuxième équation du système d'équations (7) veut capturer l'effet des choix comptables opportunistes sur la limite d'ARCADE. Nous contrôlons pour les variables de risque de l'entreprise, les variables de gouvernance corporative et les variables caractérisant l'émission d'actions. Nous anticipons un paramètre α_4 différent de zéro si la gestion des résultats est liée à la couverture d'ARCADE.

La troisième équation du système d'équations (7) étudie la capacité des assureurs d'identifier les achats anormaux d'ARCADE et une pratique opportuniste de gestion des résultats. Nous attendons un paramètre γ_4 significativement positif si les assureurs demandent une prime plus élevée dans le cas d'une demande d'ARCADE anormale. De même, nous prévoyons un paramètre γ_5 significativement positif si les assureurs facturent une

prime plus élevée lorsque la demande anormale d'ARCADE est entraînée par un comportement opportuniste de manipulation des résultats.

Chapitre 5. Analyse des résultats

5.1 Introduction

Ce chapitre expose les résultats de l'estimation du modèle. Premièrement, les statistiques descriptives des variables dépendantes et indépendantes sont présentées. Deuxièmement, les variables ayant un effet significatif sur la souscription à une ARCADE sont mises de l'avant. Troisièmement, les résultats quant à l'estimation du modèle des 3-MC sont expliqués et des tests de robustesse avec des mesures de cours discrétionnaires supplémentaires sont effectués. Quatrièmement, les résultats de l'estimation du modèle des 3-MC sont présentés, mais cette fois avec l'ajout de la variable d'interaction avec le cycle de souscription. Finalement, des tests de robustesses additionnels sont réalisés dans le but d'évaluer l'effet de l'adoption du Programme d'examen de l'information continue (ou PEIC, *Continuous Disclosure Review Program*), l'effet des émissions multiples, l'effet de l'élimination des variables d'interaction avec les cours discrétionnaires et l'effet du remplacement des cours discrétionnaires absolus par les cours au carré.

5.2 Statistiques descriptives

La partie A du tableau I présente la distribution de notre échantillon comprenant les émissions d'actions de 148 firmes assurées et 85 firmes non assurées par année. De ces firmes, 65,54 % (97 firmes) de l'échantillon des

émissions des firmes assurées ont lieu durant les années financières de 1997 à 2001. La partie B du tableau I démontre, quant à elle, la distribution de l'échantillon par industrie. Les industries sont identifiées à l'aide des codes du *Standard Industrial Classification* (SIC) obtenus dans COMPUSTAT. Malgré que l'échantillon soit composé de 8 principales industries, 58,78 % (87 firmes) de sous-échantillon des firmes assurées et 84,71 % (72 firmes) des firmes non assurées se retrouvent dans deux principales industries, soit le Manufacturier et le Minier et Ressources naturelles.

Tableau I - Distribution des augmentations du capital social par Année et par Industrie

Ce tableau présente la distribution de l'échantillon de 148 firmes assurées (63,52 %) et 85 firmes non assurées (36,48 %) qui ont fait une augmentation de leur capital social par année financière et par industrie de la période débutant le 1er janvier 1997 et se terminant le 31 décembre 2013. Les institutions financières sont exclues de l'échantillon. De même, les émissions d'entrée en bourse, les émissions par des entreprises non canadiennes sont aussi exclues.

Partie A - Distribution par Année					
Année	Firmes assurées		Firmes non assurées		Émissions par Année
	Nombre de firmes	% de l'échantillon	Nombre de firmes	% de l'échantillon	
1996	6	4.05	3	3.53	3.86
1997	24	16.22	20	23.53	18.88
1998	13	8.78	6	7.06	8.15
1999	20	13.51	13	15.29	14.16
2000	10	6.76	4	4.71	6.01
2001	24	16.22	5	5.88	12.45
2002	12	8.11	5	5.88	7.30
2003	10	6.76	3	3.53	5.58
2004	7	4.73	6	7.06	5.58
2005	11	7.43	8	9.41	8.15
2006	5	3.38	3	3.53	3.43
2007	1	0.68	2	2.35	1.29
2008	2	1.35	0	0.00	0.86
2009	1	0.68	2	2.35	1.29
2010	1	0.68	2	2.35	1.29
2011	1	0.68	1	1.18	0.86
2012	0	0.00	2	2.35	0.86
2013	0	0.00	0	0.00	0.00

N	148	100.00	85	100.00	100.00
---	-----	--------	----	--------	--------

Tableau I - Distribution des augmentations du capital social par Année et par Industrie

Ce tableau présente la distribution de l'échantillon de 148 firmes assurées (63,52 %) et 85 firmes non assurées (36,48 %) qui ont fait une augmentation de leur capital social par année financière et par industrie de la période débutant le 1er janvier 1997 et se terminant le 31 décembre 2013. Les institutions financières sont exclues de l'échantillon. De même, les émissions d'entrée en bourse, les émissions par des entreprises non canadiennes sont aussi exclues.

Partie B - Distribution par Industrie					
Industrie	Firmes assurées		Firmes non assurées		Émissions par Industrie
	Nombre de firmes	% de l'échantillon	Nombre de firmes	% de l'échantillon	
Agriculture, Foresterie et Pêche	0	0.00	0	0.00	0.00
Construction	2	1.35	1	1.18	1.29
Manufacturier	59	39.86	14	16.47	31.33
Minier et Ressources naturelles	28	18.92	58	68.24	36.91
Commerce de détail	6	4.05	3	3.53	3.86
Services	26	17.57	5	5.88	13.30
Transport, Communication, Électricité, Gaz et Services sanitaires	21	14.19	4	4.71	10.73
Commerce en gros	6	4.05	0	0.00	2.58
N	148	100.00	85	100.00	100.00

Le tableau II présente un résumé des statistiques descriptives des variables. La partie A du tableau II se réfère aux résultats des caractéristiques de la politique d'ARCADE et des mesures de gestion des résultats. Les moyennes de la couverture d'assurance suite aux émissions d'actions sont respectivement d'environ 34,6 millions de dollars et de 122 000 \$. Cette moyenne d'ARCADE représente 63,6 % de l'augmentation du capital social elle-même. Ces résultats vont dans le même sens que les résultats de l'étude canadienne d'Egri, Gordon et Shapiro (2006: 5). En fait, la plupart des firmes canadiennes paient une prime inférieure à 150 000 \$ par an. Les limites de la couverture d'assurance varient largement; environ la moitié des firmes ont souscrit à une couverture de moins de 20 millions de dollars. Par contre, un tiers des firmes possèdent une couverture de plus de 50 millions de dollars. Le coût moyen de l'achat d'assurance devient plus élevé après les

augmentations du capital social. Plus précisément, il augmente de 5,2 cents avant l'émission d'actions à 6,4 cents après l'émission d'actions.

Tableau II - Statistiques descriptives

Ce tableau présente les statistiques descriptives de l'échantillon de 148 émissions d'actions ayant souscrit à une assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) et de 85 émissions d'actions n'ayant pas souscrit à une ARCADE sur la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente les résultats pour les variables dépendantes, la partie B pour les variables caractéristiques des augmentations du capital social, la partie C pour les variables de risque corporatif, la partie D pour les variables de gouvernance d'entreprise, la partie E pour les mesures de cours discrétionnaires additionnelles utilisées à la section 5.4.1, la partie F pour les variables dichotomiques utilisées aux sous-chapitres 5.5, 5.6, 5.7. Le nombre d'observations, la moyenne, l'écart-type et la médiane sont inclus pour chaque variable.

Variables	Firmes assurées (N = 148)			
	N	Moyenne	Écart-type	Médiane
Partie A. Variables dépendantes				
Couverture d'assurance (millions \$ - pré-SEO)	148	34,600	53,800	15,000
Prime d'assurance (millions \$ - pré-SEO)	148	0,123	0,187	0,055
Couverture/Taille SEO (pré-SEO)	141	0,636	0,675	0,412
Prime/Couverture (pré-SEO)	130	0,005	0,005	0,004
Prime/Couverture (post-SEO)	120	0,006	0,007	0,004
Modèle de Jones (Industrie et Année)	130	-0,088	0,906	-0,005
Modèle de Jones (Industrie)	131	0,349	1,062	0,077
Modèle de Jones (Année)	148	0,002	1,294	-0,027
Modèle de Jones ajusté à la performance (Industrie et Année)	113	-0,121	0,850	-0,020
Modèle de Jones ajusté à la performance (Industrie)	111	-0,093	0,091	-0,024
Modèle de Jones ajusté à la performance (Année)	124	-0,161	0,979	-0,050
Mesure de lissage des résultats de Leuz et coll. (3 ans)	136	1,006	2,186	0,695
Mesure de lissage des résultats de Leuz et coll. (toutes les années disponibles)	137	1,013	1,922	0,720
Partie B. Caractéristiques de l'augmentation du capital social				
Taille de l'offre (millions \$)	148	105,622	227,71	33,112
Fraction vendue de la firme	148	14,146	10,799	11,736
Partie C. Variables de risque corporatif				
Levier financier	146	0,211	0,181	0,179
Âge de la firme	148	19,338	17,349	14,5
Revenus (millions \$)	148	941,334	2774,349	126,673
Écart-type des revenus (millions \$)	148	162,145	561,881	34,308
Taille de la firme	148	2,284	0,680	2,207
Place boursière américaine (variable dichotomique)	148	0,115	0,320	0,000
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	145	1,851	1,840	1,144
Partie D. Variables de gouvernance corporative				
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	148	8,547	2,676	8,000
Pourcentage d'administrateurs externes	148	72,255	15,561	75,000
Actionnaires dominants	148	28,421	27,664	22,050
Rémunération monétaire des dirigeants (millions \$)	147	3,299	6,296	1,609
Pourcentage d'actions des dirigeants et les administrateurs	148	15,560	19,547	7,091
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	148	0,851	0,357	1,000

Tableau II - Statistiques descriptives

Ce tableau présente les statistiques descriptives de l'échantillon de 148 émissions d'actions ayant souscrit à une assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) et de 85 émissions d'actions n'ayant pas souscrit à une ARCADE sur la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente les résultats pour les variables dépendantes, la partie B pour les variables caractéristiques des augmentations du capital social, la partie C pour les variables de risque corporatif, la partie D pour les variables de gouvernance d'entreprise, la partie E pour les mesures de cours discrétionnaires additionnelles utilisées à la section 5.4.1, la partie F pour les variables dichotomiques utilisées aux sous-chapitres 5.5, 5.6, 5.7. Le nombre d'observations, la moyenne, l'écart-type et la médiane sont inclus pour chaque variable.

Partie E. Mesures de cours discrétionnaires utilisées pour les tests de robustesse				
Modèle de Jones modifié (Industrie et Année)	118	0,252	2,892	-0,006
Modèle de Jones modifié (Industrie)	137	0,145	1,189	-0,006
Modèle de Jones modifié (Année)	148	0,033	1,175	-0,049
Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA - Industrie et Année)	127	-0,107	0,910	-0,014
Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA - Industrie)	143	0,107	1,099	-0,015
Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA - Année)	148	-0,002	1,334	-0,037
Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance (Industrie et Année)	117	0,236	2,905	-0,015
Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance (Industrie)	137	0,075	1,226	-0,020
Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance (Année)	148	0,002	1,214	-0,056
Partie F. Autres variables dichotomiques				
Instauration du PEIC (variable dichotomique)	148	0,196	0,398	0,000
Cycle de marché (variable dichotomique)	148	0,635	0,483	1,000
Émissions multiples (variable dichotomique)	148	0,061	0,240	0,000

Tableau II - Statistiques descriptives

Ce tableau présente les statistiques descriptives de l'échantillon de 148 émissions d'actions ayant souscrit à une assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) et de 85 émissions d'actions n'ayant pas souscrit à une ARCADE sur la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente les résultats pour les variables dépendantes, la partie B pour les variables caractéristiques des augmentations du capital social, la partie C pour les variables de risque corporatif, la partie D pour les variables de gouvernance d'entreprise, la partie E pour les mesures de cours discrétionnaires additionnelles utilisées à la section 5.4.1, la partie F pour les variables dichotomiques utilisées aux sous-chapitres 5.5, 5.6, 5.7. Le nombre d'observations, la moyenne, l'écart-type et la médiane sont inclus pour chaque variable.

Variables	Firmes non assurées (N = 85)			
	N	Moyenne	Écart-type	Médiane
Partie A. Variables dépendantes				
Couverture d'assurance (millions \$ · pré-SEO)	85			
Prime d'assurance (millions \$ · pré-SEO)	85			
Couverture/Taille SEO (pré-SEO)	85			
Prime/Couverture (pré-SEO)	85			
Prime/Couverture (post-SEO)	85			
Modèle de Jones (Industrie et Année)	79	0,004	0,581	0,026
Modèle de Jones (Industrie)	78	0,190	0,717	0,272
Modèle de Jones (Année)	84	0,009	1,076	0,011
Modèle de Jones ajusté à la performance (Industrie et Année)	71	-0,064	0,737	-0,006
Modèle de Jones ajusté à la performance (Industrie)	71	0,020	1,217	0,022
Modèle de Jones ajusté à la performance (Année)	76	-0,052	1,050	0,021
Mesure de lissage des résultats de Leuz et coll. (3 ans)	83	0,760	0,554	0,585
Mesure de lissage des résultats de Leuz et coll. (toutes les années disponibles)	83	0,741	0,528	0,609
Partie B. Caractéristiques de l'augmentation du capital social				
Taille de l'offre (millions \$)	85	79,709	154,928	31,900
Fraction vendue de la firme	85	10,900	11,928	8,222
Partie C. Variables de risque corporatif				
Levier financier	84	0,182	0,164	0,167
Âge de la firme	85	16,576	13,631	13,000
Revenus (millions \$)	85	477,252	2167,302	33,565
Écart-type des revenus (millions \$)	85	119,888	565,956	12,923
Taille de la firme	85	2,151	0,678	2,092
Place boursière américaine (variable dichotomique)	85	0,129	0,338	0,000
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	82	1,833	2,258	1,141
Partie D. Variables de gouvernance corporative				
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	85	7,341	2,481	7,000
Pourcentage d'administrateurs externes	85	70,581	12,555	71,429
Actionnaires dominants	85	17,082	22,264	11,000
Rémunération monétaire des dirigeants (millions \$)	84	1,861	1,841	1,224
Pourcentage d'actions des dirigeants et les administrateurs	85	13,799	16,224	8,580
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	85	0,835	0,373	1,000

Tableau II - Statistiques descriptives

Ce tableau présente les statistiques descriptives de l'échantillon de 148 émissions d'actions ayant souscrit à une assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) et de 85 émissions d'actions n'ayant pas souscrit à une ARCADE sur la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente les résultats pour les variables dépendantes, la partie B pour les variables caractéristiques des augmentations du capital social, la partie C pour les variables de risque corporatif, la partie D pour les variables de gouvernance d'entreprise, la partie E pour les mesures de cours discrétionnaires additionnelles utilisées à la section 5.4.1, la partie F pour les variables dichotomiques utilisées aux sous-chapitres 5.5, 5.6, 5.7. Le nombre d'observations, la moyenne, l'écart-type et la médiane sont inclus pour chaque variable.

Partie E. Mesures de cours discrétionnaires utilisées pour les tests de robustesse				
Modèle de Jones modifié (Industrie et Année)	74	0,029	0,596	0,038
Modèle de Jones modifié (Industrie)	78	-0,015	0,782	0,028
Modèle de Jones modifié (Année)	84	0,038	1,096	0,029
Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA - Industrie et Année)	77	-0,027	0,567	-0,020
Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA - Industrie)	79	-0,053	0,685	0,025
Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA - Année)	84	0,010	1,066	-0,007
Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance (Industrie et Année)	74	-0,017	0,578	0,026
Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance (Industrie)	78	-0,108	0,816	-0,003
Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance (Année)	84	0,003	1,079	0,001
Partie F. Autres variables dichotomiques				
Instauration du PEIC (variable dichotomique)	85	0,318	0,468	0,000
Cycle de marché (variable dichotomique)	85	0,788	0,411	1,000
Émissions multiples (variable dichotomique)	85	0,118	0,324	0,000

5.2.1 Variation des composantes de l'ARCADE autour des augmentations de capital social des firmes

L'un des avantages de l'utilisation d'un échantillon d'augmentations de capital social provient du fait qu'il est possible de vérifier le changement quant à la décision des dirigeants relativement à la souscription à une ARCADE autour de l'évènement en question. De plus, l'information concernant la politique d'ARCADE n'est pas disponible au public pour les années précédant une introduction en bourse.

Le tableau IV présente les tests concernant le changement de la couverture, de la prime et de la franchise de l'ARCADE autour de l'augmentation du capital social des firmes. Nous avons utilisé un test de Student jumelé (ou test t)⁶ pour vérifier s'il y a une différence significative entre les moyennes avant et après l'offre d'émissions d'actions. Premièrement, la moyenne des couvertures d'ARCADE passe de 35,209 à 37,426 millions de dollars. Toutefois, nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de différence significative entre les moyennes de couverture de l'ARCADE avant et après l'émission d'actions. Deuxièmement, la moyenne des primes de l'ARCADE varie de 115 000 \$ à 190 000 \$ en moyenne. Pour un niveau de confiance de 1 %, la prime de l'ARCADE augmente de façon significative autour de la date de l'offre d'émission d'actions. Troisièmement, la moyenne des franchises de l'ARCADE passe de 186 000 \$ à 454 000 \$. Pour un niveau de confiance de 10 %, la franchise de l'ARCADE s'accroît significativement avant et après l'augmentation de capital social des firmes.

⁶ Il est à noter que ce test ne permet pas de distinguer si l'augmentation de couverture d'ARCADE est due à une augmentation de la taille de la firme ou par anticipation d'une gestion opportuniste des résultats autour de l'augmentation du capital social des entreprises.

En ce qui concerne les différences des médianes des couvertures, des primes et des franchises de l'ARCADE, nous pouvons constater une différence entre les caractéristiques de l'ARCADE avant et après les augmentations de capital social des firmes. Pour ce faire, nous avons utilisé le test signé des rangs de Wilcoxon pour lequel l'hypothèse nulle énonce que la différence entre les médianes est de zéro. Pour tous les tests signés des rangs de Wilcoxon et pour un niveau de confiance de 1 %, nous pouvons affirmer qu'il y a une différence significative entre les médianes des couvertures, des primes et des franchises de l'ARCADE.

Dans l'ensemble, les résultats suggèrent que les dirigeants font en sorte que leur souscription à une ARCADE coïncide avec leur offre d'émission d'actions.

Tableau III - Variations de la couverture, de la prime et de la franchise d'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs autour des augmentations de capital social

Ce tableau présente les résultats des tests univariés concernant l'évolution de la couverture, de la prime et de la franchise de l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants autour de la date de l'annonce de l'augmentation du capital social des firmes du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La Partie A présente les moyennes de chaque variable pour avant et après les augmentations de capital social, la variation des moyennes et la valeur p pour les tests de Student jumelés (tests t) pour lesquels l'hypothèse nulle est que la différence entre les moyennes est égale à zéro. La Partie B présente les médianes avant et après les augmentations de capital social, la variation des médianes et la valeur p pour les tests signés des rangs de Wilcoxon pour lesquels l'hypothèse nulle est que la différence entre les médianes est égale à zéro. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Variabiles	N	Pré-SEO	Post-SEO	Variation	Valeur-p de la variation
Partie A. Moyenne					
Couverture (millions de \$)	122	35,209	37,426	2,217	0,339
Prime (millions de \$)	111	0,115	0,190	0,076	0,000 ***
Franchise (millions de \$)	108	0,186	0,454	0,268	0,054 *
Partie B. Médiane					
Couverture (millions de \$)	122	15,000	20,000	5,000	0,000 ***
Prime (millions de \$)	111	0,055	0,090	0,035	0,000 ***
Franchise (millions de \$)	108	0,100	0,100	0,000	0,000 ***

5.3 Gestion des résultats et décision de souscrire à une assurance

Nous testons si la gestion des résultats affecte la décision d'achat de l'ARCADE. Notre échantillon peut fournir un test de la relation entre les cours discrétionnaires et la probabilité de détenir une police d'ARCADE. Pour ce faire, nous créons la variable dichotomique suivante :

$$Assurance = \begin{cases} 1 & \text{si la firme a souscrit à une police d'assurance} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Par la suite, nous estimons un modèle *probit* qui régresse la variable dichotomique d'assurance sur l'ensemble des variables de contrôle et les estimations des mesures de gestion des résultats :

Équation VIII – Modèle probit, Déterminants de la souscription à une ARCADE

$$Assurance = \varphi_0 + \varphi_1 Risque + \varphi_2 Gouvernance + \varphi_3 Caractéristiques + \varphi_4 DC + v_1 \quad (8)$$

Le tableau IV présente les résultats du modèle *probit* permettant de mettre d'avant les possibles déterminants de la souscription à l'ARCADE. La moyenne des revenus et l'écart-type de la moyenne des revenus sont statistiquement significatifs. Toutefois, les coefficients de ces deux variables n'ont pas le signe prédit. Tel que mentionné à la section 4.3.2, la performance passée étant un signal fiable pour déterminer son rendement futur, nous nous attendions à ce que les entreprises pour lesquelles leurs renseignements passés sont bons et fiables aient une structure de gouvernance corporative plus stable et, par conséquent, un risque de litige moindre. Par contre, les résultats suggèrent que les firmes aux revenus élevés sont plus susceptibles de souscrire à une ARCADE. De plus, les firmes plus volatiles sont moins susceptibles de souscrire à une ARCADE. Ces résultats vont dans le même sens que ceux obtenus par Boubakri, Boyer et

Ghaleb (2008). Tout comme ces auteurs, nous ne trouvons aucune explication logique possible.

