



HAL
open science

Analyse des Déterminants de la Qualité de la Gestion Intégrée des Risques d'Entreprise et Impact sur la Valeur des Entreprises Canadiennes

Hend Louati

► **To cite this version:**

Hend Louati. Analyse des Déterminants de la Qualité de la Gestion Intégrée des Risques d'Entreprise et Impact sur la Valeur des Entreprises Canadiennes . Gestion des risques [q-fin.RM]. ISCAE (Tunisie), 2017. Français. NNT : . tel-01574340

HAL Id: tel-01574340

<https://theses.hal.science/tel-01574340v1>

Submitted on 13 Aug 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Institut Supérieur de Comptabilité et
d'Administration des Entreprises

THÈSE

En vue de l'obtention de titre de

DOCTEUR

En Sciences Comptables

**Analyse des Déterminants de la
Qualité de la Gestion Intégrée des
Risques d'Entreprise et Impact sur la
Valeur des Entreprises Canadiennes**

Présentée et soutenue publiquement :
le 18 Janvier 2017 par

Mme. Henda LOUATI

Composition des Membres du JURY

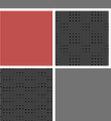
Mr. Chedli Baccouche, Président : Professeur à l'ISCAE

Mr. Mustapha Zéghal, Directeur de Recherche :
Professeur à l'école de Gestion TELFER, Université d'Ottawa,
Canada

Mr. Kamel Naoui, Rapporteur : Professeur à l'ESC

Mme. Olfa Nafti, Rapporteur : Maître de conférences à
l'ISCAE

Mr. Chokri Slim, Membre : Professeur à l'ISCAE



Résumé

L'évolution sans précédent imposée par le changement de l'environnement économique des entreprises a considérablement contribué à la multiplication et à la complexification des risques. Afin de préserver leur pérennité et leur compétitivité, les entreprises sont donc amenées à gérer d'une manière intégrée et proactive leurs risques. Dans ce contexte, la gestion intégrée des risques d'entreprise (GIRE) a émergé comme un outil important destiné à gérer le portefeuille des risques d'une manière intégrée et coordonnée non seulement afin d'éviter les événements aux conséquences négatives mais aussi de saisir les opportunités. Conformément à l'esprit de cette méthode, c'est plus la qualité de celle-ci que sa simple implantation qui peut se transformer en un véritable vecteur de création de valeur. Conséquemment, cette thèse se propose de répondre aux trois objectifs suivants: construire un instrument de mesure de la qualité de la GIRE, analyser les déterminants de cette dernière et étudier son impact sur la valeur de la firme. Notre étude est menée dans le contexte canadien et porte sur un panel non-cylindré de 203 firmes années-observations étudiées sur la période de 2011 à 2013. Les résultats montrent que la taille, l'endettement ainsi que les opportunités de croissance influencent positivement la qualité de la GIRE alors que l'indépendance du conseil d'administration, la concentration de propriété et l'opacité des actifs ont un impact négatif et significatif sur celle-ci. Par ailleurs et de manière intéressante les résultats confirment l'existence d'un impact positif et significatif de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme.

Mots clés: Qualité de la GIRE, Instrument de Mesure, Théorie des Réponses aux Items (TRI,) Valeur de la Firme, Firmes Canadiennes.

Abstract

The unprecedented pace of change imposed by the new business environment has considerably contributed to the multiplicity and complexity of risks faced by organizations. To remain competitive and survive in the long run, companies have to understand and manage their risks effectively. In this context, Enterprise Risk Management (ERM) has emerged as a powerful tool aimed to manage all enterprise risks in an integrated and coordinated manner in order, not only, to avoid events with negative impact but also to seize opportunities. Consistent with the spirit of this method, it's much more the quality of ERM than just its simple implementation that can turn to a real vector of value creation. Accordingly, the objective of this thesis is threefold: first construct an ERM quality index, second analyze the determinants of ERM quality and third identify the impact of ERM quality on value creation. Based on an unbalanced panel of 203 firm-year observations in the Canadian non-financial sector from 2011 to 2013, the results show that the organizational size, financial leverage and growth opportunities have a significant positive impact on ERM quality while board independence, opacity and presence of majority shareholders have a significant negative impact on the latter. Interestingly, the findings also reveal that ERM quality have a significant positive impact on firm value.

Key words: ERM quality, Measurement Instrument, Item Response Theory (IRT), Firm Value, Canadian firms.

Remerciements

À la question tant redoutée : « est ce que ta thèse est achevée ? » je peux répondre aujourd'hui avec un grand soulagement et non sans une certaine nostalgie : oui j'ai terminé. Je n'aurai jamais songé que les quelques 128 000 mots de cette recherche et tous les maux qui lui sont associés permettraient à mon rêve de se réaliser. Mais s'il m'est permis aujourd'hui de savourer ces moments privilégiés, c'est grâce à des gens qui m'ont guidée et beaucoup aidée. Naturellement et en toute reconnaissance, je saisis l'espace de ces quelques lignes pour les remercier.

*La primeur de mes remerciements s'adresse à mon directeur de recherche, Monsieur le **Professeur Mustapha Zéghal** qui m'a soutenue et encouragée durant ce parcours de longue haleine parsemé de doutes et d'hésitations et parfois d'enchantement et de satisfaction. Je vous remercie Professeur de la confiance que vous m'avez accordée, de vos conseils avisés, de votre savoir faire, et de vos propos si encourageants et rassurants. Votre sens de la rigueur et du mot juste ainsi que votre goût prononcé pour le travail bien fait m'ont souvent donné l'envie de me surpasser. Depuis les balbutiements de cette thèse vos relectures attentives, vos conseils riches et stimulants et votre sens de l'analyse ont été les moteurs de ce travail. Les remises en question successives et les accumulations de connaissances progressives n'auraient jamais été possibles sans votre support indéfectible. La qualité de votre encadrement, votre soutien incommensurable, votre disponibilité hors du commun et votre optimisme contagieux m'ont aidée à s'accomplir tant académiquement que personnellement et ont fait de moi la chercheuse que je suis devenue aujourd'hui. Vous m'avez soutenue et épaulée autant dans la recherche que dans la vie. Pour toutes ces raisons, je vous exprime ma sincère reconnaissance et ma profonde gratitude. En souhaitant que notre collaboration se poursuive durant les années à venir.*

J'adresse aussi mes plus vifs remerciements au développeur du progiciel MIRT Professeur Phil Chalmers de l'université de York (Ontario). Thank you professor for developing and maintaining the MIRT package aimed to estimate multidimensional Item Response Theory models for exploratory and confirmatory purposes and for providing the excellent documentation that comes with this great piece of software. I really appreciate your valuable support for the implementation of some complicated statistical procedures and programming syntax. Thanks again for your commitment to keep MIRT an open-source and fully free software to all interested users.

J'exprime également mes plus sincères remerciements et mes hommages les plus respectueux aux membres du jury qui ont gracieusement accordé de leur temps et de leur expertise pour juger ce travail de recherche. Je remercie particulièrement Monsieur Kamel Naoui, professeur en finance à l'ESC et Madame Olfa Nafti, maître de conférences à L'ISCAE, de m'avoir fait l'insigne honneur d'évaluer ce travail doctoral en qualité de rapporteurs. Merci d'avoir été généreux de votre temps et de votre attention et ce en dépit de vos responsabilités prenantes et de vos impératifs quotidiens pesants. J'apprécie à leur juste valeur l'effort et l'implication investis à la lecture de ce manuscrit de thèse et à la rédaction de vos rapports. Vos remarques pertinentes et constructives me permettront certes d'approfondir ma réflexion et d'explorer de nouvelles pistes et seront sans doute une source d'enrichissement essentielle pour mes travaux futurs. Qu'il me soit donc permis de réitérer mes remerciements les plus sincères pour l'honneur que vous m'accordez en acceptant d'évaluer ce travail doctoral.

Je tiens également à exprimer mon infinie reconnaissance et ma profonde gratitude à Monsieur le professeur Chedli Baccouche qui a eu l'amabilité d'accepter de présider ce jury. Ayant bénéficié de la chance d'être votre étudiante en master de comptabilité, j'ai pu savourer de près vos grandes qualités humaines, votre passion pour le savoir ainsi que votre attachement à faire avancer l'état actuel de la recherche en Tunisie et ce malgré les obstacles qui pavent le chemin du jeune chercheur. Quel honneur pour moi, après tant d'années de labeur, de présenter sous votre regard bienveillant ma thèse de doctorat. Du fond du cœur, merci cher Professeur pour ce privilège inestimable.

Je témoigne également ma profonde gratitude et mon plus grand respect à Monsieur le professeur Chokri Slim de m'avoir fait l'honneur d'accepter de faire partie de ce jury de thèse. C'est toujours avec un plaisir renouvelé que j'ai pu assister à plusieurs soutenances où vous siégiez en tant que membre du jury. Votre expertise dans les domaines pointus de l'économétrie parfois épineux mais combien indispensables ainsi que votre grande maîtrise de l'outil statistique conjugués à une humilité scientifique remarquable ne pouvaient que généreusement enrichir les débats et ouvrir les perspectives. Je me sens, de ce fait, particulièrement honorée de pouvoir bénéficier de votre grande expertise dans un domaine pour lequel je porte un intérêt et un engouement particuliers.

En ma qualité d'ancienne étudiante à l'ISCAE, je témoigne ma profonde gratitude et ma sincère reconnaissance à tous mes professeurs qui ont contribué à ma formation. Venant d'une sphère assez éloignée de la finance et de la comptabilité vous avez su ancrer en moi l'amour de cette

discipline. J'ai une dette envers vous, qui m'avez si généreusement donné de votre temps et de votre énergie tout au long de mon cursus. Pour tous vos efforts et votre patience, ma gratitude vous est acquise.

Je remercie également l'ensemble de mes proches qui m'ont accompagnée tout au long de ces années de labeur. Merci à ma tante Najouta d'avoir partagé mes doutes et mes joies, de m'avoir aidée lorsque ma discopathie protrusive m'empêchait de se relever de mon lit. Merci à ma tante Faty pour la bonne humeur que m'a procuré sa présence et les fous rires qui, bien que, souvent inexpliqués m'ont aidée à décompresser. Merci à ma tante Lamiouta pour sa capacité à aller au fond des choses, pour les échanges intellectuellement intenses qu'on s'est partagés, pour sa passion inégalée pour les mathématiques pures. Merci d'être cet esprit vif et lumineux dont l'intelligence remarquable n'a jamais brouillé la bonté de l'âme et le sens de l'humilité.

Enfin ma plus chère pensée va à ma petite famille à qui je dédie cette thèse. Papa, Maman, Makrem, Mouadh et Lina les deux pages suivantes vous seront consacrées.

DÉDICACES

Je dédie cette thèse...

À toi Papa,

Mon ami, mon confident, mon modèle de succès et d'accomplissement de soi. Un homme d'exception. Une générosité sans fin. Choisir le droit chemin et tendre la main à son prochain, Telles sont les valeurs que tu détiens. Un point faible ? Oui tu en as, certainement mes enfants la reine et le roi, qui font parfois la loi et face à quoi personne n'a le droit de dire quoi que ce soit ! Sacré papa, c'est tout à fait toi mais surtout ne change pas !

Je t'aime papa

À toi Maman,

Mon âme, mon refuge et mon miroir. Lorsque je peinai et que les quelques neurones qui me restaient commençaient à brûler, il n'y avait que ta main de fée qui m'apportait réconfort et sérénité. Tu m'as toujours offert un noyau familial doux et enveloppant ainsi qu'à mon mari et mes enfants. Tu les as nourris de ton amour et de ton affection mais aussi de tes plats savoureux et succulents. Merci d'avoir su « gérer les risques » de mon absence et de mon isolement. Merci pour ton sens de la précision et de la perfection. ...J'ai mené ce projet à terme pour que tu sois fière de moi, je suis ton produit et ton prolongement

Je t'aime Maman

À mon mari

L'homme de ma vie, ma moitié et mon appui. Tu as dissipé tous mes soucis, tu as boosté mon énergie, tu m'as convaincue que j'étais capable de relever tous les défis. À chaque fois que mon pas se ralentit et que ma volonté s'appauvrit tu m'as toujours averti qu'il ne fallait pas agir ainsi. Voilà bientôt 10 ans que nous sommes unis. Le temps d'une petite vie. Je n'ai pas vu le temps passer... et je n'ai qu'un seul souhait c'est de finir mes jours à tes côtés.

À mes enfants Mouadh et Lina

À Mes héros, À la prunelle des mes yeux, À mon plus beau cadeau. Vos rires en éclats, vos querelles sans fin, vos petits chagrins et vos grands exploits forment mon monde et façonnent mon quotidien. Je suis comblée de vous voir chaque jour grandir et s'ouvrir aux perspectives du savoir et de l'amour de la connaissance. Je sais à quel point vous avez une passion pour l'espace, les planètes, les étoiles et le mystère de l'univers. Je sais que vos rêves n'ont pas de frontières : Conquérir Mars et être les premiers à marcher sur la Sœur de la Terre. Tant de fois, vous avez voulu partager ces moments avec moi mais à cause de mon isolement je n'ai pas pu répondre à toutes vos interrogations. Je vous ai volé votre temps, et je ne pouvais faire

autrement. Je sentais votre frustration, Je vous en demande pardon mais en voyant ce document vous comprendrez peut être un jour pourquoi ça été si long

Je vous aime tant !

Sans vous je ne suis rien, Main dans la main, ensemble jusqu'à la fin.

HEND

« Chaque fois que je saisis un volume et l'ouvre, il s'échappe d'entre les pages un parfum du temps passé. Les connaissances profondes, les émotions intenses qui reposent derrière ces couvertures ont une odeur particulière... ».

Kafka sur le rivage¹

[Haruki Murakami]

SOMMAIRE

¹Murakami H. (2005), *Kafka sur le rivage*, Paris, Belfond.

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	11
CHAPITRE I : LE RISQUE : DÉFINITION, PROLIFÉRATION ET TYPOLOGIE.....	25
INTRODUCTION.....	26
SECTION I-DÉFINITION DU RISQUE.....	27
SECTION II- PROLIFÉRATION DES RISQUES	39
SECTION III- TYPOLOGIE ET MESURES DES RISQUES	44
SECTION IV- GESTION DES RISQUES : PREMIÈRES FORMES ET ÉVOLUTION AU COURS DU TEMPS	54
CONCLUSION.....	60
CHAPITRE II :.....	61
LA GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES D'ENTREPRISE : DÉFINITION, COMPOSANTES et CRITÈRES DE QUALITÉ.....	61
INTRODUCTION	62
SECTION I -IMPACT DU RENFORCEMENT DU CADRE RÉLEMANTAIRE SUR LA CONSOLIDATION DE LA DISCIPLINE DE GESTION DES RISQUES.....	63
SECTION II – DÉFINITION DE LA GIRE	67
SECTION III- LES COMPOSANTES DU PROCESSUS DE GIRE.....	79
SECTION IV- CRITÈRES DE QUALITÉ DE LA GIRE ET DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT D'UNE IMPLANTATION EFFICACE	87
CONCLUSION.....	95
CHAPITRE III : FONDEMENTS THÉORIQUES DES DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE ET DE SON IMPACT SUR LA VALEUR	97
INTRODUCTION	98
SECTION I- GENÈSE D'UN CADRE THÉORIQUE DE LA GIRE A TRAVERS L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE ORGANISATIONNELLE.....	100
SECTION II : FONDEMENTS THÉORIQUES DE LA RELATION ENTRE LA GIRE ET LA CRÉATION DE VALEUR	112
SECTION III- FONDEMENTS THÉORIQUES DES DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE	121
CONCLUSION.....	135
CHAPITRE IV : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET DÉVELOPPEMENT DES HYPOTHÈSES	136
INTRODUCTION	137
SECTION I- DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE	138
SECTION II- REVUE DES TRAVAUX EMPIRIQUES SUR LA RELATION ENTRE LA GIRE ET LA PERFORMANCE DE LA FIRME	155
SECTION III- LIMITES DES ÉTUDES ANTÉRIEURES	167
SECTION IV- FORMULATION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	172

CONCLUSION.....	189
CHAPITRE V : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	191
INTRODUCTION	192
SECTION I- POSITIONNEMENT ÉPISTÉMOLOGIQUE.....	193
SECTION II : CONSTRUCTION DE LA VARIABLE D'INTÉRÊT : QUALITÉ DE LA GIRE	197
SECTION III- OPÉRATIONNALISATION DES VARIABLES DE L'ÉTUDE.....	232
SECTION IV- ÉCHANTILLON.....	242
SECTION V- DÉMARCHE STATISTIQUE DÉPLOYÉE.....	245
CONCLUSION.....	253
CHAPITRE VI :	254
RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS.....	254
INTRODUCTION	255
SECTION I- CONCEPTUALISATION ET VÉRIFICATION DES QUALITÉS	255
MÉTROLOGIQUES DE L'INSTRUMENT DE MESURE.....	255
SECTION II- RÉSULTATS DE L'ANALYSE DESCRIPTIVE.....	287
SECTION III- RÉSULTATS DE L'ANALYSE MULTIVARIÉE.....	292
SECTION IV- ANALYSES DE ROBUSTESSE.....	315
CONCLUSION.....	318
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	320
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	330
ANNEXES.....	357
TABLE DES MATIERES	367
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	374
LISTE DES FIGURES	375
LISTE DES TABLEAUX	377

INTRODUCTION GÉNÉRALE

*« Savoir poser le problème : pour un esprit scientifique
toute connaissance est une réponse à une question.*

S'il n'ya pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique.»

(Bachelard 1934, p.14)

Le 11 Mars 2011, 5 h 46 heure universelle, 14h 46 heure locale le Japon a tremblé. L'Archipel du « soleil levant » était sous l'emprise de la peur et de la panique. Un séisme dévastateur et meurtrier d'une magnitude de 9 sur l'échelle de Richter² vient de secouer les régions côtières du nord-est du pays. La secousse qui a duré près de cinq minutes a engendré un lourd bilan de victimes près de 15000 morts et plus de 14000 portés disparus. Les premières images qui envahissaient déjà les écrans des ordinateurs et des téléviseurs dénonçaient l'ampleur de la crise. L'ensemble de l'humanité qui vivait en quasi temps réel cette catastrophe ne pouvait que partager les peines d'un peuple touché au plus profond de sa chair. « Tout est pratiquement hors de contrôle » : tel était le propos de Günther Oettinger, le commissaire européen à l'Energie. Les secteurs piliers de l'économie nippone étaient quasi-paralysés.

C'est peut être à l'occasion de grands tournants de l'histoire, que l'on reprend conscience que le risque est inhérent à la condition humaine et que sa mauvaise gestion peut avoir des conséquences fatales et parfois irréversibles. Les entreprises qui œuvrent dans cet environnement à la fois complexe et mouvant n'ont d'autres choix que de s'adapter à cette cascade d'évènements successifs et imprévisibles. À peine ayant repris leurs souffles de la crise financière planétaire, les entreprises devaient subir les retentissements des révolutions populaires arabes dont le vent a été insufflé par la Tunisie. Des peuples qu'on croyait morts sous le poids de la glaciation politique se sont soudainement réveillés pour dire non à la tyrannie et à la dictature et pour arracher à mains nues leurs libertés et leurs aspirations à l'équité et à la dignité.

² Classement selon la « *United States Geological Survey* »

Le risque pays qui était classé comme étant des plus bas³ pour ces États était révisé et redimensionné suite aux derniers évènements.

Les cataclysmes naturels, les crises financières et les révolutions populaires parachèvent un monde de dogmes et de certitudes et annoncent le commencement d'une ère où les scénarios même les plus improbables peuvent prendre des dimensions concrètes.

C'est ce que les entreprises doivent prendre en pleine considération pour être en phase avec les injonctions du monde contemporain. Le risque les guette partout. Ce n'est pourtant pas la présence du risque, en tant que tel, qui les défie, puisqu' il est l'essence même de leurs activités, mais c'est plutôt son caractère dynamique, protéiforme évolutif et parfois même insaisissable qui les fragilise au plus haut degré. Les entreprises évoluent aujourd'hui dans un environnement radicalement différent de ce qu'il était il y'a dix ans. Les risques changent de visage, ceux d'hier ne sont pas les risques d'aujourd'hui et ne seront pas les risques de demain. Les menaces radioactives, de terrorisme, de sécurité informatique, d'intrusion et de piratage des données ainsi que les risques technologiques majeurs sont tant de facteurs qui ont remodelé l'exposition des entreprises aux risques.

L'impact cumulatif de ces évènements conjugué à l'aspiration sans cesse grandissante des entreprises à contrôler leur environnement constituent un terreau fertile pour engager une réflexion de fond sur la gestion des risques. À l'évidence, cette pratique a depuis longtemps existé au sein des organisations bien qu'elle était majoritairement fragmentée et rudimentaire. Les risques, quelque soit leur provenance, étaient traités en silo d'une manière complètement segmentée et compartimentée par des personnes distinctes sans une réelle coordination ou un véritable *feed back*. Un risque technologique était traité séparément sans se soucier des retombées qu'il pouvait avoir sur la réputation de l'entreprise, sa stratégie ou sa stabilité financière. Or cette manière de gérer les risques est en directe contradiction avec les nouvelles données d'un monde dynamique et évolutif où les risques s'auto-affectent, s'imbriquent et s'enchevêtrent au point que leurs conséquences peuvent s'étaler sur toutes les fonctions de l'entreprise et même au-delà de cette dernière. C'est en réponse à ces impératifs que les principes de gestion des risques ont été repensés et remodelés durant cette dernière décade. En plus d'être segmentée, la gestion des risques était essentiellement ponctuelle et circonstancielle et prenait la forme de réaction à des risques avérés. Une telle manière de voir les risques sans se soucier des interdépendances et des connexions qui pouvaient les relier est devenue complètement obsolète et dépourvue de toute utilité. Elle ne pouvait, à ce titre, constituer un outil stratégique d'aide à la

³ Le risque pays de la Tunisie est classé 3 sur une échelle de 7 selon le classement de L'OCDE.

décision et encore moins à la réalisation de l'objectif ultime de création de valeur. Ce sont essentiellement ces deux insuffisances majeures -la compartimentation et le non-alignement avec les objectifs de l'organisation- qui ont donné corps à une nouvelle approche qui traite les risques d'une manière globale et holistique et s'arc-boute sur l'objectif de création de valeur. C'est l'éclosion d'un nouveau paradigme : la gestion intégrée des risques d'entreprise (GIRE)⁴. Tel que stipulent Eckles et al (2014), la GIRE représente un changement de paradigme radical de la méthode traditionnelle et parcellaire de gestion des risques à une méthode globale et holistique. La RIMS(2009)⁵ évoque même le vocable de changement révolutionnaire. Depuis son émergence, ce nouveau concept a suscité l'intérêt de plusieurs organismes professionnels et les définitions foisonnent et s'enchaînent. Le référentiel du COSOII (2004, p.3)⁶ définit cette pratique comme « *un processus mis en œuvre par le conseil d'administration, la direction générale, le management et l'ensemble des collaborateurs de l'organisation. Il est conçu pour identifier les événements potentiels susceptibles d'affecter l'organisation et pour gérer les risques dans les limites de son appétence pour le risque. Il vise à fournir une assurance raisonnable quant à l'atteinte des objectifs de l'organisation* »⁷. Le cadre ajoute que la gestion intégrée des risques d'entreprise doit être entretenue dans l'objectif de préservation et de création de valeur.

Définition du problème

Depuis son émergence, la GIRE a capté une attention grandissante de la part des organismes professionnels attestant de l'extrême fécondité du sujet et sa forte résonance avec l'actualité. Les agences de notation telles que Standard&Poor's et Moody's mettent davantage l'accent sur la qualité des systèmes de gestion de risques et considèrent à ce titre l'efficacité et la qualité de la GIRE comme partie intégrante de leur processus d'évaluation. Dans la même lignée, le *Dodd Frank Act* promulgué en 2010, considéré comme étant la plus grande réforme financière aux États-Unis, met la gestion des risques au premier rang de ses préoccupations en imposant aux grandes firmes financières de disposer d'un comité indépendant de gestion de risques avec une charte formelle approuvée par le conseil d'administration. De même, les lignes

⁴ Cette appellation est la traduction du terme anglais « Integrated Risk Management ». Les termes suivants peuvent être indistinctement utilisés pour désigner le même concept : gestion holistique des risques, gestion stratégique des risques, gestion totale des risques ou gestion des risques d'entreprise.

⁵The Risk and Insurance Management Society

⁶COSO est l'acronyme de "The Committee of Sponsoring Organizations of the treadway commission"

⁷ Définition selon la traduction française du rapport COSO par l'IFACI, PriceWaterHouseCoopers et Landwell & Associés (2005).

directrices de la Bourse de Toronto mettent l'accent sur la responsabilité du conseil d'administration à piloter et à surveiller le processus de gestion des risques de la firme.

Cependant, malgré l'attachement des organismes de normalisation (COSO, 2004 ; ISO 31000, 2009⁸ ; CAS, 2003⁹) à prôner les avantages de la gestion intégrée des risques d'entreprise et en dépit d'un consensus théorique général sur l'influence positive de la GIRE sur la valeur de la firme (Nocco et Stulz, 2006), celle-ci demeure à son stade embryonnaire. Une enquête¹⁰ menée en 2014 par le Nc State University en partenariat avec L'American Institute of CPAs a démontré que pour l'année 2009 uniquement 8.8% des firmes enquêtées annoncent avoir déjà mis en place un système de GIRE, ce pourcentage a évolué pour atteindre le seuil de 24.6% en 2013 (Beasley et al, 2014). Une autre enquête menée par le COSO en 2010 sur 460 chefs de direction démontrent que seulement 28% des répondants décrivent leurs processus de gestion des risques comme « systématique, robuste et répétable » alors que 60% des répondants confirment que leurs programmes de gestion des risques est informel, ad hoc et souvent mené en silos plutôt que d'une manière globale et intégrée. Une autre enquête menée par Marsh (2010) sur 418 gestionnaires de firmes américaines confirme qu'en dépit de la montée considérable de l'adoption de cette approche surtout suite à la crise financière (de 4% en 2006 à 28% en 2010) le nombre reste encore assez faible. Ce constat est problématique et affirme que les justifications théoriques avancées en faveur de la GIRE n'ont pas encore suffisamment trouvé de concrétisations empiriques. Leautier (2007) évoque même le terme de « *Risk management paradox* » et explique qu'en dépit des avancées monumentales dans la construction de cette discipline, son potentiel de création de valeur reste encore largement inexploité. Cette inexploitation est en grande partie due à un manque d'évidence empirique qui permet de mettre en relief l'avantage incrémental de la GIRE par rapport à la gestion traditionnelle des risques. En effet, les deux traits marquants de cette nouvelle discipline par rapport à l'approche précédente sont d'une part : (1) sa capacité à traiter les risques d'une manière intégrée et holistique dans un même portefeuille en tenant compte des interrelations et des effets de compensation qui peuvent exister entre eux et d'autre part (2) l'alignement de cette pratique avec l'objectif de création de valeur. Si ce lien est mal établi les entreprises manqueront certainement de motivations pour embrasser cette nouvelle approche.

⁸ L'International Organization for Standardization (ISO 31000) stipule que pour être effective « la gestion des risques doit créer et protéger la valeur ».

⁹ La Casual Actuarial Society (CAS, 2003) définit la gestion intégrée des risques comme « *la discipline par laquelle une organisation de quelque secteur que ce soit évalue, contrôle, exploite, finance et surveille les risques de toute provenance afin d'accroître sa valeur à court et à long terme* ».

¹⁰ L'enquête s'intitule « Report on the current state of enterprise risk oversight and market perceptions of COSO's ERM framework ».

La revue de la littérature spécialisée sur le sujet fait ressortir le manque de consensus empirique sur les retombées pratiques de cette nouvelle approche et les résultats sont pour le moins controversés. Autant les motivations théoriques plaident en faveur des retombées positives de cette nouvelle approche autant les vérifications empiriques restent incomplètes et sans réel accord. Depuis les travaux pionniers de Kleffner, Lee et McGannon (2003) et ceux de Liebenberg et Hoyt (2003) qui font figure de précurseurs dans ce champ de recherche, une pléthore de recherches empiriques à un rythme de parution prolifique a vu le jour. Alors que certaines études soutiennent l'hypothèse d'un impact positif de la GIRE sur la valeur de la firme (Hoyt et Liebenberg, 2011 ;Baxter , Bedard et Yezegel,2013 ; Waweru et Kisaka,2013), un corps substantiel de recherches s'attache à affirmer que les avantages de cette pratique sont exagérés et que son impact sur la performance de la firme est dans la plupart des cas non-significatif (Beasley, Pagach et Warr, 2008 ; McShane, Nair et Rustambekov,2011 ; Tahir et Razali,2011, Li et al,2014) voire même dans certains cas négatif (Lin, Wen, et Yu, 2012).