Contrairement à nos résultats, les résultats de Boubakri, Boyer et Ghaleb (2008) rapportaient une relation statistiquement négative entre l'âge des firmes et la souscription à une ARCADE, soit que les entreprises matures manifestent un besoin moins élevé d'acheter une ARCADE que les jeunes entreprises. De plus, les auteurs obtiennent une relation statistiquement négative entre la fraction vendue de la firme et l'achat d'une ARCADE.

Nos résultats, quant à eux, signalent une relation statistiquement positive entre les actionnaires dominants et l'achat d'une ARCADE. En d'autres termes, plus le pourcentage d'actions ordinaires détenu par les actionnaires dominants est élevé, plus les firmes sont susceptibles de souscrire à une ARCADE. Cette relation va dans le même sens que Boyer (2004) qui avait émis l'hypothèse que les actionnaires dominants considèrent l'ARCADE comme un mécanisme de protection de leur richesse, d'où la relation positive entre les deux variables. Toutefois, ce résultat diffère de O'Sullivan (1997) qui affirmait que le pourcentage d'actions ordinaires détenu par les actionnaires dominants aide les actionnaires à surveiller efficacement les dirigeants.

Le nombre de membres sur le CA semble avoir une relation statistiquement positive avec la couverture d'ARCADE pour deux des trois mesures de cours discrétionnaires. En effet, dans le même sens que nos hypothèses, plus d'administrateurs siègent sur le CA, plus ils demandent une protection d'ARCADE plus élevée. Les résultats signalent aussi une relation statistiquement négative entre la taille de l'émission et la souscription à une

ARCADE, et ce, encore une fois, pour deux des trois mesures de courus discrétionnaires.

Les mesures de gestion des résultats passés, quant à elles, ne semblent pas déclencher une probabilité plus élevée de souscription à une ARCADE. Néanmoins, tel qu'énoncé par Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008), ce résultat ne signifie pas nécessairement que l'achat d'ARCADE n'est pas relié à une gestion opportuniste des résultats. En effet, puisqu'il est dans la normalité pour les firmes d'assurer leurs D&A contre les risques de litiges, une majorité de notre échantillon de référence est composée de deux catégories d'entreprises : les entreprises assurées opportunistes et les entreprises assurées non opportunistes. Conséquemment, lorsque ces deux catégories sont mises en commun dans un groupe unique, les effets des entreprises assurées non opportunistes ont tendance à atténuer les effets des entreprises assurées opportunistes. De ce fait, une stratégie empirique intégrant le niveau de souscription à l'ARCADE est nécessaire.

Tableau IV - Prédiction de la souscription à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants

Ce tableau présente les résultats du modèle *probit* visant à estimer la probabilité qu'une entreprise émettant de nouvelles actions d'acheter une police d'assurance pour les dirigeants et les administrateurs (ARCADE). Les variables explicatives sont régressées sur la variable dépendante dichotomique prenant la valeur de 1 pour les entreprises ayant souscrit à une ARCADE et 0 sinon. Les erreurs sont robustes. L'ensemble des variables est défini dans le tableau I. Les estimations des coefficients sont présentées avec leur valeur-p. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement.

Partie A. Modèle de Jones (1991)

Variable	Par Industrie et Année	Valeur-p	Par Industrie	Valeur-p	Par Année	Valeur-p
Constante	-0,674	0,266	-0,751	0,218	-0,899	0,136
Âge de la firme	-0,006	0,322	-0,007	0,318	-0,003	0,668
Levier financier	0,174	0,756	0,137	0,807	0,052	0,923
Moyenne des revenus	0,001	0,011 **	0,001	0,011 **	0,001	0,014 **
Écart-type des revenus	-0,003	0,011 **	-0,002	0,063 *	-0,002	0,016 **
Bourse américaine (variable dichotomique)	-0,193	0,568	-0,210	0,538	-0,196	0,558
Nombre de membres sur le CA	0,087	0,107	0,084	0,124	0,085	0,087 *
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,003	0,607	-0,004	0,550	0,002	0,792
Actionnaires dominants	0,008	0,052 *	0,010	0,019 **	-0,866	0,041 **
Pourcentage d'actions détenu par les D&A	0,008	0,638	0,002	0,802	-0,001	0,904
Salaires des membres de la direction	0,062	0,267	0,043	0,504	0,049	0,316
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	0,071	0,794	0,135	0,637	0,041	0,873
Taille de l'émission d'actions	-0,002	0,085 *	-0,003	0,076 *	-0,002	0,094 *
Fraction vendue de la firme	0,023	0,099 *	0,028	0,076 *	0,021	0,122
Modèle de Jones (1991)	0,191	0,134	0,245	0,077 *	0,015	0,839
Modèle de Jones ajusté à la performance	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de lissage des bénéfices	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Nombre d'observations	196		195		217	
Probabilité > Khi carré	0,127		0,054		0,046	
Logarithme naturel de la fonction de vraisemblance	-112,559		-110,023		-124,956	
R ² ajusté	12,66		13,95		11,46	

Tableau IV- Prédiction de la souscription à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants

Ce tableau présente les résultats du modèle *probit* visant à estimer la probabilité qu'une entreprise émettant de nouvelles actions d'acheter une police d'assurance pour les dirigeants et les administrateurs (ARCADE). Les variables explicatives sont régressées sur la variable dépendante dichotomique prenant la valeur de 1 pour les entreprises ayant souscrit à une ARCADE et 0 sinon. Les erreurs sont robustes. L'ensemble des variables est défini dans le tableau I. Les estimations des coefficients sont présentées avec leur valeur-p. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement.

Partie B. Modèle de Jones ajusté à la performance

Variable	Par Industrie et Année	Valeur-p	Par Industrie	Valeur-p	Par Année	Valeur-p
Constante	-1,107	0,113	-0,933	0,197	-1,477	0,034 **
Âge de la firme	-0,008	0,329	-0,009	0,335	-0,004	0,597
Levier financier	0,050	0,938	-0,183	0,774	0,024	0,969
Moyenne des revenus	0,001	0,010 **	0,001	0,027 **	0,001	0,016
Écart-type des revenus	-0,003	0,006 ***	-0,003	0,015 **	-0,002	0,010
Bourse américaine (variable dichotomique)	-0,283	0,457	-0,292	0,435	-0,330	0,363
Nombre de membres sur le CA	0,114	0,050 *	0,096	0,111	0,127	0,018 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000	0,998	0,000	0,977	0,004	0,565
Actionnaires dominants	0,009	0,049 **	0,010	0,044 **	0,008	0,058 *
Pourcentage d'actions détenues par les D&A	0,005	0,509	0,006	0,476	0,001	0,938
Salaires des membres de la direction	0,007	0,123	0,060	0,438	0,074	0,144
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,020	0,947	0,058	0,848	0,041	0,888
Taille de l'émission d'actions	-0,003	0,029 **	-0,003	0,041 **	-0,003	0,025 **
Fraction vendue de la firme	0,033	0,109	0,031	0,125	0,123	0,118
Modèle de Jones (1991)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de Jones ajusté à la performance	0,218	0,134	0,028	0,817	0,123	0,286
Modèle de lissage des bénéfices	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Nombre d'observations	173		171		188	
Probabilité > Khi carré	0,032		0,097		0,006	
Logarithme naturel de la fonction de vraisemblance	-96,276		-97,387		-105,845	
R ² ajusté	15,54		13,86		14,35	

Tableau IV- Prédiction de la souscription à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants

Ce tableau présente les résultats du modèle *probit* visant à estimer la probabilité qu'une entreprise émettant de nouvelles actions d'acheter une police d'assurance pour les dirigeants et les administrateurs (ARCADE). Les variables explicatives sont régressées sur la variable dépendante dichotomique prenant la valeur de 1 pour les entreprises ayant souscrit à une ARCADE et 0 sinon. Les erreurs sont robustes. L'ensemble des variables est défini dans le tableau I. Les estimations des coefficients sont présentées avec leur valeur-p. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement.

Variable	Partie C. Modèle de lissage des bénéfices				Sans Cours discrétionnaires	
	Leuz – 3 ans	Valeur-p	Leuz - Tout	Valeur-p	Coefficient	Valeur-p
Constante	-1,090	0,082 *	-1,120	0,073 *	-0,881	0,136
Âge de la firme	-0,005	0,468	-0,005	0,439	-0,003	0,670
Levier financier	-1,617	0,786	-0,145	0,807	0,040	0,941
Moyenne des revenus	0,001	0,016 **	0,000	0,018 **	0,001	0,014 **
Écart-type des revenus	-0,002	0,017 **	-0,002	0,018 **	-0,022	0,160
Bourse américaine (variable dichotomique)	-0,158	0,640	-0,187	0,580	-0,200	0,546
Nombre de membres sur le CA	0,093	0,063 *	0,092	0,065 *	0,084	0,087 *
Pourcentage d'administrateurs externes	0,002	0,802	0,002	0,785	0,002	0,797
Actionnaires dominants	0,009	0,046 **	0,009	0,052 *	0,009	0,042 **
Pourcentage d'actions détenues par les D&A	0,001	0,909	0,001	0,888	-0,001	0,897
Salaires des membres de la direction	0,043	0,355	0,042	0,370	0,048	0,321
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	0,019	0,942	0,038	0,885	0,044	0,864
Taille de l'émission d'actions	-0,001	0,178	-0,001	0,197	-0,002	0,095 *
Fraction vendue de la firme	0,027	0,115	0,026	0,123	0,021	0,121
Modèle de Jones (1991)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de Jones ajusté à la performance	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de lissage des bénéfices	0,143	0,389	0,181	0,365	n/a	n/a
Nombre d'observations	205		206		217	
Probabilité > Khi carré	0,035		0,028		0,030	
Logarithme naturel de la fonction de vraisemblance	-117,386		-117,627		-124,975	
R ² ajusté	12,81		12,92		11,45	

5.3.1 Méthode statistique de Heckman (1979)

La relation entre la souscription à l'ARCADE et l'opportunisme managérial dans les choix comptables peut être endogène. Pour contrôler cette possible relation endogène, nous exécutons une méthode d'estimation en deux étapes, soit la méthode statistique de Heckman (1979). Concrètement, ce sont deux équations simultanées dans lesquelles l'une des variables endogènes est continue et l'autre variable endogène est dichotomique :

Équation IX - Méthode Statistique de Heckman (1979)

$$\text{Couverture} = \omega_0 + \omega_1 \text{Risque} + \omega_2 \text{Gouvernance} + \omega_3 \text{Caractéristiques} + \omega_4 \text{DC} + \varepsilon_1 \quad (9)$$

$$\text{Assurance} = \varphi_0 + \varphi_1 \text{Risque} + \varphi_2 \text{Gouvernance} + \varphi_3 \text{Caractéristiques} + \varphi_4 \text{DC} + v_1$$

Ici, *Couverture* représente la variable continue représentant la couverture d'ARCADE en dollar et *Assurance* représente la variable dichotomique de la couverture d'ARCADE prenant la valeur de 1 si l'entreprise a souscrit à une police d'assurance et de 0 sinon. Nous conservons les mêmes variables de contrôle pour les deux équations simultanées et nous estimons de nouveau la régression avec les mêmes spécifications.

Le tableau V présente les résultats obtenus avec le modèle statistique de Heckman (1979). Les résultats restent globalement inchangés à l'exception de l'ajout de la fraction vendue de la firme à nos variables explicatives de la souscription à une ARCADE. En effet, pour deux des trois mesures de courus discrétionnaires, la fraction vendue de la firme lors de l'augmentation du capital social a une relation statistiquement positive avec l'achat d'une ARCADE.

Tableau V - Modèle statistique de Heckman (1979) pour contrôler contre l'endogénéité

Ce tableau présente les résultats de la méthode de sélection de Heckman pour contrôler la possible relation endogène entre les mesures de cours discrétionnaires et la couverture d'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE). La méthode de Heckman comprend deux équations simultanées dans lesquelles l'une des variables endogènes est continue, la couverture d'assurance, et l'autre variable endogène est dichotomique, la variable dichotomique de l'assurance. Nous conservons les mêmes variables de contrôle. Dans la seconde équation, les variables explicatives sont régressées sur la variable dépendante dichotomique prenant la valeur de 1 pour les entreprises ayant souscrit à une ARCADE et 0 sinon. Les erreurs sont robustes. L'ensemble des variables sont définies dans le tableau I. Les estimations des coefficients sont présentées avec leur valeur-p. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement.

Partie A. Modèle de Jones (1991)

Variable	Par Industrie et Année		Par Industrie		Par Année	
	Coefficient	Valeur-p	Coefficient	Valeur-p	Coefficient	Valeur-p
Constante	-0,626	0,340	-0,664	0,312	-0,701	0,268
Âge de la firme	-0,006	0,407	-0,006	0,393	-0,002	0,714
Lever financier	0,119	0,851	0,058	0,928	-0,045	0,940
Moyenne des revenus	0,001	0,007 ***	0,001	0,007 ***	0,001	0,015 **
Écart-type des revenus	-0,003	0,008 ***	-0,002	0,032 **	-0,002	0,017 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,147	0,659	-0,170	0,613	-0,175	0,594
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	0,081	0,144	0,076	0,164	0,081	0,105
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,003	0,662	0,004	0,567	0,000	0,987
Actionnaires dominants	0,009	0,045 **	0,011	0,018 **	0,009	0,030 **
Pourcentage d'actions détenues par les dirigeants et les administrateurs	0,004	0,639	0,001	0,876	-0,002	0,809
Salaires des membres de la direction	0,054	0,362	0,051	0,398	0,042	0,431
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	0,035	0,901	0,091	0,752	0,017	0,950
Taille de l'émission d'actions	-0,002	0,051 *	-0,003	0,025 **	-0,003	0,076 *
Fraction vendue de la firme	0,024	0,021 **	0,028	0,009 ***	0,023	0,022 **
Modèle de Jones (1991)	0,127	0,545	0,218	0,219	-0,123	0,337
Modèle de Jones ajusté à la performance	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de lissage des bénéfices	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Inverse du rapport de Mills (lambda)	-2,470	0,920	-31,845	0,263	9,308	0,764
Rho	-0,090		-0,895		0,318	
Sigma	27,482		35,600		29,269	

Nombre d'observations	190	189	210
Nombre d'observations censurées	71	71	77
Nombre d'observations non censurées	118	118	133
Probabilité > Khi carré	0,000	0,000	0,000
Wald Khi carré	289,31	163,77	252,77

Tableau V - Modèle statistique de Heckman (1979) pour contrôler contre l'endogénéité

Ce tableau présente les résultats de la méthode de sélection de Heckman pour contrôler la possible relation endogène entre les mesures de cours discrétionnaires et la couverture d'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE). La méthode de Heckman comprend deux équations simultanées dans lesquelles l'une des variables endogènes est continue, la couverture d'assurance, et l'autre variable endogène est dichotomique, la variable dichotomique de l'assurance. Nous conservons les mêmes variables de contrôle. Dans la seconde équation, les variables explicatives sont régressées sur la variable dépendante dichotomique prenant la valeur de 1 pour les entreprises ayant souscrit à une ARCADE et 0 sinon. Les erreurs sont robustes. L'ensemble des variables sont définies dans le tableau I. Les estimations des coefficients sont présentées avec leur valeur-p. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement.

Partie B. Modèle de Jones ajusté à la performance

Variable	Par Industrie et Année	Valeur-p	Par Industrie	Valeur-p	Par Année	Valeur-p
Constante	-1,101	0,128	-0,937	0,207	-1,481	0,046 **
Âge de la firme	-0,008	0,407	-0,008	0,422	-0,004	0,592
Levier financier	-0,047	0,947	-0,292	0,685	-0,063	0,875
Moyenne des revenus	0,001	0,017 **	0,001	0,039 **	0,001	0,021 **
Écart-type des revenus	-0,003	0,007 ***	-0,003	0,014 **	-0,002	0,014 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,245	0,525	-0,246	0,507	-0,301	0,415
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	0,109	0,068 *	0,089	0,135	0,124	0,024 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,001	0,926	0,001	0,908	0,005	0,570
Actionnaires dominants	0,009	0,044 **	0,010	0,033 **	0,010	0,058 *
Pourcentage d'actions détenues par les dirigeants et les administrateurs	0,005	0,541	0,006	0,473	0,001	0,863
Salaires des membres de la direction	0,079	0,289	0,071	0,370	0,066	0,148
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,058	0,847	-0,003	0,993	0,000	0,881
Taille de l'émission d'actions	-0,003	0,028 **	-0,003	0,033 **	-0,003	0,031 **
Fraction vendue de la firme	0,033	0,007 ***	0,031	0,009 ***	0,028	0,129

Modèle de Jones (1991)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de Jones ajusté à la performance	0,192	0,202	0,005	0,968	0,113	0,388
Modèle de lissage des bénéfiques	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Inverse du rapport de Mills (lambda)	29,826	0,231	26,237	0,405	34,629	0,331
Rho	0,891		0,808		0,949	
Sigma	33,484		32,477		36,496	
Nombre d'observations	168		167		183	
Nombre d'observations censurées	64		64		69	
Nombre d'observations non censurées	104		103		114	
Probabilité > Khi carré	0,000		0,000		0,000	
Wald Khi carré	88,08		89,27		79,50	

Tableau V - Modèle statistique de Heckman (1979) pour contrôler contre l'endogénéité

Ce tableau présente les résultats de la méthode de sélection de Heckman pour contrôler la possible relation endogène entre les mesures de cours discrétionnaires et la couverture d'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE). La méthode de Heckman comprend deux équations simultanées dans lesquelles l'une des variables endogènes est continue, la couverture d'assurance, et l'autre variable endogène est dichotomique, la variable dichotomique de l'assurance. Nous conservons les mêmes variables de contrôle. Dans la seconde équation, les variables explicatives sont régressées sur la variable dépendante dichotomique prenant la valeur de 1 pour les entreprises ayant souscrit à une ARCADE et 0 sinon. Les erreurs sont robustes. L'ensemble des variables sont définies dans le tableau I. Les estimations des coefficients sont présentées avec leur valeur-p. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement.

Variable	Partie C. Modèle de lissage des bénéfiques		Sans Cours discrétionnaires			
	Leuz – 3 ans	Valeur-p	Leuz - Tout	Valeur-p	Coefficient	Valeur-p
Constante	-1,092	0,087 *	-1,121	0,080 *	-0,838	0,174
Âge de la firme	-0,005	0,531	-0,005	0,503	-0,002	0,719
Lever financier	-0,211	0,745	-0,186	0,772	0,021	0,973
Moyenne des revenus	0,001	0,022 **	0,001	0,025 **	0,001	0,013 **
Écart-type des revenus	-0,002	20,000	-0,002	0,023 **	-0,002	0,015 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,126	0,703	-0,156	0,638	-0,152	0,643
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	0,091	0,076 *	0,091	0,077 *	0,083	0,096 *
Pourcentage d'administrateurs externes	0,002	0,801	0,002	0,775	0,001	0,890
Actionnaires dominants	0,009	0,032 **	0,009	0,036 **	0,009	0,029 **
Pourcentage d'actions détenues par les dirigeants et les administrateurs	0,001	0,935	0,001	0,900	-0,001	0,845
Salaires des membres de la direction	0,033	0,542	0,032	0,552	0,045	0,403

Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,013	0,961	0,006	0,983	0,000	0,999
Taille de l'émission d'actions	-0,001	0,171	-0,001	0,195	-0,002	0,063 *
Fraction vendue de la firme	0,028	0,011 **	0,027	0,015 **	0,022	0,026 **
Modèle de Jones (1991)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de Jones ajusté à la performance	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Modèle de lissage des bénéfices	0,158	0,366	0,185	0,345	n/a	n/a
Inverse du rapport de Mills (lambda)	15,580	0,609	6,288	0,829	-1,576	0,958
Rho	0,508		0,217		-0,055	
Sigma	30,677		29,009		28,849	
Nombre d'observations	200		201		210	
Nombre d'observations censurées	75		75		77	
Nombre d'observations non censurées	125		126		133	
Probabilité > Khi carré	0,000		0,000		0,000	
Wald Khi carré	239,55		256,45		253,69	

5.4 Gestion des résultats, couvertures et primes de l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants

Ce sous-chapitre présente les résultats de l'estimation du modèle des 3-MC quant à significativité des variables expliquant les courus discrétionnaires, des variables expliquant la couverture d'ARCADE à laquelle les dirigeants ont souscrit et des variables expliquant la prime d'ARCADE payée.

5.4.1 Variables expliquant les courus discrétionnaires

Tel qu'énoncé au sous-chapitre 3.6, l'ARCADE protégeant chaque dirigeant et administrateur individuellement, nous anticipons que les dirigeants sont

susceptibles d'adopter un comportement opportuniste dans la gestion des résultats lorsqu'ils sont couverts par une ARCADE. Testant cette hypothèse en utilisant la méthode des 3-MC décrite au sous-chapitre 4.5, la partie A du tableau VII la supporte pour le modèle de lissage des bénéfices.

En fait, pour deux des trois méthodes de calculs des courus discrétionnaires utilisée, les coefficients de la couverture d'assurance ne sont jamais statistiquement significatifs lorsqu'ils sont associés aux mesures de courus discrétionnaires. Contrairement à Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) qui avaient trouvé qu'une couverture d'ARCADE supplémentaire impliquait un plus grand risque de manipulation des résultats, nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle et confirmer ce résultat.

Malgré le fait que nous avons suivi les mêmes étapes de sélection de notre échantillon que ces auteurs, l'échantillon utilisé diffère dans le sens où il ne contient pas nécessairement les mêmes firmes et inclut des années supplémentaires à l'étude. La partie A ne présente aucune variable de contrôle expliquant les deux des trois mesures de courus discrétionnaires.

Tableau VI - Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur *p* qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur *p*.

Partie A. Ce qui explique les cours discrétionnaires

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,982 0,000 ***	1,920 0,000 ***	2,352 0,000 ***	2,993 0,000 ***	2,677 0,000 ***	2,661 0,000 ***	0,166 0,000 ***	1,694 0,000 ***
Âge de la firme								
Levier financier	0,056 0,529	0,111 0,196	-0,191 0,274	0,097 0,750	0,107 0,640	-0,254 0,283	0,081 0,585	0,116 0,372
Moyenne des revenus								
Écart-type des revenus								
Place boursière américaine (variable dichotomique)								
Nombre de membres sur le Conseil d'administration								
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,001 0,313	0,001 0,455	0,001 0,623	-0,004 0,169	-0,002 0,465	-0,002 0,476	0,001 0,260	0,002 0,139
Actionnaires dominants	0,001 0,004 ***	0,000 0,980	0,001 0,197	0,002 0,123	0,003 0,016 **	0,002 0,110	0,001 0,146	0,006 0,354
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs								
Salaires des membres de la direction	0,003 0,947	0,003 0,250	0,006 0,233	-0,036 0,034 **	-0,002 0,778	0,007 0,413	-0,007 0,141	0,003 0,504
Auditeurs de renom (variable dichotomique)								
Taille de l'émission d'actions								
Fraction vendue de la firme								
Taille de la firme	0,025 0,379	0,040 0,102	-0,019 0,725	0,042 0,750	0,048 0,505	0,079 0,318	0,158 0,001 ***	0,108 0,010 **
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,021 0,003 ***	0,030 0,000 ***	0,010 0,464	0,025 0,244	0,048 0,003 ***	-0,005 0,765	-0,013 0,241	-0,014 0,146
Couverture d'assurance	0,000 0,563	-0,001 0,285	0,000 0,959	0,005 0,056 *	0,000 0,966	-0,003 0,226	-0,002 0,032 **	-0,002 0,037 **
Cours discrétionnaires (DC)								
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2	0,9541	0,9742	0,9056	0,8417	0,9177	0,9972	0,9951	0,995

Tableau VI - Estimation des 3-MC des Cours discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des cours discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des cours discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des cours discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-34,468	-29,379	-24,383	-27,688	-19,791	-14,064	-26,572	-26,916
	0,034 **	0,077 *	0,155	0,114	0,286	0,436	0,117	0,112
Âge de la firme	-0,070	-0,050	-0,277	-0,173	-0,188	-0,473	-0,461	-0,453
	0,664	0,776	0,081 *	0,408	0,401	0,016 **	0,010 **	0,012 **
Levier financier	13,571	22,579	16,272	9,786	17,461	6,982	13,716	12,931
	0,367	0,149	0,294	0,561	0,312	0,691	0,422	0,447
Moyenne des revenus	-0,021	-0,019	-0,005	-0,018	-0,014	-0,001	-0,004	-0,004
	0,000 ***	0,000 ***	0,257	0,003 ***	0,019 **	0,839	0,376	0,376
Écart-type des revenus	0,106	0,092	0,046	0,103	0,086	0,041	0,046	0,046
	0,000 ***	0,000 ***	0,034 **	0,000 ***	0,001 ***	0,085 *	0,039 **	0,039 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,260	9,066	14,412	8,071	4,835	11,765	17,135	16,770
	0,217	0,334	0,138	0,436	0,645	0,276	0,080 *	0,085 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,538	1,938	1,962	3,179	2,781	2,782	2,731	2,770
	0,059 *	0,178	0,138	0,025 **	0,075 *	0,047 **	0,046 **	0,042 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,317	0,311	0,363	0,264	0,240	0,259	0,355	0,361
	0,078 *	0,105	0,056 *	0,168	0,239	0,209	0,066 *	0,062 *
Actionnaires dominants	0,092	0,082	0,088	0,089	0,073	0,095	0,075	0,071
	0,355	0,421	0,400	0,394	0,497	0,383	0,481	0,506
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,266	-0,382	-0,414	-0,359	-0,472	-0,437	-0,446	-0,450
	0,147	0,036 **	0,013 **	0,072 *	0,015 **	0,021 **	0,011 **	0,011 **
Salaires des membres de la direction	3,066	2,974	2,268	2,910	2,778	2,189	2,269	2,261
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,603	6,261	6,842	6,120	4,626	6,756	4,983	5,278
	0,361	0,406	0,349	0,416	0,557	0,403	0,503	0,477
Taille de l'émission d'actions	0,085	0,093	0,049	0,039	0,032	-0,004	0,038	0,037
	0,001 ***	0,000 ***	0,040 **	0,309	0,435	0,810	0,125	0,128
Fraction vendue de la firme	-0,009	-0,151	-0,070	-0,092	-0,184	-0,184	-0,136	-0,142
	0,972	0,570	0,797	0,750	0,633	0,547	0,640	0,622
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Cours discrétionnaires (DC)	-6,743	-0,850	-6,940	-5,192	-4,023	-5,777	-0,171	-0,145
	0,271	0,866	0,112	0,173	0,291	0,123	0,883	0,913
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC								
Nombre d'observations	107	108	122	96	97	105	118	116
R2	0,6994	0,6816	0,6368	0,5841	0,5644	0,5328	0,6384	0,6436

Tableau VI - Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur *p* qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur *p*.

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,505	1,509	1,501	1,504	1,499	1,498	1,503	1,504
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Âge de la firme	0,000	0,000	-1,572	0,000	-0,024	0,000	0,000	0,022
	0,135	0,634	0,977	0,177	0,898	0,534	0,013 **	0,881
Levier financier	-0,001	-0,012	-0,012	-0,017	-0,017	-0,015	-0,014	-0,013
	0,024 **	0,016 **	0,023 **	0,002 ***	0,002 ***	0,005 ***	0,013 **	0,020 **
Moyenne des revenus	0,008	1,558	0,004	-0,002	0,003	0,006	0,003	0,004
	0,862	0,431	0,365	0,979	0,515	0,684	0,449	0,287
Écart-type des revenus	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,218	0,096 *	0,025 **	0,006 ***	0,017 **	0,005 ***	0,010 **	0,017 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,004	-0,004	-0,007	-0,002	-0,004	-0,005	-0,008	-0,008
	0,172	0,211	0,032 **	0,595	0,294	0,176	0,015 **	0,009 ***
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,253	0,301	0,088 *	0,096 *	0,100	0,073 *	0,059 *	0,028 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,402	0,535	0,220	0,508	0,676	0,312	0,505	0,428
Actionnaires dominants	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,217	0,468	0,299	0,053 *	0,117	0,120	0,135	0,118
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000
	0,556	0,673	0,584	0,615	0,572	0,996	0,822	0,383
Salaires des membres de la direction	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,002 ***	0,001 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,002	-0,003	-0,003	-0,001	-0,002	-0,002	-0,003	-0,003
	0,381	0,306	0,199	0,546	0,443	0,448	0,168	0,164
Taille de l'émission d'actions	-6,710	0,000	0,000	0,006	-0,016	0,007	0,000	0,000
	0,512	0,021 **	0,017 **	0,855	0,642	0,817	0,009 ***	0,007 ***
Fraction vendue de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,771	0,199	0,240	0,836	0,610	0,632	0,301	0,431
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Courus discrétionnaires (DC)								
Couverture d'assurance inexpliquée	0,000	-6,642	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,248	0,873	0,010 **	0,007 ***	0,045 **	0,003 ***	0,002 ***	0,000 ***
Couverture d'assurance inexpliquée * DC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,001 ***	0,002 ***	0,100	0,069 *	0,445	0,745	0,282	0,038 **
Nombre d'observations	107	108	122	96	97	105	115	116
R2	0,9981	0,9979	0,9977	0,9979	0,9977	0,9976	0,9978	0,9974

5.4.2 Variables expliquant la couverture d'ARCADE achetée

D'un côté, pour vérifier la relation entre le comportement opportuniste des dirigeants et la souscription à l'ARCADE, nous vérifions le coefficient associé aux mesures des cours discrétionnaires. Nos résultats de la partie B du tableau VII démontrent que nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle et donc qu'aucun coefficient n'est statistiquement significatif. Nous ne pouvons donc conclure que les dirigeants souscrivent à l'ARCADE par anticipation d'un comportement opportuniste de leur part.

D'un autre côté, trois variables de contrôle demeurent sous la barre du niveau de confiance de 5%⁷, soit le salaire des membres de la direction, le pourcentage d'actions détenu par les D&A et l'écart-type de la moyenne des revenus des firmes. Nous obtenons une relation statistiquement significative et positive pour l'écart-type de la moyenne des revenus et pour la rémunération monétaire des dirigeants. Ce dernier résultat va à l'encontre de ce qu'affirmait Core (1997) qui percevait l'ARCADE comme une composante du programme de rémunération des dirigeants. La relation positive obtenue va dans le même sens que l'ARCADE peut agir comme un outil supplémentaire permettant aux gestionnaires d'utiliser la firme dans le but de promouvoir leurs propres intérêts plutôt que ceux des actionnaires. Nous observons aussi une relation statistiquement significative et négative pour le pourcentage d'actions détenu par les D&A.

⁷ Il est à noter que, pour définir qu'une variable est significative, nous avons considéré que, par mesure de cours discrétionnaires, au moins deux des estimations doivent avoir une valeur-p dont le niveau de confiance est d'au moins 5 %.

Finalement, pour deux des trois mesures de courus discrétionnaires, nous obtenons une relation statistiquement significative et négative avec la moyenne des revenus des firmes.

5.4.3 Variables expliquant la prime d'ARCADE payée

La partie C du tableau VIII expose les résultats des déterminants de la prime d'ARCADE. Tel que discuté à la section 3.4.2, les assureurs sont incités à évaluer correctement les risques de litiges puisqu'ils sont les perdants lors des poursuites des actionnaires. Ainsi, les primes d'ARCADE doivent être proportionnelles avec le niveau de manipulation des résultats.

Les résultats démontrent que les assureurs chargent une prime plus élevée pour une couverture inexpliquée. En fait, le coefficient associé à la couverture d'ARCADE inexpliquée reste positif et statistiquement significatif pour deux des trois mesures de courus discrétionnaires utilisées. Toutefois, lorsque nous évaluons la relation entre la prime d'ARCADE et la couverture d'ARCADE inexpliquée lorsqu'elle est achetée par anticipation d'un comportement opportuniste de gestion des résultats, nous n'obtenons aucun effet significatif.

Le levier financier de la firme ainsi que la rémunération monétaire des dirigeants demeurent les seules autres variables de contrôle qui sont statistiquement significatives et négatives lorsqu'elles sont associées à la prime d'ARCADE payée. Tel que mentionné à la section 4.3.2.2, plus les firmes ont un niveau d'endettement élevé et, par le fait même un risque de poursuites judiciaires élevé, plus les assureurs leur chargent une prime supérieure. Le résultat quant à la rémunération des dirigeants va dans le même sens que Core (1997) qui avançait que la couverture procurée par

l'ARCADE fait partie du programme de rémunération des dirigeants et peut donc être perçue comme un substitut des formes de rémunérations alternatives.

Finalement, pour deux des trois mesures de cours discrétionnaires, nous obtenons une relation statistiquement significative et positive avec l'écart-type des revenus et une relation statistiquement significative et négative avec la taille de l'émission d'actions. La première relation vérifie l'hypothèse selon laquelle la performance passée de l'entreprise doit être un signal fiable de façon à déterminer son rendement futur.

5.4.4 Méthode de contrôle des biais de sélection

Pour contrôler les biais de sélection, nous utilisons l'inverse du rapport de Mills (ou *Inverse Mills Ratio*). En fait, tel que mentionné le 5.2, dans certains cas, les circulaires de direction incluent des détails relativement à leur couverture d'assurance sans mention de la prime à payer. Dans d'autres cas, il est simplement évoqué que la firme a souscrit à une ARCADE, et ce, sans inclure de détails. Nous calculerons l'inverse du rapport de Mills pour les variables suivantes : *Couverture*, *Prime*. Ce ratio se calcule comme le rapport entre la densité de probabilité et la fonction de répartition d'une variable :

Équation X - Inverse du rapport de Mills

$$IMR_{\text{Couverture}} = \frac{f(\text{Couverture})}{F(\text{Couverture})} \quad (10)$$

Ici, $f(\text{Couverture})$ représente la densité de probabilité de la variable *Couverture* et $F(\text{Couverture})$ représente la fonction de répartition de la variable *Couverture*. Il est à noter que la densité de probabilité se calcule

avec la fonction *normalden* et que la fonction de répartition se calcule à partir de la fonction *normal* dans Stata.

5.4.5 Tests de robustesse avec des mesures de calculs de courus discrétionnaires supplémentaires

Nous reprenons l'approche des moindres carrés en trois étapes avec des mesures de courus discrétionnaires supplémentaires pour effectuer des tests de robustesse. Pour ce faire, nous utilisons les trois modèles suivants : le modèle de Jones modifié, le modèle de Jones des courus discrétionnaires ajustés à la performance et le modèle de Jones modifié et ajusté à la performance.

5.4.5.1 Modèle de Jones modifié

Le modèle de Jones modifié diffère du modèle de Jones (1991) du fait qu'il attribue la totalité de la variation des comptes débiteurs à la gestion des résultats. Ainsi, Kothari et Leone (2005) utilisent la variation des ventes nette de la variation des comptes débiteurs au lieu de la variation des ventes de l'équation (2) tout comme le font DeFond et Park (1999) dans leur étude :

Équation XI - Courus totaux du modèle de Jones modifié

$$CT_{\text{Jones modifié}} = \delta_0 + \delta_1 \left(\frac{1}{\text{Actifs}_{i,t-1}} \right) + \delta_2 \left(\frac{\Delta \text{Ventes}_{i,t} - \Delta \text{Comptes débiteurs}}{\text{Actifs}_{i,t-1}} \right) + \delta_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{\text{Actifs}_{i,t-1}} \right) + v_{i,t} \quad (11)$$

Par la suite, comme pour le modèle de Jones (1991), nous utilisons encore une fois les paramètres estimés par la régression en coupe transversale pour répartir les courus discrétionnaires à travers une composante non discrétionnaire (*NDC*) et une composante discrétionnaire (*DC*), ce qui constitue l'estimé des courus discrétionnaires :

Équation XII - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones modifié

$$NDC\ Jones\ modifié_{it} = \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_2 \left(\frac{\Delta Ventess_{it} - \Delta Comptes\ débiteurs_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_3 \left(\frac{PPE_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) \quad (12)$$

Équation XIII - Composante discrétionnaire du modèle de Jones modifié

$$DC\ Jones\ modifié_{it} = CT_{it} - NDC\ Jones\ modifié_{it} \quad (13)$$

Il est à noter que les courus totaux (*CT*) sont calculés à partir de l'équation (1).

5.4.5.2 Modèle de Jones des courus discrétionnaires ajusté à la performance

Le modèle de Jones des courus discrétionnaires ajusté à la performance se trouve être une manière alternative au modèle de Kothari et Leone (2005). Cette approche est conçue pour fournir une comparaison entre l'efficacité du couplage en fonction de la performance et l'inclusion d'une mesure de performance dans la régression :

Équation XIV - Courus totaux du modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)

$$CT\ ROA_{it} = \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_2 \left(\frac{\Delta Ventess_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_3 \left(\frac{PPE_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_4 (ROA_{it}) + u_{i,t} \quad (14)$$

Par la suite, comme pour le modèle de Jones (1991), nous utilisons les paramètres estimés par la régression en coupe transversale pour répartir les courus discrétionnaires à travers une composante non discrétionnaire (**NDC**) et une composante discrétionnaire (**DC**), ce qui constitue l'estimé des courus discrétionnaires :

Équation XV - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)

$$NDC\ ROA_{it} = \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_2 \left(\frac{\Delta Ventess_{jt}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_3 \left(\frac{PPE_{jt}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_4 (ROA_{it}) \quad (15)$$

Équation XVI - Composante discrétionnaire du modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)

$$DC\ ROA_{it} = CT_{it} - NDC\ ROA_{it} \quad (16)$$

Encore une fois, il est à noter que les courus totaux (**CT**) sont calculés à partir de l'équation (1).

5.4.5.3 Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

Le modèle de Jones modifié et ajusté à la performance regroupe le modèle de Jones modifié et le modèle de Jones des courus discrétionnaires ajusté à la performance. En d'autres termes, Kothari et Leone (2005) utilisent la variation des ventes nette de la variation des comptes débiteurs au lieu de la variation des ventes de l'équation (2) tout en ajoutant le rendement sur actifs :

Équation XVII - Courus totaux du modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

$$CT \text{ modifié et ajusté}_{it} = \delta_0 + \delta_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + \delta_2 \left(\frac{\Delta Ventas_{it} - \Delta Comptes\ débiteurs_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \delta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \delta_4 (ROA_{it}) + v_{it} \quad (17)$$

Par la suite, nous utilisons encore une fois les paramètres estimés par la régression en coupe transversale pour répartir les courus discrétionnaires à travers une composante non discrétionnaire (**NDCD**) et une composante discrétionnaire (**DCD**), ce qui constitue l'estimé des courus discrétionnaires :

Équation XVIII - Composante non discrétionnaire du modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

$$NDC \text{ modifié et ajusté}_{it} = \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \left(\frac{1}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_2 \left(\frac{\Delta Ventas_{it} - \Delta Comptes\ débiteurs_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_3 \left(\frac{PPE_{it}}{Actifs_{it-1}} \right) + \hat{\delta}_4 (ROA_{it}) \quad (18)$$

Équation XIX - Composante discrétionnaire du modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

$$DC \text{ modifié et ajusté}_{it} = CT_{it} - NDC \text{ ROA}_{it} \quad (19)$$

5.4.5.4 Variables significatives et explications

Les résultats de l'estimation du modèle de 3-MC à l'aide des mesures de courus discrétionnaires supplémentaires relativement aux principales hypothèses posées restent semblables. Quelques variations quant aux

variables explicatives significatives apparaissent. Concrètement, nous ne pouvons conclure que les dirigeants sont plus enclins à adopter une stratégie opportuniste de gestion des résultats lorsqu'ils sont couverts par une police d'ARCADE plus élevée et que l'ARCADE est achetée par anticipation d'un comportement opportuniste de la part des dirigeants. Néanmoins, nos résultats suggèrent que les assureurs sont en mesure de charger une prime plus coûteuse aux dirigeants opportunistes.

En ce qui concerne les variables expliquant la couverture d'ARCADE à laquelle les dirigeants ont souscrit, nous obtenons des relations statistiquement positives pour la rémunération monétaire des dirigeants et pour l'écart-type de la moyenne des revenus des firmes. Toutefois, cette fois-ci, nous obtenons une relation statistiquement positive avec la taille de l'émission d'actions. Une relation statistiquement significative et positive apparaît pour le pourcentage d'actions détenu par les D&A, ce qui indique que les D&A travaillent dans l'intérêt de la société pour assurer son succès ou de faire croître le cours de ses actions. Contrairement à la section 5.4.2, nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle pour le nombre de membres sur le CA et le pourcentage d'actions détenu par les D&A.

En ce qui concerne les variables expliquant la prime d'ARCADE payée, nous arrivons à des relations statistiquement négatives pour la rémunération monétaire des dirigeants et pour le levier financier. Cependant, nous reportons une relation statistiquement significative et positive avec la taille de l'émission d'actions. Une relation statistiquement significative et négative apparaît pour la place boursière américaine. Contrairement à la section 5.4.3, nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle pour l'écart-type de la moyenne des revenus des firmes. De plus, cette fois-ci, lorsque nous obtenons une relation entre la prime d'ARCADE et la couverture d'ARCADE

inexpliquée lorsqu'elle est achetée par anticipation d'un comportement opportuniste de gestion des résultats.