La démystification de cette ambiguïté passe par un réexamen critique des recherches antérieures sur le sujet. La conclusion tirée de cette observation approfondie nous enseigne que les résultats mitigés sont symptomatiques non seulement de l'absence d'un cadre théorique unifié et clairement défini mais aussi de l'existence de certaines lacunes dans la manière d'approcher le concept de GIRE. Alors que les guides de pratiques exemplaires n'ont cessé de proliférer mettant au premier rang les critères d'efficacité et les fondements d'un processus de GIRE de qualité, la majorité des recherches antérieures, à de rares exceptions près, s'est limitée à approcher la GIRE à travers une variable dichotomique restreignant l'analyse à l'occurrence de deux états de la nature attestant la présence ou l'absence de ce processus au sein de l'organisation. Il semble donc que le recours à une mesure rudimentaire, sanctionnant fortement la richesse et la multidimensionnalité des aspects rattachés à la GIRE, soit à l'origine de divergences et d'importantes discordances dans les résultats reportés. Somme toute, c'est la qualité du processus de GIRE, et non seulement la décision de l'adopter, qui devrait faire l'objet d'investigations plus approfondies afin de saisir pleinement le rôle que peut jouer cette pratique dans le processus de création de valeur.

Ceci étant dit, il nous paraît tout à fait impertinent de s'interroger sur l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme sans comprendre au préalable les facteurs déterminants et les éléments explicatifs qui président aux choix et orientations des firmes en matière de gestion des risques. En effet, les enquêtes et les études de terrain font état de disparités importantes en termes de conception, de maturité et d'efficacité des processus de gestion de risques. À ce titre

Mikes (2009) affirme que des divergences systématiques existent même entre des entreprises appartenant au même secteur et présentant des caractéristiques similaires.

Fort de ce constat, Il nous semble que la compréhension approfondie de la gestion des risques passe inéluctablement par la reconstitution des différentes étapes de ce processus depuis les motivations de son adoption jusqu'à l'évaluation de ses retombées pratiques. Cette entreprise de clarification se prête avantageusement à la métaphore du puzzle où chaque pièce constitutive joue un rôle prépondérant dans la construction, la visualisation et la compréhension de l'image globale. Notre recherche vient donc, à point nommé, combler un manque dans la littérature et vise à répondre aux deux interrogations suivantes :

- Quels sont les déterminants de la qualité de la gestion intégrée des risques d'entreprise?
- Quel est l'impact de la qualité de la gestion intégrée des risques d'entreprise sur la valeur de la firme ?

Notre recherche s'inscrit donc dans la lignée des travaux portant sur les déterminants de la gestion des risques et ses retombées sur la valeur de la firme. Plus spécifiquement, nous nous basons sur les travaux de Kleffener et al (2003), Liebenberg et Hoyt (2003) et Pagach et Warr (2011) pour le premier volet et sur les travaux de Hoyt et Liebenberg (2011), Baxter, Bedard et Yezegel (2013) et Waweru et Kisaka (2013) pour le second volet.

Objectifs de la recherche

La gestion intégrée des risques d'entreprise est un outil de gestion relativement nouveau et en cours d'évolution. Les organisations s'efforcent de se frayer un chemin dans ce terrain relativement mal balisé (Terzi et Posta, 2010). Tel que stipulent ces auteurs, le manque d'adhésion des entreprises à cette nouvelle approche peut s'expliquer par diverses raisons dont l'absence de plan formel d'exécution ou encore l'absence d'une structure de gouvernance appropriée. S'ajoute à ces freins entravant l'adoption de la GIRE, l'incertitude des entreprises quant aux résultats et aux aboutissements de cette approche en termes de son impact sur l'objectif de création de valeur. Le besoin de recherches élucidant ce lien se fait donc sentir. Il semble, cependant, manifester que la réalisation de ces recherches doit reposer sur une approche rigoureuse permettant de saisir et d'évaluer toutes les facettes du processus de GIRE. Dans ce cadre, le développement d'un instrument de mesure remplissant les critères de scientificité de la construction d'une échelle de mesure et présentant les qualités métrologiques fondamentales de

fiabilité et de validité constitue un préalable méthodologique précieux et un pré-requis incontournable pour une appréciation crédible de la qualité du processus de GIRE.

Au regard de ce qui précède, les objectifs de notre recherche sont donc les suivants :

- 1- Construire et valider un instrument de mesure de la qualité de la GIRE.
- 2- Analyser les déterminants de la qualité de la GIRE.
- 3- Vérifier empiriquement l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur des firmes canadiennes cotées.

Utilité de la recherche

Notre recherche contribue à la littérature à bien des égards. Ces apports sont essentiellement d'ordre conceptuel, méthodologique et managérial.

-Apport d'ordre conceptuel : À la lumière de notre revue de littérature, nous avons pu constater que le corpus de connaissances relatif à la gestion des risques est relativement récent et encore peu développé. Même s'il existe des recherches empiriques expliquant les facteurs qui pourraient déterminer la qualité de la GIRE, une attention soutenue à un cadre conceptuel précis pouvant encadrer ces facteurs n'est encore qu'à ses balbutiements. Cependant, le défaut d'un cadre théorique clairement établi et énoncé ne manque pas de susciter des interrogations quant à la scientificité et la robustesse des hypothèses formulées. L'essentiel de notre démarche consiste, donc, à réunir sous la perspective des théories explicatives l'ensemble des différentes hypothèses jusqu'à présent émises sur les déterminants de la qualité de la GIRE et l'impact de cette dernière sur la valeur de la firme. Partant de ce constat, nous nous référons d'une part à la théorie contractuelle afin d'expliquer l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme et nous mobilisons, d'autre part, un double cadre théorique celui de l'agence et de la contingence afin d'expliquer les déterminants de la qualité de la GIRE. Nous considérons que la mobilisation simultanée de ces cadres théoriques est particulièrement féconde à l'étude des facteurs contextuels et organisationnels explicatifs de la qualité du processus de gestion de risques. Elle enrichit à ce titre la connaissance sur ces facteurs et permet d'élargir le spectre des explications théoriques traditionnelles.

D'après ce qui vient d'être avancé, nous croyons que dans ce domaine de recherche fondamentalement procédural et pragmatique dans lequel les remontées conceptuelles font souvent défaut (Pesqueux, 2003), l'intérêt théorique de notre travail doctoral réside dans l'établissement d'un cadre conceptuel clairement identifié et énoncé sur lequel reposent les

hypothèses qui seront par la suite soumises à l'épreuve de la vérification empirique. De surcroît, nous pensons que la mobilisation d'un double cadre théorique permet d'approfondir notre connaissance des facteurs déterminants de l'efficacité du processus de gestion des risques. Notre approche se veut donc extensive englobant un nombre important de déterminants de la qualité du processus de GIRE ce qui permet *in fine* d'aboutir à un modèle explicatif amélioré intégrant un faisceau élargi de facteurs explicatifs.

-Apport d'ordre méthodologique : une des lacunes fondamentales des études antérieures dans ce domaine de recherche est la nature de la métrique utilisée pour approximer la GIRE. En effet, la majorité des recherches antérieures se sont suffi à approcher la GIRE à travers une variable dichotomique qui indique la présence ou l'absence de ce processus au sein de l'entreprise. Bien que cette approche soit défendable, elle reste à bien des égards incomplète¹¹. Le plus grand désavantage de ce type de mesure est leur incapacité à saisir les disparités entre les entreprises relatives aux différents stades d'engagement et d'avancement dans l'implantation de ce programme. Ces insuffisances ont animé notre volonté de raffiner cette analyse et de saisir avec le moins de biais possible la réalité de la pratique de la GIRE au sein des organisations. Un premier trait pertinent permettant, donc, immanquablement à notre approche de se démarquer des démarches précédentes consiste en l'introduction d'une mesure de la qualité de la GIRE. Nous avons profité de la richesse des données qu'offrent différents supports d'information pour construire notre propre indice d'appréciation de la qualité destiné à affecter à chaque société un score relatif à la qualité de son processus de GIRE. Notre ambition est donc d'enrichir la littérature d'un instrument de mesure multidimensionnel présentant les qualités métrologiques de fiabilité et de validité. Les phases de construction de cet indice allant du choix des items et leur purification jusqu'à la détermination de la dimensionnalité de l'indice et la validation de sa structure, obéissent à une démarche scientifique rigoureuse mettant à profit les avancées considérables qu'offre la théorie moderne de mesure ou encore la Théorie des Réponses aux Items (TRI) par rapport à la Théorie Classique des Tests (TCT). Cet aspect constitue en cela un deuxième trait distinctif de notre recherche par rapport à la littérature antérieure sur le sujet. En effet l'usage de la TRI est très restreint dans le domaine des sciences de gestion et nous avons dû recourir à d'autres champs disciplinaires (particulièrement les sciences de l'éducation et la

¹¹ Les études qui se basent sur une approche dichotomique identifient généralement la présence de la GIRE à travers la désignation d'un gestionnaire de risque. Cependant, la présence d'un gestionnaire de risque ne traduit pas nécessairement une véritable culture de la gestion de risque et ne permet pas de rendre compte des différents degrés d'engagement des entreprises à l'implantation réelle et effective d'un processus de GIRE.

psychologie) afin d'approfondir notre connaissance de cette nouvelle méthode et afin de bénéficier de ses apports dans le domaine particulier de la gestion des risques.

Une troisième particularité de notre recherche consiste à exploiter le caractère longitudinal des données. Cet aspect est rendu possible grâce à notre mode de collecte des données. Alors que la plupart des études antérieures se sont basées sur des données d'enquêtes rendant difficile l'accumulation des données dans le temps, nous avons eu recours aux supports publics d'information (rapports annuels, notice annuelle, circulaire de la direction) afin de récolter les réponses aux items constitutifs de notre indice rendant ainsi accessible l'obtention de données de panel. Bien que la prise en compte de cette perspective longitudinale implique un protocole de vérification particulièrement exigeant surtout quant à la vérification de l'invariance configurale, scalaire et métrique¹² de notre instrument de mesure, il n'en demeure pas moins qu'elle offre plusieurs avantages en termes de richesse des données et de la possibilité de cerner l'évolution du phénomène étudié à travers le temps.

-Apport d'ordre pratique: sur le plan managérial, une compréhension approfondie du processus de GIRE et de ses enjeux peut s'avérer un outil précieux aux entreprises souhaitant affiner leur stratégie en matière de gestion de risques. En effet en brossant un portrait des entreprises les plus performantes en matière de GIRE, nous proposons aux managers soucieux de faire avancer leur processus de gestion des risques des pistes d'amélioration et de perfectionnement de l'efficacité de ce processus. En outre, la disposition d'un outil de mesure permet d'offrir un point de repère et un benchmark pour se positionner. Les résultats issus de cette recherche seront aussi d'un apport précieux pour les firmes qui n'ont pas encore pris l'initiative de se doter d'un processus de GIRE. Celles-ci seront capables, à juste titre, d'évaluer la décision de s'engager dans un tel processus dans le sens qu'elles seront, dûment encouragées à l'adopter (si on arrive à confirmer l'hypothèse d'un impact positif de la GIRE sur la valeur de la firme) ou dissuadées (dans le cas contraire). De même pour les instances de normalisation qui disposeront de données objectives pour évaluer les apports pratiques des cadres de références qu'ils ont établis. Les agences de notation pourront aussi utiliser les résultats de cette étude comme un outil d'aide à la décision pour l'intégration de ce processus comme critère de détermination des cotes de solvabilité des entreprises non financières¹³.

¹² La notion d'invariance sera amplement détaillée dans le cinquième chapitre relatif à l'exposition de la méthodologie de recherche

¹³ L'agence de notation Standard&Poor's a déjà annoncé son intention d'intégrer la gestion intégrée des risques comme critère d'évaluation des sociétés non financières mais ce projet est encore à son stade expérimental.

Positionnement épistémologique et Méthodologie de Recherche

Partant du principe que tout travail doctoral incite le chercheur à soulever des questionnements relatifs à sa posture épistémologique, nous croyons que l'exposition de ce positionnement constitue une condition fondamentale à la dissipation de toute ambiguïté ou incohérence éventuelle. La réflexion épistémologique incombe donc à tout chercheur soucieux de défendre la légitimité de sa recherche et de fonder sa validité tout en évitant les incohérences possibles (Girod-Séville et Perret, 1999). En se basant d'une part sur la nature même de notre objet de recherche et d'autre part sur la manière dont nous approchons cet objet, nous pouvons énoncer que nous nous réclamons du positivisme mais empruntons une approche dite « aménagée » au sens de Miles et Huberman (2003)¹⁴. Ce paradigme hybride se situant entre le positivisme pur et le constructivisme proclame que les phénomènes existent et sont observables dans la réalité, cependant et à l'encontre des positivistes « purs », il admet que ces phénomènes ne sont pas absolus et immuables mais bien liés aux représentations des acteurs et qu'ils ne peuvent qu'imparfaitement être approchés étant donné les limites du chercheur.

Cette posture épistémologique va guider et orienter notre choix méthodologique qui s'insère dans une démarche hypothético-déductive. Ainsi nous partons d'hypothèses initialement formulées à partir de théories et de connaissances préalablement développées qui seront par la suite confrontées au matériau empirique mobilisé dont nous exposons succinctement les étapes dans les paragraphes suivants.

Notre étude porte sur un échantillon de firmes canadiennes cotées n'appartenant pas au secteur financier. Les critères de sélection de cet échantillon ont abouti à la considération d'un panel non cylindré de 203 firmes années-observations étudiées sur une période de 3 ans s'étalant de l'année 2011 à l'année 2013. Le choix du contexte canadien se révèle particulièrement fécond à l'analyse de nos questions de recherche. En effet, à travers la revue des plusieurs initiatives en matière de GIRE, il semble que le Canada soit un chef de file en matière d'efforts engagés pour l'amélioration de la gestion des risques. Ces efforts ont été concrétisés à plusieurs occasions par la publication successive de cadres, de lignes directrices et de guides de mise en œuvre dont l'objectif est d'appuyer les programmes de gestion de risques et de renforcer leur amélioration.

Nous entamons le processus de notre investigation empirique par l'opérationnalisation des variables de l'étude. Une attention soutenue sera accordée à notre variable d'intérêt à savoir la qualité de la GIRE. Nous considérons que la construction et la validation de cet indice

¹⁴ Nous aurons l'occasion de justifier plus amplement ce choix épistémologique dans le chapitre relatif à la méthodologie de recherche.

constitue la pierre angulaire de notre travail empirique car l'adoption et la mise en œuvre de cet instrument nous permettra d'aboutir à une indication chiffrée de la qualité de la GIRE au sein des sociétés canadiennes cotées. En se basant sur les techniques et méthodes préconisées par la Théorie des Réponses aux Items, nous avons donc abouti à la construction d'un indice composé de 24 items les plus représentatifs de la qualité de la GIRE et dont la répartition se fait selon trois dimensions : la culture de la GIRE, la structure de la fonction de gestion des risques et le traitement des risques. Une fois établi, cet indice a été appliqué aux entreprises de notre échantillon. Les réponses aux items ont été obtenues objectivement à partir de trois sources publiques d'information à savoir : les rapports annuels, les notices annuelles et les circulaires de la direction tous disponibles sur la base de données SEDAR. Nous avons intentionnellement procédé à la triangulation de plusieurs sources d'information afin non seulement d'augmenter les chances d'obtention de l'information mais aussi d'en accroître la fiabilité. La procédure d'attribution des scores commence par la lecture de chacun de ces supports publics afin de valoriser l'ensemble des items constitutifs. Une procédure de codification binaire a été privilégiée de manière à accorder un score de 1 en cas de présence de l'item et 0 dans le cas contraire. Cette étape se finalise par l'attribution d'un score à chaque entreprise. Les scores obtenus vont nous permettre de vérifier empiriquement nos hypothèses. .

La deuxième étape consiste à conduire une analyse descriptive afin de dresser un portrait général des caractéristiques statistiques des différentes variables de l'étude. Dans la troisième étape, nous allons considérer l'effet simultané de l'ensemble des variables explicatives à travers le recours à une analyse multivariée. En se basant sur l'économétrie des données de panel, l'objectif de cette étape consiste à aboutir à l'estimation de deux modèles empiriques l'un relatif aux facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE et l'autre relatif à l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme.

Les résultats issus du premier modèle confirment partiellement les prédictions de la théorie d'agence et celles de la théorie de contingence. Globalement les résultats montrent que la taille, l'endettement ainsi que les opportunités de croissance ont un impact positif et significatif sur la qualité la GIRE. Tandis que l'indépendance du conseil d'administration, la présence d'actionnaires majoritaires et l'opacité des actifs ont un impact négatif et significatif sur la qualité de ce processus. Par ailleurs, les résultats montrent que l'existence d'un comité de gestion des risques, la diversification de la firme ainsi que le risque n'ont aucun impact sur la qualité de ce processus. D'autre part, les résultats issus du deuxième modèle confirment l'existence d'un

impact positif et significatif de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme qui demeure robuste même après la prise en compte des biais éventuels de sélection et d'endogénéité.

Enoncé de la structure de la thèse

Selon Rouveyran (1999), le plan d'une thèse doit obéir à certaines règles parfois paradoxales. Devant satisfaire à la fois à une vocation heuristique favorisant la découverte, à une exigence de communication permettant la présentation claire des données et à un impératif d'argumentation confirmant ou réfutant les assertions théoriques, ce plan se présente comme le produit d'une conciliation délicate entre la clarté du texte et la reconstitution rigoureuse du processus de recherche. A cet effet, et suivant les recommandations de Romelaer (2002), nous nous sommes efforcés d'adopter, dans ce travail doctoral, un plan qui permette d'assurer à la fois un enchaînement cohérent et fluide entre les chapitres tout en essayant d'offrir une aisance de lecture et une vision globale et homogène des objectifs et de la structuration générale de cette recherche. Ce travail doctoral s'articule, donc, en six chapitres que nous décrivons ici brièvement.

Dans un premier chapitre nous procéderons à une clarification des origines étymologiques du concept de risque ainsi que sa distinction par rapport à des notions voisines. Ces éclaircissements liminaires nous permettront d'énoncer une définition du risque dans le milieu organisationnel. La prolifération des risques dans la société moderne sera par la suite mise en exergue. Ce chapitre fera ensuite état de la typologie et classification des risques selon leur nature et leur origine ainsi que des différentes mesures mobilisées pour le quantifier. Il s'achèvera par une exposition des premières formes de gestion des risques ainsi que leur évolution à travers le temps.

Le second chapitre vise à analyser en profondeur le concept de gestion intégrée des risques d'entreprise et toutes les dimensions qui lui sont rattachées. Nous partirons ainsi des définitions fournies par les principaux organismes professionnels (COSO et ISO) ainsi que les composantes qui constituent le processus de GIRE pour mettre en relief les traits distinctifs de cette méthode par rapport à la gestion traditionnelle des risques. Nous partirons de la revue de ces définitions afin de dresser les critères qui déterminent la qualité d'un processus de GIRE.

Le troisième chapitre énoncera le cadre théorique dans lequel s'inscrit ce travail de recherche. Il vise essentiellement à exposer les théories qui nous semblent les plus pertinentes à encadrer les choix des firmes en matière de gestion des risques ainsi que l'impact de ce processus sur la valeur de la firme. Nous mobilisons donc un double cadre théorique celui de

l'agence et de la théorie de contingence pour les déterminants de la qualité de la GIRE et celui de la théorie contractuelle pour l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme. Ces théories seront présentées d'une manière détaillée en retraçant leur genèse, en exposant leurs principales hypothèses et enfin en déterminant leurs contributions à la problématique de gestion des risques.

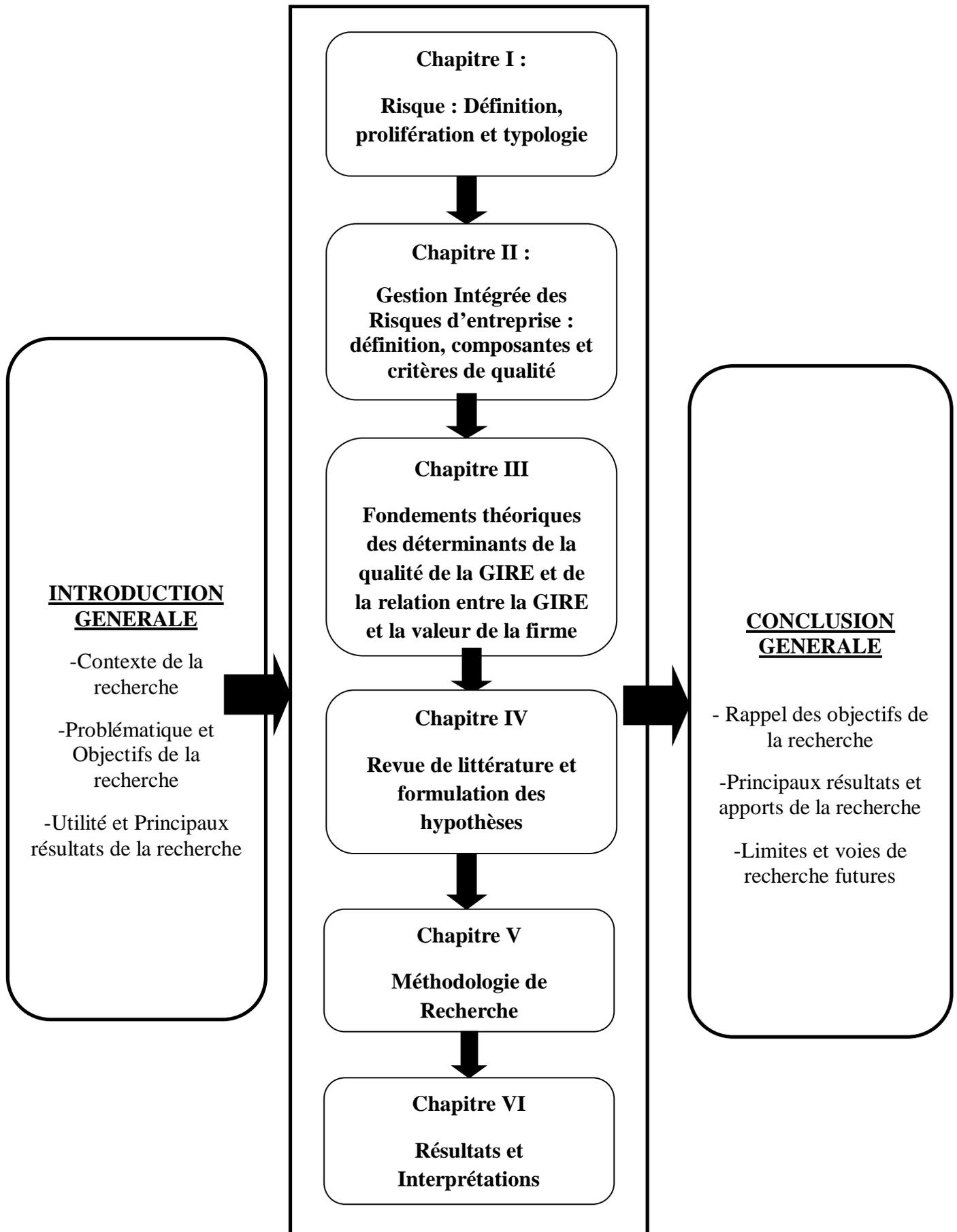
Dans le quatrième chapitre, nous examinons de la manière la plus exhaustive possible la littérature et les travaux antérieurs touchant aux axes de notre recherche sans pour autant les dispenser d'un regard critique. Partant de cette analyse critique de la littérature et s'enrichissant des raisonnements et soubassements théoriques développés au troisième chapitre nous formulons les hypothèses de recherche qui seront par la suite soumises à l'épreuve de la vérification empirique.

Le cinquième chapitre sera consacré à l'exposition de la méthodologie de recherche. Il y sera question du protocole de recherche retenu pour vérifier les hypothèses précédemment formulées. Nous commençons, dans une première section, par un exposé de notre positionnement épistémologique. Étant donné l'importance de la variable qualité de la GIRE, une section entière lui sera consacrée afin d'exposer en détail les étapes de construction et de validation de l'instrument de mesure. Une troisième section sera par la suite accordée à la définition des autres variables explicatives. La procédure de collecte de l'échantillon, la source des données ainsi que la période de l'étude seront explicitées dans une quatrième section. La cinquième section exposera, enfin, les différents tests statistiques et les principaux modèles économétriques mis en œuvre afin de tester empiriquement nos hypothèses de recherche.

Le sixième chapitre portera sur les tests des modèles ainsi que la présentation des résultats. Il nous permettra, à ce titre, d'observer la congruence des résultats rapportés avec les assertions théoriques préalablement émises. Cette confrontation des résultats empiriques aux propositions formulées servira à apporter les éléments de réponse aux interrogations centrales de notre recherche.

Ultimement, la conclusion générale s'intéressera à rappeler les objectifs de cette recherche ainsi que les principaux résultats obtenus. Il y sera aussi question des différents apports théoriques, méthodologiques ainsi que les répercussions managériales de cette recherche. Nous dresserons au final les limites de ce travail tout en engageant une réflexion de fond sur les voies et perspectives de recherches futures. Le schéma suivant récapitule l'architecture générale de ce travail doctoral.

Figure 0-1-Architecture Générale de la Thèse



CHAPITRE I :
LE RISQUE : DÉFINITION,
PROLIFÉRATION ET TYPOLOGIE

*« Il y a bien des manières de ne pas réussir
mais la plus sûre est de ne jamais prendre de risques ».*
Benjamin Franklin¹⁵

INTRODUCTION

Depuis la nuit des temps, l'existence humaine fut ponctuée par la survenance de risques aussi divers que variés. Cependant, tout un chacun a sa propre intuition du sens et de la signification du mot « risque ». Il semble, de ce fait, que cette notion n'a cessé de provoquer nombre d'incompréhensions et de malentendus (Latour, 2001) au point de rendre délicat la construction d'une vision exempte de toute ambiguïté (Pieret, 2008). L'abondance de l'utilisation de ce terme dans la vie quotidienne rend parfois son interprétation sujette à controverses. Les usages, et parfois les mésusages, de cette notion par le grand public, ont incontestablement contribué à sa banalisation. Parallèlement à cette grande vulgarisation du terme, la thématique du risque revient avec la même ampleur dans l'arène scientifique spécialisée. Telles que la plupart des notions qui semblent évidentes dans le langage courant, l'appréhension de ce terme pose, particulièrement, des difficultés tant sur le plan conceptuel que terminologique. Qu'il soit évoqué dans les domaines de l'économie, la sociologie, la médecine, l'assurance ou encore la sécurité publique le mot risque ne revêt pas le même sens et est perçu différemment. Les définitions foisonnent et varient selon le contexte dont elles proviennent. C'est cette nature polysémique du terme qui rend l'attribution d'une définition unique et unanime parfois ambiguë et insaisissable.

A cet égard, Yates et Stone (1992, p.1) font remarquer que « *si nous lisons dix articles ou livres différents sur le risque, nous ne devons pas être surpris de voir le risque décrit de dix façons différentes* ». Cette ambiguïté conceptuelle peut s'avérer dommageable car le flou et l'imprécision qui enrobent cette notion peuvent, parfois, conduire à des raisonnements erronés. L'analyse approfondie de ce terme et de toutes les dimensions qui lui sont rattachées constitue, de ce fait, un préalable conceptuel et méthodologique précieux susceptible d'élucider les développements ultérieurs.

C'est dans cette logique que s'insère le premier chapitre. À cet effet, au-delà de l'attribution d'une définition générique au concept de risque, l'objectif de ce premier chapitre consiste, tout d'abord, à préciser les origines étymologiques de ce mot, ses différentes acceptions ainsi que sa différenciation par rapport à des notions qui lui sont intimement liées (Section I). Ensuite, il convient de retracer les évolutions qu'a connu ce terme et sa prolifération dans la

¹⁵ Cité dans Infrastructure Québec (2006)

société postindustrielle (Section II). Nous présenterons, par la suite, les différentes classifications des risques organisationnels proposées dans la littérature ainsi que les moyens préconisés pour leur quantification (Section III). Nous concluons enfin ce chapitre en portant un regard sur la genèse des premières formes de gestion des risques et leur évolution à travers le temps (Section IV).

SECTION I- DÉFINITION DU RISQUE

C'est l'origine étymologique du mot risque qu'il convient de restituer afin de pouvoir mieux comprendre sa véritable signification et les différentes acceptions qui se sont construites autour de ce concept.

1-1-Clarifications étymologiques

L'étymologie du mot risque demeure à ce jour incertaine. Un travail d'investigation entrepris par l'anthropologue suisse Sabelli en 1999 avait pour vocation de puiser dans les premières origines du substantif « risque » afin d'établir la véritable identité de ce mot. L'étymologie la plus vraisemblable serait dérivée du mot bas latin « *resicare* » qui signifie « couper » et dont l'évolution en latin médiéval « *resicum* » avait pour sens « l'écueil » ou « le récif ». L'écueil ou le récif sont les obstacles qui menacent les embarcations et les navires. Le terme a ensuite évolué pour désigner tous les dangers que court un navire en mer. La première parution du terme fut découverte en Italie, précisément à Gênes, dans un acte notarial daté du mois d'avril 1156. Cet acte avait pour objet de régler une opération commerciale maritime menée au risque du commanditaire. Quelques années plus tard, le même terme fut réutilisé par le droit maritime pisan. Trouvant initialement son ancrage dans le droit maritime, le substantif *resicum* s'est rapidement propagé dans toute la méditerranée occidentale. C'est l'apparition d'un système d'assurance contre la tempête pouvant mettre en péril les navires et leurs cargaisons.