Tableau VII - Tests de robustesse de l'estimation des 3-MC à l'aide du Modèle de Jones modifié, du Modèle de Jones des cours discrétionnaires ajustés à la performance et du Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des cours discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des cours discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des cours discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones modifié, le modèle de Jones modifié et ajusté à la performance et le modèle de Jones ajusté à la performance (ROA). Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant pour variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie A. Ce qui explique les cours discrétionnaires									
Variables	Modèle de Jones modifié			Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)			Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance		
Constante	1,781 0,000 ***	1,861 0,000 ***	2,310 0,000 ***	1,903 0,000 ***	1,875 0,000 ***	2,393 0,000 ***	1,750 0,000 ***	2,360 0,000 ***	2,303 0,000 ***
Âge de la firme									
Lever financier	-0,013 0,844	0,147 0,055 *	-0,193 0,326	0,115 0,204	0,172 0,016 **	-0,204 0,240	0,002 0,916	-0,152 0,226	-0,185 0,338
Moyenne des revenus									
Écart-type des revenus									
Place boursière américaine (variable dichotomique)									
Nombre de membres sur le Conseil d'administration									
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000 0,843	0,001 0,288	0,000 0,855	-0,001 0,497	0,001 0,159	0,000 0,794	0,000 0,674	-0,001 0,202	0,000 0,831
Actionnaires dominants	0,001 0,100	0,000 0,578	0,001 0,405	0,001 0,022 **	0,000 0,630	0,010 0,243	0,000 0,171	0,000 0,904	0,001 0,474
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs									
Salaires des membres de la direction	0,004 0,226	0,000 0,952	0,003 0,564	0,000 0,905	0,000 0,976	0,002 0,633	0,001 0,666	-0,001 0,804	0,003 0,605
Auditeurs de renom (variable dichotomique)									
Taille de l'émission d'actions									
Fraction vendue de la firme									
Taille de la firme	-0,017 0,330	0,019 0,337	0,011 0,441	0,031 0,195	0,014 0,432	-0,028 0,536	0,000 0,916	-0,034 0,297	0,001 0,987
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,020 0,000 ***	0,031 0,000 ***	0,011 0,855	0,024 0,001 ***	0,030 0,000 ***	0,008 0,518	0,018 0,000 ***	-0,010 0,265	0,009 0,523
Couverture d'assurance	0,000 0,236	0,000 0,248	0,000 0,659	0,000 0,652	0,000 0,212	0,001 0,329	0,000 0,778	0,001 0,081 *	0,000 0,619
Cours discrétionnaires (DC)									
Couverture d'assurance inexpliquée									
Couverture d'assurance inexpliquée * DC									
Nombre d'observations	97	113	122	104	117	122	96	113	122
R2	0,9712	0,9718	0,8573	0,9518	0,9747	0,9084	0,9733	0,9418	0,8685

Tableau VII- Tests de robustesse de l'estimation des 3-MC à l'aide du Modèle de Jones modifié, du Modèle de Jones des courus discrétionnaires ajustés à la performance et du Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones modifié, le modèle de Jones modifié et ajusté à la performance et le modèle de Jones ajusté à la performance (ROA). Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant pour variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie B. Ce qui explique le montant d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones modifié			Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)			Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance		
Constante	-35,452	-29,128	-21,758	-25,500	-29,374	-25,051	-35,385	-29,864	-22,839
	0,047 **	0,070 *	0,208	0,128	0,060 *	0,143	0,049 **	0,065 *	0,186
Âge de la firme	-0,096	-0,082	-0,286	-0,138	-0,058	-0,278	-0,099	-0,067	-0,290
	0,597	0,616	0,071 *	0,422	0,708	0,080 *	0,589	0,685	0,068 *
Lever financier	20,648	19,996	16,227	13,561	20,591	16,413	22,683	20,019	15,140
	0,201	0,172	0,295	0,370	0,152	0,248	0,166	0,018 **	0,330
Moyenne des revenus	-0,024	-0,019	-0,005	-0,027	-0,018	-0,005	-0,024	-0,019	-0,005
	0,000 ***	0,000 ***	0,291	0,000 ***	0,000 ***	0,248	0,000 ***	0,000 ***	0,276
Écart-type des revenus	0,117	0,096	0,046	0,102	0,095	0,047	0,118	0,095	0,046
	0,000 ***	0,000 ***	0,037 **	0,000 ***	0,000 ***	0,033 **	0,000 ***	0,000 ***	0,037 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,797	9,990	14,754	13,421	9,559	14,740	11,387	8,684	14,842
	0,230	0,267	0,127	0,142	0,282	0,129	0,250	0,337	0,126
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	1,766	1,980	1,920	2,883	1,749	1,994	1,695	2,170	1,914
	0,232	0,116	0,145	0,033 **	0,151	0,131	0,260	0,085 *	0,148
Pourcentage d'administrateurs externes	0,359	0,305	0,036	0,173	0,318	0,365	0,369	0,296	0,359
	0,066 *	0,088 *	0,060 *	0,350	0,070 *	0,055 *	0,066 *	0,099 *	0,059 *
Actionnaires dominants	0,090	0,085	0,095	0,094	0,081	0,088	0,090	0,089	0,100
	0,396	0,385	0,364	0,348	0,394	0,398	0,402	0,361	0,343
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,213	-0,395	-0,421	-0,363	-0,404	-0,414	-0,251	-0,408	-0,426
	0,270	0,012 **	0,011 **	0,035 **	0,008 ***	0,013 **	0,203	0,009 ***	0,011 **
Salaires des membres de la direction	3,222	2,857	2,243	2,987	2,878	2,274	3,215	2,855	2,263
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	11,190	6,832	6,178	5,577	7,327	6,763	11,074	2,740	6,427
	0,165	0,342	0,393	0,448	0,289	0,355	0,172	0,427	0,377
Taille de l'émission d'actions	0,090	0,079	0,047	0,090	0,078	0,049	0,090	0,080	0,048
	0,001 ***	0,001 ***	0,046 **	0,000 ***	0,001 ***	0,039 **	0,001 ***	0,001 ***	0,042 **
Fraction vendue de la firme	-0,123	0,022	-0,104	0,006	0,032	-0,065	-0,145	0,015	-0,088
	0,709	0,932	0,705	0,983	0,897	0,814	0,665	0,952	0,775
Taille de la firme									
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs									
Couverture d'assurance									
Courus discrétionnaires (DC)	-6,310	-4,072	-8,696	-6,151	-3,985	-6,590	-4,962	-1,902	-7,787
	0,389	0,450	0,061 *	0,319	0,448	0,131	0,503	0,692	0,553
Couverture d'assurance inexpliquée									
Couverture d'assurance inexpliquée * DC									
Nombre d'observations	97	113	122	104	117	122	96	113	122
R2	0,7125	0,6863	0,6375	0,7048	0,685	0,6360	0,7117	0,6853	0,6359

Tableau VII- Tests de robustesse de l'estimation des 3-MC à l'aide du Modèle de Jones modifié, du Modèle de Jones des courus discrétionnaires ajustés à la performance et du Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones modifié, le modèle de Jones modifié et ajusté à la performance et le modèle de Jones ajusté à la performance (ROA). Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant pour variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur *p* qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur *p*.

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée									
Variables	Modèle de Jones modifié			Modèle de Jones ajusté à la performance (ROA)			Modèle de Jones modifié et ajusté à la performance		
	1,501	1,503	1,505	1,507	1,504	1,501	1,504	1,498	1,502
Constante	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Âge de la firme	-0,018	0,000	0,011	0,000	0,000	0,004	0,023	-0,015	-0,013
	0,893	0,688	0,945	0,743	0,252	0,975	0,890	0,919	0,924
Levier financier	-0,012	-0,013	-0,016	-0,012	-0,012	-0,012	-0,016	-0,014	-0,012
	0,020 **	0,013 **	0,003 ***	0,013 **	0,020 **	0,022 **	0,003 ***	0,006 ***	0,021 **
Moyenne des revenus	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,003	0,005	0,006	0,004
	0,278	0,247	0,328	0,170	0,188	0,391	0,349	0,187	0,300
Écart-type des revenus	0,000	0,000	0,000	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,035 **	0,089 *	0,103	0,423	0,130	0,022 **	0,084 *	0,115	0,035 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,007	-0,005	-0,007	-0,007	-0,005	-0,007	-0,006	-0,006	-0,007
	0,029 **	0,105	0,040 **	0,034 **	0,125	0,033 **	0,062 *	0,078 *	0,030 **
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	-0,001	-0,001
	0,055 *	0,127	0,292	0,088 *	0,169	0,092 *	0,340	0,169	0,059 *
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,246	0,441	0,369	0,957	0,310	0,218	0,414	0,307	0,243
Actionnaires dominants	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,220	0,452	0,085 *	0,154	0,416	0,320	0,083 *	0,474	0,241
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,000
	0,525	0,699	0,938	0,727	0,800	0,608	0,930	0,581	0,542
Salaires des membres de la direction	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,001 ***	0,000 ***	0,001 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,000 ***	0,001 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,003	-0,002	-0,004	-0,003	-0,002	-0,003	-0,004	-0,002	-0,003
	0,190	0,425	0,182	0,279	0,370	0,198	0,186	0,415	0,187
Taille de l'émission d'actions	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,015 **	0,006 ***	0,024 **	0,058 *	0,005 ***	0,018 **	0,017 **	0,005 ***	0,017 **
Fraction vendue de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,223	0,302	0,281	0,610	0,350	0,235	0,222	0,275	0,226
Taille de la firme									
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs									
Couverture d'assurance									
Courus discrétionnaires (DC)									
Couverture d'assurance inexplicite	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,006 ***	0,193	0,085 *	0,630	0,159	0,013 **	0,062 *	0,206	0,069 *
Couverture d'assurance inexplicite * DC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,099 *	0,033 **	0,025 **	0,000 ***	0,027 **	0,082 *	0,001 ***	0,002 ***	0,069 *
Nombre d'observations	97	113	122	104	117	122	96	113	122
R2	0,9982	0,9978	0,9977	0,9982	0,9977	0,9977	0,9982	0,9980	0,9977

5.5 Tests de robustesse additionnels

Ce sous-chapitre présente des tests de robustesse additionnels. Premièrement, nous examinons l'effet du cycle de souscription sur la couverture et la prime à payer. Deuxièmement, nous vérifions l'impact de l'adoption du PEIC. Troisièmement, nous investiguons l'effet d'émissions multiples durant la même année dans l'échantillon. Cinquièmement, nous élimons les variables d'interaction entre la couverture inexpliquée et les mesures de courus discrétionnaires. Finalement, nous examinons si le changement des variables d'interaction par les mesures de courus discrétionnaires (sans inclure la couverture inexpliquée) fait varier les résultats. Finalement, nous supposons que l'agressivité dans les courus discrétionnaires n'est pas une chose linéaire, mais convexe.

5.5.1 Effet du cycle de souscription

Nous reprenons l'approche des moindres carrés en trois étapes pour examiner l'effet du cycle de souscription (ou cycle de l'assurance) sur les pratiques relativement aux courus discrétionnaire et sur les primes d'assurance.

Pour ce faire, nous modifions, encore une fois, les première et troisième équations du système d'équations (7) en introduisant des interactions avec la variable dichotomique du cycle de souscription :

Équation XX - Approche des moindres carrés ordinaires incluant l'effet du cycle de souscription

$$\begin{aligned}
 DC &= \lambda_0 + \lambda_1 \text{Risque}' + \lambda_2 \text{Gouvernance}' + \lambda_3 \text{Industrie} + \lambda_4 \text{Année} + \lambda_5 \text{Couverture} \\
 &\quad + \lambda_6 (\text{Couverture} * \text{Cycle de marché}) + \epsilon_1 \\
 \\
 \text{Couverture} &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{Risque} + \alpha_2 \text{Gouvernance} + \alpha_3 \text{Caractéristiques} + \alpha_4 DC + \epsilon_2 \\
 \\
 \text{Prime} &= \gamma_0 + \gamma_1 \text{Risque} + \gamma_2 \text{Gouvernance} + \gamma_3 \text{Caractéristiques} + \gamma_4 \epsilon_2 + \gamma_5 (\epsilon_2 * DC) \\
 &\quad + \gamma_6 (\epsilon_2 * DC * \text{Cycle de marché}) + \epsilon_3
 \end{aligned}
 \tag{20}$$

La valeur dichotomique du cycle de souscription prend la valeur de 1 si l'augmentation du capital social de l'entreprise et la souscription à l'ARCADE a été fait lors d'un marché faible (ou *soft market*) et la valeur de 0 sinon :

$$\text{Cycle de souscription} = \begin{cases} 1 & \text{si la firme se trouve dans un marché faible (ou soft market)} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Selon Phil Cook, le chef de la direction de *Omega Insurance Holdings*, le Canada a vu seulement trois périodes de marché difficile (ou *hard market*) au cours des 45 dernières années, soit de 1975 à 1978, de 1984 à 1987 et de 2001 à 2004 (Canada's Insurance and Risk Magazine, 2012). Rohan Dixon d'*Aon Risk Solutions* ajoute qu'il est prévu que les Canadiens verront la poursuite d'un cycle de marché faible depuis 2004 (Canada's Insurance and Risk Magazine, 2014). D'ailleurs, l'environnement prolongé de faiblesse du

marché a conduit les professionnels de l'assurance à spéculer à savoir si les points de vue traditionnels du cycle de souscription peuvent continuer ou si un nouveau modèle sortira. Nous avons donc considéré que les périodes de marché faible étaient de 1997 à 2000 et de 2005 à 2013. Sur un total de 233 firmes, 161 d'entre elles ont émis des actions lors d'un marché faible contre 72 firmes qui ont émis des actions lors d'un marché difficile.

Puisque la concurrence entre les assureurs est moins élevée lors d'un marché difficile, leur rôle de surveillance, tel que discuté à la section 3.4.2, est plus susceptible d'être renforcé au cours d'un marché difficile par opposition à un marché faible. Par conséquent, nous émettons l'hypothèse que les dirigeants sont plus enclins à adopter une stratégie de gestion des résultats plus agressive lors d'un marché faible tel que discuté au sous-chapitre 3.6. Les assureurs, quant à eux, sont contraints de facturer des primes plus basses.

La partie A du tableau VIII démontre que, pour toutes les mesures de courus discrétionnaires, la couverture d'ARCADE à laquelle les dirigeants ont souscrit durant une période faible du cycle de souscription n'a aucun effet incrémental sur la manipulation des résultats. Ce résultat contredit notre hypothèse selon laquelle le cycle de souscription agit sur le comportement des dirigeants quant à leur stratégie de gestion des résultats.

Toutefois, la partie C du tableau VIII démontre que le cycle de souscription n'a aucun impact sur la prime d'assurance lorsque l'achat est effectué par anticipation d'un comportement opportuniste de la part des dirigeants. Les résultats vont donc à l'encontre du fait que les assureurs, surveillant davantage pour les stratégies de manipulation de résultats lors des périodes difficiles du cycle de souscription, sont aptes à charger une prime supplémentaire aux firmes le cas échéant.

Tableau VIII - Estimation des 3-MC de l'effet du Cycle de souscription sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (18), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. Les résultats permettent de vérifier l'effet incrémental du cycle de souscription sur les courus discrétionnaires et sur la prime d'ARCADE payée. La partie A présente l'effet du cycle de souscription sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet du cycle de souscription sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéficiaires. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Courus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie A. Ce qui explique les courus discrétionnaires

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéficiaires	
Constante	1,992	1,952	2,385	2,732	2,723	2,854	1,774	1,821
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Âge de la firme								
Levier financier	0,055	0,104	-0,191	0,108	0,093	-0,292	0,062	0,095
	0,533	0,214	0,269	0,716	0,682	0,214	0,671	0,453
Moyenne des revenus								
Écart-type des revenus								
Place boursière américaine (variable dichotomique)								
Nombre de membres sur le Conseil d'administration								
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,009	0,000	0,000	-0,002	-0,002	-0,003	0,000	0,001
	0,226	0,569	0,646	0,433	0,279	0,119	0,725	0,535
Actionnaires dominants	0,001	0,000	0,001	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001
	0,004 ***	0,704	0,144	0,120	0,020 **	0,136	0,079 *	0,190
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs								
Salaires des membres de la direction	0,000	0,001	0,003	-0,024	-0,009	-0,005	-0,011	-0,002
	0,969	0,778	0,548	0,131	0,153	0,481	0,004 ***	0,569
Auditeurs de renom (variable dichotomique)								
Taille de l'émission d'actions								
Fraction vendue de la firme								
Taille de la firme	0,022	0,030	-0,025	0,112	0,040	0,027	0,115	0,064
	0,388	0,145	0,576	0,246	0,510	0,691	0,005 ***	0,066 *
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,022	0,030	0,008	0,019	0,048	0,001	-0,009	-0,010
	0,001 ***	0,000 ***	0,538	0,372	0,001 ***	0,959	0,396	0,279
Couverture d'assurance	0,000	0,000	0,001	0,002	0,002	0,001	-0,001	0,000
	0,425	0,589	0,183	0,319	0,059 *	0,328	0,189	0,423
Couverture d'assurance * Cycle de souscription (variable dichotomique)	0,000	-0,001	-0,001	0,000	-0,002	-0,001	0,001	0,001
	0,577	0,097 *	0,239	0,892	0,232	0,421	0,423	0,484
Courus discrétionnaires (DC)								
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC * Cycle de souscription (variable dichotomique)								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9539	0,9759	0,9078	0,8589	0,9189	0,9138	0,9954	0,9955

Tableau VIII- Estimation des 3-MC de l'effet du Cycle de souscription sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (18), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. Les résultats permettent de vérifier l'effet incrémental du cycle de souscription sur les courus discrétionnaires et sur la prime d'ARCADE payée. La partie A présente l'effet du cycle de souscription sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet du cycle de souscription sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéficiaires. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Courus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéficiaires	
Constante	-39,003	-29,037	-24,067	-27,706	-19,869	-14,016	-26,689	-26,959
	0,015 **	0,845	0,160	0,114	0,284	0,438	0,115	0,111
Âge de la firme	-0,063	-0,056	-0,278	-0,173	-0,187	-0,474	-0,459	-0,453
	0,699	0,748	0,079 *	0,408	0,403	0,015 **	0,011 **	0,012 **
Lever financier	16,525	22,611	16,372	9,785	17,427	6,982	13,545	12,808
	0,269	0,148	0,291	0,561	0,313	0,691	0,427	0,451
Moyenne des revenus	-0,022	-0,019	-0,005	-0,018	-0,015	-0,001	-0,004	-0,004
	0,000 ***	0,001 ***	0,253	0,003 ***	0,019 **	0,841	0,381	0,378
Écart-type des revenus	0,107	0,091	0,047	0,103	0,086	0,041	0,046	0,046
	0,000 ***	0,000 ***	0,033 **	0,000 ***	0,001 ***	0,085 *	0,040 **	0,039 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	10,223	9,380	14,556	8,072	4,845	11,765	16,985	16,711
	0,263	0,316	0,133	0,436	0,644	0,276	0,083 *	0,087 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,777	1,845	1,936	3,181	2,793	2,777	2,750	2,790
	0,041 **	0,199	0,143	0,025 **	0,074 *	0,048 **	0,045 **	0,041 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,333	0,315	0,362	0,264	0,239	0,259	0,358	0,361
	0,069 *	0,101	0,056 *	0,167	0,240	0,209	0,066 *	0,062 *
Actionnaires dominants	0,082	0,084	0,089	0,089	0,072	0,095	0,075	0,070
	0,414	0,410	0,393	0,394	0,499	0,382	0,484	0,509
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,263	-0,380	-0,415	-0,358	-0,472	-0,438	-0,445	-0,450
	0,162	0,037 **	0,013 **	0,072 *	0,015 **	0,021 **	0,012 **	0,011 **
Salaires des membres de la direction	3,092	2,969	2,270	2,910	2,780	2,188	2,266	2,261
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	5,918	6,421	6,893	6,123	4,612	6,756	4,895	5,206
	0,417	0,394	0,345	0,416	0,559	0,403	0,511	0,483
Taille de l'émission d'actions	0,088	0,093	0,049	0,039	0,032	-0,009	0,038	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,040 **	0,309	0,433	0,811	0,125	0,129
Fraction vendue de la firme	-0,008	0,093	-0,072	-0,092	-0,184	-0,184	-0,134	-0,142
	0,975	0,644	0,793	0,751	0,633	0,548	0,644	0,622
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Couverture d'assurance * Cycle de souscription (variable dichotomique)								
Courus discrétionnaires (DC)	-0,688	-0,980	-7,134	-5,189	-4,001	-5,786	0,181	-0,149
	0,897	0,845	0,101	0,172	0,293	0,122	0,883	0,911
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC * Cycle de souscription (variable dichotomique)								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,6953	0,6815	0,6368	0,5841	0,5644	0,5239	0,5328	0,664

Tableau VIII- Estimation des 3-MC de l'effet du Cycle de souscription sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (18), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des administrateurs et des dirigeants (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. Les résultats permettent de vérifier l'effet incrémental du cycle de souscription sur les courus discrétionnaires et sur la prime d'ARCADE payée. La partie A présente l'effet du cycle de souscription sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet du cycle de souscription sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Courus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,504	1,513	1,502	1,506	1,508	1,503	1,502	1,504
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Âge de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,004
	0,070 *	0,551	0,464	0,159	0,961	0,586	0,778	0,977
Levier financier	-0,011	-0,012	-0,011	-0,017	-0,016	-0,015	-0,014	-0,013
	0,030 **	0,021 **	0,034 **	0,002 ***	0,004 ***	0,007 ***	0,009 ***	0,019 **
Moyenne des revenus	-0,008	0,005	-0,002	-0,004	0,001	0,003	0,002	0,005
	0,633	0,784	0,970	0,818	0,942	0,962	0,539	0,226
Écart-type des revenus	0,222	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,284	0,140	0,085 *	0,034 **	0,010 **	0,034 **	0,003 ***	0,009 ***
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,003	-0,003	-0,005	-0,002	-0,004	-0,005	-0,008	-0,009
	0,359	0,376	0,083 *	0,578	0,273	0,149	0,010 **	0,006 ***
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,293	0,175	0,210	0,188	0,093 *	0,135	0,072 *	0,027 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,474	0,686	0,185	0,485	0,862	0,247	0,630	0,404
Actionnaires dominants	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,181	0,370	0,271	0,059 *	0,138	0,141	0,196	0,134
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
	0,562	0,613	0,418	0,758	0,450	0,711	0,671	0,944
Salaires des membres de la direction	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,002 ***	0,001 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,001	-0,002	-0,003	-0,002	-0,002	-0,002	-0,003	-0,003
	0,545	0,424	0,171	0,532	0,437	0,414	0,177	0,149
Taille de l'émission d'actions	0,008	0,000	-0,015	0,007	-0,024	0,009	0,000	0,000
	0,757	0,181	0,512	0,834	0,465	0,765	0,003 ***	0,002 ***
Fraction vendue de la firme	0,016	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,001
	0,941	0,312	0,504	0,932	0,679	0,677	0,283	0,407
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Couverture d'assurance * Cycle de souscription (variable dichotomique)								
Courus discrétionnaires (DC)								
Couverture d'assurance inexpliquée	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,249	0,646	0,030 **	0,069 *	0,081 *	0,048 **	0,015 **	0,000 ***
Couverture d'assurance inexpliquée * DC	-0,001	0,000	0,000	-0,001	0,000	-0,001	0,000	0,000
	0,000 ***	0,000 ***	0,001 ***	0,241	0,015 **	0,120	0,015 **	0,007 ***
Couverture d'assurance inexpliquée * DC * Cycle de souscription (variable dichotomique)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
	0,017 **	0,027 **	0,004 ***	0,479	0,015 **	0,127	0,024 **	0,077 *
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9982	0,9980	0,9978	0,9979	0,9979	0,9976	0,9979	0,9979

5.5.2 Effet de l'adoption du PEIC

Nous reprenons l'approche des moindres carrés en trois étapes pour étudier l'effet de l'instauration du Programme d'examen de l'information continue (ou PEIC, *Continuous Disclosure Review Program*) sur la manipulation des résultats opportunistes et sur les primes d'assurance. Le PEIC fait partie des activités d'encadrement de l'Autorité des marchés financiers qui a été lancé dans plusieurs provinces canadiennes. Ce programme est entré en vigueur le 30 mars 2004. Il vise le rehaussement de la qualité des dossiers d'information continue des émetteurs assujettis.

Pour vérifier cet impact, nous estimons de nouveau le système d'équations simultanées (7) tout en modifiant ses première et troisième équations par l'introduction des interactions avec la variable dichotomique du PEIC :

Équation XXI - Approche des moindres carrés ordinaires incluant l'effet de l'instauration du programme PEIC

$$DC = \lambda_0 + \lambda_1 \text{Risque}' + \lambda_2 \text{Gouvernance}' + \lambda_3 \text{Industrie} + \lambda_4 \text{Année} + \lambda_5 \text{Couverture} \\ + \lambda_6 (\text{Couverture} * \text{PEIC}) + \epsilon_1$$

$$\text{Couverture} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Risque} + \alpha_2 \text{Gouvernance} + \alpha_3 \text{Caractéristiques} + \alpha_4 DC + \epsilon_2$$

(21)

$$\text{Prime} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Risque} + \gamma_2 \text{Gouvernance} + \gamma_3 \text{Caractéristiques} + \gamma_4 \epsilon_2 + \gamma_5 (\epsilon_2 * DC) \\ + \gamma_6 (\epsilon_2 * DC * \text{PEIC}) + \epsilon_3$$

Premièrement, pour examiner le rôle de l'adoption du PEIC sur les motivations de la manipulation des résultats déclenchées par la souscription

à une couverture d'assurance, nous introduisons une variable dichotomique qui interagit avec la couverture d'assurance.

Cette variable dichotomique prend la valeur de 1 si la date d'émission d'actions se trouve après l'instauration du PEIC et 0 sinon :

$$PEIC = \begin{cases} 1 & \text{si la date d'émission se trouve après le 30 mars 2004} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Deuxièmement, nous vérifions l'efficacité de ce programme provincial pour diminuer l'opportunisme managérial en testant si les assureurs réduisent les primes chargées après l'adoption du PEIC. Pour ce faire, dans la troisième équation du système d'équations (17), nous introduisons une variable d'interaction entre la variable dichotomique du PEIC, la couverture inexplicée de couverture d'ARCADE et les mesures de courus discrétionnaires. Si le PEIC s'avère effectif, nous anticipons un coefficient associé à cette variable d'interaction d'aller à l'encontre de l'hypothèse de manipulation des résultats.

La partie A du tableau IX indique que l'instauration du PEIC n'est pas efficace pour alléger le comportement opportuniste des dirigeants dans la gestion des résultats. En fait, la couverture d'ARCADE n'est pas un déterminant des mesures de courus discrétionnaires après l'adoption du PEIC.

L'instauration du PEIC n'a un impact significatif sur les primes d'ARCADE pour deux des trois mesures de courus discrétionnaires à un niveau de confiance d'au moins 10%. La partie C du tableau IX démontre que le coefficient de la variable d'interaction entre la couverture d'ARCADE non expliquée, les mesures de courus discrétionnaires et la variable dichotomique du PEIC ont une relation statistiquement significative avec la prime d'ARCADE payée. En d'autres termes, les résultats suggèrent que les

assureurs perçoivent le PEIC comme un incitatif permettant de dissuader les dirigeants d'une gestion des résultats opportuniste, ce qui contribue à une réduction du risque de litige.

Tableau IX - Estimation des 3-MC de l'effet de l'instauration du programme PEIC sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (19), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. Les résultats permettent de vérifier l'effet incrémental de l'instauration du programme PEIC sur les courus discrétionnaires et sur la prime d'ARCADE payée. La partie A présente l'effet du PEIC sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes de l'échantillon. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet des multiples augmentations de capital social sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Courus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie A. Ce qui explique les courus discrétionnaires

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,998 0,000 ***	1,981 0,000 ***	1,981 0,000 ***	2,728 0,000 ***	2,757 0,000 ***	2,863 0,000 ***	1,750 0,000 ***	1,786 0,000 ***
Âge de la firme								
Levier financier	0,050 0,579	0,092 0,282	0,092 0,282	0,100 0,738	0,098 0,669	-0,267 0,263	0,080 0,589	0,128 0,314
Moyenne des revenus								
Écart-type des revenus								
Place boursière américaine (variable dichotomique)								
Nombre de membres sur le Conseil d'administration								
Pourcentage d'administrateurs externes	0,001 0,297	0,000 0,754	0,000 0,754	-0,002 0,476	-0,002 0,240	-0,003 0,099 *	0,001 0,645	0,001 0,496
Actionnaires dominants	0,001 0,005 ***	0,000 0,840	0,000 0,840	0,002 0,137	0,003 0,016 **	0,002 0,111	0,001 0,063 *	0,001 0,141
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs								
Salaires des membres de la direction	0,000 0,972	0,001 0,695	0,001 0,695	-0,024 0,130	-0,006 0,315	-0,003 0,592	-0,011 0,004 ***	-0,002 0,556
Auditeurs de renom (variable dichotomique)								
Taille de l'émission d'actions								
Fraction vendue de la firme								
Taille de la firme	0,023 0,365	0,021 0,318	0,021 0,318	0,113 0,238	0,030 0,630	0,026 0,706	0,125 0,003 ***	0,089 0,027 **
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,021 0,002 ***	0,031 0,000 ***	0,031 0,000 ***	0,019 0,374	0,049 0,001 ***	-0,001 0,946	-0,010 0,323	-0,011 0,190
Couverture d'assurance	0,000 0,379	0,000 0,938	0,001 0,269	0,001 0,386	0,001 0,192	0,001 0,580	-0,001 0,252	0,000 0,549
Couverture d'assurance * PEIC (variable dichotomique)	0,000 0,815	0,001 0,482	0,000 0,985	0,001 0,688	0,000 0,893	-0,001 0,815	-0,001 0,443	-0,002 0,150
Courus discrétionnaires (DC)								
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC * PEIC (variable dichotomique)								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R ² ajusté	0,9545	0,9756	0,9073	0,8595	0,9186	0,9140	0,9954	0,9956

Tableau IX- Estimation des 3-MC de l'effet de l'instauration du programme PEIC sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (19), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. Les résultats permettent de vérifier l'effet incrémental de l'instauration du programme PEIC sur les courus discrétionnaires et sur la prime d'ARCADE payée. La partie A présente l'effet du PEIC sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes de l'échantillon. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet des multiples augmentations de capital social sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Courus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-34,474	-29,501	-24,385	-27,695	-19,733	-14,043	-26,504	-26,829
	0,034 **	0,075 *	0,155	0,114	0,287	0,437	0,118	0,113
Âge de la firme	-0,070	-0,049	-0,277	-0,174	-0,189	-0,474	-0,462	-0,454
	0,665	0,780	0,081 *	0,404	0,398	0,014 **	0,010 **	0,011 **
Levier financier	13,594	22,646	16,272	9,749	17,533	6,972	13,805	13,096
	0,366	0,148	0,294	0,562	0,310	0,691	0,419	0,441
Moyenne des revenus	-0,021	-0,019	-0,005	-0,018	-0,014	-0,001	-0,004	-0,004
	0,000 ***	0,000 ***	0,257	0,003 ***	0,019 **	0,837	0,374	0,371
Écart-type des revenus	0,106	0,092	0,046	0,103	0,086	0,041	0,046	0,047
	0,000 ***	0,000 ***	0,034 **	0,000 ***	0,001 ***	0,084 *	0,039 **	0,037 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,266	8,947	14,414	8,077	4,844	11,820	17,231	16,927
	0,217	0,340	0,137	0,436	0,644	0,273	0,078 *	0,083 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,538	1,954	1,962	3,174	2,767	2,780	2,721	2,746
	0,059 *	0,175	0,138	0,025 **	0,076 *	0,048 **	0,047 **	0,044 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,317	0,309	0,363	0,027	0,240	0,259	0,357	0,362
	0,078 *	0,107	0,056 *	0,166	0,254	0,209	0,066 *	0,062 *
Actionnaires dominants	0,092	0,082	0,088	0,089	0,073	0,095	0,076	0,071
	0,355	0,419	0,400	0,395	0,496	0,383	0,479	0,503
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,266	-0,382	-0,414	-0,357	-0,471	-0,437	-0,447	-0,451
	0,147	0,036 **	0,013 **	0,074 *	0,015 **	0,021 **	0,011 **	0,010 **
Salaires des membres de la direction	3,066	2,975	2,268	2,907	2,776	2,189	2,271	2,264
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,586	6,256	6,841	6,153	4,672	6,776	5,016	5,331
	0,362	0,407	0,349	0,414	0,554	0,402	0,500	0,472
Taille de l'émission d'actions	0,085	0,093	0,049	0,038	0,031	-0,009	0,038	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,040 **	0,320	0,442	0,810	0,126	0,130
Fraction vendue de la firme	-0,009	-0,153	-0,070	-0,091	-0,184	-0,184	-0,136	-0,141
	0,972	0,638	0,797	0,753	0,659	0,548	0,638	0,625
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Couverture d'assurance * PEIC (variable dichotomique)								
Courus discrétionnaires (DC)	-6,711	-0,675	-6,938	-5,224	-4,050	-5,805	-0,171	-0,143
	0,273	0,893	0,112	0,161	0,285	0,120	0,883	0,914
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC								
Couverture d'assurance inexpliquée * DC * PEIC (variable dichotomique)								
Nombre d'observations	107	105	122	96	95	105	115	116
R ² ajusté	0,6994	0,6816	0,6368	0,5841	0,5644	0,5328	0,6452	0,644

Tableau IX - Estimation des 3-MC de l'effet de l'instauration du programme PEIC sur les Courus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (19), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. Les résultats permettent de vérifier l'effet incrémental de l'instauration du programme PEIC sur les courus discrétionnaires et sur la prime d'ARCADE payée. La partie A présente l'effet du PEIC sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes de l'échantillon. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet des multiples augmentations de capital social sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Courus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,502	1,505	1,497	1,504	1,497	1,499	1,497	1,499
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Âge de la firme	0,000	0,000	-0,004	0,000	-0,018	0,000	0,000	0,000
	0,164	0,578	0,976	0,169	0,918	0,610	0,692	0,743
Lever financier	-0,012	-0,013	-0,013	-0,017	-0,017	-0,015	-0,015	-0,013
	0,017 **	0,009 ***	0,007 ***	0,002 ***	0,003 ***	0,004 ***	0,007 ***	0,013 **
Moyenne des revenus	0,001	0,005	0,008	-0,002	0,005	0,001	0,004	0,004
	0,956	0,324	0,582	0,974	0,353	0,931	0,380	0,286
Écart-type des revenus	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,164	0,194	0,006 ***	0,006 ***	0,046 **	0,001 ***	0,011 **	0,014 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,003	-0,003	-0,004	-0,001	-0,005	-0,002	-0,007	-0,008
	0,335	0,348	0,264	0,680	0,178	0,537	0,028 **	0,017 **
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,478	0,222	0,059 *	0,089 *	0,116	0,034 **	0,060 *	0,027 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,478	0,599	0,103	0,498	0,775	0,196	0,530	0,480
Actionnaires dominants	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,234	0,398	0,155	0,048 **	0,184	0,113	0,123	0,109
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,657	0,505	0,355	0,598	0,551	0,853	0,676	0,696
Salaires des membres de la direction	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,001 ***	0,000 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,001 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,002	-0,002	-0,003	-0,001	-0,002	-0,002	-0,003	-0,003
	0,421	0,336	0,189	0,582	0,483	0,507	0,203	0,206
Taille de l'émission d'actions	0,000	0,000	0,000	0,007	-0,021	0,003	0,000	0,000
	0,483	0,043 **	0,012 **	0,816	0,537	0,928	0,008 ***	0,006 ***
Fraction vendue de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,641	0,187	0,121	0,844	0,550	0,410	0,238	0,356
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Couverture d'assurance * PEIC (variable dichotomique)								
Cours discrétionnaires (DC)								
Couverture d'assurance inexpliquée	0,000	-0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,141	0,850	0,003 ***	0,008 ***	0,066 *	0,001 ***	0,001 ***	0,000 ***
Couverture d'assurance inexpliquée * DC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000 ***	0,000 ***	0,019 **	0,295	0,184	0,312	0,315	0,048 **
Couverture d'assurance inexpliquée * DC * PEIC (variable dichotomique)	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
	0,056 *	0,007 ***	0,000 ***	0,725	0,127	0,002 ***	0,075 *	0,085 *
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9982	0,9981	0,998	0,9979	0,9978	0,9978	0,9979	0,9979

5.5.3 Effet des émissions multiples

Nous reprenons l'approche des moindres carrés en trois étapes pour effectuer certains tests de robustesses. Premièrement, nous étudions l'opportunisme managérial dans les pratiques de gestion des résultats pour des augmentations multiples de capital social durant une même année, soit l'année considérée pour chaque émission dans notre échantillon. Pour ce faire, nous modifions, une dernière fois, les première et troisième équations du système d'équations (7) en introduisant des interactions avec la variable dichotomique des émissions multiples.

Équation XXII - Approche des moindres carrés ordinaires incluant l'effet des augmentations de capital social multiples

$$DC = \lambda_0 + \lambda_1 \text{Risque}' + \lambda_2 \text{Gouvernance}' + \lambda_3 \text{Industrie} + \lambda_4 \text{Année} + \lambda_5 \text{Couverture} + \lambda_6 (\text{Couverture} * \text{Émissions multiples}) + \epsilon_1$$

$$\text{Couverture} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Risque} + \alpha_2 \text{Gouvernance} + \alpha_3 \text{Caractéristiques} + \alpha_4 DC + \epsilon_2$$

(22)

$$\text{Prime} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Risque} + \gamma_2 \text{Gouvernance} + \gamma_3 \text{Caractéristiques} + \gamma_4 \epsilon_2 + \gamma_5 (\epsilon_2 * DC) + \gamma_6 (\epsilon_2 * DC * \text{Émissions multiples}) + \epsilon_3$$

La valeur dichotomique des multiples augmentations de capital social prend la valeur de 1 si la firme a effectué plusieurs émissions d'actions durant l'année de l'augmentation du capital social de notre échantillon et la valeur de 0 sinon :

$$\text{Émissions multiples} = \begin{cases} 1 & \text{si la firme a effectué plusieurs émissions d'actions durant la même année} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Le nombre d'émissions par année est déterminé à partir de SDC. Sur un total de 233 firmes, seulement 19 d'entre elles ont émis des actions plus d'une fois durant la même année. Nous anticipons qu'une entreprise ayant fait plusieurs émissions durant la même année ait recours à plus de pratiques opportunistes de gestion des résultats et des primes d'assurance plus élevées.

La partie A du tableau X ne soutient l'hypothèse que les dirigeants dont l'entreprise a augmenté son capital social plus d'une fois dans la même année souscrivent à une police d'ARCADE supérieure par anticipation de pratiques opportunistes de gestion des résultats. De façon similaire, la partie C du tableau X ne démontre aucun impact significatif de l'effet d'augmentations multiples de capital sur la prime d'ARCADE à payer si les dirigeants souscrivent à l'ARCADE par anticipation d'un comportement opportuniste de manipulation des résultats de leur part.

Tableau X - Estimation des 3-MC de l'effet d'Augmentations de capital social multiples sur les Cours discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (20), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet des augmentations de capital social multiples sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes de l'échantillon. La partie B présente l'effet des cours discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet des multiples augmentations de capital social sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des cours discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Cours discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur p .