Une deuxième hypothèse quant à l'étymologie du mot risque trouverait son origine dans le mot latin « *rixa* », qui signifie « querelle » et ayant produit le mot français « rixe » qui selon le dictionnaire historique de la langue française associe les valeurs de combat à celles de danger. Ces investigations étymologiques qui permettent de saisir la provenance et l'apparition du mot « risque » ont aussi le mérite de renseigner sur les différentes acceptions qui se sont construites au tour de ce concept.

1-2-Différentes acceptions du concept de risque

Si l'étymologie du mot « risque » demeure à ce jour sujette à controverses, il n'en est pas moins de la définition du terme. La notion de risque recouvre de vastes acceptions selon les

domaines, de même que son appréhension théorique soulève d'importants débats tant sur le plan épistémologique que terminologique. Loin de se rattacher à un recensement des différentes définitions proposées selon les disciplines et les domaines d'application, nous avons jugé plus commode d'approcher la notion de risque selon les acceptions qui se sont construites autour de ce concept abstraction faite du domaine dont elles proviennent. Nous pensons que cette approche est défendable car, comme nous l'avons implicitement évoqué dans l'introduction de ce chapitre, il serait aisé de s'égarer dans la littérature abondante et foisonnante sur le risque tant différentes disciplines y sont rattachées. De surcroît, il est approprié d'admettre qu'à chaque discipline correspond un spectre de définitions adaptées aux préoccupations et aux exigences de celles-ci. Notre champ d'investigation étant restreint à l'étude des risques dans le milieu organisationnel, nous tâcherons de présenter en détail les différentes définitions de ce concept qui ont été proposées dans ce domaine particulier. C'est en cela que l'appréhension des différentes acceptions du risque, à ce stade de la recherche, nous permettra de scruter et de classer avec un regard plus éclairé les différentes définitions que nous aborderons plus loin dans ce chapitre.

1-2-1- Acceptions négatives du concept de risque

Une première tentative de clarification simple et intuitive du concept de risque consiste à recourir aux dictionnaires. A cet effet, nous nous sommes référés aux deux pôles linguistiques : francophone et anglophone et ceci dans la quête d'une éventuelle divergence entre le sémantisme du terme en français et de son équivalent en anglais.

Dans une première acception, Le Petit Larousse (1995) définit le risque comme « *un danger, un inconvénient plus ou moins probable auquel on est exposé* ». Le Robert (1997, p.1247) le définit en tant qu' « *un danger éventuel plus au moins prévisible* ». Le dictionnaire terminologique de l'Office Québécois de la Langue Française (2000) le définit en tant qu'un « *événement préjudiciable, plus ou moins prévisible, qui peut affecter l'activité d'un agent économique, la réalisation d'un programme, d'un plan, d'une politique* ». Du côté anglo-saxon, The American Heritage Dictionary For the English Language (2000) définit le risque comme « *The possibility of suffering harm or loss; danger. A factor, thing, element, or course involving uncertain danger; a hazard* ».

La revue de ces définitions lexicographiques porte à croire que le risque renvoie souvent à l'idée de danger, de préjudice, de perte ou d'évènement à conséquences dommageables. Un regard plus approfondi sur la signification du terme, puisé cette fois dans la littérature spécialisée, permet aussi de conclure que le risque est resté pendant longtemps prisonnier d'une

acception négative le liant à la notion de danger ou à l'occurrence d'évènements indésirables aux conséquences dommageables. Les définitions qui suivent constituent une première illustration de ce regard sombre porté sur le risque. Ayant conscience de l'importance décisive que prennent les termes et le vocabulaire utilisés dans ce contexte, nous avons opté pour la reproduction intégrale de ces définitions telle qu'elles apparaissent dans leur texte d'origine. Ce choix a été fait dans l'ambition de cerner avec le moins de biais possibles le sens et la connotation que les auteurs ont tâché d'assigner au concept de risque.

Vraisemblablement, la définition la plus brève et la plus simple qu'on ait pu recueillir dans la littérature sur le risque est celle procurée par Hayens (1895)¹⁶ « *A risk is a chance of damage or loss* ». Le terme « *chance* » renvoie ici à la notion de probabilité. Cette association entre le risque et l'occurrence d'une perte potentielle semble être appuyée par d'autres auteurs. Kontio (2001, p.165) stipule, à cet effet, que le risque représente « *A possibility of loss, the loss itself, or any characteristic, object, or action that is associated with that possibility* ».

Un autre aspect qui revient souvent dans les définitions qui s'insèrent dans une acception négative est celui de lier la notion du risque à celle de danger. A cet effet, Villemeur (1988) stipule que le risque est une « *mesure d'un danger associant une mesure de l'occurrence d'un évènement indésirable et une mesure de ses effets ou conséquences* ». Kervern et Rubise (1991, p.24) appuient ce point et avancent que « *le risque est la mesure du danger. En combinant par multiplication les deux dimensions du danger : sa probabilité et sa gravité* ». Dans la même perspective, Beauchamp (1996) le définit aussi comme la mesure d'un danger.

Parallèlement à cette tendance, d'autres auteurs se sont attachés à assimiler la notion de risque à celle de l'incertitude. Tel fut le cas de Mehr et Cammack (1961, p. 33) qui stipulent que « *...Risk is defined as uncertainty, it has reference to the uncertainty of a financial loss and little to do with the loss itself, the cause of the loss, or the chance of loss. Risk has principally to do with the uncertainty of a loss* ». La définition procurée par Magee (1961, p.77) s'insère dans le même sens, en effet les auteurs postulent que le risque correspond à « *The uncertainty of the happening of an unfavorable contingency* ».

La première constatation qui se dégage des définitions s'insérant dans une acception négative est d'assimiler le risque à la notion de danger ou d'incertitude. Cette connotation clairement négative, qui associe le risque à la survenue de conséquences, obligatoirement, indésirables a été fortement critiquée pour être trop restrictive et incomplète. Bien qu'elle soit de

¹⁶ Cité dans Aven (2014).

loin la plus répandue, cette acception négative du concept, n'est pas unanime notamment parce qu'elle passe sous silence la dimension positive que peut revêtir le risque. Cette insuffisance semble avoir généré une nouvelle tendance dans les définitions du risque. Ces définitions adoptent une caractérisation plus large du concept où l'accent y est mis sur la dimension positive que le risque peut revêtir. Les développements qui vont suivre illustrent bien cette nouvelle voie dans la définition du risque.

1-2-2- Acceptions positives du concept de risque

Un débat vigoureux, entre académiciens et praticiens du risque, s'alimente autour de l'intégration d'une dimension positive dans la définition du risque (Hillson, 2004). Alors que certains optent pour une définition exclusivement négative du terme, d'autres s'attachent à accorder une définition plus globale intégrant tant les opportunités que les menaces. Parallèlement à ce débat, un glissement sémantique du concept s'est progressivement construit à travers le temps. Le risque peut désormais être qualifié de par son aspect positif ou tout au moins approché d'une manière neutre impliquant implicitement le rattachement de cette notion à la survenue d'effets négatifs ou positifs. Les définitions recueillies dans la littérature témoignent de cette métamorphose fondamentale dans l'appréhension du concept de risque. Miller et Lessard (2001) figurent parmi les auteurs qui se sont attachés à fournir une définition neutre du risque tout en évitant d'évoquer la notion d'adversité des effets tant revendiquée par les tenants de l'approche négative du risque. À cet effet, ils considèrent que « *Risk is the possibility that events, their resulting impacts and dynamic interactions may turn out differently than anticipated* ». D'autres auteurs ont par ailleurs préféré faire mention explicite de la dimension positive dans l'énoncé de leur définition. Ainsi, Hillson (2002) argumente que la décision d'intégrer aussi bien les opportunités que les menaces dans une seule et même définition du risque permet de reconnaître que les deux dimensions ont d'égales influences sur le succès d'un projet et que toutes les deux doivent être gérées proactivement. De leur part, Hulett et al (2002) font remarquer que la considération des aspects positifs et négatifs du risque dans une même définition a sans nul doute plusieurs avantages. Les plus importants sont la minimisation des coûts de transfert des risques et l'extension des capacités des individus et des organisations à identifier et capturer les opportunités.

Gallati (2003) est un des auteurs qui défendent vigoureusement la considération de l'aspect positif du risque dans la définition de ce concept. Il stipule que la restriction du risque à la seule occurrence d'évènements aux conséquences négatives est une limite qui exclue implicitement toute connotation positive du terme. Il stipule à cet effet que « *we believe that*

risks has two sides, which both have to be included in the definition and that risk itself has no dimension, negative or positive» (Gallati, 2003, p.8). Dans la même lignée, Giddens (1990) admet l'existence de deux aspects du risque : le risque comme un élément positif des décisions d'investissement et un deuxième aspect qui renvoie à la sécurité. Sabelli (1999) confirme ces propos, partant des deux origines étymologiques probables du mot risque, l'auteur a pu construire deux acceptions différentes de ce concept. Le « risque-écueil » traduisant une culture de la prudence et de la sécurité, et le « risque-action » favorisant une culture de la création et de l'innovation. Chapman et Ward (2003) stipulent que dans toute situation de prise de décision, l'évaluation des opportunités et des menaces doit être envisagée et que la focalisation sur l'une des dimensions ne doit en aucun cas éliminer la considération de l'autre. Ils ajoutent que les opportunités et les menaces engendrées par le risque constituent les deux faces d'une même médaille. Dans le même ordre d'idées, Merna et Al-Thani (2008, p.3) argumentent que « *the word risk is often perceived in a negative way. However, [...] prevailing risks can often have a positive impact* ». Barthélemy et Courrèges (2004, p.11) traitent le concept dans le même sens et argumentent que « *Certains risques pourront avoir des effets positifs. Ce sont ceux que l'on recherche et qu'on appelle chance ou opportunités. D'autres auront assurément des effets négatifs. Ce sont ceux que l'on craint* ». Damodaran (2012, p.58) confirme ce point et stipule que « *risk includes not only the bad outcomes [...] but also good outcomes, In fact, we can refer to the former as downside risk and the latter as upside risk* ».

Au terme de ces développements, Il apparaît que quelque soit l'acception dans laquelle s'intègre le concept de risque, l'appréhension du terme passe inéluctablement par des notions qui lui sont intimement liées. Comme nous l'avons déjà explicité plus haut, qu'il soit ancré dans une acception négative, le terme risque renvoie souvent à la notion de danger. Alors que dans son acception plus large il y est souvent fait référence à la notion d'incertitude. Toutefois ces termes sont souvent utilisés à tort comme des synonymes alors que leurs définitions sont sensiblement différentes. Il nous semble, donc, fondamental afin de dissiper toute confusion, de tirer au clair la distinction entre ces différents concepts.

1-3-Distinction entre risque, danger et incertitude

1-3-1- Distinction entre risque et danger

Dans certaines définitions s'intégrant dans une acception négative, risque et danger sont parfois utilisés indistinctement. Cependant il faut noter que leurs définitions sont conceptuellement différentes. La Standard Association of Australia (1999) définit le danger

comme « une source de dommages potentiels ou une situation qui a le potentiel de causer une perte »¹⁷. Le danger caractérise, donc, un objet, un état ou une situation qui possède intrinsèquement le potentiel de causer des effets adverses ou de provoquer des conséquences dommageables. Le risque, quant à lui, ne représente que la probabilité de survenue d'un effet préjudiciable en cas d'exposition à ce danger. Autrement dit, il faut qu'il y'ait à la fois une source de danger et une exposition à cette dernière afin qu'on puisse parler de risque. L'absence de l'une de ces deux conditions implique l'inexistence de risque.

1-3-2-Distinction entre risque et incertitude

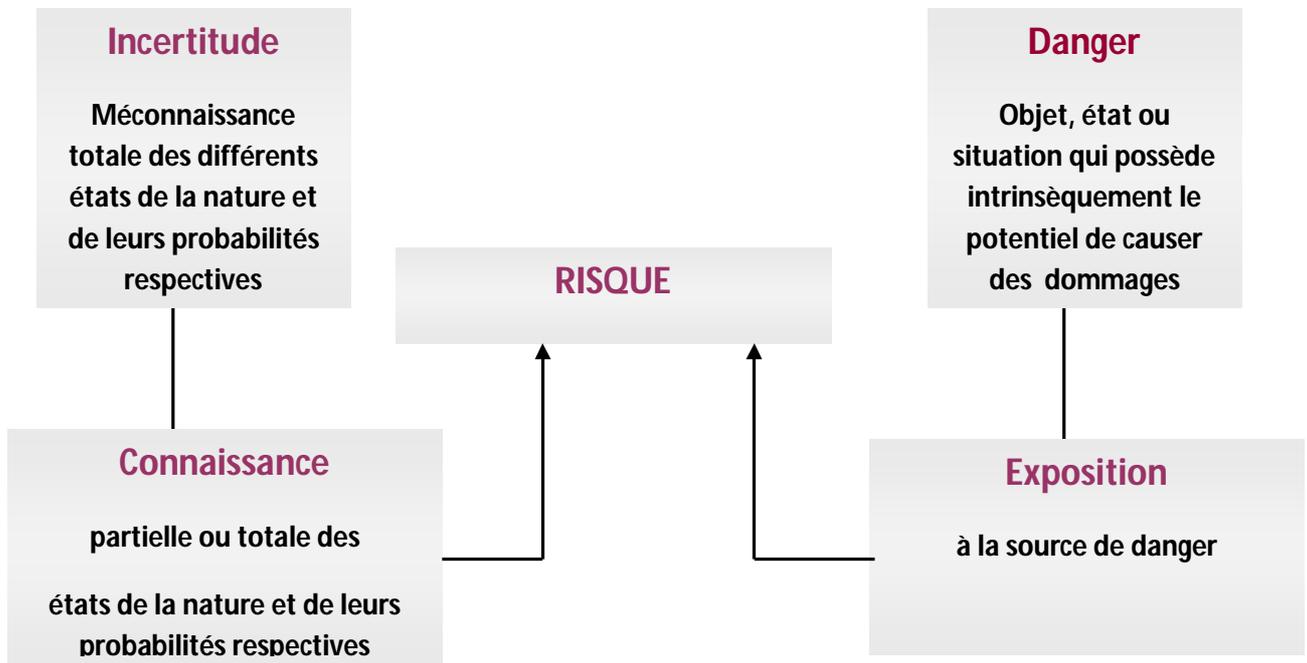
Lefley (1997) précise que « *Although risk results from uncertainty, risk and uncertainty are theoretically not synonymous* ».Le risque est la conséquence de la prise d'une action en présence d'incertitude alors que l'incertitude est la manifestation de conséquences inconnues du changement (Choobineh and Behrens, 1992).C'est incontestablement l'économiste américain Knight (1921) qui a établi avec précision la distinction entre le risque et l'incertitude. Son premier objectif était de donner une description réelle des problèmes de décision que rencontre l'entrepreneur. Il stipule que la distinction peut se faire à l'aune d'un critère fondamental celui de la calculabilité. En effet le risque est probabilisable, l'incertitude ne l'est pas. On parle alors d'incertitude lorsque l'ensemble des états possibles de la nature n'est pas défini et qu'une quantification objective de la probabilité d'occurrence des évènements s'avère impossible. Cette impossibilité de construire une distribution de probabilités pour ces évènements futurs émane essentiellement de deux causes : l'impossibilité de connaître exhaustivement tous les états de la nature possibles et la non disponibilité de modèles probabilistes pertinents. À cet effet, le risque peut être assimilé à une situation où l'incertitude a été réduite à travers l'utilisation d'informations.

On distingue généralement entre deux types d'incertitude : l'incertitude aléatoire et l'incertitude épistémique. L'incertitude aléatoire ou irréductible (inhérente, intrinsèque) réfère à des évènements qui demeurent imprévisibles quel que soit le montant d'informations disponibles. L'incertitude épistémique ou réductible réfère à des types d'incertitudes qui peuvent directement être réduites par un accroissement des informations disponibles. La figure suivante permet de résumer la différenciation entre les concepts de risque, de danger et d'incertitude.

¹⁷ Traduction selon Aubert et Bernard (2004, p.39).

Figure I-1 : Distinction entre Risque, Danger et Incertitude

(Source : graphe individuel)



1-4- Définition du risque et de ses dimensions dans le milieu organisationnel

L'étude des risques au sein de l'entreprise est d'un intérêt particulier. L'activité de l'entreprise est par essence empreinte d'incertitude et exposée à plusieurs risques. Dans le milieu organisationnel, « *chaque décision entraîne une prise de risque y compris la décision de reporter la décision* » (Raytcheva et Véry, 2005, p.2). C'est dans cette perspective que le propos de Pradier (2006) prend tout son sens stipulant que même l'inaction peut occasionner des risques : celui d'être devancé par ses concurrents. Ainsi, par exemple, une société biotechnologique qui fait le choix de ne pas s'engager dans un processus de recherche et développement pour lancer de nouveaux produits prend le risque d'être dépassée par ses concurrents. Il s'avère, donc, que l'évitement de tous les risques pour une entreprise relève du non sens, car l'acceptation et la prise de risque sont consubstantielles à son activité.

L'élément le plus annonciateur qui caractérise la définition du risque dans le domaine particulier de l'entreprise, est de le lier à la notion d'objectif. Définir le risque sous l'angle de sa relation avec les objectifs amène à apprécier les opportunités et les menaces qui se présentent par rapport aux objectifs préalablement fixés. Durant les deux dernières décennies plusieurs organismes de normalisation se sont penchés sur la question d'attribution d'une définition générique du risque. Nombreuses définitions ont foisonné. Les acceptations que nous avons déjà

explicitées précédemment dans ce chapitre ont été aussi reflétées dans les normes. Il apparaît que la connotation négative du terme a été reprise par certains organismes de normalisation. Cependant, progressivement ces normes ont développé d'autres définitions qui admettent à la notion de risque une connotation positive. Certaines d'entre elles se sont attachées à fournir des définitions neutres où la nature de l'impact du risque n'est pas précisée. D'autres ont toutefois reconnu explicitement l'existence des effets positifs et négatifs du risque. Ces définitions peuvent, donc, être classées sous trois catégories : les définitions qui comportent une connotation négative du risque, les définitions neutres et les définitions à connotations positives. Le tableau suivant regroupe ces définitions et les organismes correspondants.

Tableau I-1 : Définitions du Risque dans le Milieu Organisationnel Selon les Organismes de Normalisation Professionnels

Acception négative	Acception neutre	Acception positive
<p>Canadian Standard Association (1997) CAN/CSA-Q850-97 Risk Management: Guideline for Decision Makers <i>“The chance of injury or loss”</i></p>	<p>Standard Association of Australia (1999) AS/NZS 4360:1999 <i>“The chance of something happening that will have an impact upon objectives. It is measured in terms of consequences and likelihood”</i></p>	<p>Institute of Risk Management (IRM) National Forum For Risk Management in the Public Sector (ALARM) Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC) UK IRM/ALARM/AIRMIC : (2002) A Risk Management Standard <i>“A combination of the probability of an event and its consequence. In all types of undertaking, there is the potential for events and consequences that constitute opportunities for benefit (upside) or threats to success (downside)”</i></p>

Acception négative	Acception neutre	Acception positive
Institute of Electrical and Electronic Enginners (2001) IEEE 1540-2001¹⁸, Standard For Software life cycle Processes-Risk Management <i>“the likelihood of an event, hazard, threat or situation occurring and its undesirable consequences, a potential problem”</i>	Treasury Board of Canada Secretariat (2001) <i>“The uncertainty that surrounds future events and outcomes, it is the expression of the likelihood and impact of an event with the potential to influence an organization’s achievement of objectives”.</i>	International Organisation for standardization (2009) ISO/IEC Guide: 73 2009 Risk Management- Vocabulary- Guidelines For Use in Standards <i>“Effect of uncertainty on objectives, An effect is a deviation from the expected- positive and/ or negative”</i>
The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO (2004) Enterprise Risk Management- Integrated Framework <i>“The possibility that an event will occur and adversely affect the achievement of objectives”</i>	Japanease Standard Association (2001) JIS Q 2001 Guidelines for Development and Implementation Risk Management System <i>“A combination of the probability of an event and its consequence”</i>	

Un regard sur la chronologie des normes, permet de voir qu’avant 1999, la majorité des normes officielles s’attachaient à définir le risque dans une acception négative, le risque y étant perçu comme : un évènement indésirable ayant des effets adverses sur la réalisation des objectifs. Cependant, à partir de 1999, les normes ont commencé à adopter une définition plutôt neutre du terme où le type d’impact n’est pas défini présentant le risque comme la probabilité d’occurrence d’un évènement ayant des impacts sur les objectifs. Ce n’est qu’à partir de 2002 que la majorité des organismes de normalisation (à l’exception du COSO) se sont affairés à définir le risque dans une acception large intégrant à la fois les effets positifs et négatifs du risque. À cet effet, la

¹⁸Bien que la norme s’intitule *Standard for Software Life Cycle Processes. Risk Management*, elle est désignée aussi bien à l’utilisation au niveau de l’organisation qu’au niveau d’un projet. À cet effet, elle stipule dans son introduction que « *The risk management process defined in this standard can be adapted for use at an organization level or project levels*».

norme australienne a révisé sa définition de 1999 qui était plus ou moins neutre en faveur d'une autre définition publiée en 2004 évoquant explicitement les aspects positifs et négatifs du risque en stipulant que « *It is the chance to either make a gain or a loss* ».

Cette évolution porte à penser que le risque était considéré comme un concept négatif au sein des organisations et que de ce fait il devait faire l'objet de stratégies d'évitement ou de transfert. Cependant, les transitions qu'a connues ce concept au cours des différentes phases de son développement ont largement contribué à la reconfiguration du comportement des firmes face au risque. Il devient ainsi courant de reconnaître cette dimension positive au risque qui peut être synonyme d'opportunité. Cet aspect novateur de la définition est d'une importance cruciale car la prise en compte de la probabilité d'évènements dont l'impact peut être positif est importante pour la gestion subséquente des risques et du choix de l'attitude face à ceux-ci. Nous verrons ainsi au fur et à mesure des développements que l'essence de la nouvelle philosophie de la gestion des risques consiste en l'exploitation de cette dimension positive à travers une gestion proactive.

Par ailleurs, en dehors de l'acceptation dans la quelle s'intègre le risque, on décèle une certaine similarité et consistance entre les normes à définir le risque comme un concept composite comprenant un ensemble d'éléments constitutifs qui intègre à la fois la notion de l'évènement, sa probabilité, son impact, ainsi que l'effet de cet impact sur la réalisation des objectifs de la firme. Cette approche peut être qualifiée d'instrumentale dans le sens où elle permet d'appréhender le risque au travers d'un instrument de mesure qui associe les deux grandeurs d'un évènement : sa probabilité d'occurrence d'une part et ses conséquences ou son impact d'autre part. Nous tâcherons donc de définir chacune de ces dimensions afin d'approfondir au mieux le sens de ce concept dans le milieu organisationnel.

L'objectif

Un élément clé de la définition du risque dans le milieu organisationnel est la déviation par rapport à un objectif préalablement fixé ou espéré. Aubert et Bernard (2004, p.33) définissent l'objectif comme « *un état de la nature possible à la période T1 souhaité par une unité d'analyse et fixé pour une période donnée T0* ». Tel que le précise la norme ISO 31000 (2009), les objectifs peuvent revêtir plusieurs aspects et référer tout autant à l'entreprise dans son ensemble qu'à un département ou service de celle-ci. (Niveau stratégique, niveau d'un projet, d'un produit ou d'un processus).

L'évènement

La Standards Association of Australia (1999) définit l'évènement comme « *un incident ou une situation qui survient à un endroit particulier durant un intervalle de temps défini* ». L'ISO 31000 (2009) le définit comme « *l'occurrence ou le changement d'un ensemble particulier de circonstances* ». Il est le résultat d'une chaîne de causes. La norme précise que l'évènement peut être unique ou se reproduire ou consister en quelque chose qui ne se produit pas. Un évènement est caractérisé par sa probabilité d'occurrence et son impact.

Probabilité d'un évènement

« *La probabilité d'un évènement est la représentation mathématique de la possibilité d'occurrence d'un évènement évaluée quantitativement sur une échelle de 0 à 1* » (Aubert et Bernard, 2004, p.35) avec « *0 indiquant une impossibilité et 1 indiquant une certitude absolue* » (ISO, 2009) ; elle peut être évaluée de manière qualitative ou quantitative. Il convient de noter qu'il existe deux types de probabilités : la probabilité subjective et la probabilité objective. La probabilité objective se fonde sur la fréquence d'occurrence d'un évènement lors d'un nombre infini d'observations indépendantes. La probabilité subjective se définit par rapport à la perception que peut développer un sujet donné quant à la vraisemblance de la réalisation d'un évènement. C'est dans ce sens que la probabilité subjective implique un jugement personnel de la part de l'observateur à l'encontre de la probabilité objective qui se base essentiellement sur des fondements empiriques et sur le caractère répliquable des états de la nature.

Au regard de cette distinction, Jorland (1993, p.10) précise que « *La différence entre probabilité objective et probabilité subjective réside dans le fait que la probabilité est connue par l'expérience dans le premier cas alors qu'elle doit être supposée dans le second* ». Cette distinction est d'un intérêt particulier dans le contexte de l'entreprise où l'assignation des probabilités objectives aux différents évènements ne s'avère pas toujours possible.

L'impact

L'impact est l'effet d'un évènement capable d'affecter les objectifs de l'entreprise. L'impact peut avoir des effets négatifs ou positifs sur l'atteinte des objectifs. L'ampleur d'un impact peut être affectée par une multitude de facteurs et peut être estimée de manière qualitative ou quantitative.

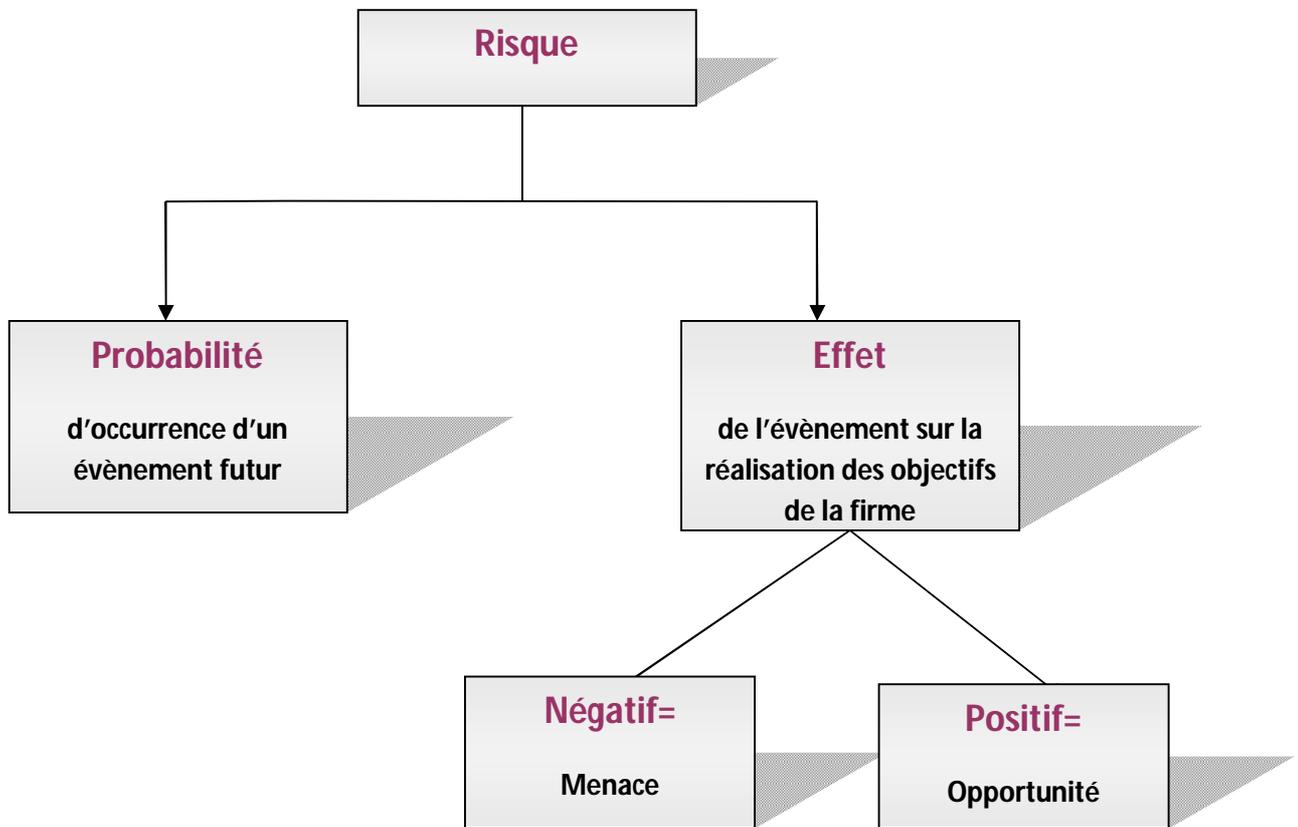
1-5- La définition du risque dans ce travail de recherche

Nous avons jugé opportun avant de s'engager dans les développements ultérieurs de situer notre positionnement par rapport aux acceptions qui ont été présentées. Tel que nous l'avons explicité précédemment, il existe deux grandes approches dans la définition du risque. Une approche qui ancre le risque dans une acception exclusivement négative et une deuxième approche adoptant une acception large du terme intégrant à la fois les effets positifs et négatifs du risque. C'est donc cette deuxième perspective qui nous paraît la plus pertinente pour notre étude. En effet, nous partageons l'avis des auteurs qui admettent que la conséquence du risque peut tout aussi bien être positive que négative. L'exemple de la variation de taux de change pour restreint qu'il soit est révélateur de la possibilité de tirer un gain ou de subir une perte suite à la réalisation de ce risque. Notre position est confortée par l'intérêt manifeste des organismes de normalisation à définir le risque dans une acception large tenant compte des aspects positifs et négatifs de ce dernier. On pense particulièrement à la norme ISO 31000 qui définit le risque dans une acception positive et qui a été adoptée par la *Canadian Standard Association* (CSA). Une adoption qui témoigne d'une volonté de considérer le risque comme générateur de menaces mais aussi d'opportunités.