Partie A. Ce qui explique les cours discrétionnaires

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,993 0,000 ***	1,969 0,000 ***	2,397 0,000 ***	2,725 0,000 ***	2,771 0,000 ***	2,880 0,000 ***	1,772 0,000 ***	1,821 0,000 ***
Âge de la firme								
Levier financier	0,060 0,498	0,000 0,704	-0,200 0,521	0,083 0,784	0,027 0,909	-0,302 0,214	0,058 0,695	0,087 0,501
Moyenne des revenus								
Écart-type des revenus								
Place boursière américaine (variable dichotomique)								
Nombre de membres sur le Conseil d'administration								
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,001 0,280	0,000 0,750	0,000 0,767	-0,002 0,413	-0,002 0,215	-0,003 0,095 *	0,001 0,621	0,001 0,467
Actionnaires dominants	0,001 0,004 ***	0,000 0,898	0,001 0,158	0,002 0,147	0,002 0,031 **	0,002 0,136	0,001 0,072 *	0,001 0,174
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs								
Salaires des membres de la direction	0,001 0,884	0,000 0,898	0,002 0,679	-0,027 0,105	-0,011 0,097 *	-0,005 0,499	-0,011 0,003 ***	-0,003 0,431
Auditeurs de renom (variable dichotomique)								
Taille de l'émission d'actions								
Fraction vendue de la firme								
Taille de la firme	0,024 0,348	0,026 0,208	-0,029 0,521	0,115 0,227	0,027 0,650	0,019 0,775	0,118 0,004 ***	0,066 0,062 *
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,021 0,002 ***	0,030 0,000 ***	0,009 0,480	0,019 0,359	0,049 0,001 ***	0,000 0,995	-0,010 0,341	-0,010 0,238
Couverture d'assurance	0,000 0,512	0,000 0,478	0,001 0,216	0,002 0,201	0,003 0,040 **	0,001 0,494	-0,001 0,311	0,000 0,684
Couverture d'assurance * Multiples augmentations du capital social (variable dichotomique)	0,000 0,633	-0,001 0,064 *	-0,008 0,433	-0,001 0,632	-0,002 0,160	-0,001 0,725	-0,025 0,782	-0,043 0,544
Cours discrétionnaires (CD)								
Couverture d'assurance inexplicquée								
Couverture d'assurance inexplicquée * CD								
Couverture d'assurance inexplicquée * CD * Multiples augmentations du capital social								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9542	0,9761	0,9075	0,8589	0,9196	0,9139	0,9954	0,9955

Tableau X - Estimation des 3-MC de l'effet d'Augmentations de capital social multiples sur les Coursus discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (20), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet des augmentations de capital social multiples sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes de l'échantillon. La partie B présente l'effet des coursus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet des multiples augmentations de capital social sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des coursus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Coursus discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-34,408	-29,088	-24,238	-27,764	-20,030	-14,057	-16,538	-26,870
	0,035 **	0,080 *	0,157	0,113	0,280	0,437	0,118	0,112
Âge de la firme	-0,071	-0,056	-0,277	-0,172	-0,184	-0,473	-0,461	-0,453
	0,662	0,152	0,080 *	0,412	0,411	0,015 **	0,010 **	0,012 **
Levier financier	13,564	22,444	16,304	9,869	17,358	6,975	13,747	12,979
	0,367	0,152	0,293	0,558	0,314	0,691	0,421	0,445
Moyenne des revenus	-0,021	-0,019	-0,005	-0,018	-0,015	-0,001	-0,004	-0,004
	0,000 ***	0,001 ***	0,256	0,003 ***	0,018 **	0,841	0,376	0,377
Écart-type des revenus	0,106	0,090	0,047	0,103	0,086	0,041	0,046	0,046
	0,000 ***	0,000 ***	0,034 **	0,000 ***	0,001 ***	0,085 *	0,039 **	0,039 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,256	9,219	14,465	8,052	4,830	11,751	17,171	16,798
	0,217	0,325	0,136	0,437	0,645	0,276	0,079 *	0,085 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,533	1,872	1,951	3,185	2,815	2,781	2,726	2,758
	0,059 *	0,193	0,140	0,025 **	0,071 *	0,048 **	0,047 **	0,043 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,317	0,313	0,362	0,264	0,231	0,059	0,357	0,362
	0,078 *	0,103	0,056 *	0,168	0,241	0,209	0,066 *	0,062 *
Actionnaires dominants	0,092	0,084	0,088	0,089	0,072	0,095	0,076	0,071
	0,354	0,410	0,397	0,394	0,502	0,382	0,480	0,504
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,266	-0,379	-0,415	-0,359	-0,472	-0,437	-0,447	-0,450
	0,147	0,037 **	0,013 **	0,072 *	0,015 **	0,021 **	0,011 **	0,011 **
Salaires des membres de la direction	3,065	2,965	2,268	2,913	2,785	2,188	2,270	2,261
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,590	6,380	6,868	6,095	4,538	6,752	5,004	5,315
	0,362	0,397	0,347	0,418	0,565	0,811	0,501	0,473
Taille de l'émission d'actions	0,086	0,094	0,049	0,039	0,032	-0,009	0,038	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,040 **	0,305	0,425	0,811	0,125	0,622
Fraction vendue de la firme	-0,010	-0,150	-0,071	-0,092	-0,182	-0,184	-0,136	-0,142
	0,970	0,538	0,795	0,751	0,643	0,547	0,638	0,913
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Couverture d'assurance * Multiples augmentations du capital social (variable dichotomique)								
Coursus discrétionnaires (CD)	-6,744	-0,949	-7,030	-5,129	-3,953	-5,772	-0,173	-0,145
	0,271	0,850	0,107	0,177	0,300	0,123	0,882	0,913
Couverture d'assurance inexpliquée								
Couverture d'assurance inexpliquée * CD								
Couverture d'assurance inexpliquée * CD * Multiples augmentations du capital social								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,6994	0,6815	0,6368	0,5840	0,5644	0,5328	0,6452	0,644

Tableau X - Estimation des 3-MC de l'effet d'Augmentations de capital social multiples sur les Cours discrétionnaires, la Couverture et la Prime d'assurance

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (20), pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet des augmentations de capital social multiples sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes de l'échantillon. La partie B présente l'effet des cours discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier l'effet des multiples augmentations de capital social sur les primes chargées par les assureurs aux firmes ayant souscrit à une ARCADE. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des cours discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Cours discrétionnaires, Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur-p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur-p.

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,509 0,000 ***	1,515 0,000 ***	1,507 0,000 ***	1,505 0,000 ***	1,504 0,000 ***	1,500 0,000 ***	1,507 0,000 ***	1,508 0,000 ***
Âge de la firme	0,000 0,156	0,000 0,680	-0,007 0,959	0,000 0,190	-0,003 0,997	0,000 0,417	-0,012 0,934	0,000 0,824
Levier financier	-0,012 0,016 **	-0,013 0,009 ***	-0,029 0,009 ***	-0,017 0,002 ***	-0,018 0,001 ***	-0,016 0,003 ***	-0,014 0,010 **	-0,014 0,012 **
Moyenne des revenus	0,005 0,390	0,008 0,127	0,005 0,196	0,005 0,817	0,007 0,243	0,002 0,875	0,005 0,240	0,006 0,144
Écart-type des revenus	0,004 0,892	0,005 0,831	0,000 0,111	0,000 0,052 *	0,000 0,208	0,000 0,002 ***	0,000 0,039 **	0,000 0,093 *
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,005 0,104	-0,005 0,119	-0,008 0,012 **	-0,002 0,533	-0,004 0,218	-0,004 0,199	-0,007 0,020 **	-0,009 0,006 ***
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	-0,001 0,102	-0,001 0,081 *	-0,001 0,017 **	-0,001 0,083 *	-0,001 0,034 **	-0,001 0,019 **	-0,001 0,031 **	-0,001 0,010 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000 0,364	0,000 0,515	0,000 0,305	0,000 0,521	0,000 0,693	0,000 0,530	0,000 0,545	0,000 0,511
Actionnaires dominants	0,000 0,192	0,000 0,416	0,000 0,288	0,000 0,048 **	0,000 0,097 *	0,000 0,123	0,000 0,118	0,000 0,108
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,486 -0,001	0,964 -0,001	0,790 -0,001	0,560 -0,001	0,888 -0,001	0,174 -0,005	0,971 -0,001	0,867 -0,001
Salaires des membres de la direction	0,001 ***	0,000 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,001 ***	0,001 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,002 0,421	-0,002 0,340	-0,003 0,175	-0,001 0,555	-0,002 0,461	-0,001 0,593	-0,003 0,149	-0,003 0,139
Taille de l'émission d'actions	-0,007 0,790	0,000 0,124	0,000 0,042 **	0,007 0,827	-0,010 0,763	0,021 0,477	0,000 0,005 ***	0,000 0,309
Fraction vendue de la firme	0,000 0,763	0,000 0,212	0,000 0,207	0,000 0,808	0,000 0,503	0,000 0,551	0,000 0,216	0,000 0,309
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Couverture d'assurance * Multiples augmentations du capital social (variable dichotomique)								
Cours discrétionnaires (CD)								
Couverture d'assurance inexplicite	0,000 0,093 *	0,000 0,295	0,000 0,000 ***	0,000 0,009 ***	0,000 0,013 **	0,000 0,001 ***	0,000 0,052 *	0,000 0,001 ***
Couverture d'assurance inexplicite * CD	0,000 0,000 ***	0,000 0,001 ***	0,000 0,055 *	0,000 0,067 *	0,000 0,365	0,000 0,601	0,000 0,769	0,000 0,217
Couverture d'assurance inexplicite * CD * Multiples augmentations du capital social	0,004 0,176	0,001 0,051 *	0,001 0,002 ***	0,006 0,599	0,001 0,134	0,001 0,003 ***	0,000 0,161	0,000 0,073 *
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9981	0,9980	0,9978	0,9979	0,9978	0,9978	0,9979	0,9979

5.5.4 Effet de l'élimination des variables d'interaction

Premièrement, nous reprenons l'approche des 3-MC tout en éliminant les variables d'interaction entre les mesures de cours discrétionnaires et la couverture d'assurance inexpliquée. Alors, seule la couverture d'assurance inexpliquée reste dans l'équation (7.3). Les résultats qualitatifs présentés dans le tableau XI de l'annexe A demeurent les mêmes.

Deuxièmement, nous modifions les équations de l'approche des 3-MC en éliminant les variables suivantes dans l'équation (7.3) : la couverture inexpliquée et la couverture d'assurance inexpliquée multipliée par les mesures de cours discrétionnaires. Encore une fois, les résultats qualitatifs présentés dans le tableau XII de l'annexe B restent les mêmes.

Finalement, nous réutilisons l'approche des 3-MC en remplaçant les variables comprenant la couverture d'assurance inexpliquée par les mesures de cours discrétionnaires dans l'équation (7.3). Aucun changement quant aux variables qualitatives significatives du tableau XIII de l'annexe C ne se produit.

Il est à noter que nous avons fait de nouveau ces trois tests de robustesse pour les mesures de cours discrétionnaires supplémentaires. Les résultats qualitatifs non rapportés restent inchangés.

5.5.5 Effet des courus discrétionnaires au carré

Tout au long de la recherche, nous avons supposé que l'agressivité des courus discrétionnaires est linéaire. En moyenne, sur la vie d'une firme, les courus discrétionnaires sont exactement de zéro. Nous avons donc utilisé la valeur absolue des courus discrétionnaires dans nos calculs. Toutefois, dans cette section, nous reprenons l'approche des 3-MC en supposant que l'agressivité dans les courus est plutôt convexe. Cette fois-ci, nous optons pour l'utilisation des courus discrétionnaires au carré. Cependant, les résultats qualitatifs non rapportés ne diffèrent pas de ceux présentés dans les tableaux IX à XII.

Chapitre 6. Conclusion

6.1 Résumé

Ce travail de recherche propose d'examiner la relation entre l'opportunisme managérial dans la gestion des résultats et la disponibilité de l'assurance quant à la responsabilité civile des D&A canadiens. En nous basant sur les travaux de Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008), nous vérifions si leurs conclusions tiennent dans un marché financier ayant été aux prises avec une crise financière majeure.

Pour ce faire, nous recherchons les augmentations du capital social d'entreprises canadiennes de 1997 à 2013 en utilisant la base de données SDC. De même, nous recueillons à la main les informations de base de l'ARCADE, les variables caractérisant les émissions d'actions et certaines variables indépendantes dans les circulaires de gestion et les prospectus disponibles aux investisseurs. Encore une fois, il est nécessaire de rappeler que nous utilisons les données canadiennes essentiellement dû au fait que les régulateurs canadiens de valeurs mobilières exigent aux entreprises cotées à la bourse de divulguer dans leur circulaire annuelle de gestion les limites de couverture, les franchises et les primes d'ARCADE. Toutes les autres variables nécessaires à l'analyse ont été recueillies à l'aide de COMPUSTAT et complétées manuellement à l'aide de *FP Infomart*. Tous ces éléments donnent une base de données unique et complète pour vérifier l'hypothèse opportuniste des dirigeants dans la gestion des résultats dans le

sens où une couverture d'assurance est achetée par anticipation du management opportuniste des résultats lorsque vient le temps d'émettre des actions.

Pour contrôler l'endogénéité de la relation entre la couverture procurée par l'ARCADE et les mesures de courus discrétionnaires, nous utilisons l'approche des 3-MC dont les variables dépendantes sont les mesures de courus discrétionnaires, la couverture et la prime d'ARCADE. Pour calculer les mesures de courus discrétionnaires, nous incluons le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices de Leuz, Nanda et Wysocki (2003).

6.2 Résultats

Contrairement à nos prévisions et aux résultats de Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008), nos résultats empiriques ne peuvent pas démontrer de relation entre les mesures de gestion des résultats et la limite de couverture d'ARCADE. Nous ne pouvons donc pas confirmer que les D&A adhèrent à une ARCADE en prévision d'une gestion opportuniste des résultats.

Plus encore, nos résultats mettent en évidence que les assureurs sont aptes à charger les firmes qui demandent une couverture anormale d'ARCADE. Toutefois, ils ne sont pas en mesure de distinguer la souscription à une couverture d'ARCADE anormale par anticipation d'une gestion opportuniste des résultats des D&A de la souscription pour différentes raisons, dont une aversion pour le risque supérieure des dirigeants.

Pour vérifier la signification de nos résultats, nous avons procédé à certains tests de robustesse. Tout d'abord, nous avons estimé de nouveau le modèle

en éliminant la variable d'interaction avec les courus discrétionnaires dans l'équation (7.3). Ensuite, nous avons supprimé les variables de couverture inexplicite et d'interaction avec les courus discrétionnaires. Puis, nous avons remplacé ces dernières variables par la mesure de courus discrétionnaires appropriée. Finalement, nous avons modifié la valeur absolue des courus discrétionnaires par sa valeur au carré en supposant une agressivité de la manipulation des résultats plutôt convexe. Pour toutes ces spécifications, aucun changement relativement à nos résultats n'est obtenu.

6.3 Implications, limites et recherches futures

Nos résultats ne supportent pas l'hypothèse d'opportunisme managérial dans la gestion des résultats. Par contre, l'utilisation des informations de base sur l'ARCADE comme outil pour évaluer les risques de litiges des entreprises s'inscrit dans la récente poussée de trouver un moyen de bien tenir en compte la structure de gouvernance corporative (Adams, Hermalin et Weisbach, 2010; Bebchuk et Hamdani, 2009). En fait, comme tous les déterminants de la structure de gouvernance ne sont pas totalement disponibles aux investisseurs, il est important de se questionner sur le nombre qui reste inconnu aux participants du marché. Les assureurs d'ARCADE sont susceptibles d'être de bons moniteurs de surveillance et de gestion des risques puisqu'ils ont un incitatif monétaire étant donné qu'ils sont pénalisés s'ils sous-évaluent les risques inhérents des entreprises qu'ils soutiennent (Boyer et Stern, 2012, 2014; Core, 2000; Holderness, 1990; O'Sullivan, 1997), et ce, bien que Baker et Griffith (2007a) affirment que les assureurs n'ont pas effectué un excellent travail à ce sujet. Les résultats peuvent ajouter un poids quant à l'importance de la divulgation des informations caractéristiques de l'ARCADE. Dans le même ordre d'idées que Boyer et Stern (2014), rendre obligatoire ces informations peut être utile aux

investisseurs en leur donnant un signal impartial relativement aux risques de poursuites contre les D&A dans les entreprises en raison d'accidents de gestion ou d'une possible incompétence accidentelle. Puisque ces informations de base sur l'ARCADE ne sont présentement pas disponibles publiquement aux États-Unis, nos résultats peuvent fournir une justification pour en rendre la divulgation obligatoire. Toutefois, d'autres recherches sont de mises pour évaluer les implications d'une divulgation obligatoire de la limite de couverture, de la franchise et de la prime d'ARCADE.

En outre, la généralisation de nos résultats aux entreprises américaines cotées en bourse reste incertaine puisqu'ils sont spécifiques aux entreprises canadiennes ayant fait une nouvelle émission d'actions et ne comprennent pas d'introduction en bourse. Plus encore, la structure de la responsabilité civile est différente pour chaque pays. De même, la base de données comprend des variables omises. Dans certains cas, les entreprises énoncent leur intention d'adhérer à une ARCADE, mais n'en précisent aucun détail. Cependant, le contrôle a été possible via le modèle statistique de sélection de Heckman (1979) et l'inverse du ratio de Mills. Enfin, l'échantillon de Boubakri, Boyer et Ghalleb (2008) est différent du nôtre. Concrètement, nous n'avons pas simplement ajouté 10 années supplémentaires aux entreprises déjà à l'étude. En fait, nous avons effectué de nouveau toutes les étapes décrites dans leur méthodologie de recherche et nous avons apporté quelques changements relativement aux variables, dont la taille de la firme, le levier financier et l'âge de la firme. Ainsi, les deux échantillons à l'étude ne sont pas entièrement comparables.

Annexes

A. Test de robustesse – Élimination des variables d'interaction

Tableau XI - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais en éliminant la variable d'interaction avec les courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-34,435	-29,401	-24,542	-27,530	-19,806	-14,082	-26,577	-26,907
	0,034 **	0,076 *	0,153	0,117	0,286	0,436	0,117	0,112
Âge de la firme	-0,071	-0,050	-0,277	-0,171	-0,188	-0,473	-0,461	-0,453
	0,663	0,776	0,081 *	0,414	0,402	0,015 **	0,010 **	0,012 **
Lever financier	13,565	22,585	16,210	9,739	17,420	6,994	13,719	12,929
	0,367	0,149	0,296	0,563	0,313	0,690	0,422	0,447
Moyenne des revenus	-0,021	-0,019	-0,005	-0,018	-0,015	-0,001	-0,004	-0,004
	0,000 ***	0,000 ***	0,262	0,003 ***	0,019 **	0,841	0,377	0,377
Écart-type des revenus	0,106	0,092	0,046	0,103	0,085	0,041	0,046	0,046
	0,000 ***	0,000 ***	0,035 **	0,000 ***	0,001 ***	0,085 *	0,039 **	0,039 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,276	9,063	14,314	8,145	4,839	11,717	17,137	16,773
	0,217	0,033 **	0,140	0,433	0,644	0,278	0,080 *	0,085 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,537	1,939	1,970	3,186	2,786	2,784	2,731	2,770
	0,059 *	0,178	0,136	0,025 **	0,074 *	0,047 **	0,046 **	0,042 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,317	0,311	0,364	0,261	0,239	0,259	0,358	0,361
	0,078 *	0,105	0,055 *	0,172	0,240	0,209	0,066 *	0,062 *
Actionnaires dominants	0,092	0,082	0,087	0,089	0,073	0,095	0,075	0,071
	0,355	0,420	0,402	0,391	0,497	0,383	0,481	0,506
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,266	-0,382	-0,413	-0,362	-0,472	-0,438	-0,446	-0,450
	0,147	0,036 **	0,013 **	0,070 *	0,015 **	0,020 **	0,011 **	0,011 **
Salaires des membres de la direction	3,066	2,974	2,265	2,914	2,779	2,188	2,269	2,261
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,607	6,257	6,799	6,047	4,607	6,188	4,982	5,276
	0,360	0,407	0,352	0,421	0,559	0,405	0,503	0,477
Taille de l'émission d'actions	0,085	0,093	0,049	0,040	0,032	-0,009	0,038	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,040 **	0,288	0,432	0,809	0,125	0,128
Fraction vendue de la firme	-0,009	-0,151	-0,069	-0,094	-0,183	-0,184	-0,135	-0,142
	0,971	0,642	0,800	0,745	0,633	0,548	0,640	0,622
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Cours discrétionnaires (CD)	-6,781	-0,820	-6,806	-5,254	-4,023	-5,747	-0,168	-0,144
	0,269	0,870	0,127	0,181	0,293	0,127	0,885	0,913
Couverture d'assurance inexpliquée								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,6994	0,6816	0,6368	0,5840	0,5644	0,5328	0,6452	0,6440

Tableau XI - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Cours discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des cours discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des cours discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais en éliminant la variable d'interaction avec les cours discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des cours discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-34,435	-29,401	-24,542	-27,530	-19,806	-14,082	-26,577	-26,907
	0,034 **	0,076 *	0,153	0,117	0,286	0,436	0,117	0,112
Âge de la firme	-0,071	-0,050	-0,277	-0,171	-0,188	-0,473	-0,461	-0,453
	0,663	0,776	0,081 *	0,414	0,402	0,015 **	0,010 **	0,012 **
Levier financier	13,565	22,585	16,210	9,739	17,420	6,994	13,719	12,929
	0,367	0,149	0,296	0,563	0,313	0,690	0,422	0,447
Moyenne des revenus	-0,021	-0,019	-0,005	-0,018	-0,015	-0,001	-0,004	-0,004
	0,000 ***	0,000 ***	0,262	0,003 ***	0,019 **	0,841	0,377	0,377
Écart-type des revenus	0,106	0,092	0,046	0,103	0,085	0,041	0,046	0,046
	0,000 ***	0,000 ***	0,035 **	0,000 ***	0,001 ***	0,085 *	0,039 **	0,039 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,276	9,063	14,314	8,145	4,839	11,717	17,137	16,773
	0,217	0,033 **	0,140	0,433	0,644	0,278	0,080 *	0,085 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,537	1,939	1,970	3,186	2,786	2,784	2,731	2,770
	0,059 *	0,178	0,136	0,025 **	0,074 *	0,047 **	0,046 **	0,042 **
Pourcentage d'administrateurs externes	0,317	0,311	0,364	0,261	0,239	0,259	0,358	0,361
	0,078 *	0,105	0,055 *	0,172	0,240	0,209	0,066 *	0,062 *
Actionnaires dominants	0,092	0,082	0,087	0,089	0,073	0,095	0,075	0,071
	0,355	0,420	0,402	0,391	0,497	0,383	0,481	0,506
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,266	-0,382	-0,413	-0,362	-0,472	-0,438	-0,446	-0,450
	0,147	0,036 **	0,013 **	0,070 *	0,015 **	0,020 **	0,011 **	0,011 **
Salaires des membres de la direction	3,066	2,974	2,265	2,914	2,779	2,188	2,269	2,261
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,607	6,257	6,799	6,047	4,607	6,188	4,982	5,276
	0,360	0,407	0,352	0,421	0,559	0,405	0,503	0,477
Taille de l'émission d'actions	0,085	0,093	0,049	0,040	0,032	-0,009	0,038	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,040 **	0,288	0,432	0,809	0,125	0,128
Fraction vendue de la firme	-0,009	-0,151	-0,069	-0,094	-0,183	-0,184	-0,135	-0,142
	0,971	0,642	0,800	0,745	0,633	0,548	0,640	0,622
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Courus discrétionnaires (CD)	-6,781	-0,820	-6,806	-5,254	-4,023	-5,747	-0,168	-0,144
	0,269	0,870	0,127	0,181	0,293	0,127	0,885	0,913
Couverture d'assurance inexplicite								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,6994	0,6816	0,6368	0,5840	0,5644	0,5328	0,6452	0,644