Néanmoins, suite à ces développements, on est en droit de se demander en quoi le positionnement par rapport à une acception du concept de risque est elle si importante ? Nous croyons qu'étant donné la portée de notre étude qui nécessite la construction d'une mesure de la qualité du processus de GIRE, le choix d'une définition du risque n'est nullement anodin. Il paraît ainsi évident que la définition adoptée aura un impact déterminant sur la nature des critères retenus pour le développement de l'instrument de mesure et sur la classification des entreprises à l'aune de ce critère. En effet, il est clair que les dirigeants qui ne considèrent le risque que de par son aspect négatif auront une approche totalement différente de ceux qui considèrent les potentielles opportunités qui y sont rattachées. Alors que les premiers fidèles à l'approche traditionnelle de gestion de risques adopteront des stratégies destinées essentiellement à l'évitement ou au transfert des risques, les autres seront plus amenés à les gérer proactivement en capturant les opportunités qui peuvent se présenter et en s'insérant davantage dans la logique de cette nouvelle approche de gestion des risques instaurée par la GIRE. Ainsi nous considérons que la reconnaissance de cette dimension positive est au cœur de cette approche qui bien qu'elle admette la présence d'une connotation négative du risque, reconnaît par ailleurs l'existence d'une dimension positive pouvant engendrer des opportunités. Le schéma suivant illustre donc la

notion de risque tel que nous l'entendons dans ce travail de recherche ainsi que ses différentes dimensions dans le milieu organisationnel.

Figure I-2- Concept du risque et de ses dimensions dans le milieu organisationnel
(Source : Graphe individuel)



SECTION II- PROLIFÉRATION DES RISQUES

L'industrialisation, l'innovation technologique, la globalisation de l'économie, les progrès de la science, les développements de l'outil informatique sont tant de facteurs qui ont fait de la société moderne une société propagatrice de nouveaux risques qui étaient jusque là méconnus ou absents de la société préindustrielle. Cette imbrication de la notion de risque au processus de modernisation a conduit certains auteurs à qualifier la société contemporaine de « société de risques ». Une société dont les travers ont été profondément dénoncés dans le célèbre ouvrage du sociologue allemand Ulrich Beck.

2-1- La société du risque

Publié en Allemagne en 1986, suite à la catastrophe de Tchernobyl, l'œuvre pionnière du sociologue Allemand Ulrich Beck constitue un tournant dans l'appréhension des risques au sein des sociétés modernes. Une transition qui dessine les contours d'une nouvelle société à la fois

porteuse de richesses et de bien être et pourtant génératrice de risques accrus et plus diffus. Toute une théorie sociale du risque s'est construite autour de cet ouvrage. Beck (1986), souligne que la gravité ainsi que l'ampleur des risques contemporains émanent plutôt des progrès technologiques que des catastrophes naturelles. Bien qu'elles aient, considérablement, contribué à l'amélioration du niveau de vie des agents économiques, ces avancées technologiques ont engendré des conséquences néfastes dont l'envergure et la portée ne sont plus cantonnées au cadre de leurs lieux d'émergence. À cet effet, les risques majeurs contemporains surviennent non pas du fait que la nature échappe à l'emprise de l'homme mais plutôt à cause d'un surdéveloppement technologique. Beck (1986) fait ainsi remarquer que l'objectif initial et principal de la modernisation était la création de richesse et la lutte contre la pénurie dans toutes ses formes. Cependant, dans son chemin vers la création de richesses et l'institution d'une situation d'abondance, la modernisation a promu le développement et la prolifération de risques qui étaient jusque là quasi inexistantes. Ainsi la préoccupation majeure est passée de l'élimination de la pénurie à la définition d'une attitude face au risque qui déterminera sa gestion, sa réparation et son contrôle. Les réflexions de Beck portent à croire que le risque ne constitue plus un facteur externe (qui se rattache à la nature) mais qu'il est l'essence même des sociétés modernes. Comme corollaire à cette constatation, l'auteur évoque la notion de « *modernité réflexive* », qui signifie que la modernité devient en elle-même critique et problématique puisqu'elle se réfléchit comme risque.

Anthony Giddens est un autre sociologue ayant repris les réflexions de Beck pour positionner la notion de risque au cœur des sociétés postindustrielles. Il fait remarquer que l'avènement de la modernité et le développement de la science ont créé de nouveaux profils de risque qui leurs sont propres. Cependant, pour Giddens (1990) l'emploi du terme « société de risque » ne signifie pas pour autant que celle-ci soit effectivement plus risquée mais que, fondamentalement, la notion de risque soit devenue une notion centrale et un axe de préoccupation majeure dans le fonctionnement de celle-ci.

Face à ce déferlement des risques « modernes », les entreprises n'ont pas été non plus épargnées. Les grands accidents technologiques qui ont surgi ces deux dernières décennies en sont un grand témoin. De l'explosion de l'usine Seveso en Italie en 1976 suite à une fuite de dioxine, à l'explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, passant par la catastrophe industrielle de Bhopal en Inde en 1984, les entreprises ne cessent de subir (et de produire) des risques encore plus diffus et plus dangereux. Les risques informatiques issus de la révolution numérique constituent aussi l'un des revers de cette modernité tant vantée pour les progrès qu'elle a amenés.

La cybercriminalité, le piratage des données, les intrusions informatiques sont une illustration du contexte mouvant et en pleine mutation auquel sont confrontées les entreprises. Les innovations technologiques telles que les OGM (organismes génétiquement modifiés) ou l'essor des téléphones portables provoquent des conséquences difficilement estimables et dont il est problématique de leur assigner une probabilité d'occurrence. Ce nouveau paysage impose une redéfinition des comportements face aux risques. Les entreprises font face à de nouveaux types de risques qui défient les pratiques assurantielles usuelles, ces risques sont difficilement assurables du fait de la difficulté de leur attribuer une probabilité d'occurrence et de définir les conséquences et les dommages qui leur sont rattachés.

Au terme des développements précédents, Il apparaît que la réflexion des théoriciens sur la société du risque s'articule autour d'un paradoxe. D'une part, les avancées scientifiques, technologiques, industrielles et organisationnelles n'ont jamais apporté autant d'aisance et de confort à la vie humaine, toutefois en apportant ces progrès la société postindustrielle aurait intensifié les risques. De surcroît ces risques ne seraient plus majoritairement prédictibles et assurables mais plutôt systématiques, inhérents et de moins en moins contrôlables.

Toutefois, même si les risques évoqués sont bien réels ils sont aussi, quelque part, liés à la perception et à la représentation qu'en font les acteurs. Dans ce sens, un même risque peut se faire sentir de manière distincte à différents sujets. La perception du risque implique donc une part de subjectivité liée au jugement de l'observateur ou de l'évaluateur du risque.

2-2- La perception des risques

Le processus psychologique de la représentation d'un risque par l'esprit et les sens de l'être humain forme ce que l'on appelle la perception du risque. La notion de risque perçu intègre, donc, inéluctablement une notion de subjectivité dans l'évaluation d'un risque donné et constitue de ce fait une dimension importante du comportement individuel et collectif à l'égard du risque. La perception du risque est donc une représentation intellectuelle qui varie selon les acteurs, leurs croyances, leurs valeurs, leur statut social ainsi que leur histoire et leurs préjugés. En plus de faire appel aux croyances et valeurs individuelles des acteurs, la perception du risque dépend aussi fortement d'une panoplie de processus cognitifs. Les travaux de Starr (1969) et de Slovic (1987) ont été révélateurs à cet égard. Selon ces auteurs, la perception des risques dépendrait essentiellement de trois facteurs. Les facteurs psychométriques, les facteurs psychologiques et les facteurs sociologiques. L'analyse psychométrique, reliée au profil du risque, entreprise par Slovic (1987), prend comme point de départ les distorsions constatées

entre la perception des risques par les profanes et leur réalité statistique telle que mesurée par les experts. L'analyse des experts se baserait sur une approche objective et réductrice reliant le risque à sa définition scientifique qui se manifeste comme le produit de deux grandeurs : sa probabilité d'occurrence et la gravité de ses conséquences. À l'opposé, les profanes adoptent une approche moins réductrice et focalisent surtout leur évaluation sur les conséquences du risque ou encore son potentiel catastrophique. Quant aux éléments psychologiques pouvant influencer la perception des risques, les travaux de Tversky et Kahneman (1974) ont permis de faire des progrès considérables sur cette voie. Leurs travaux ont démontré que les acteurs font appel à un ensemble d'heuristiques (ou de stratégies mentales) qui leur permettent de constituer une représentation du risque. Ces heuristiques font souvent appel aux expériences passées, aux croyances acquises mais aussi à l'influence des médias. C'est ce qui explique en partie la dissonance entre les risques perçus et leurs réalités statistiques. Concernant les facteurs sociologiques, les éléments les plus importants sont les spécificités professionnelles et la culture.

La perception des risques est également une notion éminemment importante dans le contexte organisationnel. Cette importance se situe à deux égards : le premier niveau concerne le jugement porté par le dirigeant ou le responsable sur le risque et le second niveau concerne l'évaluation des risques par les parties prenantes (*stakeholders*) en interaction avec l'entreprise.

Pour le dirigeant, la question de perception est en rapport avec sa tâche d'évaluation des risques. En effet, jusqu'à présent nous avons abordé la notion de risque de manière objective, le réduisant au produit de ses deux grandeurs : sa probabilité d'occurrence et l'ampleur de ses conséquences. Toutefois, en réalité cette notion admet aussi une part de subjectivité liée à la perception et à la représentation du risque. Ce dernier point est à relier avec la notion de probabilité subjective qu'on a déjà évoquée précédemment dans ce chapitre. En effet, parfois l'unicité et la non récurrence d'un évènement rend sa probabilisation difficile et problématique. Dans ce genre de situations, le dirigeant ou le responsable se fiera à un ensemble d'heuristiques intégrant ses composantes identitaires et ses référents culturels pour évaluer le risque. L'aboutissement de ce processus de perception sera décisif et déterminant non seulement dans la caractérisation du comportement du dirigeant face au risque (qui peut aller de l'évitement jusqu'à l'acceptation), mais aussi dans la tâche de priorisation ou d'hierarchisation des différents risques puisque les organisations ne disposent ni des ressources ni du temps nécessaires pour gérer tous les risques.

Le second niveau sur le quel se manifeste la perception des risques dans le milieu organisationnel est celui de la prise en compte par le dirigeant des perceptions qu'ont les parties

prenantes des différents risques qui se présentent à l'entreprise. En effet, même dans le cas où une évaluation objective du risque s'avère possible, il incombe parfois au décideur ou au dirigeant de prendre en compte non seulement cette quantification objective mais d'y intégrer les perceptions des différentes parties prenantes qui peuvent de loin ou de près être touchés par ce risque. Par parties prenantes on désigne tout « *groupe ou individu qui peut affecter ou être affecté par l'atteinte des objectifs de l'organisation* » (Freeman, 1984 p.46). Sont, donc, intégrées dans cette catégorie les pouvoirs publics, les syndicats, les clients, les fournisseurs, les actionnaires, les défenseurs d'intérêt, les partenaires et les salariés. Ce nouvel impératif s'est imposé suite à l'élargissement du spectre des risques que l'entreprise est en mesure d'engendrer ainsi qu'à l'évolution de son interaction avec son environnement. En effet la palette des nouveaux risques technologiques, sanitaires, écologiques, d'image ou d'éthique interpelle une implication grandissante de l'environnement de l'entreprise dans le processus d'identification et d'évaluation des risques. Il est notoire que les perceptions des parties prenantes peuvent s'écarter de l'évaluation objective faite par le dirigeant puisqu'elle est liée à leurs expériences passées, à leurs attentes, et à leurs valeurs individuelles mais parfois au poids médiatique et politique donné à ces risques. Conséquemment, dans bien des cas ce n'est pas tant le risque qui importe mais la perception et la représentation qu'en font les acteurs de ce dernier.

Au terme des développements précédents, nous pouvons donc avancer que l'évaluation ou le comportement face au risque en général interpellent d'autres facteurs que la réalité statistique de celui-ci. Ceci nous emmène à une autre question tout aussi importante qui est celle de l'acceptabilité du risque.

2-3- L'acceptabilité du risque

Tout comme la perception du risque, l'acceptabilité du risque admet un caractère subjectif. Cependant, on pourrait s'interroger sur les critères qui font qu'un risque soit acceptable et pas un autre. Starr (1969) stipule que la notion d'acceptabilité est étroitement liée au risque perçu et aux bénéfices escomptés. Slovic et al (1979) font remarquer que l'évitement ou la prise de risque sont sous-tendus par un mécanisme d'interaction entre l'acteur ou l'évaluateur de risque et sa perception des bénéfices escomptés. Ainsi, l'acceptation ou l'évitement d'un risque ne dépendrait pas seulement de l'évaluation quantitative du risque mais des bénéfices espérés qui lui sont attachés. Monteau (2005) identifie essentiellement deux facteurs qui pourraient influencer l'acceptabilité du risque. Un risque est d'autant mieux accepté qu'il est assumé volontairement, de ce fait, le risque imposé ou subi est très peu toléré. De même, un risque est

d'autant mieux accepté qu'il est connu et « familier » et que les moyens de s'en protéger dépendent du décideur lui même.

A l'échelle de l'entreprise, les risques sont inévitables, de ce fait l'acceptabilité des risques devient une nécessité fonctionnelle à la survie de l'entreprise. Tel que le stipulent Mandzila et Zéghal (2009, p. 18) « *le développement, la survie de l'entreprise passe aussi par l'acceptation par l'entreprise d'une prise de risques* ». Partant de cette évidence, le dirigeant doit être en mesure d'identifier les risques qui peuvent être retenus par l'entreprise. Ce choix d'acceptabilité du risque va être, notamment, influencé par la culture organisationnelle, les valeurs des sujets impliqués dans l'évaluation du risque ainsi que leurs heuristiques de décisions. Dans l'exercice de son jugement, le dirigeant sera donc amené à prendre en considération un faisceau de preuves lui permettant d'évaluer la probabilité et l'impact du risque étudié. Ainsi, l'intelligibilité des managers à statuer sur l'acceptabilité d'un risque et le traitement qu'ils en font sont fortement dépendants des orientations stratégiques de la firme et de son environnement socio-économique.

SECTION III- TYPOLOGIE ET MESURES DES RISQUES

3-1- Classification des risques

Une taxonomie des risques constitue « *un point de départ utile pour identifier et évaluer les risques auxquels une entreprise est confrontée* » (Cleary et Mallaret, 2006, p.75). Procéder à une typologie des risques revient à regrouper dans des classes homogènes des catégories de risques qui présentent des caractéristiques communes. Une telle opération permet de mieux apprécier les différents risques et d'améliorer l'étape de leurs analyses. Cependant, une typologie standard et unanime fait encore défaut. En effet, la catégorisation des risques au sein de l'organisation peut s'effectuer à l'aune de divers critères. On peut considérer, à titre d'exemple, l'ampleur des conséquences engendrées, on parlera alors, selon la gravité de l'impact, de risques mineurs, majeurs ou critiques. On peut également se fier au domaine ou au secteur d'où proviennent les risques, on évoquera ainsi les risques réglementaires, les risques touristiques, les risques industriels, les risques bancaires, les risques miniers pour ne citer que peu. Il s'avère donc très délicat d'aboutir à une seule et unique classification de tous les risques. Diverses classifications ont, de ce fait, été suggérées. Toutefois, deux critères récurrents reviennent souvent dans la plupart de ces catégorisations : la classification selon l'origine du risque et celle selon la nature du risque. Nous présentons, donc, dans ce qui suit, la différenciation des risques à l'aune de ces deux critères.

3-1-1- Différenciation des risques selon leur origine

3-1-1-1- Risque Potentiel / Risque avéré

Partant de la définition instrumentaliste du risque le définissant comme la probabilité d'occurrence d'un évènement associée à ses conséquences, Kourilsky et Viney (2000) ont distingué deux catégories de risques : le risque potentiel et le risque avéré. Les risques avérés sont les risques pour lesquels on peut affecter des distributions statistiques permettant de prévoir leurs probabilités d'occurrence et dont l'existence peut être scientifiquement établie. S'agissant de ces risques, un lien de causalité entre un facteur de risque et une conséquence peut généralement être établi.

A l'inverse, un risque potentiel est un risque construit à partir « d'un faisceau d'indices » et d'assertions qui ne peuvent être scientifiquement confirmées (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001). Il découle, selon Kourilsky (2002) d'un processus d'anticipation des risques qui aboutit en situation d'incertitude à l'identification des scénarios des risques hypothétiques. Godard et al (2002) posent la notion de réduction de l'incertitude comme critère de distinction entre risque avéré et risque potentiel. Selon ces auteurs, le risque avéré découle de « *l'incertitude objectivement probabilisée* » tandis que le risque potentiel découle d'une hypothèse et « *ne peut pas être cerné par une distribution de probabilités objectives* ». Par ailleurs, dans leur rapport sur le principe de précaution, Kourilsky et Viney (2000) stipulent que les risques potentiels peuvent référer à des risques étayés ou à forte plausibilité ou au contraire correspondre à des risques purement hypothétiques. Dans le premier cas, il s'agit de risques dont la connaissance n'a pas été scientifiquement prouvée mais qui sont fortement soupçonnés du fait d'expériences antérieures, de jugements intuitifs, d'observations de terrain ou d'argumentation rationnelle. Dans le second cas, il s'agit des risques pour lesquels aucune donnée factuelle n'a été établie et qui se basent purement sur des hypothèses. Ce sont par nature des risques plus difficiles à cerner. Les risques éthiques, d'image ou de réputation peuvent être intégrés dans cette catégorie.

3-1-1-2- Risque externe/ Risque internes

Une autre classification proposée par Barthélemy et Courrèges (2004) et Le Ray (2006) s'attachent à répertorier les risques organisationnels en risques endogènes et risques exogènes. De par leurs activités, les entreprises font face à diverses sources de risques qui peuvent émerger aussi bien de leur environnement interne qu'externe. Les risques externes sont ceux liés au cadre et à la conjoncture dans lesquels évolue l'entreprise. Ils peuvent concerner le cadre légal et réglementaire, la conjoncture économique et politique, les incidences fiscales ou encore

l'environnement concurrentiel. À titre d'exemple l'alourdissement du fardeau fiscal des entreprises, l'application d'une réglementation contraignante en matière de protection de l'environnement, l'institution de normes et de règles sectorielles plus strictes représentent des situations pouvant entraîner des risques pour l'entreprise et sur lesquels les gestionnaires n'ont que peu d'emprise. Par ailleurs, les risques internes ou endogènes sont ceux qui émanent de la structure organisationnelle, des processus, des systèmes d'informations, des défaillances du personnel. En ce sens les risques internes sont générés par les caractéristiques propres à chaque organisation. Ils peuvent être la conséquence d'une mauvaise administration de ressources ou de l'impertinence des pratiques de gestion.

Certes la classification des risques selon leur origine présente un intérêt évident, cependant cette catégorisation peut s'avérer parfois floue et imprécise étant donné qu'elle n'approche pas les risques organisationnels selon leur nature. Ainsi comme le précise Ben Abderrahmlan (2013) un risque de nature juridique peut être considéré comme un risque interne émanant de rapports conflictuels avec les tiers ou de clauses contractuelles problématiques comme il peut découler de l'environnement externe lié à un changement de législation et être analysé dans ce cas comme un risque externe. Il paraît ainsi plus adéquat de procéder à une cartographie des risques selon leur nature afin d'en faciliter le pilotage et la gestion.

3-1-2- Risques différenciés selon leur nature

La méthodologie d'identification des risques selon leur nature tend à intégrer l'ensemble des risques auxquels est confrontée une entité. Cette hiérarchisation aboutit généralement à la prise en compte d'un large spectre de risques rattachés aux différentes dimensions de l'entreprise. Cependant, on distingue généralement quatre grandes catégories habituelles : le risque opérationnel, le risque stratégique, le risque de réputation ainsi que le risque financier. Seront explicités dans les développements qui suivent ces différentes catégories.

Le risque opérationnel :

Le risque opérationnel présente un caractère général et étendu dans la mesure où il recouvre l'ensemble des activités de l'entreprise. Il est difficile de le dissocier des autres risques touchant l'entreprise tant il est imbriqué à l'activité globale de l'entreprise. Le comité de Bâles (2004, p.121) définit le risque opérationnel comme « *le risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, personnels et systèmes internes ou à des événements extérieurs* ». Cette définition inclut les défaillances des systèmes d'information, les défauts techniques, les problèmes rattachés à la gestion du personnel, les erreurs ou fraudes et

malveillances humaines. Bien qu'elle soit initialement conçue pour réglementer l'activité bancaire, cette définition peut s'étendre à tous les secteurs puisque toutes les entreprises sont soumises au risque opérationnel. Le comité Bâle (2004) énumère essentiellement sept catégories qui peuvent être rattachées au risque opérationnel, et qui peuvent être résumées dans le tableau suivant.

Tableau I-2 : Catégories des Risques Opérationnels (Source : Adapté du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, Document révisé, 2004)

Catégories des risques opérationnels	Définition de la catégorie	Exemple
Fraude interne	Pertes dues à des actions de fraude, impliquant au moins une personne de l'entreprise et visant à détourner des biens ou à contourner la loi, la réglementation, ou le règlement intérieur de l'entreprise	- Destruction malveillante de biens-Détournement d'actifs, de capitaux- Délit d'initié-Fraude, évasion fiscale- Contrefaçon
Fraude externe	Pertes dues à des actes de fraude impliquant une personne externe à l'entreprise et dont le but est de détourner les biens ou de contourner la loi	- Vol- Contrefaçon- piratage informatique-Vol d'informations
Pratiques en matière d'emploi et sécurité de travail	Pertes dues à des actes non-conformes à la législation ou aux conventions relatives à l'emploi, la santé ou la sécurité, de demandes d'indemnités au titre d'un dommage personnel, ou d'atteinte à l'égalité,	- Questions rattachées à la rémunération et aux avantages accordés au personnel- Responsabilité civile-Discrimination- Activités syndicales
Clients, produits et pratiques commerciales	Pertes dues à un manquement non intentionnel ou dû à la négligence à une obligation professionnelle envers des clients spécifiques ou de la nature et conception d'un produit.	-Violation de la confidentialité de la clientèle- Ventes agressives- Opérations fictives
Domages aux actifs corporels	Destructions ou dommages dus à une catastrophe naturelle ou autres sinistres.	-Tremblement de terre- Cyclone-Inondation- terrorisme

Catégories des risques opérationnels	Définition de la catégorie	Exemple
Interruption d'activités et dysfonctionnements des systèmes	Pertes résultant d'interruption d'activités ou de dysfonctionnements des systèmes	- Panne ordinateur- Problème de logiciel- Télécommunications- Interruption/ Perturbation d'un service public
Exécution, livraison et gestion des processus	Pertes résultant d'une défaillance dans les processus ou dans les relations avec les contreparties et les fournisseurs	- Problèmes de communication- Non respect des dates limites- Problèmes de livraison- Erreur comptable

Le risque stratégique

Contrairement aux décisions opérationnelles, les décisions stratégiques impliquent souvent des conséquences majeures. Elles sont prises à un haut niveau et définissent généralement les orientations futures de l'entreprise. Elles s'accompagnent la plupart du temps d'actions et de choix dont l'horizon temporel s'étale sur le long et moyen terme et qui conditionnent considérablement la survie et la pérennité de l'entreprise. Les risques qui en découlent doivent donc faire l'objet d'une attention soutenue de la part des entreprises. Naciri et Muse (2010, p.366) définissent le risque stratégique comme « *la perte potentielle découlant de l'absence de stratégie, de l'inefficacité des stratégies ou de leur inadaptabilité au changement* ». Il peut, donc, s'agir de l'exposition aux risques du marché concurrentiel tel que le lancement par un concurrent de produits de substitution ou de l'adoption d'un procédé de production plus compétitif induisant la perte de parts de marché. Il peut aussi s'agir d'une déficience dans la définition du modèle stratégique ou une incohérence entre ses différentes composantes ou encore l'échec du lancement d'un nouveau produit ainsi que les dommages occasionnés par la récession économique et la diminution de la demande sur les marchés principaux de la firme.

Le Risque d'image ou de réputation

« *Le plus pur trésor que puisse donner l'existence humaine, c'est une réputation sans tache* ». Cette citation du plus grand dramaturge anglais William Shakespeare datant de 1951 trouve encore pleinement application au XXI siècle dans la sphère économique et au sein du milieu entrepreneurial. On confirmera, sans peine, aujourd'hui que le risque d'image est au cœur des préoccupations des entreprises. Auparavant marginalisée ou restreinte à l'excellence dans un

domaine particulier, la réputation devient à l'heure actuelle un patrimoine précieux et un actif intangible important que l'entreprise se doit de cultiver et de préserver. Autant dire que la réputation est devenue une valeur économique à part entière (Kesler, 2002). L'accumulation de la réputation est progressive, c'est un phénomène d'agglomération où la confirmation des valeurs de crédibilité, d'éthique et de confiance se fait de manière récurrente et soutenue.

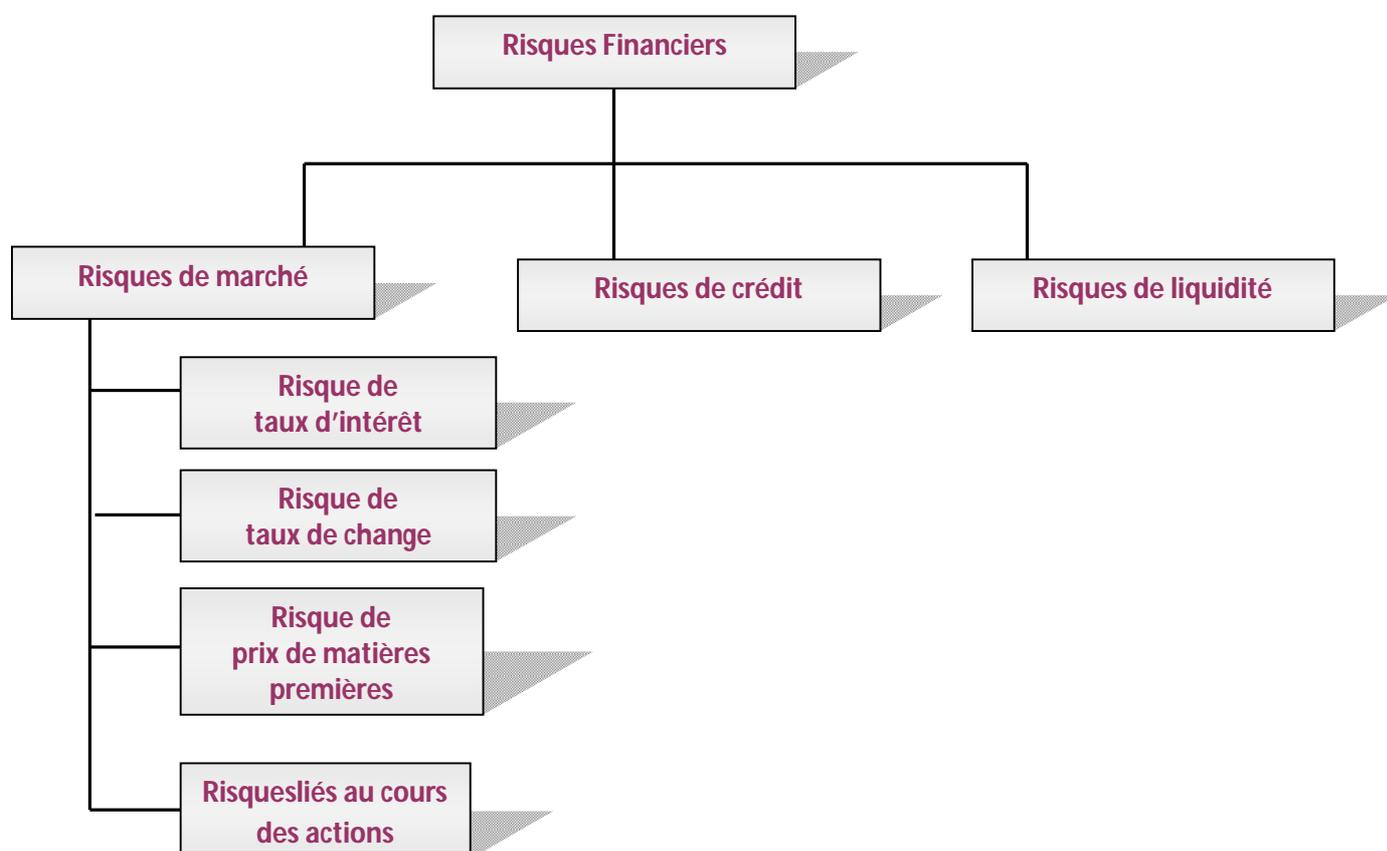
L'édification du capital réputationnel passe notamment par le tissage d'un maillage profond et serré entre l'entreprise et son environnement. Au cœur de ce dispositif, l'entreprise n'est plus uniquement perçue comme une unité de production à l'image terne et froide mais évoque dans l'esprit du public un symbole, une personnalité, une culture et une posture. Cette perméabilité de l'entreprise aux attentes de son environnement et de la société en général est catalysée par plusieurs facteurs. L'essor fulgurant des outils de communication ainsi que l'exposition médiatique accrue des firmes les ont rendues plus vulnérables aux jugements et aux critiques qui peuvent leur être adressées. De même, la prépondérance du rôle des ONG (organisations non gouvernementales) a élargi le spectre des sanctions qui peuvent toucher les entreprises dont les agissements sont jugés dépourvus d'éthique, de moralité ou d'humanité. Enfin, au-delà de leur rôle économique de création de richesse les entreprises ont du revêtir depuis la fin des années 1980 un rôle social qui les a placées au premier rang pour la résolution des questions rattachées au bien être de leurs salariés, à l'insertion sociale de leur personnel, à la participation à des actions d'intérêt publics et à leurs responsabilisation envers leur environnement écologique. La constitution et la préservation de la réputation est donc un travail de longue haleine qui nécessite la mobilisation de tous les moyens à tous les niveaux et sur tous les plans : éthique, économique, financier et même social et environnemental. Paradoxalement à ce long processus d'édification, la dégradation de la réputation peut se faire de manière fugace et à l'image de toute autre valeur fondamentale c'est lorsqu'elle se perd ou s'érode que l'on prend toute la conscience de son importance. Les exemples ne manquent pas pour confirmer ce constat. La chute du géant américain d'audit financier et comptable Arthur Andersen en est une illustration pertinente. La réputation du cabinet et la qualité de sa certification qui constituaient son véritable actif se sont effondrées suite à son implication dans l'affaire Enron entraînant ainsi sa quasi-disparition. Le cas Coca-Cola est aussi une bonne illustration des sanctions que peut infliger le marché même aux entreprises les plus influentes et les plus prestigieuses au monde. En Juin 1999, la société a connu une série de plaintes rattachées à la consommation de ses boissons. Des centaines de cas d'intoxication ont été enregistrés en France et en Belgique suite à la consommation de cannettes contaminées. L'entreprise a dû alors rappeler et détruire plus de

17 millions de boîtes et bouteilles pour un coût estimé à 103 millions de dollars perdant ainsi 13% de sa valeur cotée. Ces deux exemples montrent la force des liens qui unissent la valeur de marché de la firme en tant que valeur réelle et matérielle et sa réputation en tant que valeur intangible. Une quête perpétuelle d'une réputation sans faille constitue aujourd'hui un nouvel impératif pour les entreprises.

Le risque financier

L'analyse de l'activité financière de l'entreprise fait appel à un vaste éventail de risques qui peuvent être regroupés sous le terme générique de « risques financiers ». Ces risques s'amplifient et prolifèrent au rythme croissant de la dérégulation et du décloisonnement des marchés de capitaux ainsi que l'émergence de crises financières qui ont négativement affecté la sphère monétaire et fortement fragilisé les situations financières des entreprises. Les risques financiers sont le résultat de fluctuations imprévisibles des paramètres de marché tel que le taux d'intérêt, le taux de change, les prix de matières premières ou encore les cours des titres. On distingue généralement quatre grandes familles de risques qui peuvent être abritées sous la catégorie des risques financiers. Le schéma suivant illustre les risques financiers ainsi que les sous-catégories correspondantes.

Figure I-3 : Catégories des risques financiers (Source : Graphe individuel)



Le risque de marché,

Le risque de marché désigne tout impact résultant d'une évolution (favorable ou défavorable) des cours de marché pouvant être rattachée aux positions spéculatives détenues par la firme. On distingue généralement quatre catégories de risque de marché : le risque de taux d'intérêt, le risque de change, le risque de matières premières et le risque des cours d'actions. Le risque de taux d'intérêt correspond aux conséquences liées à une évolution des taux d'intérêt. Le risque de change concerne les opérations de la firme libellées en devises et correspond aux décalages qui peuvent résulter de la variation des prix des devises par rapport à la monnaie locale. La troisième catégorie de risque financier correspond aux risques de matière premières ou risque de marchandises. Les marchandises correspondent aux actifs réels transigés sur les marchés financiers tels que les métaux, l'énergie ou les produits agricoles (Aubert et Bertrand, 2004). Ce risque correspond à la fluctuation à la baisse ou à la hausse des prix de marchandises. Le risque lié aux cours des actions résulte des fluctuations de la valeur des placements ou des titres détenus par l'entreprise. Ce risque est généralement décomposé en risque spécifique et risque systématique ou général. Le risque spécifique correspond aux caractéristiques propres d'un titre en particulier alors que le risque systématique reflète le mouvement général du marché.

Le risque de crédit

Le risque de crédit désigne une situation où une contrepartie n'est plus en position d'honorer totalement ou partiellement ses engagements à échéance. Autrement dit, ce risque correspond aux pertes subies par l'entreprise consécutives à un défaut de paiement ou de remboursement de la part d'une partie contractante. Ce défaut de paiement peut résulter soit d'une situation conjoncturelle globale soit de la situation spécifique propre à l'emprunteur.

Le risque de liquidité

La liquidité d'un actif s'apprécie par rapport à l'aisance de le négociant sans avoir à subir une perte ou un coût prohibitif suite à une variation trop importante de son prix. Le risque de liquidité correspond donc à la difficulté de vendre un titre dans des conditions satisfaisantes. Ce premier type de risque fait référence à la liquidité de marché qui est communément définie comme « *la facilité avec laquelle le propriétaire d'un titre ou d'un contrat financier peut le convertir en argent sur une courte période* » (Aubert et Bertrand, 2004, p.88). Le deuxième type de risque correspond au risque de liquidité interne qui désigne la difficulté ou l'incapacité de l'entreprise à disposer des moyens financiers suffisants pour honorer ses engagements lorsqu'ils arrivent à échéance.

Suite à la présentation de l'ensemble des risques auxquels l'entreprise fait face, nous allons nous concentrer, à présent, sur les approches empruntées pour la quantification des risques. C'est l'objet de la sous-section suivante.

3-2- Mesures du risque

La gestion du risque s'avère indissociable de sa mesure, tel que le confirmait Drucker « *what cannot be measured cannot be managed* »¹⁹. La quantification du risque apparaît donc comme la substance même du processus de gestion des risques. Au fil du temps, plusieurs mesures ont été proposées, l'objectif de ce paragraphe n'est pas de dresser une liste exhaustive de ces différentes mesures mais de s'attarder sur les plus usuelles d'entre elles afin d'en définir les principes sous-jacents et de souligner certaines de leurs limites.

3-2-1- La variance et ses prolongements en tant que mesures du risque

La variance constitue de loin la mesure du risque la plus communément utilisée. Historiquement, ses origines remontent aux travaux de Markowitz (1952) et de son modèle fondateur d'allocation des actifs nommé aussi modèle moyenne-variance. Dans ce modèle, le risque d'un investissement correspond à la dispersion des observations par rapport à la valeur moyenne. En pratique c'est généralement l'écart-type correspondant à la racine carrée de la variance qui est utilisé pour mesurer la dispersion. Reposant sur l'hypothèse de normalité des rendements, ce modèle permet d'associer à chaque réalisation de perte ou de gain une probabilité donnée. La volatilité peut alors être considérée comme un indicateur du risque. Ainsi, toute chose étant égale par ailleurs, plus la variance d'un actif est importante plus celui-ci est considéré comme risqué. L'avantage majeur de cette méthode tient à sa simplicité, dans la mesure où elle permet à tout investisseur d'obtenir une indication chiffrée assez précise du risque de son portefeuille. Cependant, la pertinence de la variance en tant que mesure du risque a été sujette à de nombreuses critiques à cause de l'hypothèse restrictive de normalité des distributions qu'implique l'utilisation de cette méthode. En effet, dans la réalité, la distribution des rendements ne s'apprête pas souvent à une loi gaussienne ce qui crée un problème relatif à l'asymétrie des distributions par rapport à la moyenne. Ce problème a été à l'origine d'un corps substantiel de critiques adressées à la variance en tant que mesure du risque. Cette dernière s'avère une mesure imparfaite dans le sens où elle constitue une mesure symétrique et inconditionnelle du risque affectant le même poids aux observations en deçà et au-delà de la moyenne. Or les investisseurs sont asymétriquement sensibles à l'occurrence de pertes ou de

¹⁹ Cité dans Spedding (2009, p.132)

gains. Une mesure alternative a donc été proposée par Markowitz (1959) : la semi-variance. La semi-variance est définie comme la somme des carrés des écarts de rendements en dessous d'un seuil de rentabilité cible. Elle repose sur le principe que l'obtention d'un rendement inférieur à un rendement de référence est considérée comme un risque négatif (*downside risk*) alors que la probabilité de réaliser un rendement supérieur à celui espéré est un risque positif (*upside risk*). Ainsi, la semi-variance ne pénalise pas les titres dont la tendance haussière domine celle baissière et constitue à ce titre un cas particulier d'une famille plus large de mesures dites mesures asymétriques du risque ne considérant que la partie baissière de la distribution des rendements plutôt que la distribution entière.

Nous venons de mettre en évidence deux approches de mesures du risque. Dans la première approche le risque est caractérisé à partir de la variabilité des rendements espérés alors que dans la seconde approche le risque est abordé à travers la probabilité de ne pas atteindre un seuil minimal de rendement. Une troisième approche de penser le risque serait de valoriser la perte maximale à laquelle on peut s'attendre. C'est l'esprit de la mesure Value-at-Risk que nous présentons dans le paragraphe suivant.

3-2-2- La value-at-risk comme mesure du risque

Le concept de value-at-risk ou valeur ajustée au risque a été initialement développée dans le secteur de l'assurance avant d'être vulgarisée dans le secteur bancaire et même dans les secteurs non-financiers. Cette vulgarisation est principalement due aux efforts de la banque américaine JP Morgan qui durant les années 90 a développé son propre système de gestion interne « RiskMetrics » destiné, entre autre, à diffuser une méthodologie de calcul de la VaR. Ces efforts ont largement contribué à la popularisation du concept qui s'impose aujourd'hui comme une mesure de référence notamment suite à sa consécration par les accords de Bâles II.

De manière générale la VaR représente la perte potentielle maximale que s'autorise un sujet sur un horizon temporel déterminé étant donné un indice de confiance choisi. A titre d'exemple, dire que la VaR d'un portefeuille est de dix mille dollars sur trois jours avec un niveau de confiance de 5% signifie qu'il existe uniquement 5% de chance pour que la valeur du portefeuille diminue de dix mille dollars sur un laps de temps de trois jours.

Plusieurs méthodes de calcul de la VaR ont été proposées dans la littérature. On dénombre généralement trois méthodes pour l'estimer. La méthode de VaR historique, la méthode de VaR paramétrique et la méthode de VaR Monte Carlo. Bien qu'elles jouissent d'une large acceptation, ces mesures ne sont pas, tout de même, dénuées de certaines limites.

L'une des principales limites soulevées, et qui coïncide avec celle émise dans le cas de mesure de risque au moyen de la variance, est l'hypothèse de normalité des distributions considérées. En effet des déviations considérables de la loi normale peuvent être observées dans la pratique. Somme toute, il s'avère que les méthodes élaborées de quantification des risques ainsi que la sophistication des modèles mathématiques permettant de les mesurer ont largement contribué à l'évolution des pratiques de gestion de risques et leur perfectionnement. L'objet de la section suivante est de retracer les différentes phases de cette évolution et les principales spécificités caractérisant chacune d'elles.

SECTION IV- GESTION DES RISQUES : PREMIÈRES FORMES ET ÉVOLUTION AU COURS DU TEMPS

L'histoire de la gestion des risques et les grandes périodes qui en constituent la trame offrent des perspectives fécondes pour la compréhension et l'assimilation de la logique de cette discipline. Cette mise en perspective historique permet de retracer les cheminements qui ont conduit à la genèse des premières formes de gestion des risques que l'homme a dû inventer afin de se protéger contre les différents maux auxquels il était exposé. On peut, en substance, distinguer trois grandes périodes dans l'histoire de la gestion des risques, périodes qui concordent avec autant de niveaux de conscience de risques : la société pré-moderne, la société moderne et la société post-moderne. L'objectif de cette section est de retracer, succinctement, ces épisodes historiques successifs à travers tout d'abord une mise en perspective de l'apparition de l'assurance comme première forme de gestion des risques (paragraphe 1). Ensuite, le point d'observation sera décalé vers une autre forme plus mature de la gestion des risques : à savoir la gestion parcellaire ou compartimentée des risques (paragraphe 2) pour enfin aboutir à l'émergence de la gestion intégrée des risques d'entreprise (paragraphe 3). Nous précisons, toutefois, que le concept de GIRE ne sera que sommairement abordé dans ce chapitre dans la mesure où une définition extensive et élaborée sera fournie dans le second chapitre entièrement consacré à ce concept et aux différentes dimensions qui lui sont rattachées.

4-1- Première forme de gestion des risques : l'assurance

La recherche des origines et des premières manifestations de la gestion des risques semble dispenser l'esprit humain de toute investigation historique tant l'actualité et la modernité de cette thématique laisse peu de doute quant à son émergence récente. Pourtant, un regard perçant sur l'histoire du risque permet de voir que les prémices de cette discipline ont presque émergé de manière concomitante à celle de la notion du risque. C'est ainsi que l'évolution des

acceptations du concept de risque, permet d'articuler en un ensemble cohérent les différentes étapes qui ont conduit à l'apparition des premiers dispositifs de gestion des risques.

L'assurance, comme première forme de gestion des risques, se présente comme un mécanisme de transfert contractuel des risques. La logique qui préside à un tel contrat, consiste en la cession par l'assuré d'un risque moyennant le paiement d'une prime ou d'une cotisation en vertu de laquelle l'assureur s'engage à indemniser l'assuré des dommages causés par la réalisation du risque. L'indemnisation est limitée à un montant préalablement fixé sur la base d'un calcul statistique et en relation avec une population donnée. Ainsi, la loi des grands nombres permet à l'assureur de déterminer avec un niveau de précision assez élevé le montant de la prime à payer. D'une manière plus concrète, l'approche assurantielle fait appel à la notion de criticité du risque qui se présente comme le produit objectif des deux grandeurs du risque : sa fréquence et sa gravité. Entrant dans le cadre de ce qui est calculable, mesurable, objectivable, le risque se présente dans la logique actuarielle comme un moyen de réduction de l'incertitude. Bien que le mécanisme d'assurance n'agisse pas directement sur les deux grandeurs du risque, il s'insère dans une logique de réparation des dommages permettant ainsi à l'assuré de restreindre ses pertes et de conserver son patrimoine. L'assurance repose en outre sur le principe de mutualisation qui consiste à répartir la charge des dommages sur l'ensemble des souscripteurs exposés à un même risque. L'indemnisation de ces derniers se fera alors au moyen des cotisations versées par l'ensemble des assurés.

Afin qu'un risque puisse être assurable, il doit satisfaire un certain nombre de critères. Berliner (1982) énonce principalement neuf critères : (1) le risque doit être probabilisable (calculable), (2) l'intensité de la sinistralité associée à un événement doit être gérable pour l'assureur, (3) les conséquences des événements doivent être d'une ampleur suffisamment faible ou modérée, (4) les risques ne doivent pas être excessivement corrélés les uns avec les autres, (5) la fréquence de survenance des risques est raisonnablement élevée afin de pouvoir appliquer le principe de la loi des grands nombres, (6) les primes à payer par les souscripteurs d'assurances doivent être adéquates et abordables et en même temps suffisantes pour que les assureurs puissent honorer leurs engagements, (7) Les assureurs doivent être en mesure d'offrir des niveaux de garantie acceptable, (8) La couverture du risque doit être en adéquation avec les valeurs sociétales et la politique publique, (9) Enfin la couverture doit être légale et s'insérer dans le cadre juridique et réglementaire. La logique assurantielle concernait donc essentiellement les risques purs pouvant faire l'objet d'externalisations et qui constituaient à l'époque les

principales menaces qui guettaient la stabilité économique de la firme et engageaient son avenir et sa survie.

Cependant, étant de plus en plus importants et aggravés par le processus d'industrialisation et les avancées technologiques, les risques purs devenaient de plus en plus lourds à supporter et les compagnies d'assurance exprimaient une réticence manifeste à prendre en charge ces risques. Sur le plan pratique ceci se matérialisait par l'exigence de primes plus élevées et des montants de garantie diminués. Dès lors, il a fallu songer à réduire ces coûts. Parallèlement à cette contrainte et avec l'apparition des risques financiers, de nouveaux impératifs se sont imposés introduisant une nouvelle maturité dans les pratiques de cette la gestion des risques.

4-2- De l'assurance à la gestion parcellaire des risques

C'est en prolongement à la consolidation de la discipline d'assurance que la fonction de « *risk management* » a émergé. La recherche historique des premières attestations de ce terme ne laisse aucun doute sur ses origines anglo-saxonnes. Les premiers emplois du terme remontent aux années cinquante à l'initiative de professeurs d'assurances innovants. Snider (1956) proposait déjà de changer l'appellation de « responsable d'assurance » fonction déjà présente dans les entreprises et vouée essentiellement à la souscription d'assurances en « *risk manager* ». Ce changement d'appellation a été proposé dans une optique d'élargissement du champ d'intervention du responsable d'assurance qui doit s'étendre, selon l'auteur, aux domaines de l'ingénierie, de l'actuariat et de l'administration. Des formalisations plus approfondies de l'objectif et de la définition de la gestion des risques sont apparues plus tard. Ainsi, Mehr et Hedges (1963) explicitent que l'objectif de la gestion des risques serait de « maximiser l'efficacité productive de l'entreprise ». Considérés comme les précurseurs de la pensée moderne de la gestion des risques, ces auteurs ont développé les premiers principes de cette méthode qui continuent aujourd'hui à inspirer les fondements de cette démarche. Leur principal apport tient au fait que le risque doit être géré d'une manière étendue et exhaustive et non seulement restreint à la souscription d'assurance. Ils ont identifié essentiellement cinq étapes du processus de gestion des risques : (1) identification des risques, (2) mesure des risques, (3) l'évaluation des différentes méthodes de gestion des risques, (4) sélection d'une méthode, (5) et le contrôle des résultats.

Durant les années 50, au moment où les premiers contours de la fonction de gestion de risques commençaient à prendre forme, les risques financiers ne constituaient pas une véritable

préoccupation pour la majorité des entreprises. Les taux d'intérêt étaient stables, les taux de change étaient intentionnellement maintenus constants pendant trois décennies par l'intermédiaire de l'accord de Bretton woods et ne posaient de ce fait aucune menace pour les entreprises. Cependant, depuis les années 70, de nouvelles données se sont imposées amorcées par la déréglementation et la libéralisation de l'économie qui s'est faite aux États-Unis durant ces mêmes années. La fin de l'accord de Bretton Woods en 1972 a introduit une fluctuation importante des taux de change. Les entreprises effectuant des opérations en monnaies étrangères devenaient dès lors confrontées à des coûts incertains et ne pouvaient se prémunir contre les fluctuations des taux de marchés et de leurs répercussions sur leurs performances. L'imprévisibilité des cours, la volatilité des marchés et l'incertitude des cash-flows ne laissaient pas indifférents les différents acteurs sur la scène économique. Un nouveau risque, venant s'ajouter aux risques traditionnels, était en train de naître : le risque financier. La réponse fut alors forte, prompte, et soutenue. Le marché financier s'est assigné une nouvelle fonction : celle de la redistribution des risques. Ce changement de poids ayant conduit à l'apparition d'un marché du risque financier a été amorcé par deux grands événements survenus quasi-simultanément.

Le premier fait marquant, réside dans la publication en 1973, de l'article fondateur de Black et Scholes. Cet article se présente comme une solution scientifique et rationnelle à un problème théorique celui de la couverture du risque dans le futur. En s'adossant aux développements du calcul différentiel stochastique, dont les bases étaient fondées depuis les années 30, les auteurs ont construit tout un cadre théorique pour l'évaluation et la couverture par l'arbitrage. Ils ont pu démontrer que pour couvrir un risque généré par un flux financier dans le futur, il était possible de le décomposer en une somme de petits risques « infinitésimaux ». Cette décomposition intertemporelle des risques permettait alors, grâce à un suivi quotidien rigoureux et à une politique d'investissement ingénieuse de réduire sensiblement ces risques journaliers.

Les déclinaisons du modèle de Black et Scholes (1973) ont ouvert la voie à un renouveau des pratiques et des fondements de la théorie financière. Les répercussions de leurs investigations théoriques n'ont pas été moins importantes sur le plan pratique. L'année même de la publication de cet article, un autre événement tout aussi considérable a eu lieu. Le Chicago Board of Trade crée un marché de négociation des options d'achat sur actions.

Un marché financier parfaitement nouveau a alors vu le jour : le marché dérivé, son objectif n'étant plus la négociation des actifs ou des titres de propriété mais le risque lui-même.

Les instruments et produits financiers destinés à gérer les risques commencent alors à proliférer. Appelés communément produits dérivés, ces instruments ont occupé une place de choix dans la gestion des risques financiers. Leur appellation tient à leur valeur qui dérive de la valeur d'un autre produit appelé « sous-jacent » ou « support ». Les sous-jacents peuvent être des taux de change, des taux d'intérêt, des matières premières, des cours d'actions ou tout autre actif financier risqué. Les produits dérivés se présentent donc comme des contrats liant deux parties pour l'échange d'un sous-jacent dont l'objectif est de réduire les risques rattachés aux transactions effectuées directement sur l'élément sous-jacent. Les plus importants produits dérivés sont : les options, les swaps, les forwards et les futures.

Bien que l'émergence des risques financiers se soit imposée en tant que préoccupation majeure pour la majorité des entreprises il semble que sa gestion soit pendant longtemps restée cloisonnée et partielle et sans réelle coordination avec le champ d'intervention traditionnel de la gestion des risques qui focalisaient essentiellement sur les risques purs. Ceci est en grande partie dû au clivage risque pur/ risque spéculatif. En effet, étant considérés comme des risques spéculatifs pouvant générer une possibilité de gain, les risques financiers ainsi que leurs gestion sont restés longtemps confinés à la direction financière de l'entreprise et sortaient donc du cadre « des compétences » des gestionnaires des risques qui se sont enfermés dans le silo de la gestion des risques purs. Le versant négatif de cette approche parcellaire réside dans le manque de coordination entre les différents départements de gestion des risques ce qui est de nature à installer une certaine myopie et de produire des redondances et des dispersions qui font beaucoup perdre à la fonction de gestion des risques.

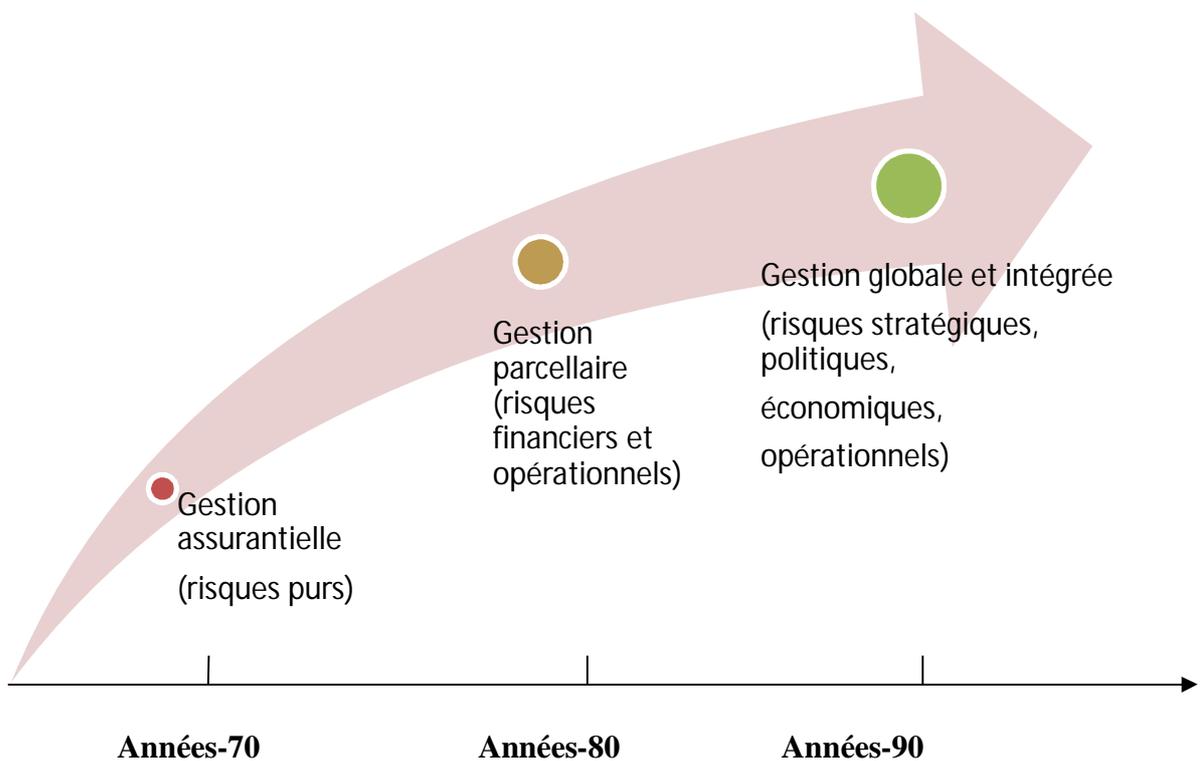
Au regard de ces limites, l'attention a été attirée à juste titre sur les pratiques et les dispositifs qui pouvaient se démarquer des approches antérieures afin de pallier à leurs insuffisances. L'approche parcellaire et compartimentée a été alors supplée par une approche plus globale et intégrative. C'est dans ce cadre, que la gestion intégrée des risques a émergé propulsée au devant par un ensemble de motifs et d'incitations. Certes, cette transition ne s'est pas faite d'une manière brutale et fugitive mais a suivi une tendance lente et importante pour devenir aujourd'hui une discipline en pleine floraison.

4-3-De la gestion parcellaire des risques à la gestion intégrée des risques d'entreprise

Le développement des activités des entreprises, l'élargissement du spectre des risques, la mouvance du cadre réglementaire et juridique dans le quel elles évoluent ont obligé ces dernières

à repenser leurs méthodes de gérer et d'appréhender les risques. Il ne suffit plus de gérer le risque dans des silos fonctionnels de manière complètement parcellaire, cloisonnée et dispersée. À maints égards cette approche s'avère insuffisante et insatisfaisante. Les transformations radicales qui ont bouleversé l'environnement et l'activité de l'entreprise plaident en faveur d'une approche plus globale, plus cohérente et plus intégrée de gestion des risques. C'est dans ce sens que la discipline de la gestion intégrée des risques a émergé comme un prolongement naturel du processus traditionnel de gestion des risques rendant compte que ces démarches parcellaires n'étaient pas totalement dépourvues d'intérêt mais qu'une vision plus holistique était la mieux appropriée. Le schéma suivant retrace l'évolution de la gestion des risques d'une gestion simplement assurantielle à une logique globale et intégrée

Figure I-4 : Évolution de la gestion des risques à travers le temps



CONCLUSION

Au terme de ces développements, il semble que la notion de risque ait connu d'importantes transitions théoriques à travers le temps. Il ne fait aucun doute que la prolifération de nouveaux risques a atteint un tel point que la problématique de leurs transferts aux assureurs est devenue désuète. Ces changements ont eux-mêmes induit une remise en cause des moyens préconisés pour la gestion des risques. La compréhension de ces mutations est fondamentale en particulier pour comprendre les principes fédérateurs et les fondements sous-jacents régissant la nouvelle philosophie instaurée par la gestion intégrée des risques d'entreprise. Il n'est plus seulement question de risques d'incendie, de risques financiers, de risques rattachés aux aléas naturels, mais une nouvelle palette de risques non moins importants s'est imposée avec la complexification de l'environnement des entreprises. Ainsi les risques informatiques, législatifs, technologiques, ou géopolitiques ont élargi le périmètre d'incertitude de la firme et ont surtout déplacé le niveau de gestion des risques d'une simple fonction opérationnelle à une affaire stratégique de haute direction. La pratique de gestion des risques ne se réduit donc plus à une démarche défensive axée sur une réaction à des scénarios catastrophes mais se positionne plus en amont afin de prévoir la réalisation d'évènements qui peuvent induire des opportunités à saisir ou des menaces à éviter.

Il semble ainsi que la nouvelle approche de gestion des risques s'apparente plus à une démarche transversale transposée à toute l'entreprise et reposant sur un processus itératif d'identification, d'analyse, de traitement et de pilotage des risques. L'objectif du prochain chapitre est d'approfondir notre connaissance de cette nouvelle approche et de toutes les dimensions qui lui sont rattachées.