Tableau XI - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais en éliminant la variable d'interaction avec les courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfiques. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfiques	
Constante	1,499 0,000 ***	1,496 0,000 ***	1,499 0,000 ***	1,498 0,000 ***	1,497 0,000 ***	1,497 0,000 ***	1,504 0,000 ***	1,504 0,000 ***
Âge de la firme	0,000 0,755	0,007 0,991	-0,012 0,930	0,000 0,267	0,000 0,864	0,000 0,443	0,015 0,919	0,005 0,972
Lever financier	-0,013 0,013 **	-0,013 0,014 **	-0,011 0,027 **	-0,016 0,003 ***	-0,017 0,003 ***	-0,016 0,005 ***	-0,014 0,009 ***	-0,014 0,010 **
Moyenne des revenus	0,006 0,236	0,009 0,058 *	-0,005 0,219	-0,002 0,975	0,004 0,427	0,007 0,664	0,004 0,313	0,004 0,305
Écart-type des revenus	0,000 0,053 *	0,000 0,136	0,000 0,022 **	0,000 0,001 ***	0,000 0,020 **	0,000 0,003 ***	0,000 0,013 **	0,000 0,014 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,005 0,111	-0,005 0,139	-0,007 0,029 **	-0,003 0,419	-0,004 0,275	-0,005 0,177	-0,007 0,021 **	-0,007 0,024 **
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	-0,001 0,110	-0,001 0,157	-0,001 0,056 *	-0,001 0,098 *	-0,001 0,100	-0,001 0,069 *	-0,001 0,080 *	-0,001 0,075 *
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000 0,562	0,000 0,481	0,000 0,295	0,000 0,734	0,000 0,735	0,000 0,334	0,000 0,389	0,000 0,375
Actionnaires dominants	0,000 0,183	0,000 0,308	0,000 0,244	0,000 0,094 *	0,000 0,122	0,000 0,103	0,000 0,128	0,000 0,115
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,721 -0,001	0,452 -0,001	0,563 -0,001	0,506 -0,001	0,536 -0,001	0,967 -0,001	0,578 -0,001	0,584 -0,001
Salaires des membres de la direction	0,004 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,002 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,001 ***	0,001 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,001 0,578	-0,002 0,462	-0,003 0,235	-0,001 0,651	-0,002 0,443	-0,002 0,450	-0,003 0,169	-0,004 0,147
Taille de l'émission d'actions	0,000 0,004 ***	0,000 0,001 ***	0,000 0,005 ***	0,003 0,934	0,000 0,686	0,006 0,834	0,000 0,004 ***	0,000 0,004 ***
Fraction vendue de la firme	0,222 0,222	0,100 0,100	0,178 0,178	0,684 0,684	0,630 0,630	0,667 0,667	0,285 0,285	0,281 0,281
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Courus discrétionnaires (CD)								
Couverture d'assurance inexpliquée	0,000 0,001 ***	0,000 0,021 **	0,000 0,000 ***	0,000 0,000 ***	0,000 0,006 ***	0,000 0,000 ***	0,000 0,000 ***	0,000 0,000 ***
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9978	0,9978	0,9976	0,9978	0,9977	0,9976	0,9978	0,9978

B. Test de robustesse – Élimination des variables d'interaction et de la couverture inexpliquée

Tableau XII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables de la couverture inexpliquée et d'interaction avec la couverture inexpliquée

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais en éliminant la couverture inexpliquée et la variable d'interaction avec les courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur -p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur -p.

Partie A. Ce qui explique les courus discrétionnaires

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,980 0,000 ***	1,917 0,000 ***	2,352 0,000 ***	2,994 0,000 ***	2,678 0,000 ***	2,662 0,000 ***	1,658 0,000 ***	1,694 0,000 ***
Âge de la firme								
Levier financier	0,059 0,506	0,116 0,177	-0,182 0,301	0,093 0,758	0,108 0,638	-0,258 0,276	0,080 0,592	0,114 0,378
Moyenne des revenus								
Écart-type des revenus								
Place boursière américaine (variable dichotomique)								
Nombre de membres sur le Conseil d'administration								
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,001 0,313	0,001 0,447	0,001 0,595	-0,004 0,168	-0,002 0,466	-0,002 0,475	0,001 0,262	0,002 0,140
Actionnaires dominants	0,001 0,004 ***	0,022 0,983	0,001 0,207	0,002 0,122	0,003 0,016 **	0,002 0,110	0,001 0,145	0,001 0,353
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs								
Salaires des membres de la direction	0,004 1,000	0,003 0,268	0,006 0,248	-0,036 0,035 **	-0,002 0,775	0,007 0,405	-0,007 0,144	0,003 0,496
Auditeurs de renom (variable dichotomique)								
Taille de l'émission d'actions								
Fraction vendue de la firme								
Taille de la firme	0,026 0,355	0,041 0,087 *	-0,015 0,776	0,041 0,713	0,048 0,502	0,078 0,328	0,158 0,001 ***	0,108 0,009 ***
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,021 0,003 ***	0,030 0,000 ***	0,009 0,489	0,026 0,242	0,048 0,003 ***	0,078 0,328	-0,013 0,242	-0,014 0,146
Couverture d'assurance	0,000 0,560	-0,001 0,275	0,000 0,987	0,005 0,056 *	0,000 0,966	-0,003 0,229	-0,002 0,032 **	-0,002 0,036 **
Courus discrétionnaires (CD)								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9542	0,9742	0,9060	0,8415	0,9178	0,9062	0,9951	0,9950

Tableau XII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables de la couverture inexpliquée et d'interaction avec la couverture inexpliquée

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais en éliminant la couverture inexpliquée et la variable d'interaction avec les courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-35,031	-30,536	24,352	-26,177	-17,494	-12,838	-25,281	-26,525
	0,031 **	0,064 *	0,154	0,133	0,345	0,475	0,135	0,115
Âge de la firme	-0,068	-0,048	-0,276	-0,152	-0,211	-0,482	-0,461	-0,434
	0,676	0,781	0,082 *	0,463	0,345	0,012 **	0,010 **	0,015 **
Lever financier	14,258	24,490	16,844	9,762	17,829	6,276	15,183	14,370
	0,342	0,116	0,277	0,561	0,301	0,720	0,373	0,397
Moyenne des revenus	-0,021	-0,020	-0,006	-0,019	-0,014	-0,002	-0,005	-0,005
	0,000 ***	0,000 ***	0,230	0,002 ***	0,025 **	0,759	0,330	0,329
Écart-type des revenus	0,106	0,095	0,048	0,102	0,085	0,042	0,047	0,048
	0,000 ***	0,000 ***	0,029 **	0,000 ***	0,001 ***	0,078 *	0,034 **	0,032 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,122	9,964	15,101	8,577	5,370	14,160	18,559	17,532
	0,223	0,282	0,119	0,402	0,608	0,185	0,056 *	0,069 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,580	1,879	1,968	3,204	2,551	2,687	2,632	2,644
	0,054 *	0,187	0,136	0,023 **	0,102	0,054 *	0,053 *	0,050 *
Pourcentage d'administrateurs externes	0,317	0,307	0,360	0,242	0,242	0,025	0,348	0,359
	0,078 *	0,108	0,058 *	0,204	0,234	0,225	0,072 *	0,063 *
Actionnaires dominants	0,091	0,085	0,087	0,095	0,073	0,096	0,078	0,071
	0,359	0,400	0,404	0,361	0,494	0,376	0,464	0,502
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,267	-0,396	-0,415	-0,379	-0,459	-0,396	-0,458	-0,452
	0,145	0,028 **	0,013 **	0,055 *	0,018 **	0,035 **	0,009 ***	0,009 ***
Salaires des membres de la direction	3,073	3,002	2,293	2,932	2,745	2,229	2,317	2,305
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,467	6,991	6,903	5,922	5,279	7,768	5,829	6,288
	0,370	0,348	0,343	0,468	0,503	0,330	0,430	0,391
Taille de l'émission d'actions	0,086	0,090	0,048	0,052	0,027	-0,004	0,037	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,042 **	0,166	0,504	0,926	0,128	0,130
Fraction vendue de la firme	-0,014	-0,143	-0,079	-0,128	-0,206	-0,214	-0,175	-0,164
	0,956	0,325	0,774	0,656	0,592	0,479	0,541	0,538
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Courus discrétionnaires (CD)	-5,650	1,183	-6,888	-5,560	-5,619	-7,589	-0,449	-0,471
	0,334	0,808	0,106	0,133	0,129	0,033 **	0,682	0,706
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,6991	0,6800	0,6367	0,5815	0,5634	0,5308	0,6445	0,6434

Tableau XII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables de la couverture inexpliquée et d'interaction avec la couverture inexpliquée

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais en éliminant la couverture inexpliquée et la variable d'interaction avec les courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur t qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur t .

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)		Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices		
Constante	1,498 0,000 ***	1,495 0,000 ***	1,498 0,000 ***	1,498 0,000 ***	1,497 0,000 ***	1,497 0,000 ***	1,502 0,000 ***	1,502 0,000 ***
Âge de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,018	0,000
Levier financier	0,507 -0,013	0,790 -0,014	0,778 -0,011	0,154 -0,016	0,647 -0,017	0,415 -0,015	0,910 -0,014	0,814 -0,014
Moyenne des revenus	0,019 ** 0,008	0,015 ** 0,011	0,036 ** 0,006	0,005 *** 0,004	0,004 *** 0,006	0,010 ** 0,003	0,014 ** 0,005	0,015 ** 0,005
Écart-type des revenus	0,109 0,000	0,028 ** 0,000	0,161 0,000	0,508 0,000	0,258 0,000	0,548 0,000	0,241 0,000	0,236 0,000
Place boursière américaine (variable dichotomique)	0,057 * -0,004	0,131 -0,004	0,013 ** -0,006	10,000 -0,002	0,044 ** -0,003	0,007 *** -0,004	0,008 *** -0,007	0,008 *** -0,006
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	0,268 -0,001	0,228 0,000	0,074 * -0,001	0,602 -0,001	0,382 -0,001	0,221 -0,001	0,055 * -0,001	0,065 * -0,001
Pourcentage d'administrateurs externes	0,179 0,000	0,250 0,000	0,089 * 0,000	0,143 0,000	0,154 0,000	0,094 * 0,000	0,136 0,000	0,131 0,000
Actionnaires dominants	0,560 0,000	0,463 0,000	0,291 0,000	0,682 0,000	0,651 0,000	0,317 0,000	0,382 0,000	0,358 0,000
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,199 0,000	0,317 0,000	0,247 0,000	0,108 0,000	0,131 0,000	0,115 0,000	0,141 0,000	0,124 0,000
Salaires des membres de la direction	0,729 -0,001	0,471 -0,001	0,641 -0,001	0,553 -0,001	0,511 -0,001	0,317 -0,001	0,638 -0,001	0,619 -0,001
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	0,002 *** -0,002	0,001 *** -0,003	0,002 *** -0,003	0,001 *** -0,002	0,001 *** -0,003	0,002 *** -0,002	0,002 *** -0,004	0,002 *** -0,004
Taille de l'émission d'actions	0,413 0,000 ***	0,341 0,000 ***	0,198 0,000 ***	0,474 0,717	0,340 0,552	0,396 0,924	0,146 0,000 ***	0,124 0,000 ***
Fraction vendue de la firme	0,211 0,000	0,070 * 0,000	0,149 0,000	0,785 0,000	0,616 0,000	0,676 0,000	0,241 0,000	0,244 0,000
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Courus discrétionnaires (CD)								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9975	0,9976	0,9973	0,9975	0,9975	0,9972	0,9974	0,9974

C. Test de robustesse – Élimination des variables d'interaction et de la couverture inexpliquée et remplacement par les courus discrétionnaires

Tableau XIII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par les courus discrétionnaires

Ce tableau présente les résultats de la régression des moins carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais cette fois en éliminant les variables d'interaction et la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par la variable des courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéficiaires. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur p qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur p .

Partie A. Ce qui explique les courus discrétionnaires

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéficiaires	
Constante	1,982 0,000 ***	1,920 0,000 ***	2,352 0,000 ***	2,993 0,000 ***	2,677 0,000 ***	2,661 0,000 ***	1,658 0,000 ***	1,694 0,000 ***
Âge de la firme								
Levier financier	0,056 0,529	0,111 0,196	-0,191 0,274	0,097 0,750	0,107 0,640	-0,254 0,283	0,081 0,585	0,116 0,372
Moyenne des revenus								
Écart-type des revenus								
Place boursière américaine (variable dichotomique)								
Nombre de membres sur le Conseil d'administration								
Pourcentage d'administrateurs externes	-0,001 0,313	0,001 0,455	0,001 0,623	0,000 0,169	-0,002 0,465	-0,002 0,476	0,001 0,260	0,002 0,139
Actionnaires dominants	0,003 0,004 ***	0,000 0,980	0,001 0,197	0,002 0,123	0,003 0,016 **	0,002 0,110	0,001 0,146	0,001 0,354
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs								
Salaires des membres de la direction	0,000 0,947	0,003 0,250	0,006 0,233	-0,036 0,034 **	-0,002 0,778	0,001 0,413	-0,007 0,141	0,003 0,504
Auditeurs de renom (variable dichotomique)								
Taille de l'émission d'actions								
Fraction vendue de la firme								
Taille de la firme	0,025 0,379	0,040 0,102	-0,019 0,725	0,042 0,705	0,048 0,505	0,079 0,318	0,158 0,001 ***	0,108 0,010 **
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs	0,021 0,003 ***	0,030 0,000 ***	0,001 0,464	0,025 0,244	0,048 0,003 ***	-0,005 0,765	-0,013 0,241	-0,014 0,146
Couverture d'assurance	0,000 0,563	-0,001 0,285	0,000 0,959	0,005 0,056 *	0,000 0,966	-0,003 0,226	-0,002 0,032 **	-0,002 0,037 **
Courus discrétionnaires (CD)								
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9541	0,9742	0,9056	0,8417	0,9177	0,9062	0,9951	0,995

Tableau XIII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Cours discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par les cours discrétionnaires

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des cours discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des cours discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais cette fois en éliminant la variable d'interaction et la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par la variable des cours discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des cours discrétionnaires utilisées, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur *p* qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur *p*.

Partie B. Ce qui explique le montant de couverture d'ARCADE acheté

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	-34,046	-29,398	-22,188	-26,528	-17,333	-13,285	-25,660	-26,861
	0,037 **	0,075 *	0,196	0,013 **	0,350	0,461	0,129	0,111
Âge de la firme	-0,070	-0,060	-0,274	-0,149	-0,212	-0,481	-0,466	-0,435
	0,668	0,729	0,084 *	0,472	0,343	0,012 **	0,009 ***	0,014 **
Levier financier	13,619	22,056	16,809	10,033	17,736	6,547	15,552	14,716
	0,365	0,158	0,278	0,551	0,304	0,709	0,362	0,386
Moyenne des revenus	-0,021	-0,019	-0,006	-0,019	-0,014	-0,002	-0,005	-0,005
	0,000 ***	0,000 ***	0,232	0,002 ***	0,025 **	0,768	0,334	0,332
Écart-type des revenus	0,106	0,093	0,048	0,102	0,085	0,041	0,047	0,048
	0,000 ***	0,000 ***	0,030 **	0,000 ***	0,001 ***	0,079 *	0,034 **	0,032 **
Place boursière américaine (variable dichotomique)	11,358	10,503	14,537	8,369	5,422	14,118	18,651	17,588
	0,213	0,257	0,134	0,415	0,605	0,186	0,055 *	0,068 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	2,537	1,807	1,884	3,214	2,546	2,702	2,595	2,613
	0,059 *	0,205	0,154	0,022 **	0,103	0,052 *	0,057 *	0,053 *
Pourcentage d'administrateurs externes	0,313	0,329	0,348	0,244	0,242	0,252	0,353	0,363
	0,082 *	0,086 *	0,066 *	0,202	0,234	0,220	0,069 *	0,060 *
Actionnaires dominants	0,093	0,076	0,094	0,094	0,073	0,095	0,078	0,071
	0,349	0,456	0,365	0,363	0,495	0,381	0,465	0,503
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	-0,267	-0,372	-0,426	-0,380	-0,459	-0,397	-0,453	-0,448
	0,145	0,039 **	0,011 **	0,054 *	0,018 **	0,035 **	0,010 **	0,010 **
Salaires des membres de la direction	3,068	2,978	2,277	2,935	2,743	2,230	2,315	2,304
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	6,535	7,188	7,282	5,337	5,296	7,583	5,764	6,248
	0,037 **	0,334	0,318	0,473	0,502	0,343	0,435	0,394
Taille de l'émission d'actions	0,086	0,087	0,049	0,051	0,027	0,000	0,037	0,037
	0,001 ***	0,001 ***	0,040 **	0,170	0,503	0,912	0,131	0,133
Fraction vendue de la firme	-0,016	-0,140	-0,093	-0,125	-0,206	-0,212	-0,170	-0,161
	0,950	0,663	0,733	0,664	0,592	0,484	0,554	0,573
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Cours discrétionnaires (CD)	-7,107	-2,095	-8,749	-5,206	-5,773	-7,169	-0,186	-0,205
	0,246	0,676	0,050 *	0,185	0,132	0,057 *	0,878	0,877
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,6993	0,6803	0,6361	0,5815	0,5633	0,5313	0,5641	0,6436

Tableau XIII - Test de robustesse par Estimation des 3-MC des Courus discrétionnaires, de la Couverture et de la Prime d'assurance avec l'élimination des variables d'interaction avec la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par les courus discrétionnaires

Ce tableau présente les résultats de la régression des moindres carrés ordinaires en trois étapes, soit le système d'équations simultanées (7) pour l'échantillon de 148 firmes canadiennes ayant souscrit à l'assurance responsabilité civile des dirigeants et des administrateurs (ARCADE) de la période du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2013. La partie A présente l'effet de la couverture d'ARCADE sur les pratiques de manipulation des résultats des firmes ayant augmenté leur capital social. La partie B présente l'effet des courus discrétionnaires sur le niveau de couverture d'ARCADE. La partie C tente de vérifier si les assureurs sont en mesure d'évaluer le risque des courus discrétionnaires par l'augmentation de la prime d'ARCADE chargée aux firmes qu'ils assurent, mais cette fois en éliminant la variable d'interaction et la couverture inexpliquée tout en les remplaçant par la variable des courus discrétionnaires. Chacune de ces trois parties est divisée en fonction des mesures de calculs des courus discrétionnaires utilisés, soit le modèle de Jones (1991), le modèle de Jones ajusté à la performance et le modèle de lissage des bénéfices. Le ratio de Mills inversé est inclus pour éviter les biais de sélection dans les régressions ayant les variables dépendantes suivantes : Couverture et Prime. Les coefficients sont présentés avec leur valeur *p* qui se trouve sous le coefficient lui-même. Les niveaux de signification de 10 pour cent, 5 pour cent et 1 pour cent sont notés par *, ** et *** respectivement à la droite de leur valeur *p*.