CHAPITRE II :
LA GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES
D'ENTREPRISE : DÉFINITION,
COMPOSANTES ET CRITÈRES DE
QUALITÉ

INTRODUCTION

L'ère postmoderne, dans laquelle évoluent les entreprises aujourd'hui, porteuse de progrès techniques fulgurants et de percées technologiques inégalées a en même temps porté dans son sillage des difficultés qui ont fragilisé les organisations au plus haut degré. Celles-ci sont désormais exposées à des risques de plus en plus importants qui rentrent mal dans le cadre de ce qui est prévisible et calculable et qui ne sont plus cantonnés ni dans le temps ni dans l'espace de leur survenance. L'évolution paradoxale de la société du risque, pour reprendre le terme de Beck (1986), a déclenché une nécessité impérieuse de gérer les risques en dehors du seul cadre des assurances qui d'ailleurs se trouvent désarmées face à l'ampleur et la complexité des nouveaux risques engendrés par le processus de modernisation. Ce que la postmodernité a réellement induit est la prolifération d'une nouvelle nature de risques qui rompent avec la logique assurantielle et qui sont hors d'atteinte de cette construction. Les répercussions d'une telle transformation sont de poids. Les assises de l'approche probabiliste et assurantielle du risque s'effritent peu à peu. Tout un processus novateur dans la manière d'appréhender le risque a été impulsé avec hardiesse sous l'influence grandissante des exigences et des impératifs imposés par les instances de réglementation et les organismes de normalisation.

A l'orée du XXI siècle, est, donc, venue l'ère de gérer proactivement et de manière holistique les risques : c'est la naissance de la gestion intégrée des risques d'entreprise. Dans ce nouveau paysage, la GIRE ne constitue pas pour autant une rupture radicale avec les conceptions et méthodes de gestion qui ont prévalu tout au long des décennies passées, mais en constitue un prolongement, un raffinement et une vision plus globale et holistique du portefeuille de risques auxquels l'entreprise peut être confrontée. Pour donner corps à cette nouvelle discipline, différents référentiels, législations, recommandations, lignes directrices et cadres de pratiques exemplaires ont foisonné dans l'objectif de réglementer, d'élucider et de consolider cette nouvelle approche.

L'objectif de ce chapitre est donc de définir et de décrire les composantes et les caractéristiques d'un processus de GIRE de qualité. À ce titre, la première section exposera l'impact du renforcement du cadre légal et réglementaire sur la consolidation de la discipline de gestion des risques. L'objectif de la deuxième section est d'apporter une définition claire et précise du processus de GIRE et des différentes notions qui lui sont rattachées. La troisième

section permettra de revoir en détail les composantes du processus de GIRE. Enfin ce chapitre s'achèvera par la définition des critères de qualité d'un processus de GIRE ainsi que des dispositifs d'accompagnement nécessaires à sa mise en place (Section 4).

SECTION I -IMPACT DU RENFORCEMENT DU CADRE RÉGLEMENTAIRE SUR LA CONSOLIDATION DE LA DISCIPLINE DE GESTION DES RISQUES

Prenant de plus en plus conscience des conséquences fâcheuses et parfois scandaleuses que pourrait engendrer une mauvaise gestion des risques, cette problématique s'est réimposée avec force et est redevenue depuis quelques années au centre d'intérêt de plusieurs organismes professionnels et instances réglementaires à travers le monde. Différents pays se sont, alors, engagés à faire progresser la pratique de gestion des risques soit au moyen de réformes juridiques et législatives dont l'application est obligatoire soit à travers des mesures plus souples prenant la forme de recommandations, de directives et cadres de référence servant comme guide de pratiques exemplaires.

Nous exposons dans ce qui suit les principales initiatives des États-Unis et du Canada qui ont ponctué le processus de progression et de consolidation de la pratique de GIRE. L'objectif n'étant pas de dresser un inventaire exhaustif des lois et pratiques, ces initiatives ne seront donc données qu'à titre indicatif et non limitatif²⁰. Par ailleurs, nous avons intentionnellement restreint notre analyse à ces deux pays car nous croyons que les efforts soutenus de ces derniers ont eu de larges répercussions qui se sont étalées au-delà de leurs frontières.

1-1-États-Unis : un pays précurseur dans le domaine de la gestion des risques

Les États-Unis ont une longue histoire dans le domaine de développement et de promulgation de lois concernant la gestion des risques. La conception et les objectifs de ces lois et règles juridiques ont pris des formes différentes au fil des années. A l'orée des années 2000, les faillites retentissantes ainsi que les scandales financiers spectaculaires qui ont envahi les États-Unis ont été à l'origine d'une prise de conscience de l'ampleur des dommages que peuvent causer les défaillances des systèmes de contrôle interne.

En même temps, ces événements ont nourri des réflexions profondes quant aux meilleurs moyens de rétablir la confiance du public. Ces réflexions ont guidé le pas du législateur américain à adopter la loi Sarbanes-Oxley votée par le Sénat américain et ratifiée le 30 Juillet

²⁰D'autres initiatives peuvent être évoquées. Citons les efforts de la France où l'Association pour le Management des Risques et des Assurances de l'Entreprise (AMRAE) a pour mission d'assister les entreprises dans leur processus d'intégration de la GIRE. Citons aussi l'engagement de la Suisse à travers l'Association de Genève qui divulgue régulièrement une note d'information sur les procédures de la gestion des risques

2002. Cette loi porteuse de changements substantiels constitue l'une des plus grandes réformes de l'économie américaine depuis le *Securities Act* de 1934 qui continue à avoir des répercussions notoires sur la sphère financière. Son importance tient aussi à son caractère extraterritorial qui contraint les sociétés étrangères inscrites auprès de la SEC à s'aligner aux exigences de cette loi. L'adoption hâtive de cette législation, dans la foulée des scandales financiers qui ont surgi, traduit une volonté des autorités américaines à réglementer et uniformiser les pratiques de gouvernance d'entreprises laissées auparavant à l'autoréglementation soulignant ainsi le passage d'une démarche permissive à une approche plus coercitive.

Bien que cette loi ne fasse pas explicitement mention de la GIRE, il paraît clairement que la conformité aux prescriptions de cette dernière renforcera implicitement les pratiques de gestion des risques. À ce titre, un volet particulier de cette loi nous concerne directement dans ce travail de recherche : il s'agit de l'obligation faite pour les entreprises inscrites auprès de la SEC d'inclure dans leurs rapports annuels une analyse de l'efficacité des systèmes de contrôle interne. Plus précisément les articles 302 (a) et 404 (b) prévoient une palette de mesures venant renforcer le cadre du contrôle interne. Par ailleurs la section 404 édicte à la SEC de développer et de publier des règles exigeant des sociétés qui lui sont affiliées de fournir en sus de leur rapport annuel, un rapport distinct attestant l'efficacité des procédures de contrôle internes.

Conformément à cette réglementation, la SEC a publié en 2005 un rapport visant à clarifier ses attentes concernant l'application de la section 404 de la loi SOX. À ce titre, elle précise que l'approche souhaitée invite les dirigeants d'entreprise à consacrer d'une manière raisonnable leurs connaissances cumulées, leurs expériences ainsi que leurs jugements pour identifier les parties des états financiers qui présentent un risque significatif. Ceci devrait amener à identifier les processus de contrôle adéquats ainsi que les procédures d'évaluation s'y rattachant. Ce rapport reconnaît donc explicitement que la conformité à la section 404 devrait se faire selon une approche descendante (top-down) basée sur les risques ce qui est de nature à réduire les coûts rattachés à l'application de cette section. En ce sens la SEC encourage une gestion intégrée des risques qui impliquerait toutes les parties de l'organisation.

Deux ans après la promulgation de cette loi, une autre initiative législative fut entreprise par la bourse de New York concernant les méthodes d'évaluation et de gestion des risques. En vertu de ces nouvelles exigences, les comités d'audit des sociétés inscrites en bourse doivent obligatoirement inclure dans leur rapport une discussion relative aux risques de l'entreprise et aux moyens mis en place pour les gérer.

L'année 2010 fut, aussi, marquée par la promulgation du *Dodd frank Act* qui constitue la principale réforme financière engagée par les régulateurs américains suite à la crise financière retentissante qui a paralysé l'économie mondiale. Cette loi a pour objectif de favoriser la stabilité financière et de défendre les intérêts des différents agents économiques et particulièrement les utilisateurs des produits financiers. Par ailleurs, la problématique de gestion de risque a été au cœur de cette réforme. La Section 165 de cet acte exige la création d'un comité de gestion des risques dans les institutions financières œuvrant sous le contrôle de la Réserve fédérale. Ce comité devrait comprendre exclusivement des directeurs indépendants et au moins un expert de la gestion du risque.

Bien que ces lois aient fortement contribué à l'amélioration des pratiques organisationnelles en matière de gestion des risques, il est tout de même frappant de noter que les deux initiatives de poids qui ont réellement contribué à la consolidation et au renforcement des pratiques de gestion des risques proviennent d'organismes professionnels. Ce fut d'une part la publication du cadre du COSOII en 2004 et d'autre part la décision de l'agence de notation Standard & Poor's (2006) d'intégrer la qualité de la GIRE comme élément clé de son processus d'évaluation des cotes de solvabilité des entreprises financières. Alors que le cadre du COSOII présente d'une manière assez détaillée les étapes d'un processus rigoureux de GIRE en définissant l'ensemble des composantes qui le constituent, l'agence de notation S&P met plutôt l'accent sur les critères d'efficacité et de qualité d'un processus de GIRE. Ces critères se rattachent essentiellement à la culture et gouvernance du risque, à la gestion des risques stratégiques, aux processus de contrôle des risques ainsi qu'à la gestion des risques émergents.

1-2-Le Canada : une attention soutenue à la GIRE et à la divulgation sur les risques

Le Canada constitue un autre pays leader en matière de gestion des risques. Ses initiatives remontent à près de deux décennies, avec la publication en 1997 de la norme CAN/CSA-Q850: *Risk Management: Guideline for Decision-Makers*. Depuis sa publication, cette norme a fait l'objet d'une large adoption de la part d'un grand nombre d'organisations appartenant au secteur public ou privé. La norme présente le processus de GIRE comme un processus itératif mais le trait distinctif de celle-ci est qu'elle place la communication sur le risque au cœur du processus de sa gestion.

Depuis l'adoption de cette norme, plusieurs autres cadres ont été élaborés afin d'aider les entreprises à intégrer le concept de GIRE dans leur planification stratégique. S'insèrent dans ce cadre, les efforts du conseil du Trésor du Canada qui a publié en 2001 le Cadre de gestion intégrée du risque ainsi que le Guide de mise en œuvre de la gestion intégrée du risque (2004).

Le premier document sert à assister le conseil d'administration et la haute direction dans leur mission de mise en œuvre d'un processus efficace de gestion de risques ce qui *in fine* permettra à l'entreprise d'ordonner ses priorités, d'allouer efficacement ses ressources et de prendre des décisions éclairées eu égard à sa tolérance au risque. En accompagnement à ce cadre stratégique, le guide de mise en œuvre vient renforcer les pratiques de GIRE en fournissant « *des orientations pour la conception, la mise en œuvre, l'exécution et l'amélioration continue de la gestion intégrée du risque afin d'établir une approche de gestion éclairée par l'analyse des risques à l'échelle des organisations permettant au final un rendement accru* » (Conseil du Trésor, 2004).

Ces initiatives ont été couronnées en 2010 par la publication de la norme CAN/CSA-ISO 31000 : Management du Risque : Principes et lignes Directrices, la norme canadienne rejoint à plusieurs points la norme internationale. Cependant celle-ci met davantage l'accent sur la relation entre la gestion des risques, la planification stratégique et la performance organisationnelle. Bien que cette norme ne soit pas d'application obligatoire, son adoption est censée apporter aux entreprises qui y adhèrent une meilleure visibilité de leurs risques.

L'institut canadien des comptables agréés a publié en 2012 un cadre intitulé « Cadre de Surveillance des Risques à l'intention des Conseils d'Administration » destiné à aider les conseils d'administration à prendre leurs responsabilités en matière de surveillance des risques. Le cadre insiste sur le fait que le rôle de surveillance assigné au conseil dans le cadre du modèle traditionnel de la gouvernance n'est plus en phase avec les nouveaux impératifs et les défis auxquels font face les firmes. Il propose de ce fait d'élargir le périmètre d'action de ce dernier en le dotant d'un rôle plus direct dans la gestion des risques

Parallèlement à ces cadres, un ensemble de réglementations et de normes exigent la communication sur les risques. Ceci inclue les réglementations des autorités canadiennes en valeurs mobilières, les normes de L'ICCA ainsi que les lignes directrices publiées par le conseil canadien d'informations sur la performance. La plupart de ces exigences concernent les risques financiers et les risques de marché dont la divulgation est obligatoire. Dans d'autres cas tel que le risque d'affaire, le risque politique ou le risque environnemental la divulgation est volontaire ou encouragée (Lajili et Zéghal, 2005).

En 2003, les autorités canadiennes en valeurs mobilières ont adopté l'instrument national 51-102 relatif aux obligations de divulgation continue exigeant des sociétés cotées de divulguer dans leur rapport de gestion et leurs notices annuelles des informations sur les risques qui

peuvent matériellement affecter la performance future. Selon cet instrument le rapport de gestion doit « *analyser les tendances et les risques importants qui ont eu une incidence sur les états financiers, ainsi que les tendances et les risques qui pourraient dorénavant avoir une incidence* » (Autorité des Marchés Financiers : Règlement 51-102, p.47).

Le chapitre 3862 du manuel de l'ICCA (2010) intitulé « Instruments financiers – informations à fournir » émet un certain nombre d'obligations quant à la publication de certaines catégories de risques. Ce chapitre qui remplace son antécédent le chapitre 3861 met une plus grande emphase sur la gestion des risques liés aux instruments financiers. Entrent dans cette catégorie les risques suivants : le risque de crédit, le risque de liquidité, le risque de marché, le risque de change et le risque de taux d'intérêt.

En 2004, l'ICCA a publié un document intitulé « *Le rapport de gestion – Lignes directrices concernant la rédaction et les informations à fournir* », il y est fait explicitement une recommandation concernant la divulgation des pratiques de gestion des risques « *La société devrait présenter des informations sur ses risques principaux et décrire les systèmes connexes de gestion des risques, afin de permettre aux lecteurs du rapport de gestion de comprendre et d'évaluer les risques auxquels la société fait face et les décisions qu'elle prend en matière de gestion des risques* ». Le document émet aussi une recommandation concernant l'inclusion dans le rapport de gestion de certaines informations sur les risques et les pratiques de leurs gestions et qui ne figurent pas dans les états financiers ou les notes complémentaires.

Le conseil canadien de l'information sur la performance est mandaté par L'ICCA dans l'objectif de « *publier des recommandations, des lignes directrices, des guides et des rapports dont l'objectif est de sensibiliser l'opinion à certaines questions* » (CCIP, 2008). Le CCIP a publié en 2008 un guide intitulé « Améliorer son rapport de gestion : les informations sur les risques ». Ce guide précise qu'en plus de l'explication de la nature de chaque risque et de la probabilité de sa matérialisation il serait préférable de décrire la manière dont la réalisation de ce risque affectera la situation financière de l'entreprise. Le guide précise en outre que les investisseurs peuvent être intéressés à connaître les pratiques de gestion des risques des entreprises et que la crainte de révélation d'information confidentielle ne doit pas être un frein à une bonne communication utile pour la prise de décision.

SECTION II – DÉFINITION DE LA GIRE

Tel qu'il apparaît des développements précédents, le débat sur la gestion des risques ne cesse de prendre de l'ampleur traduisant une volonté de plus en plus affirmée de plusieurs pays

et décideurs économiques de mieux intégrer la thématique du risque dans la culture et les décisions stratégiques des entreprises. Dans ce cadre, les lignes directrices et les guides de bonnes pratiques se multiplient à un rythme exponentiel. Dans cette profusion de cadres et de codes certains s'imposent comme des références de par leur caractère exhaustif et leur quête à créer un langage commun et une harmonisation des pratiques en matière de gestion de risques. Nous exposons, donc, dans les développements qui suivent les définitions fournies par le cadre du COSOII ainsi que la norme internationale ISO 31000 qui sont décrites par leurs auteurs comme étant « les pratiques exemplaires » en matière de GIRE. Nous avons, donc, intentionnellement limité notre revue à ces normes car nous croyons que leur contribution à la consolidation de la discipline de gestion des risques a été majeure et que la plupart des firmes font recours à l'une de ces normes pour l'implantation de leur processus de GIRE.

2-1- Définition de la GIRE selon le COSO II

Le COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) est une organisation du secteur privé à but non lucratif qui a été fondée aux États-Unis en 1985 regroupant en son sein les associations professionnelles et instituts de normalisation œuvrant dans le domaine de la comptabilité et de l'audit²¹ dans l'objectif de promouvoir la qualité du *reporting* financier à travers le renforcement des principes déontologiques, l'instauration de procédures de contrôles internes efficaces ainsi que le perfectionnement des pratiques de gouvernance. Ce comité était initialement créé afin de parrainer la « Treadway Commission » créée la même année suite aux différentes débâcles financières qui ont émaillé le début des années 1980. Cette commission qui tire son nom de son président James Treadway était constituée dans le but d'identifier les principaux facteurs qui menaient à l'établissement d'états financiers frauduleux et de formuler les recommandations pertinentes qui permettraient de réduire ou d'éviter ces fraudes. La commission a remis son premier rapport en 1987, les conclusions de ce rapport attestent que la moitié des fraudes détectées provenait d'une défaillance des dispositifs de contrôle interne. Ce constat avait conduit à la publication en 1992 du référentiel COSO intitulé « Internal control-Integrated Framework » connu communément sous l'appellation « COSO Report ». Ce rapport pionnier et avant-gardiste constitue l'un des premiers cadres de référence ayant mis en exergue l'importance de la gestion des risques bien qu'elle était partiellement évoquée, précédemment, à travers le prisme du contrôle interne. Ce

²¹ Les organisations membres du COSO dont le rôle principal est de sponsoriser ce comité sont : L'American Accounting Association (AAA), l'American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), Financial Executives International (FEI), Institute of Management Accountants (IMA) et l'Institute of Internal Auditors (IIA).

dernier y étant défini comme « un processus mis en place par la direction et le personnel afin de fournir une assurance raisonnable quant à la réalisation des objectifs ».

Schématiquement le travail conceptuel entrepris par le COSO peut se présenter sous la forme d'un cube dont les trois facettes apparentes représentent : les objectifs assignés au contrôle interne, les éléments ou les composantes du processus de contrôle interne et les structures de l'organisation que ce processus doit irriguer. Trois catégories d'objectifs ont été alors identifiées : objectif opérationnel concernant l'efficacité et performance des opérations, objectif de reporting concernant la fiabilité des informations financières communiquées par l'entreprise et l'objectif réglementaire relatif à la conformité aux lois et règlements en vigueur. Par ailleurs le COSO identifie cinq composantes garantes d'un bon dispositif de contrôle interne à savoir : l'environnement de contrôle, l'évaluation des risques, le contrôle opérationnel, l'information et la communication et le pilotage.

Pendant longtemps ce cadre tenait lieu de référence à un nombre considérable d'organisations qui s'en ont servi pour l'implantation des fondements d'un système de contrôle interne efficace. Ce cadre a également gagné en importance lorsque la SEC dans ses règles édictées en Juin 2003 (destinées à la mise en application des dispositions de la loi Sarbanes-Oxley) a mentionné l'infrastructure du contrôle interne telle que préconisée par le référentiel COSO comme répondant à ses recommandations en matière de développement et d'évaluation des contrôles. Les avancées conceptuelles et terminologiques apportées par le cadre COSO (1992) ainsi que leurs retombées pratiques auraient pu être satisfaisantes si certains scandales financiers aussi graves qu'inattendus n'auraient resurgi ébranlant de nouveau la confiance du public dans l'information financière. De nouvelles exigences se sont alors imposées et les réflexions ont été poussées plus loin. Le fruit de ces efforts a été concrétisé par la publication en 2004 du COSO II intitulé « *Enterprise Risk Management-Integrated Framework* ». D'emblée, le titre de ce second rapport témoigne de la volonté du COSO à mettre au premier plan la gestion intégrée des risques. Ce cadre a vu le jour dans l'ambition d'instaurer un langage commun et de définir les éléments essentiels sous-jacents à une bonne gestion des risques.

Aujourd'hui le COSO II tient lieu de cadre d'analyse référent en matière de gestion intégrée des risques. La structure du cube, à travers laquelle est représentée la gestion des risques, demeure inchangée par rapport au COSO I reprenant ainsi les trois dimensions que sont les objectifs de l'organisation, les composantes de la gestion des risques et les structures de l'organisation. Cependant certains éléments de ces dimensions ont été élargis et décortiqués dans l'objectif de doter ce processus d'un maximum de rigueur et de précision possibles. Le COSO II,

se différencie aussi par une définition intentionnellement plus large du processus de gestion des risques tout en y intégrant une nouvelle notion relative à « l'appétence pour le risque ». À ce titre le COSO II définit la gestion intégrée des risques de la manière suivante : « *un processus mis en œuvre par le conseil d'administration, la direction générale, le management et l'ensemble des collaborateurs de l'organisation. Il est pris en compte dans l'élaboration de la stratégie ainsi que dans toutes les activités de l'organisation. Il est conçu pour identifier les événements potentiels susceptibles d'affecter l'organisation et pour gérer les risques dans les limites de son appétence pour le risque. Il vise à fournir une assurance raisonnable quant à l'atteinte des objectifs de l'organisation* ».

Cette définition interpelle certaines clarifications. Tout d'abord la gestion intégrée des risques est **un processus**, il représente en cela une succession et un enchaînement d'actions qui touchent tous les niveaux et structures de l'organisation. Il ne constitue pas, de ce fait une fin en soi mais un moyen destiné à aider l'organisation à atteindre ses objectifs. Il fait partie intégrante des activités et de la culture de l'organisation et ne se résume donc pas à une action ponctuelle ou marginale ni à un fardeau supplémentaire imposé par la réglementation. Ensuite ce processus doit être mis en œuvre **par la direction générale, le management et l'ensemble des collaborateurs de l'organisation**, dans le sens qu'il n'est pas l'apanage de la haute direction ou d'un seul membre chargé de le mettre en œuvre mais doit impliquer tous les collaborateurs à tous les niveaux de l'organisation chacun dans la limite de ses compétences, de ses responsabilités et de son autorité. L'imprégnation de tous les niveaux hiérarchiques de l'organisation ne devrait pas se comprendre comme une situation conduisant à l'exclusion ou à la réduction du rôle de la direction dans la concrétisation de ce processus. Bien au contraire celle-ci devrait constituer un chaînon important dans la sensibilisation de tous les acteurs de l'organisation à la gestion intégrée des risques et ce au travers d'une approche « top-down » qui doit à son tour être soutenue et impulsée par une participation active de la part de tous les membres du personnel. En outre **ce processus est pris en compte dans l'élaboration de la stratégie**, dans le sens où la culture et prise en compte du risque doivent s'intégrer à la stratégie et aux orientations à long terme de l'organisation depuis la définition de la mission et des objectifs de l'organisation jusqu'à la mise en œuvre des plans d'actions. Par ailleurs ce processus vise à **identifier les événements potentiels susceptibles d'affecter l'organisation**, ces événements peuvent impacter positivement ou négativement l'entreprise. Les événements produisant un effet négatif représentent des risques pouvant détruire ou freiner la création de valeur. En revanche les événements ayant un impact positif peuvent soit constituer des opportunités qu'il convient de

saisir soit produire des effets qui neutralisent l'impact négatif des risques. Une fois identifiées les opportunités doivent être réintégrées dans la définition des axes stratégiques de l'organisation, dans le cadre de sa gestion des risques ainsi que dans la formulation de ses objectifs. Les risques identifiés doivent, quant à eux être gérés, dans **les limites de l'appétence pour le risque.** Nouvellement introduite dans le cadre du COSO II, cette notion fait référence au niveau maximal du risque qu'une organisation est prête à accepter. Cette notion²² est cruciale pour l'élaboration de scénario de réponse aux risques, cependant sa détermination n'est pas chose aisée, celle-ci peut varier selon plusieurs critères dont la taille de l'entreprise, son secteur d'activité, sa culture, son type de management ou encore ses expériences antérieures. Au final le processus de gestion intégrée des risques vise à fournir à la direction et au conseil d'administration **une assurance raisonnable quant à l'atteinte des objectifs de l'organisation.** La notion d'assurance raisonnable renvoie à deux dimensions. Tout d'abord, elle renvoie à la fixation d'un degré de confiance satisfaisant compte tenu du rapport coût/bénéfices des activités de gestion des risques. En ce sens, le coût du déploiement du processus de gestion des risques ne doit pas excéder les bénéfices qui en résultent. Cette contrainte soulève une première limite du processus de gestion intégrée des risques qui ne peut se penser en dehors d'une logique coûts-avantages et qui ne peut constituer de ce fait ni une certitude ni une garantie totale quant à l'atteinte des objectifs. Ensuite, elle provient de la nature même de ce processus qui demeure tributaire des personnes qui le mettent en œuvre. Dans la mesure où toute action humaine n'est exempte d'imperfection, il est attendu que le processus de gestion des risques aussi bien conçu qu'il soit ne peut fournir une assurance absolue quant à la prise de conscience de tous les risques ou à l'atteinte des objectifs de l'organisation. Le COSO II a, par ailleurs, identifié quatre catégories d'objectifs qui doivent être poursuivis par le processus de gestion des risques. Ces objectifs sont distincts mais interdépendants.

L'objectif opérationnel : les opérations effectuées par l'organisation doivent être conduites dans le sens d'assurer l'optimum d'efficacité et d'efficience tout en étant cohérentes avec la mission de l'entreprise. Les objectifs opérationnels doivent tenir compte de l'environnement particulier dans lequel opère l'organisation. Ils doivent être clairs et bien conçus afin qu'ils puissent permettre une allocation optimale des ressources.

²² Nous aurons l'occasion de développer plus amplement cette notion plus loin dans ce chapitre particulièrement dans la sous-section relative aux procédures d'accompagnement de la mise en place d'un processus efficace de gestion des risques.

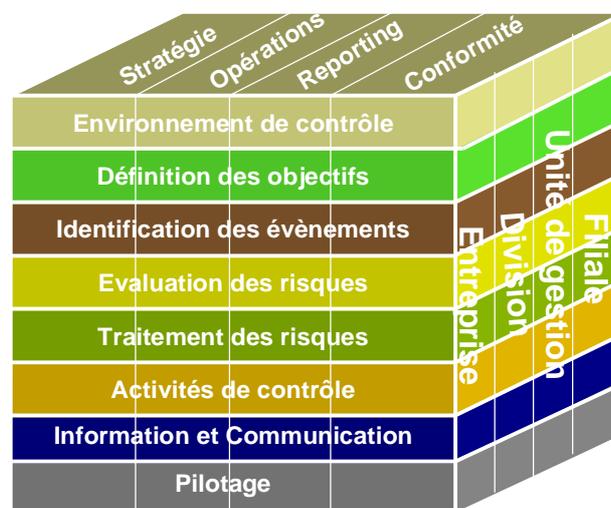
L'objectif de reporting : Cet objectif se rattache à la présentation d'une information financière fiable et pertinente et ce au moyen d'une divulgation adéquate faite en temps opportun à l'ensemble des parties prenantes tant en interne qu'en externe.

L'objectif de conformité : Cet objectif concerne le respect par l'entreprise des lois et règlements auxquels elle est assujettie. Il peut s'agir des législations régissant le secteur d'activité, l'environnement concurrentiel, l'incidence fiscale ou encore des normes relatives à la protection de l'environnement.

L'objectif stratégique : cet objectif concourt à la réalisation de la mission de l'entreprise, il est généralement fixé par la haute direction ou par le conseil d'administration, il doit être cohérent avec la mission de l'entreprise et s'aligner avec le degré d'appétence pour le risque que l'entreprise s'est fixée.

Par ailleurs le guide a identifié huit composantes du processus de gestion intégrée des risques qui vont être sommairement présentées ici et détaillées en profondeur dans la section qui suit. Ces huit composantes concernent : (1) L'environnement interne, (2) La fixation des objectifs, (3) L'identification des événements, (4) l'évaluation des risques, (5) le traitement des risques, (6) les activités de contrôle, (7) L'information et la communication et la (8) la surveillance. Afin qu'il puisse être efficace, le processus de gestion intégrée des risques doit toucher tous les niveaux de l'organisation à savoir : (1) l'organisation en général, (2) les divisions, (3) les unités de gestion ainsi que (4) les filiales. Les relations entre les objectifs de l'entreprise, ses différents niveaux ainsi que les composantes du processus de gestion intégrée des risques sont représentées graphiquement par le cube suivant :

Figure II- 1 : Cadre de référence de la GIRE selon le COSOII (2004)



Dans cette représentation, les colonnes verticales désignent les quatre objectifs principaux de l'entreprise, les rangs horizontaux exposent les huit composantes du processus de gestion intégrée des risques et la troisième dimension du cube correspond aux différents niveaux et départements de l'entité. Cette structure en cube laisse entendre que pour toute l'entité et ses différents niveaux, les huit composantes du processus de gestion intégrée des risques doivent contribuer à la réalisation des quatre objectifs de la firme.

2-2- Définition de la GIRE selon la norme internationale ISO 31000

La norme ISO 31000 : Management du risque- Principes et lignes directrices a été publiée par l'Organisation Internationale de Normalisation suite à la participation d'instituts nationaux de normalisation représentant plus de 140 pays. Elle se présente aujourd'hui comme la nouvelle norme mondiale de gestion des risques. La logique qui a présidé à l'élaboration de cette norme consiste à établir un cadre commun de gestion des risques pouvant s'appliquer de manière étendue à tous les secteurs dans différents pays et intéresser aussi bien les organisations publiques que privées. Cette norme fournit des principes et des lignes directrices pour la conception et l'implémentation de cadres de références de gestion intégrée des risques. Elle favorise en cela une vision holistique et globale de l'ensemble des risques de l'organisation et confère à celle-ci la latitude d'adapter le processus de gestion à ses caractéristiques, à sa structure, à ses objectifs ainsi qu'à son secteur d'activité. Par ailleurs, la norme n'est pas prescriptive et ne donne pas lieu à un processus de certification mais constitue un guide générique visant à harmoniser les principes et les démarches de gestion des risques pouvant servir les organisations publiques, privées, sans but lucratif et gouvernementales. Cette norme s'articule autour de quatre grandes sections : une première section qui sert à préciser le vocabulaire utilisé dans la norme, une deuxième section énonçant les principes qui constituent les fondements de la gestion des risques, une troisième section concernant le cadre organisationnel et précisant la manière d'intégrer la gestion des risques au niveau stratégique et une quatrième section dont l'objectif est d'exposer le processus de gestion des risques.

L'ISO 31000 définit la gestion des risques comme « *l'ensemble des activités coordonnées visant à diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque* ». Par rapport au référentiel précédent (COSO II), la norme apporte un certain nombre de nouveautés qui s'articulent autour des points suivants : une redéfinition de la notion de risque, l'énoncé d'un ensemble de principes généraux destinés à régir le processus de gestion intégrée des risques ainsi que la description du cadre organisationnel qui constitue le contexte sous-jacent à l'implantation de ce processus.

Tel que nous l'avons précisé dans le chapitre précédent, la norme ISO 31000 part d'une redéfinition de la notion de risque en rompant avec la vision instrumentaliste de ce dernier le présentant comme « la combinaison de probabilité d'évènement et de sa conséquence » pour le définir comme « l'effet de l'incertitude sur l'atteinte des objectifs ». L'effet doit s'entendre comme un écart positif ou négatif par rapport aux attentes. Cette nouvelle définition déplace le point d'observation de l'évènement à l'effet. Ainsi le risque est pensé à travers son influence sur les objectifs préalablement fixés par l'organisation et dont l'atteinte pourrait être influencée par l'occurrence de circonstances incertaines. L'abandon de la vision purement technique du risque et sa jonction aux objectifs de l'organisation laisse aussi entendre que la gestion des risques n'est plus l'apanage des techniciens ou d'ingénieurs chargés d'effectuer des calculs probabilistes mais s'étale à toutes les parties prenantes qui interviennent dans la fixation des objectifs de l'organisation qui peuvent se rattacher à différents aspects (financier, sécurité, environnement) et concerner plusieurs niveaux (niveau stratégique, niveau d'un produit, d'un processus ou l'organisation entière). En cela, cette nouvelle définition favorise une approche de concertation entre tous les intervenants et acteurs afin de mettre en place un dispositif de gestion des risques efficace.

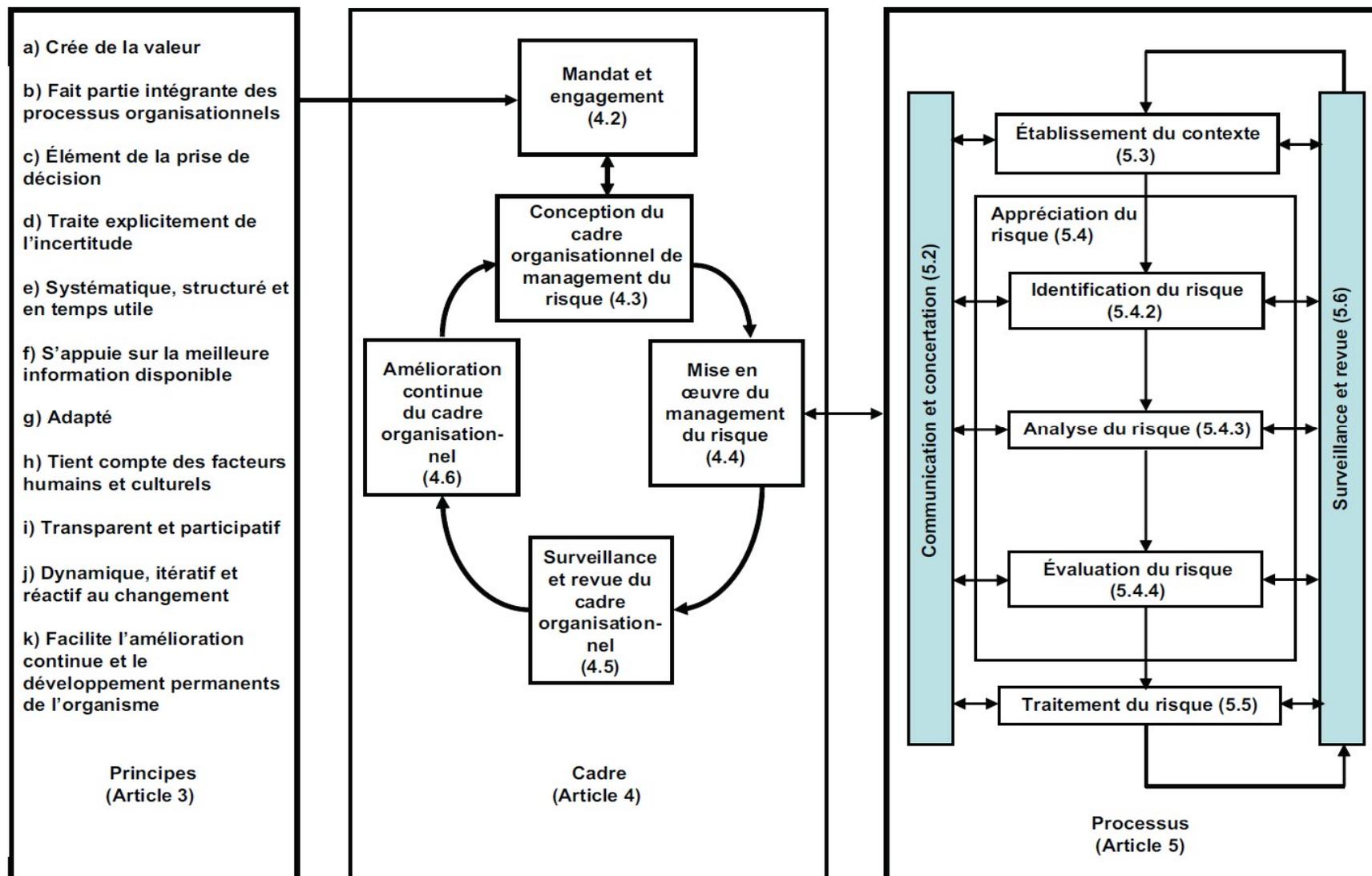
La seconde nouveauté apportée par cette norme consiste en l'énoncé d'un ensemble de onze principes fédérateurs constituant les attributs d'une gestion efficace des risques. En ce sens, la norme prévoit que (1) la gestion des risques crée de la valeur et la préserve dans le sens qu'elle contribue à l'atteinte des objectifs de l'organisation. (2) Ce processus doit être intégré aux processus organisationnels dans le sens qu'il ne doit pas être considéré comme une activité indépendante ou une circonstance unique détachée des activités principales de l'organisation, il s'intègre de ce fait dans la planification stratégique et tout autre processus de gestion des projets ; (3) il doit aussi être pris en compte dans le processus de prise de décision afin de guider les décideurs à définir leurs priorités et à choisir les plans d'action adéquats.,(4) Ce processus est centré sur la notion d'incertitude dans le sens qu'il tient explicitement compte de l'incertitude, de sa nature et de la manière dont elle peut être gérée, (5) Il constitue en outre un processus systématique, structuré et en temps utile et (6) s'appuie sur les meilleurs sources d'information disponibles qui peuvent référer à des données historiques, à des retours d'information ou à des avis d'experts, (7) ce processus doit aussi être adapté aux spécificités propres à chaque organisation et s'aligner à son contexte interne et externe ainsi qu'à son profil de risque, (8) Il intègre en outre les aspects culturels des personnes externes ou internes impliquées dans l'atteinte des objectifs de l'organisation, (9) il doit être transparent et participatif, (10)

dynamique et réactif au changement et (11) enfin faciliter l'amélioration continue de l'organisation.

La troisième nouveauté de la norme consiste à spécifier le cadre organisationnel au sein duquel devrait être développé le processus de gestion des risques. La norme définit ce cadre comme « *l'ensemble d'éléments établissant les fondements et dispositions organisationnelles présidant à la conception, la mise en œuvre, la surveillance, la revue et l'amélioration continue du management du risque dans tout l'organisme* » (ISO 31000, p.7).

Ce cadre regroupe de ce fait les activités permettant d'instaurer une approche proactive de la gestion des risques se basant d'une part sur une évaluation continue de l'efficacité des modèles, techniques et pratiques utilisés et d'autre part sur la quête de nouveaux moyens pouvant favoriser une meilleure gestion et maîtrise des risques. Les relations entre les principes fédérateurs, le cadre organisationnel et le processus de gestion des risques sont illustrées à travers le schéma suivant.

Figure II- 2 : Relation entre les principes de gestion des risques, le cadre organisationnel et les composantes du processus de GIRE selon la norme ISO 31000 (2009)



2-3- Avantages de la GIRE par rapport à la gestion traditionnelle des risques

À la lumière des définitions fournies, il nous est maintenant possible de dresser une comparaison entre les pratiques de gestion de risque traditionnelle et celles préconisées par la GIRE. Pendant longtemps, la gestion des risques était l'apanage des firmes financières, cependant l'ère de l'industrialisation et de l'information ont presque imposé le passage d'une démarche défensive, ponctuelle et curative à une démarche proactive et procédurale permettant de traiter le risque d'une manière globale et de l'intégrer à toutes les dimensions de l'entreprise. Nous exposons dans ce qui suit les principaux traits distinctifs de la GIRE par rapport à la gestion traditionnelle.

Prise en compte de la dimension positive du risque

Tel qu'il était mentionné dans le premier chapitre de cette thèse, et qu'il sied de rappeler ici, le risque est un événement incertain qui, s'il se produit, aura un impact sur la réalisation des objectifs de l'organisation. Cet impact peut être positif, on parlera alors d'opportunité ou négatif on parlera alors de menace. Contrairement à la gestion traditionnelle où la considération de l'aspect positif du risque (*upside potential*) faisait quasiment-défaut, la GIRE repose sur une vision totalement différente du risque en adoptant une nouvelle acception reconnaissant explicitement l'existence d'une dimension positive. À ce titre Hampton (2009) remarque que l'intégration d'une dimension positive dans la définition même du risque constitue en elle-même une avancée conceptuelle majeure. En effet les approches conventionnelles de gestion du risque se concentraient uniquement sur les risques en tant que menaces ce qui se traduisait d'ailleurs par des stratégies de réponses consistant essentiellement en la réduction ou l'évitement. Cependant la conception moderne de la gestion des risques permet de scanner la totalité de l'environnement de l'entreprise en considérant aussi bien les menaces que les opportunités. Par opportunité on entend ici la probabilité qu'un événement en se produisant ait une répercussion positive sur la réalisation des objectifs de la firme et constitue de ce fait un levier de préservation ou de création de valeur (COSO II, 2004).

Notons dans ce cadre que l'analyse des menaces et des opportunités renvoie directement à la dimension stratégique que revêt cette nouvelle approche. Il va de soi que l'appréciation des opportunités se fera en fonction de la mission, des objectifs et du plan stratégiques fixés par la haute direction. Ainsi un même événement peut constituer une menace pour une firme et présenter en même temps une opportunité pour une autre. C'est dans ce sens que « *les risques*

constituent un remarquable réservoir d'opportunités pour qui sait les saisir» (Cleary et Mallaret, 2006, p.23). L'illustration donnée par les auteurs en constitue un exemple démonstratif. Citons, à ce propos, le cas de nombreuses entreprises qui ont su transformer la menace d'attaques terroristes en une opportunité à travers la conquête du marché du matériel de détection et du visionnement de haute technologie. Ce sont donc les entreprises qui sont « à l'écoute » de leur environnement et qui anticipent le mieux les effets de la concurrence, de la technologie, des réglementations et la demande qui sont le mieux à même de saisir et de transformer en avantage concurrentiel les opportunités qui se présentent à elles.

Une approche holistique au lieu d'une approche fragmentée

L'exposition perpétuelle des entreprises aux incertitudes de l'environnement les ont depuis longtemps incitées à disposer d'outils et de moyens destinés à gérer les risques et à se prémunir contre ces perturbations majeures. Ainsi des procédures et des stratégies de couverture ont été conçues afin de se prémunir contre des risques aussi divers que les variations des cours de matières premières, les fluctuations des taux de change ou survenance des aléas naturels. Cependant, ces mesures ont été généralement le résultat d'actions individuelles menées séparément par des chefs d'entité ou des responsables d'unité sans une réelle coordination entre les divers départements. Cette vision parcellaire des risques conjuguée à la non prise en compte des interdépendances qui pourraient survenir entre les différents risques ont dans la plupart des cas conduit à un simple inventaire des risques plutôt qu'à une véritable gestion agrégée. C'est en réponse à cette insuffisance que la GIRE permet de traiter les risques d'une manière holistique et à un niveau agrégé. Cette gestion transversale permet d'améliorer les stratégies de réponses aux risques et d'empêcher la redondance de certains mécanismes. C'est dans ce sens que le cadre du COSO II évoque explicitement la notion de « portefeuille de risque » qui doit englober la totalité des risques à chaque niveau de l'organisation. En procédant ainsi la firme sera en mesure d'identifier les risques qui pris isolément peuvent être tolérés mais qui en s'ajoutant à d'autres risques relatifs à d'autres entités ou départements peuvent s'auto-neutraliser ou au contraire dépasser les limites de l'appétit pour le risque fixé par la firme.

Prévenir au lieu de réagir

Tel que nous l'avons précisé précédemment, le risque constitue un événement aléatoire dont la réalisation est probable mais pour lequel l'action de prévoir et d'anticiper demeure fondamentale pour sa gestion. Ainsi le noyau dur de la nouvelle philosophie instaurée par la GIRE consiste en cette notion d'anticipation qui fait désormais de la gestion du risque une

culture, un état d'esprit. Sans cela la GIRE se résumerait en un simple inventaire des risques existants et au mieux à un traitement ex post de ces derniers. L'un des apports fondamentaux de cette méthode réside donc dans l'intégration de cette perspective prospective permettant à la gestion des risques de se positionner très en amont dès la fixation des objectifs stratégiques (Aubry, 2005).

L'intégration de cette dimension anticipative suppose cependant l'instauration préalable d'un système de veille à fort potentiel informatif et dont l'objectif consiste à tirer profit des expériences passées afin de pouvoir prédire l'avenir, les projections futures ainsi que l'éventail de risques qui pourrait entraver la réalisation des objectifs de la firme. Ceci n'empêche pas que dans la logique de la GIRE, il peut y avoir des situations où l'entreprise aura à réagir. Ces cas peuvent correspondre à des situations où la vraisemblance du risque étant jugée faible au départ n'aurait pas fait l'objet d'un suivi particulier. D'après ce qui vient d'être avancé, nous sommes en mesure de dresser un tableau comparatif des deux paradigmes de gestion des risques.

Tableau II-1 : Comparaison entre les Pratiques de la Gestion Traditionnelle des Risques et les Fondements de la GIRE

Gestion traditionnelle des risques	Gestion intégrée des risques d'entreprise
La gestion des risques est une fonction de second ordre	La GIRE est un véritable outil stratégique conçu par la haute direction et mis en œuvre par le management à tous les niveaux de l'entreprise
Focalisation sur les risques financiers	Considération de tous les risques de l'entreprise : financiers, opérationnels, stratégiques, de réputation....
Le risque est considéré comme évènement négatif	Le risque peut revêtir une dimension positive et une dimension négative
Réaction	Prévention
Approche fragmentée	Approche holistique centralisée et coordonnée
Analyse rétrospective	Analyse anticipative stratégique
Activité ad hoc	Processus continu

SECTION III- LES COMPOSANTES DU PROCESSUS DE GIRE

Le référentiel du COSO II ainsi que la norme internationale ISO 31000 s'accordent sur la définition des composantes qui doivent constituer un processus de gestion des risques. Ce processus mis en œuvre par le management de l'entreprise doit irriguer toute l'organisation et

faire partie intégrante de la stratégie de la firme. Il comprend un ensemble de moyens, de procédés et de comportements ajustés aux caractéristiques de chaque organisation et destinés à identifier les événements internes ou externes susceptibles d'affecter l'aptitude de l'organisation à réaliser ses objectifs. Selon le COSOII, ce processus est composé de huit composantes interdépendantes et étroitement liées formant un système intégré dont l'objectif est de réagir proactivement aux risques et maintenir ces derniers dans les limites de l'appétence au risque fixé par l'entreprise. L'objectif de cette section est, donc, d'approfondir notre connaissance de ce processus tout en mettant en lumière le sens et la portée des différents éléments qui le composent.

3-1-Détermination de l'environnement interne et fixation des objectifs

L'environnement interne représente le fondement de toutes les autres activités du processus de gestion intégrée des risques. Il constitue la structure et le milieu qui vont déterminer par la suite la qualité du processus de GIRE. Il fait référence en premier lieu à la culture de l'organisation et aux valeurs éthiques tant personnelles que professionnelles de ses hauts dirigeants et de l'ensemble de son personnel. Ce sont les valeurs et les perceptions des acteurs qui vont déterminer par la suite leur degré d'adhésion au processus de gestion des risques. Le conseil d'administration joue un rôle déterminant dans la définition et l'appropriation de ces valeurs. La mission, l'expérience et le degré d'implication des membres de cet organe exercent une influence décisive sur la manière d'approcher et de gérer le risque. De même, le rôle du conseil d'administration est primordial dans la détermination des normes comportementales des plus hauts cadres jusqu'aux personnel exécutif et opérationnel. Ainsi l'instauration d'une culture qui favorise les résultats à court terme au détriment de la réalisation de la mission globale de l'entreprise est de nature à affecter sérieusement l'établissement d'un environnement interne adéquat et ne peut que nuire à la réalisation des objectifs généraux de l'organisation. La définition d'un code de conduite entre aussi dans le cadre de l'environnement interne. La formalisation écrite de ce code est importante et sert entre autre à refléter la philosophie de la haute direction et son degré d'attachement et d'implication à l'adoption d'une démarche constructive à l'égard de la gestion des risques. L'impact de cette démarche sur l'ensemble de l'organisation sera d'autant plus important que celle-ci est réelle et effective et non juste formelle et superficielle. L'environnement interne se définit notamment au regard des structures de l'organisation qui délimitent la délégation des pouvoirs et la répartition des responsabilités. Cette affectation des tâches sert aussi à identifier les canaux d'information au travers desquels

l'information doit être véhiculée et diffusée à l'ensemble de l'organisation. Selon leurs besoins d'affaires, les organisations peuvent adopter des structures centralisées ou décentralisées, fonctionnelles ou divisionnelles. Quelle que soit la structure adoptée, celle-ci devrait contribuer de la manière la plus efficace possible à la réalisation des objectifs et à la gestion des risques. Les politiques et pratiques en matière de ressources humaines font aussi partie de l'environnement interne. Ces pratiques regroupent particulièrement les méthodes de recrutement, d'évaluation, de rémunération ainsi que les mesures correctives. Parallèlement à l'environnement interne, la fixation des objectifs constitue un préalable indispensable à l'identification des événements susceptibles d'impacter positivement ou négativement la réalisation des objectifs fixés par l'organisation. Il incombe à la haute direction de fixer les objectifs stratégiques qui doivent être alignés avec l'appétence pour le risque de l'organisation et son niveau de tolérance. Les objectifs et les stratégies requises pour les atteindre doivent normalement être énoncés dans le cadre de la mission générale de l'entreprise. Bien que les objectifs puissent être de nature différente et concerner plusieurs niveaux de l'organisation, il est possible de les regrouper en quatre catégories. Les objectifs stratégiques, les objectifs opérationnels, les objectifs de communication et les objectifs de conformité.

3-2- Identification, Evaluation et stratégies de réponses aux risques

3-2-1- Identification des événements

L'évaluation des risques passe inéluctablement par une approche d'identification des événements dont les conséquences peuvent impacter la réalisation des objectifs de l'organisation. Il est évident que l'atteinte des objectifs peut être influencée aussi bien par des facteurs externes qu'internes à l'organisation. Il convient, dès lors, de procéder à une identification exhaustive et complète des événements pouvant entraver ou au contraire favoriser la réalisation des objectifs de l'organisation. Il est donc important d'identifier à ce stade, les événements ayant un impact négatif mais aussi ceux pouvant avoir un impact positif susceptible de stimuler ou d'accélérer l'atteinte des objectifs. Dresser une liste exhaustive est d'une importance capitale car un risque omis ou non inclus à ce stade échappera au processus d'évaluation et de traitement et peut de ce fait constituer une réelle menace pour l'organisation. Le processus d'identification des risques doit en outre former un processus permanent et itératif et continuellement mis à jour intégrant tous les changements qui peuvent survenir et assorti d'une documentation appropriée. Pour ce faire, il est nécessaire de se doter d'outils appropriés et de personnes qualifiées afin de réaliser avec le maximum de précision possible l'étape d'identification des risques. Une panoplie de

méthodes et d'instruments sont à la disposition de la firme pour l'identification des risques auxquels elle est confrontée, ces moyens peuvent être : des questionnaires et des enquêtes, des entretiens et des interviews ; l'analyse de scénarios, la matrice de Forces/Faiblesses Opportunités/Menaces, Brainstorming. Nous procéderons dans ce qui suit à une présentation sommaire de ces différentes techniques

Le Brainstorming : Le brainstorming ou remue-méninges est une technique créative de collecte d'idées abondantes, originales et à la limite fantaisistes se basant sur la stimulation mutuelle d'un groupe de gens ayant des connaissances approfondies dans un domaine particulier. Dans le domaine de gestion des risques, une fois les objectifs de l'organisation clairement définis et totalement assimilés par l'ensemble des participants, cette technique est souvent utilisée dans l'objectif de détecter le plus grand nombre de risques qui guettent l'entreprise. Le principe fondateur de la méthode est que les idées, les réflexions ou les suggestions même les plus absurdes doivent être énoncés en toute quiétude sans qu'elles ne soient rejetées ou critiquées. Ceci requiert une ingéniosité de la part d'un animateur hautement qualifié et ayant acquis les compétences et les habiletés nécessaires à diriger ces sessions. À l'issue de cet exercice, les idées doivent émerger en toute liberté sans restriction et sans autocensure. De cette manière, une liste importante de risques est générée incluant les risques majeurs, les risques financiers, environnementaux, stratégiques, de conformité et opérationnels. Une fois cette liste établie, la classification des risques selon leur degré d'importance pourrait alors être effectuée au moyen d'un vote anonyme de la part des différents participants.

La matrice de Forces/ Faiblesses, Opportunités/ Menaces

L'analyse SWOT (Strengths Weakness Opportunities et Threats) a été initialement développée dans le domaine de la planification stratégique d'entreprise. Cette analyse se déroule en deux temps. Elle repose tout d'abord sur un diagnostic de l'environnement externe de l'entreprise permettant ainsi de déceler les opportunités et les menaces qui se présentent à la firme. Ceux-ci peuvent concerner l'émergence d'une nouvelle technologie, l'introduction de nouveaux concurrents ou l'institution d'une nouvelle réglementation. Elle repose ensuite sur un diagnostic interne permettant d'identifier les forces et les faiblesses de l'entreprise. Celles-ci peuvent être rattachés à la structure de l'organisation, sa culture, ses ressources financières, ses compétences humaines, sa position sur le marché ou son mode de gouvernance. Dans le domaine de gestion des risques, l'analyse SWOT devrait favoriser la focalisation sur les forces et les

faiblesses internes à l'entreprise au même titre que l'identification des menaces et opportunités externes. Ceci devrait aboutir à l'élaboration de la matrice de risques.

Les questionnaires

L'établissement de questionnaires constitue un moyen précieux d'identification des risques. Celui-ci devrait contenir des questions aussi bien sur les risques internes qu'externes à l'entreprise.

3-2-2- Évaluation des risques

Afin de décider du meilleur moyen pour gérer le risque, il est primordial d'évaluer son impact éventuel ainsi que la probabilité de sa survenance. L'objectif principal d'une telle étape est de permettre une priorisation des risques qui nécessite des moyens d'intervention plus ou moins urgents et hâtifs. Au cours de cette étape, il convient aussi d'évaluer les risques inhérents et les risques résiduels. Le risque inhérent étant celui auquel l'organisation est confrontée avant l'entreprise de toute action de gestion des risques. À l'opposé le risque résiduel représente le risque qui demeure après le dépoulement de toutes les mesures pour gérer le risque. La méthodologie d'évaluation des risques peut reposer soit sur des méthodes qualitatives, soit sur des méthodes semi-quantitatives soit sur des méthodes quantitatives²³.

L'évaluation qualitative des risques consiste généralement à classer un risque dans une catégorie donnée sans que ce classement ne soit directement lié à une mesure quantifiée ou déterminée de manière précise. Cette approche se base principalement sur le retour d'expériences, les pratiques usuelles ou les opinions des experts. Dans le cadre de cette démarche la classification des risques en termes (négligeable, faible, moyen, élevé) revêt une large part de subjectivité car l'évaluateur « interprète ces termes selon ses propres concepts » alors que ces derniers peuvent avoir une signification différente selon les acteurs. C'est d'ailleurs la principale critique adressée aux méthodes purement qualitatives. Ces limites sont largement contournées par les méthodes quantitatives.

L'approche quantitative de l'évaluation des risques consiste à attribuer un chiffre aux deux dimensions du risque à savoir sa probabilité et son impact. Ce chiffre se base soit sur une évaluation déterministe (tels que des valeurs uniques, des moyennes, des percentiles) ou probabiliste (où les risques sont décrits par des distributions de probabilité). L'application de cette méthode nécessite généralement des moyens considérables en termes de quantités de

²³ Les définitions et les clarifications concernant ces trois méthodes d'évaluation des risques sont essentiellement tirées du document de l'organisation mondiale de la santé (OMS, 2009) sur l'évaluation des risques microbiologiques intitulé « Caractérisation des risques liés aux dangers microbiologiques d'origine alimentaire ».

données, de compétences mathématiques et de disponibilité de ressources techniques et financières pour évaluer le risque. Une démarche intermédiaire serait d'effectuer une approche semi-quantitative. Cette démarche se situe à mi-chemin entre l'évaluation qualitative et l'évaluation chiffrée. Elle permet en ce sens de dépasser les limites de l'approche qualitative en qui à trait à l'ambiguïté et la confusion que pourrait engendrer l'évaluation subjective des risques sans pour autant nécessiter les moyens et les ressources considérables exigées pour une approche purement quantitative. Quelle que soit la méthode adoptée, l'entité doit aboutir au bout du processus d'évaluation à attribuer une note à chaque risque tenant compte simultanément de sa probabilité et de son impact. Ce système de notation peut reposer sur une échelle ordinale de type « critique, majeur, modéré, mineur » ou correspondre à un système de feux « vert, orange, rouge » ou encore se baser sur des mesures quantitatives telles que des pourcentages ou des moyennes. La matrice suivante fournit un exemple de tabulation des risques selon le produit de leurs impacts et de leurs probabilités d'occurrence.