Partie C. Ce qui explique la prime d'assurance payée

Variables	Modèle de Jones (1991)			Modèle ajusté à la performance			Modèle de lissage des bénéfices	
Constante	1,495	1,487	1,494	1,499	1,497	1,498	1,502	1,502
	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
Âge de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,003	-0,021
	0,573	0,807	0,769	0,144	0,674	0,401	0,986	0,896
Levier financier	-0,012	-0,010	-0,011	-0,017	-0,017	-0,015	-0,015	-0,015
	0,032 **	0,083 *	0,035 **	0,005 ***	0,004 ***	0,009 ***	0,012 **	0,013 **
Moyenne des revenus	0,008	0,008	0,006	0,004	0,006	0,003	0,005	0,005
	0,128	0,091 *	0,150	0,504	0,263	0,582	0,246	0,238
Écart-type des revenus	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,054 *	0,065 *	0,014 **	0,009 ***	0,044 **	0,006 ***	0,008 ***	0,009 ***
Place boursière américaine (variable dichotomique)	-0,004	-0,005	-0,006	-0,002	-0,003	-0,004	-0,007	-0,006
	0,242	0,124	0,105	0,653	0,376	0,232	0,052 *	0,063 *
Nombre de membres sur le Conseil d'administration	-0,001	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,230	0,360	0,141	0,014 **	0,161	0,088 *	0,161	0,152
Pourcentage d'administrateurs externes	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,586	0,184	0,398	0,672	0,653	0,300	0,341	0,328
Actionnaires dominants	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,226	0,152	0,366	0,105	0,130	0,109	0,140	0,122
Pourcentage d'actions détenu par les dirigeants et les administrateurs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,021	0,000	0,000
	0,755	0,161	0,802	0,536	0,505	0,898	0,578	0,563
Salaires des membres de la direction	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
	0,003 ***	0,002 ***	0,003 ***	0,001 ***	0,001 ***	0,002 ***	0,002 ***	0,002 ***
Auditeurs de renom (variable dichotomique)	-0,002	-0,003	-0,004	-0,002	-0,003	-0,002	-0,004	-0,004
	0,387	0,277	0,144	0,490	0,336	0,449	0,156	0,130
Taille de l'émission d'actions	0,000	0,000	0,000	-0,012	0,021	0,005	0,000	0,000
	0,000 ***	0,001 ***	0,000 ***	0,724	0,555	0,876	0,000 ***	0,000 ***
Fraction vendue de la firme	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,207	0,080 *	0,106	0,808	0,615	0,693	0,268	0,262
Taille de la firme								
Ratio Cours boursier/Valeur comptable des Actifs								
Couverture d'assurance								
Courus discrétionnaires (CD)	0,002	0,005	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,409	0,004 ***	0,165	0,775	0,873	0,722	0,499	0,551
Nombre d'observations	107	108	122	96	95	105	115	116
R2 ajusté	0,9976	0,9978	0,9973	0,9975	0,9975	0,9972	0,9975	0,9974

Bibliographie

- Adams, R. B., B. E. Hermalin et M. S. Weisbach (2010). « The role of boards of directors in corporate governance: A conceptual framework and survey », *Journal of Economic Literature*, vol. 48, no 1, p. 58-107.
- Advisen Insurance Intelligence (2014). *D&O claims trends : 2013 wrap-up & possibilities for 2014*, Advisen Ltd. Récupéré le 13 février 2014 de http://corner.advisen.com/pdf_files/DO-claims-trends-2013.pdf
- Aguir, I., N. Burns, S. A. Mansi et J. K. Wald (2013). *Liability protection, director compensation, and incentives* [en cours d'impression, article corrigé], *Journal of Financial Intermediation*, 20 p.
- Ahmed, A. S., J. Zhou et G. J. Lobo (2006). *Job security and income smoothing: An empirical test of the Fudenberg and Tirole (1995) Model*, 1-42, Mays Business School.
- Autorité des marchés financiers (2010). *Programme d'examen de l'information continue (PEIC)*. Récupéré le 1 septembre 2014 de <http://www.lautorite.qc.ca/fr/peic.html> - portee
- Baker, T. et S. Griffith (2007a). « The missing monitor in corporate governance: The directors' & officers' liability insurer », *Georgetown Law Journal*, vol. 95, no 6, p. 1795-1842.
- Baker, T. et S. J. Griffith (2007b). « Predicting corporate governance risk: Evidence from the directors' & officers' liability insurance market », *The University of Chicago Law Review*, vol. 74, no 2, p. 487-544.
- Baker, T. et S. J. Griffith (2009). « How the merits matter: Directors' and officers' insurance and securities settlements », *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 157, no 3, p. 755-832.
- Baysinger, B. D. et R. E. Hoskisson (1990). « The composition of boards of directors and strategic control: effects on corporate strategy », *The Academy of Management Review*, vol. 15, no 1, p. 72-87.
- Beauwhede, H. V., A. Gaeremynck et M. Willekens (2003). « Audit quality, public ownership and firms discretionary accruals management », *The International Journal of Accounting*, vol. 38, no 4, p. 1-22.
- Bebchuk, L. A. et A. Hamdani (2009). « The elusive quest for global governance standards », *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 157, no 5, p. 1263-1317.

- Belsley, D. A. (1988). « Two- or three-stage least squares? », *Computer Science in Economics and Management*, vol. 1, no 1, p. 21-30.
- Beneish, M. D. (2001). « Earnings management: A perspective », *Managerial Finance*, vol. 27, no 12, p. 3-17.
- Beneish, M. D. et M. E. Vargus (2002). « Insider trading, earnings quality and accrual mispricing », *The Accounting Review*, vol. 77, no 4, p. 755-791.
- Bergstresser, D. et T. Philippon (2005). « CEO incentives and earnings management », *Journal of Financial Economics*, vol. 80, p. 511-529.
- Bhagat, S. et B. Bolton (2008). « Corporate governance and firm performance », *Journal of Corporate Finance*, vol. 14, no 3, p. 257-273.
- Bhagat, S., J. A. Brickley et J. L. Coles (1987). « Managerial indemnification and liability insurance: The effect on shareholder wealth », *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 54, no 4, p. 721-736.
- Biedleman, C. R. (1993). « Income smoothing: the role of management », *Accounting Review*, vol. 48, no 4, p. 653-667.
- Black, B. S., B. R. Cheffins et M. Klausner (2006). « Outside director liability », *Stanford Law Review*, vol. 58, no 4, p. 1055-1159.
- Blades, J. (2006). « A different outlook : D&O underwriters are putting companies under more scrutiny than in the past », *Best's Review*, vol. 107, no 5, p. 108.
- Boubakri, N., M. M. Boyer et N. Ghalleb (2008). *Managerial opportunism in accounting choice: Evidence from directors' and officers' liability insurance purchase* [document inédit], Montréal, École des hautes études commerciales, 49 p.
- Boyer, M. M. (2004). *Is the demand for corporate insurance a habit? Evidence of organizational inertia from directors' and officers' insurance*, Montréal, Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations, coll. Série Scientifique, 31 p.
- Boyer, M. M. et L. H. Stern (2012). « Is corporate governance risk valued? Evidence from directors' and officers' insurance », *Journal of Corporate Finance*, vol. 18, no 2, p. 349-372.
- Boyer, M. M. et L. H. Stern (2014). *D&O insurance and IPO performance: What can we learn from insurers?* [en cours d'impression, article corrigé], *Journal of Financial Intermediation*, 37 p.

- Boyer, M. M. et S. Tennyson (2011). *Directors' and officers' liability insurance, corporate risk and risk taking: New panel data evidence on the role of directors' and officer liability insurance*, Portland, OR, ARIA 2008 meeting, École des hautes études commerciales, Cornell University, 34 p.
- Bradley, M. et D. Chen (2011). « Corporate governance and the cost of debt: evidence from director limited liability and indemnification provisions », *Journal of Corporate Finance*, vol. 17, no 1, p. 83-107.
- Brook, Y. et R. K. S. Rao (1994). « Shareholder wealth effects of directors' liability limitation provisions », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 29, no 3, p. 481-497.
- Cahan, S. F. (1992). « The effect of antitrust investigations on discretionary accruals: a refined test of the political-cost hypothesis », *The Accounting Review*, vol. 67, no 1, p. 77-95.
- Canada's Insurance and Risk Magazine (2012). *Hard market in Canadian P&C industry is not likely in 2012: CEO*, Canadian Underwriter. Récupéré le 13 septembre 2014 de <http://www.canadianunderwriter.ca/news/hard-market-in-canadian-p-c-industry-is-not-likely-in-2012-ceo/1000820138/?&er=NA>
- Canada's Insurance and Risk Magazine (2014). *Soft landing*, Canadian Underwriter. Récupéré le 16 septembre 2014 de <http://www.canadianunderwriter.ca/news/soft-landing/1002979116/?&er=NA>
- Chalmers, J. M. R., L. Y. Dann et J. Harford (2002). « Managerial opportunism? Evidence from directors' and officers' insurance purchases », *The Journal of Finance*, vol. 57, no 2, p. 609-636.
- Cheng, Q. et T. D. Warfield (2005). « Equity Incentives and Earnings Management », *The Accounting Review*, vol. 80, no 2, p. 441-476.
- Chi, H-Y. et T-C. Weng (2014). « Managerial legal liability and big 4 auditor choice », *Journal of Business Research*, vol. 67, no 9, p. 1857-1869.
- Chung, H. H. et J. P. Wynn (2008). « Managerial legal liability coverage and earnings conservatism », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 46, no 1, p. 135-153.
- Chung, H. H. et J. P. Wynn (2014). « Corporate governance, directors' and officers' insurance premiums and audit fees », *Managerial Auditing Journal*, vol. 29, no 2, p. 173-195.
- Clarkson, P. M. et D. A. Simunic (1994). « The association between audit quality, retained ownership, and firm-specific risk in U.S. vs. Canadian IPO markets », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 17, no 1, p. 207-228.

- Colins, J. H., D. A. Shackelford et J. M. Wahlen (1995). « Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings and taxes », *Journal of Accounting Research*, vol. 33, no 2, p. 263-291.
- Core, J. E. (1997). « On the corporate demand for directors' and officers' insurance », *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 64, no 1, p. 63-87.
- Core, J. E. (2000). « The directors' and officers' insurance premium: An outside assessment of the quality of corporate governance », *Journal of Law, Economics & Organization*, vol. 16, no 2, p. 449-477.
- Davidson, S., C. P. Stickney et R. L. Weil (1987). *Accounting: The language of business*, Michigan, Thomas Horton and Daughters, 7th Edition.
- DeAngelo, L. E. (1988). « Managerial competition, information costs and corporate governance: the use of accounting performance measures in proxy contests », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 10, no 1, p. 3-36.
- Dechow, P. M. et G. Sloan (1991). « Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 14, no 1, p. p. 55-89.
- DeFond, M. L. et J. Jiambalvo (1994). « Debt covenant violation and manipulation of accruals », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 17, no 1,2, p. 416-431.
- DeFond, M. L. et C. W. Park (1999). « The effect of competition on CEO turnover », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 27, no 1, p. 35-56.
- Donley, S. et N. Kent (2008). *Directors and officers liability in Canada: a review of exposures and coverages available under D&O policies*, Clark Wilson LLP. Récupéré le 20 février 2014 de <http://www.cwilson.com/publications/insurance/directors-officers-liability-in-canada.pdf>
- Easterwood, J. C. (1998). « Divestments and financial distress in leveraged buyouts », *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, no 2, p. 129-159.
- Erickson, M. et S-W Wang (1999). « Earnings management by acquiring firms in stock for stock mergers », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 27, no 2, p. 149-176.
- Fagart, M.-C. et B. Kambia-Chopin (2003). « Aléa moral et sélection adverse sur le marché de l'assurance » [version électronique, document de travail], *Centre de Recherche en Économie et Statistique*
- Fama, E. F. (1980). « Agency problems and the theory of the firm », *Journal of Political Economy*, vol. 88, no 2, p. 288-307.

- Fama, E. F. et M. C. Jensen (1983). « Agency problems and residual claims », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, no 2, p. 327-349.
- Ghalleg, N. (2008). *Managerial opportunism and directors' and officers' liability insurance*, Ph.D., Ann Arbor, États-Unis, École des hautes études commerciales, 119 p.
- Gillan, S. L. et C. A. Panasian (2014). « On lawsuits, corporate governance, and directors' and officers' liability insurance », *The Journal of Risk and Insurance*. Récupéré de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jori.12043/abstract>
- Gische, D. M. et M. E. Werner (2011). *D&O Insurance, An Overview: Part 1*, Law 360. <http://www.law360.com/articles/216461/d-o-insurance-an-overview-part-1>
- Greene, J. (2009). « Directors and officers insurance », *Trustee*, vol. 62, no 6, p. 4-8.
- Griffith, S. J. (2006). « Unleashing a gatekeeper: Why the SEC should mandate disclosure of details concerning directors' & officers' liability insurance policies », *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 154, no 5, p. 1147-1208.
- Guidry, F., A. Leone et S. Rock (1999). « Earnings-based bonusplans and earnings management by business-unit managers », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 26, no 1-3, p. 113-142.
- Gutiérrez, M. (2003). « An economic analysis of corporate directors' fiduciary duties », *RAND Journal of Economics*, vol. 34, no 3, p. 516-535.
- Hally, S. (2001). *Conseils révolutionnaires*, Comptables professionnels agréés. Récupéré le 2 février 2014 de <http://www.camagazine.com/archives-fr/edition-imprimee/2001/aug/features/camagazine26159.aspx>
- Hart, O. (1995). « Corporate governance: Some theory and implications », *The Economic Journal*, vol. 105, no 430, p. 678-689.
- Healy, P. M. (1985). « The effect of bonus schemes on accounting decisions », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 7, no 1, p. 85-107.
- Healy, P. M. et J. M. Wahlen (1999). « A review of the earnings management literature and its implications for standard setting », *Accounting Horizons*, vol. 13, no 4, p. 365-383.
- Heckman, J. (1979). « Sample selection bias as a specification error », *Econometrica*, vol. 47, no 1, p. 153-161.
- Hirshleifer, D. (1993). « Managerial reputation and corporate investment decisions », *Financial Management*, vol. 22, no 2, p. 145-160.

- Holderness, C. G. (1990). « Liability insurers as corporate monitors », *International Review of Law and Economics*, vol. 10, no 2, p. 115-129.
- Holthausen, R. W., D. F. Larker et R. G. Sloan (1995). « Annual bonus schemes and the manipulation of earnings », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 19, no 1, p. 29-74.
- Investopedia Dictionary *Underwriting Cycle*, Investopedia. Récupéré le 2 février 2014 de <http://www.investopedia.com/terms/u/underwriting-cycle.asp>
- Jensen, M. (1986). « The takeover controversy: Analysis and evidence », *Midland Corporate Finance Journal*, vol. 4, no 2, p. 6-32.
- Jensen, M. C. (2005). « Agency costs of overvalued equity », *Financial Management*, vol. 34, no 1, p. 5-19.
- Jensen, M. C. et W. H. Meckling (1976). « Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure », *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no 4, p. 305-360.
- Jiraporn, Pornsit, Gary A. Miller, Soon Suk Yoon et Young S. Kim (2008). « Is earnings management opportunistic or beneficial? An agency theory perspective », *International Review of Financial Analysis*, vol. 17, no 3, p. 622-634.
- Jones, J. J. (1991). « Earnings management during import relief investigation », *Journal of Accounting Research*, vol. 29, no 2, p. 193-228.
- Kadan, O. et J. Yang (2005). *Executive stock options and earnings management - A theoretical and empirical analysis* [version électronique, document inédit], Washington University in Saint Louis - John M. Olin Business School, Indiana University Bloomington - Kelley School of Business, 47 p.
- Kaltchev, G. (2004). *The demand for directors' and officers' liability insurance by US public companies* [document inédit], Florida State University, 71 p.
- Kang, C. (2011). *Directors' and officers' insurance: Ordinary corporate expense or valuable signaling device?*, Stanford University.
- Kim, I. K. (2005). *Directors' and officers' insurance and opportunism in accounting choices*, Durham, Duke University, 35 p.
- Klein, A. (2002). « Audit committee, board of director characteristics, and earnings management », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 33, no 3, p. 375-400.

- Kothari, S. P. et A. J. Leone (2005). « Performance matched discretionary accrual measures », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 39, no 1, p. 163-197.
- La Presse Canadienne (2012). *Les ex-dirigeants de Nortel ont encouragé la malhonnêteté, selon la Couronne*, Les Affaires. Récupéré le 4 avril 2014 de <http://www.lesaffaires.com/secteurs-d-activite/technologies-de-l-information/les-ex-dirigeants-de-nortel-ont-encourage-la-malhonnete-selon-la-couronne/539839>
- Leuz, C., D. Nanda et P. D. Wysocki (2003). « Earnings management and investor protection: an international comparison », *Journal of Financial Economics*, vol. 69, no 3, p. 505-527.
- Lin, C., M. S. Officer et H. Zou (2011). « Directors' and officers' liability insurance and acquisition outcomes », *Journal of Financial Economics*, vol. 102, no 3, p. 507-525.
- MacMinn, R. et J. Garven (2000). « On corporate insurance », *Huebner International Series on Risk, Insurance, and Economic Security*, vol. 22, p. 541-564.
- Manne, H. G. (1965). « Mergers and the market for corporate control », *Journal of Political Economy*, vol. 73, no 2, p. 110-120.
- Matsunaga, S. R. et C. W. Park (2000). *Does the CEO bear a cost from missing an earnings target?*, University of Oregon and Hong Kong University of Science and Technology.
- Mayers, D. et C. W. Smith (1982). « On the corporate demand for insurance », *Journal of Business*, vol. 55, no 2, p. 281-296.
- McTier, B. C. et J. K. Wald (2011). « The causes and consequences of securities class action litigation », *Journal of Corporate Finance*, vol. 17, no 3, p. 649-665.
- Morck, R, A Shleifer et R. W. Vishny (1990). « Do managerial objectives drive bad acquisitions? », *The Journal of Finance*, vol. 45, no 1, p. 31-48.
- O'Sullivan, N. (1997). « Insuring the agents: The role of directors' and officers' insurance in corporate governance », *Journal of Risk and Insurance*, vol. 64, no 3, p. 545-556.
- O'Sullivan, N. (2002). « The demand for directors' and officers' insurance by large UK companies », *European Management Journal*, vol. 20, no 5, p. 574-583.
- Ofek, E. et D. Yermack (2000). « Taking stock : Equity-based compensation and the evolution of managerial ownership », *The Journal of Finance*, vol. 55, no 3, p. 1367-1384.

- Park, J. (2005). *The effect of directors' and officers' liability insurance and indemnification on voluntary disclosure: Evidence from Canadian firms*.
- Park, Y. W. et H.-H Shin (2004). « Board composition and earnings management in Canada », *Journal of Corporate Finance*, vol. 10, no 3, p. 431-457.
- Perry, S. E. et T. H. Williams (1994). « Earnings management preceding management buyout offers », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 18, no 2, p. 157-179.
- Rangan, S. (1998). « Earnings management and the performance of seasoned equity offerings », *Journal of Financial Economics*, vol. 50, no 1, p. 101-122.
- Rees, R., D. Radulescu et P. Egger (2011). *Corporate governance and managerial incentives: Evidence from the market for D&O insurance* [document inédit], ETH Zurich, 35 p.
- Schipper, K. (1989). « Commentary on earning management », *Accounting Horizons*, vol. 3, no 4, p. 91-102.
- Shleifer, A et R. W. Vishny (1986). « Large shareholders and corporate control », *The Journal of Political Economy*, vol. 94, no 3, p. 461-488.
- Soltani, Bahram (2002). *Raisons et leçons des scandales financiers*, Le Monde Économie. Récupéré le 6 février 2014 de http://www.lemonde.fr/economie/article/2002/10/07/raisons-et-lecons-des-scandales-financiers-par-bahram-soltani_293332_3234.html
- Sprayregen, J. H. M., J. P. Friedland et M. Ghasemi (2005). *Directors & officers insurance*, Kirkland & Ellis LLP. Récupéré le 28 janvier 2014 de <http://www.sbli-inc.org/archive/2005/documents/395189.pdf>
- Stein, J.-C. (1989). « Efficient capital markets, inefficient firms: A model of myopic corporate behavior », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 104, no 4, p. 655-669.
- Teoh, S. H., I. Welch et T. J. Wong (1998a). « Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings », *The Journal of Finance*, vol. 53, no 6, p. 1935-1974.
- Teoh, S. H., I. Welch et T. J. Wong (1998b). « Earnings management and the post-issue underperformance in seasoned equity offerings », *Journal of Financial Economics*, vol. 50, p. 63-99.
- Towers Watson (2013). *Survey finds a firming market for D&O liability insurance and rising claims related to regulatory actions*. Récupéré le 5 février 2014 de <http://www.towerswatson.com/en/Insights/Newsletters/Global/executive-pay>

matters/2013/Survey-Finds-Firming-Market-for-D-O-Liability-Insurance-Rising-Claims-Related-Regulatory-Actions

- Tufano, P. (1996). « Who manages risk?: An empirical examination of risk management practices in the gold mining industry », *The Journal of Finance*, vol. 51, no 4, p. 1097-1137.
- Uchitelle, L. (2002). *Will a Deck Of Options Always Be Stacked?*, The New York Times. Récupéré le 23 janvier 2014 de <http://www.nytimes.com/2002/04/07/business/economic-view-executive-pay-will-a-deck-of-options-always-be-stacked.html>
- Warfield, T. D., J.-J. Wild et K. L. Wild (1995). « Managerial ownership, accounting choices, and informativeness of earnings », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 20, no 1, p. 61-91.
- Weisdom, G. H., L. B. McCord et M. S. Williams (2006). « What board members need to know about D&O insurance », *Consulting to Management*, vol. 17, no 2, p. 48-52.
- Wynn, J. P. (2008). « Legal liability coverage and voluntary disclosure », *The Accounting Review*, vol. 83, no 3, p. 1639-1669.
- Yermack, D. (1997). « Good Timing: CEO Stock Option Awards and Company News Announcements », *The Journal of Finance*, vol. 52, no 2, p. 449-476.