Figure II- 3 : Matrice de cartographie des risques selon la combinaison impact*probabilité
(Source : inspiré de KPMG, 2006)

Probabilité	certaine											
								Risques critiques				
	Probable											
						Risques majeurs						
	Possible											
				Risques modérés								
	Peu probable											
		Risques mineurs										
	Rare											
		Non-significatif	Mineur	Modéré	Majeur	Catastrophique						
		Impact										

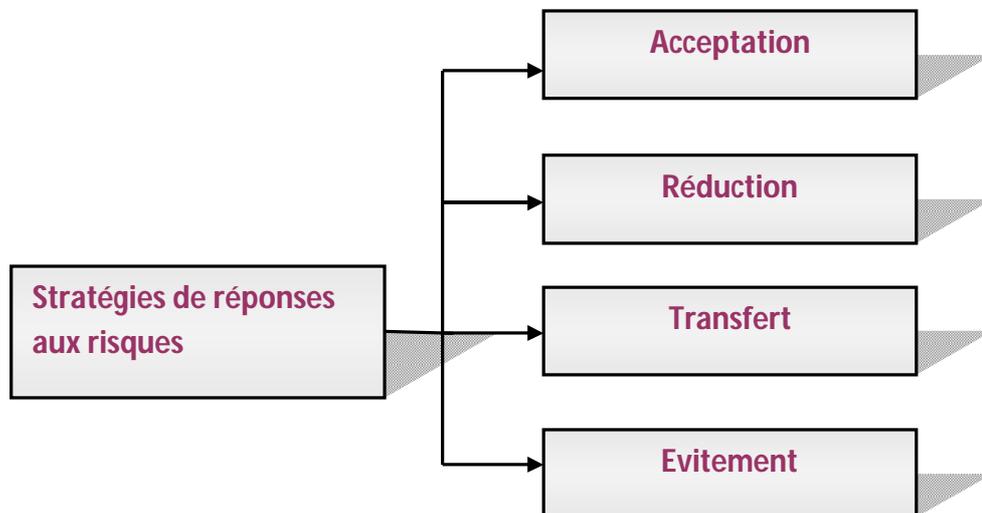
Risques critiques	Grande priorité : nécessite une action urgente et immédiate et une implication de la direction
Risques majeurs	Les responsabilités de la direction doivent être spécifiées et les actions nécessaires entretenues
Risques modérés	Gestion à travers des actions spécifiques
Risques mineurs	La non-nécessité de recours à des mesures spécifiques et peuvent être gérés dans le cours des activités routinières

Cette matrice peut servir à l'évaluation de chaque risque individuel pris isolément aussi bien qu'à une évaluation de l'ensemble des risques agrégés permettant ainsi une vision globale des risques auxquels l'entreprise est confrontée. Les risques qui présentent une probabilité de survenance élevée et ayant un impact critique ou catastrophique par rapport aux objectifs fixés et selon le degré d'appétence pour le risque de l'organisation sont classés comme prioritaires ou « risques clés ». Ces risques doivent alors bénéficier d'une attention particulière et d'un suivi rigoureux de la part de la haute direction.

3-2-3- Réponses aux risques

Les scénarios de réponse aux risques peuvent être subdivisés en quatre catégories : l'évitement, la réduction, le partage ou l'acceptation. **L'évitement** consiste à s'abstenir de réaliser l'activité génératrice du risque. Ce comportement radical face au risque peut émerger lorsque les conséquences du risque sont jugées très graves et pouvant entraver de manière significative la réalisation des objectifs de la firme. **La réduction du risque**, regroupe toutes les activités qui permettent d'agir sur la probabilité d'occurrence du risque ou sur ses conséquences et qui émanent d'une démarche volontaire et proactive de l'entreprise. **Le transfert du risque** consiste, sur un plan financier, à se couvrir contre les conséquences du risque en le transférant à un assureur. Sur le plan opérationnel, il peut se traduire par la sous-traitance ou l'externalisation de l'activité génératrice des risques. Enfin, **l'acceptation du risque** consiste à maintenir le risque en interne et à assumer ses conséquences sans la prise d'aucune mesure particulière pour réduire sa probabilité d'occurrence ou son impact. Ce cas se présente lorsque la souscription d'une police d'assurance s'avère trop onéreuse et peu avantageuse sur le long terme. Une fois, la méthode de traitement du risque choisie, un plan de mise en œuvre doit être envisagé afin de garantir que les réponses aux risques soient réellement effectives et mises en place. La figure suivante illustre les différentes stratégies de réponse aux risques

**Figure II- 4 - Différentes stratégies de réponses au risque
(Source : Graphe individuel)**



3-3- L'information et la communication

Le processus de gestion des risques devrait aboutir à la diffusion d'informations pertinentes à tous les niveaux de l'organisation. Ces informations doivent circuler de manière ascendante, descendante et transversale. Elles peuvent porter sur des données historiques permettant de situer les réalisations actuelles par rapport aux objectifs préalablement fixés ou concerner des données actuelles permettant d'identifier en temps réel les risques émergents. Ces informations doivent être préparées et communiquées en temps opportun et sous une forme qui permet à chacun des acteurs de comprendre le rôle qu'il est appelé à jouer dans le processus de gestion des risques. Pour ce faire, des moyens adéquats et des canaux d'information appropriés doivent être mis à la disposition du personnel et de la haute direction pour permettre à l'information de circuler de la manière la plus fluide et la plus rapide possible. Outre la communication interne, la communication doit s'étendre également à l'environnement externe de l'entreprise. Son objectif principal est d'informer les parties prenantes de la manière dont l'entreprise gère ses risques.

3-4- Activités de contrôle et de Pilotage

Les activités de contrôle correspondent aux mesures et procédures déployées dans l'objectif de vérifier l'application effective des pratiques de gestion des risques. Elle constitue en cela une étape de validation des programmes et des politiques qui ont été mis en œuvre pour

gérer les risques tout en s'assurant qu'ils sont encore fonctionnels et alignés avec les objectifs de la firme. Cela devrait conduire, au final, à procéder à des mises à jour régulières, à accumuler le retour d'expérience et à ajuster les plans de gestion des risques.

Parallèlement à l'activité de contrôle, l'activité de pilotage sert à détecter les lacunes et les défaillances du processus de gestion des risques. Elle sert également à fournir l'assurance que les dispositifs de contrôle fonctionnent correctement. Tout changement dans l'entité ou dans son environnement externe doit être pris en compte afin d'identifier les opportunités d'amélioration des systèmes de gestion des risques. Le pilotage peut se faire de manière permanente ou prendre la forme d'évaluations ponctuelles. Le pilotage permanent concerne toutes les composantes de la gestion intégrée des risques et doit s'inscrire dans le cadre des activités courantes et récurrentes de l'organisation. Il comprend les activités de contrôle régulières faites en temps réel et de manière continue permettant la détection précoce des problèmes et les réponses adéquates pour y remédier. Quant aux évaluations ponctuelles, elles peuvent revêtir la forme d'une intervention en temps précis afin d'apporter des mesures correctives à un dysfonctionnement dans le processus de gestion des risques. Les défaillances décelées suite au contrôle permanent ou aux évaluations ponctuelles doivent être communiquées de manière appropriée et en temps opportun aux personnes concernées habilitées à agir. À cet effet, des canaux d'information et des voies de communication adéquats doivent être mis à la disposition de tout le personnel afin de pouvoir mener à bien l'activité de pilotage.

SECTION IV- CRITÈRES DE QUALITÉ DE LA GIRE ET DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT D'UNE IMPLANTATION EFFICACE

La discipline de gestion des risques a connu un essor considérable surtout durant les deux dernières décennies qui ont été fécondes sur le plan réglementaire et institutionnel. Plusieurs guides et cadres de référence ont foisonné dans l'objectif de définir cette discipline et de caractériser les attributs d'un dispositif efficace de gestion des risques ainsi que les étapes d'y parvenir. L'objectif de cette section consiste tout d'abord à identifier les critères de qualité d'un processus de GIRE ainsi que les dispositifs d'accompagnement nécessaires à une implantation efficace de ce processus.

4-1- Critères de Qualité de la GIRE

Bien que nous ayons présenté les définitions ainsi que les étapes du processus de GIRE dans les deux sections précédentes de ce travail doctoral, nous ne sommes pas attardés sur la définition d'un dispositif efficace de gestion des risques. « *Un système est efficace dès lors qu'il*

répond aux objectifs pour lesquels il a été conçu et mis en œuvre » (IFA²⁴,2010). L'énonciation des objectifs de la GIRE constitue, donc, vraisemblablement un bon point de départ pour identifier ce que constituent les bases et les fondements d'un système de GIRE de qualité. À ce titre, rappelons que les objectifs de la GIRE sont essentiellement de l'ordre de quatre: (1) identifier les événements éventuels capables d'agir sur la réalisation des objectifs de l'organisation, (2) gérer les risques en fonction de l'appétence pour le risque établie par les organes de direction (3) offrir une assurance raisonnable quant à la réalisation des objectifs de l'organisation et (4) créer de la valeur « *objectif considéré comme le postulat de base dans le concept de management des risques* » (COSO II, 2004). Pour répondre à ces quatre impératifs, la GIRE devrait adhérer à un certain nombre de critères dont la satisfaction permettrait d'optimiser l'efficacité et la qualité du dispositif de gestion des risques. C'est dans ce cadre que les normes et référentiels de gestion des risques se sont attachés à fournir des indicateurs et des outils qui permettent de parvenir à un système de GIRE de qualité. Bien que chaque norme énonce certains critères, une revue approfondie de ces dernières fait ressortir plus de similarités que de différences, ainsi nous pouvons tirer neuf éléments communs qui permettent d'optimiser l'efficacité de la gestion des risques. Ces neuf éléments s'appuient largement²⁵ sur la norme internationale ISO 31000 qui énonce les principes fédérateurs et structurants de l'excellence en matière de gestion des risques.

- le premier critère stipule que pour être efficace la gestion des risques doit être orientée vers l'objectif de création de valeur. Elle permet, par ailleurs, d'assurer la conformité aux exigences légales et réglementaires, de favoriser l'atteinte des objectifs stratégiques de la firme et de garantir la sécurité et la sauvegarde des actifs.

- le deuxième critère prévoit que pour être efficace la gestion des risques doit être intégrée aux processus organisationnels : elle doit, en ce sens, irriguer toute l'organisation. Elle se différencie, donc, de l'approche traditionnelle fragmentée qui s'effectue de manière isolée selon les clivages et cloisonnements de l'organisation. De ce fait, elle doit faire partie non seulement des activités opérationnelles de l'organisation mais doit être aussi incorporée au niveau stratégique le plus élevé. Une telle intégration « *assurerait une finalité à l'application du processus de gestion des*

²⁴ IFA est l'acronyme de l'Institut Français des Administrateurs.

²⁵ Les critères que nous avons énumérés s'appuient majoritairement mais pas exclusivement sur la norme internationale, d'autres critères ont été tirés du cadre du COSOII.

risques et relierait les risques aux objectifs et aux activités essentielles de l'organisation » (ONU, 2012, p.41)

-le troisième critère stipule que pour être efficace la gestion des risques doit être prise en compte dans le processus de prise de décision : à travers une visualisation des risques et l'appréciation de leur impact, la gestion des risques devrait permettre une prise de décision éclairée et raisonnée en ce qui concerne l'affectation des ressources, la hiérarchisation des priorités et l'établissement des plans d'action.

-le quatrième critère prévoit que pour être efficace la gestion du risque doit traiter explicitement de l'incertitude et identifier les opportunités au même titre que les menaces : en effet, chaque entité est confrontée à une multitude de risques affectant différents niveaux de l'organisation, le dispositif de management des risques devrait apporter une méthode permettant de choisir d'une manière rigoureuse parmi les différentes options de traitement des risques que sont : l'évitement, la réduction, le partage ou l'acceptation du risque.

- le cinquième critère prévoit que pour être efficace la gestion des risques doit être systématique, structurée et utilisée en temps utile : la gestion de risque va au delà d'un simple exercice routinier ou d'une procédure administrative formelle conduite dans l'objectif de se conformer aux règles. Elle constitue, au contraire, une approche structurée et cohérente composée d'étapes bien définies et basée sur une démarche continue et itérative et une méthodologie normalisée. Dans une telle démarche *« on ne cherche pas seulement la qualité de chacune des opérations mais la bonne articulation des activités entre elles »* (Aubry, 2005).

-Le sixième critère prévoit que pour être efficace la gestion des risques doit s'appuyer sur la meilleure information possible : afin d'assurer l'efficacité du processus de gestion de risques, ce dernier devrait prendre en compte toutes les informations disponibles et pertinentes, les retours d'expériences, les prévisions ainsi que les données de nature externe ou interne à l'entreprise.

-le septième critère prévoit qu'un dispositif de GIRE efficace intègre les facteurs humains et culturels : en ce sens, l'efficacité du processus de GIRE est tributaire de la culture de risque des acteurs de l'organisation, de leurs motivations et engagement collectif, du système des valeurs d'intégrité, de prévision, de vigilance, de transparence ainsi que des règles d'éthique régissant l'organisation.

-Le huitième critère stipule qu'un dispositif de GIRE efficace est un dispositif dynamique, itératif et réactif au changement : dans le sens qu'il doit être flexible et faire l'objet d'amélioration et de perfectionnement continus car l'évolution de l'environnement concurrentiel

ainsi que la survenance d'évènements inattendus conduisent à l'introduction de nouveaux risques, la modification de certains et la disparition d'autres.

-Le neuvième critère prévoit qu'un dispositif de GIRE efficace devrait permettre d'aligner l'appétence pour le risque avec la stratégie de l'organisation et ce en ajustant les choix et décisions stratégiques avec l'appétence pour le risque définie par la direction et validée par le conseil d'administration. Il convient de rappeler que « *l'appétence pour les risques correspond au niveau de risque que l'entreprise est prête à accepter dans l'atteinte de ses objectifs [...], elle constitue en cela le point d'équilibre entre les objectifs de développement et de rendement et les risques induits* » (IFA, AMARE²⁶, PWC, 2009, p.34)

4-2- Dispositifs d'accompagnement d'une implantation efficace du processus de GIRE

Malgré l'attachement des normes et cadres de référence à identifier les composantes du processus de GIRE et à clarifier les dimensions qui lui sont rattachées, son instauration dans la pratique continue de susciter nombre de difficultés (Nocco et Stulz, 2006). En effet, la mise en œuvre de ce processus ne constitue pas une approche standardisée susceptible de convenir à toutes les organisations mais dépend fortement de l'environnement propre à chaque entité, à sa culture, à sa structure, à ses processus décisionnels ainsi qu'à ses objectifs stratégiques et son appétence pour le risque. Toutefois, il est possible de faire ressortir un certain nombre de bonnes pratiques qui concourent à l'application efficace et effective du processus de gestion intégrée des risques. Ces pratiques concernent les points suivants :

Impliquer l'ensemble des acteurs

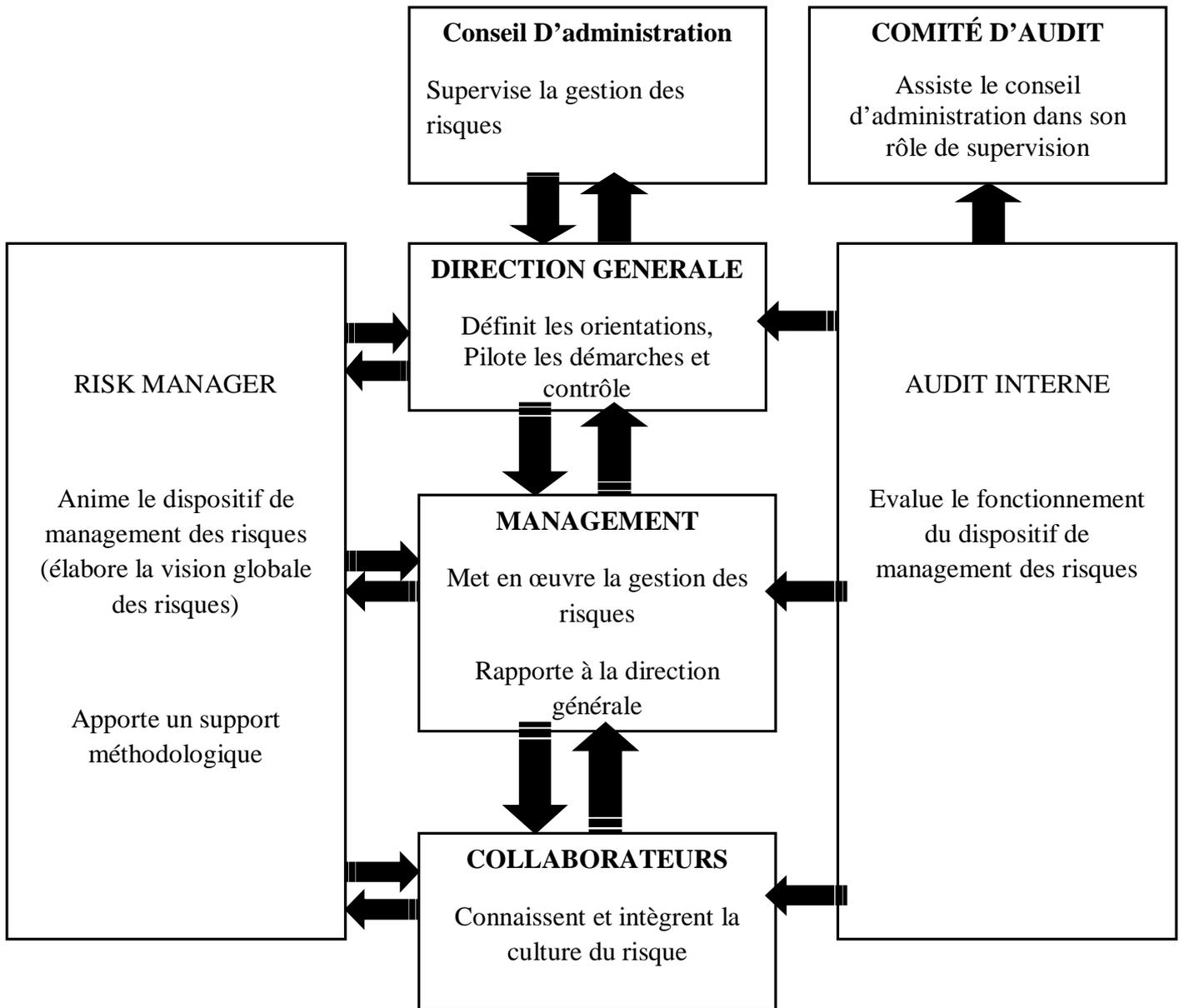
La gestion des risques devrait impliquer l'ensemble des intervenants dans l'organisation. Partant de la direction générale dont la tâche est de fixer l'appétence pour le risque ainsi que la politique de gestion des risques de la firme passant par les différents échelons des responsables qui enracinent la culture du risque et stimulent l'application des démarches de gestion des risques jusqu'à arriver au niveau opérationnel où les acteurs ont la charge d'appliquer les procédures de gestion des risques dans l'exercice de leur tâches routinières. Telle devrait être la vocation du processus de GIRE qui se prête davantage à un processus transversal transposé à l'ensemble de l'entreprise et irriguant toutes les entités qui la composent renforçant ainsi la cohérence entre elles et réduisant au maximum les cloisonnements entre les différents

²⁶ AMARE est l'acronyme de l'Association pour le Management des Risques et des Assurances de l'Entreprise.

services. La figure suivante démontre l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de gestion des risques ainsi que les connexions possibles entre ces derniers.

Figure II-5 : Acteurs impliqués dans la gestion des risques et interactions possibles

(Source : IFA, AMARE, PWC, 2009, p.26)



Engagement de la haute direction

La philosophie de gestion des risques doit émaner du sommet de la hiérarchie organisationnelle. Ainsi, il relève de la direction générale de diffuser une culture du risque tout en veillant à la bonne application des stratégies de la firme. L'efficacité et la réussite du système de gestion intégrée des risques sont, donc, largement tributaires de l'engagement de la haute

direction à définir les politiques et les procédures adéquates à la gestion des risques. Celle-ci doit aussi veiller à ce que ces procédures soient appliquées de manière efficace et efficiente et qu'elles soient adaptées aux objectifs de la firme et à son appétence pour le risque. Dans l'exercice de ses missions, la direction générale doit aussi attribuer aux personnes appropriées leur tâche dans le processus de gestion des risques et leur fournir les canaux d'information adéquats pour rendre compte à leurs niveaux hiérarchiques la matérialisation ou l'émergence de nouveaux risques.

Engagement du conseil d'administration

L'adhésion et l'implication du conseil d'administration est une condition impérative du succès de la démarche de gestion de risques. En effet, ce dernier joue un rôle éminemment actif dans le suivi et l'approbation des stratégies de gestion intégrée des risques élaborées par la haute direction. L'expérience et les connaissances de ses membres sont garants d'une vision holistique et globale des risques de l'entreprise et de leur interdépendance. Pour assurer pleinement son mandat, le conseil d'administration doit remplir les tâches suivantes :

- Consentir le degré d'appétence pour le risque fixé par l'organisation
- Examiner et contrôler les mécanismes de délégation des responsabilités
- Consacrer le temps approprié à l'analyse du système de gestion intégrée des risques ainsi que les risques significatifs susceptibles d'impacter la réalisation des objectifs de la firme.
- Approuver les systèmes de rémunération incitatifs qui n'encouragent pas les membres de la haute direction à s'engager dans des projets risqués qui ne s'alignent pas avec les objectifs de la firme en termes d'appétence pour le risque.

Rôle du gestionnaire du risque :

La responsabilité de la gestion des risques devrait être attribuée à un chef de gestion des risques dont le rôle consiste à coordonner et à synthétiser les différentes politiques en matière de gestion des risques et d'en faire un rapport à la haute direction. Il peut être assisté dans l'exercice de ses missions par une équipe afin de contribuer activement à la mise en œuvre des stratégies de gestion des risques. Par ailleurs son expertise et son savoir faire permettent d'apporter un support méthodologique aux différents intervenants impliqués dans ce processus. Mikes (2009) en étudiant les pratiques managériales des établissements bancaires fait remarquer que le périmètre d'action des gestionnaires des risques peut varier d'une entreprise à l'autre. Cependant l'auteure conclue que les fonctions assignées à ces derniers s'arc-boutent généralement autour de quatre tâches essentielles à savoir : une fonction de conformité (*compliance*) destinée à vérifier

le respect de la réglementation, une fonction d'analyse quantitative englobant les activités calcul, de mesure et de synthèse des données disponibles, une fonction de conseil stratégique et d'aide à la décision et enfin une fonction de surveillance et de vérification visant à s'assurer de la fiabilité des informations sur le risque.

L'apprentissage et la formation continus

Une application efficace de la gestion des risques passe inéluctablement par une sensibilisation du personnel impliqué et un renforcement de ses compétences en la matière. Ceci devrait se faire à travers l'instauration d'une culture de gestion de risque, l'encouragement du travail en équipe, l'accumulation de séances officielles de formation ainsi que le partage d'expériences et de pratiques exemplaires. Les activités d'apprentissage et de formation devraient recevoir l'importance nécessaire et être intégrées aux plans stratégiques afin de favoriser la création d'un milieu de travail incitant qui valorise les nouvelles idées et les initiatives.

Instauration d'une culture de gestion des risques

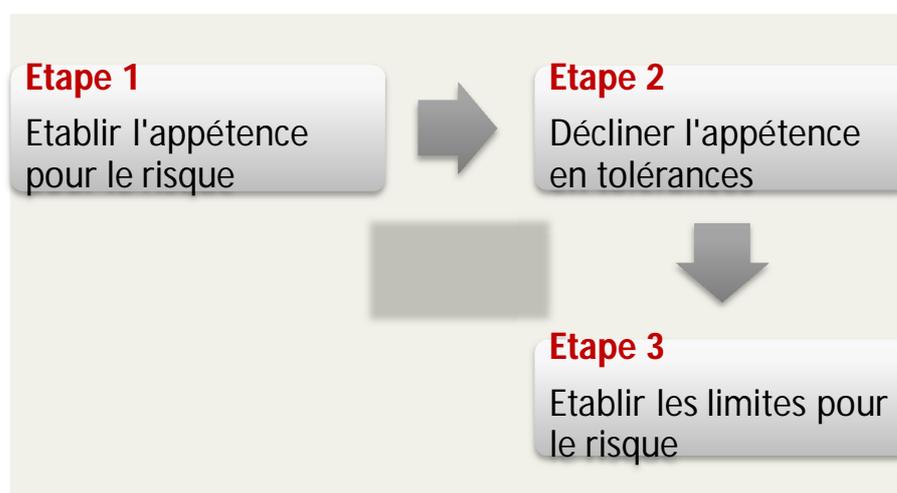
L'implantation d'un système de gestion intégrée des risques devrait constituer un vecteur de diffusion d'une nouvelle culture de risque. Cette nouvelle culture doit faire de la gestion des risques une partie intégrante des activités courantes et récurrentes de l'organisation et se traduire par une situation où les hauts dirigeants et tout le personnel impliqué considèrent « instinctivement » le risque et son impact dans leurs prises de décision. Ce qui amènerait à une focalisation proactive sur les risques plutôt que l'adoption d'une approche réactive. Elle doit en ce sens être propagée, disséminée et communiquée à tous les employés de l'entreprise et ce afin de s'assurer que les systèmes de valeurs, de croyances communes et de visions prédéfinies soient partagés et concrétisés dans les actions sous-jacentes aux attitudes face aux risques au point d'en devenir un réflexe et un état d'esprit.

Cependant, le passage à une telle culture ne se fera pas d'une manière prompt et brutale mais se bâtit progressivement au gré des connaissances acquises et des expériences cumulées. Il ne s'agit pas en fait d'imposer aux différents intervenants de s'aligner aux normes et règles de la gestion des risques mais de les impliquer activement dans ce processus afin qu'ils puissent y adhérer spontanément et s'imprégner d'une véritable culture de risque.

Définir l'appétence pour le risque

La juxtaposition des deux termes « appétit » et « risque » peut être interprétée à tort comme l'attribut d'un agent risquophile dont l'engouement pour le risque l'incite souvent à se mettre volontairement dans des situations risquées. Cependant dans le champ de la gestion des risques, la signification de ce concept est toute autre. Kamiya et al (2007) définissent ce concept comme la limite maximale du risque agrégé qu'une entité est prête à supporter compte tenu de son niveau d'exposition global et de ses objectifs stratégiques. La détermination de l'appétence au risque constitue la pierre angulaire de la démarche de gestion des risques. Une appétence au risque clairement définie permettra à l'organisation de garder un œil vigilant sur l'ensemble de ses risques et de maintenir la compatibilité entre les objectifs stratégiques de la firme et sa politique de gestion des risques. Néanmoins, la détermination de cette limite globale d'acceptation des risques n'est pas une tâche facile. Elle relève, plutôt, d'un processus complexe impliquant un juste dosage entre les objectifs de la firme et les intérêts divergents et parfois contradictoires de l'ensemble des parties prenantes. Elle constitue, de ce fait, une sorte de pacte implicite entre l'organisation et ses partenaires qui doit être défini pour une période spécifique et faire l'objet de révisions périodiques afin de réintégrer les nouveaux impératifs de l'environnement externe et interne de l'organisation. L'aboutissement du processus d'établissement d'appétence pour le risque devrait aboutir à une quantification chiffrée pouvant se décliner en seuils de tolérances et de limites pour chaque service ou centre d'activité de l'organisation. Les étapes sous-jacentes à la déclinaison de l'appétence pour le risque en seuils de tolérance et limites peuvent être résumées par le schéma suivant :

Figure II-6 : Déclinaison de l'appétence pour le risque en seuils de tolérance et limites du risque (Source : Graphe individuel)



-Établir l'appétence pour le risque : tel que nous l'avons précisé supra, l'appétence pour le risque constitue le niveau de risque global que la firme est prête à accepter en cohérence avec ses objectifs stratégiques, il est de ce fait directement rattaché à la stratégie de la firme et influence sa culture et l'approche opérationnelle de la firme qui l'adopte. L'appétit pour le risque est généralement exprimé en termes quantitatifs mais parfois une formulation qualitative peut être envisagée pour certains risques difficilement quantifiables. Sa formulation implique donc généralement un effort calculatoire important basé sur un ensemble d'itérations entre la haute direction et le management impliqué dans la gestion des risques afin de juger de la pertinence des métriques choisies et de leur cohérence avec les orientations stratégiques de la firme.

-Décliner l'appétence pour le risque en seuils de tolérance : la détermination de la tolérance au risque est le résultat de la transcription de l'analyse précédente au niveau opérationnel. Ainsi, il convient de réduire l'appétence pour le risque à des niveaux plus fins en définissant des tolérances pour chaque catégorie de risque ou en fonction des objectifs opérationnels de la firme. A titre d'exemple, comme le montre le COSO II, pour un objectif de livraison dans les délais fixé à un minimum de 98%, l'entreprise peut tolérer un taux de 97%. Afin d'assurer plus de cohérence, le seuil de tolérance aux risques doit être exprimé dans la même unité que l'objectif fixé.

-Décliner les seuils de tolérance en limites pour le risque : la détermination des limites aux risques doit se faire sur la base des seuils de tolérance aux risques de manière à s'assurer que l'agrégation de ces valeurs soit en cohérence avec l'appétence pour le risque globale. Ces limites correspondent de ce fait au niveau le plus fin d'analyse et se traduisent généralement par des indicateurs, des fréquences, des maximums et des minimums applicables à toutes les opérations de l'entreprise.

CONCLUSION

Ce chapitre a été centré sur la définition du concept de GIRE et sa démarcation par rapport à la gestion traditionnelle des risques. Les développements entrepris nous ont permis d'approfondir notre connaissance du processus de GIRE et de ses différentes composantes ainsi que des critères retenus pour définir les attributs d'un processus de GIRE de qualité. Une attention soutenue a été aussi accordée aux procédures d'accompagnement d'une implantation efficace de ce processus au sein de l'organisation. L'idée récurrente qui revient avec force, dans ces dispositions, est le rattachement permanent de la GIRE à l'objectif ultime de création de

valeur. Cependant ce lien présumé ne peut prendre sens sans une assise théorique solide qui permette de le justifier. Telle est l'ambition du chapitre suivant qui s'articule autour des fondements théoriques des déterminants de la GIRE et de son impact sur la valeur de la firme.

CHAPITRE III : FONDEMENTS
THÉORIQUES DES DÉTERMINANTS DE
LA QUALITÉ DE LA GIRE ET DE SON
IMPACT SUR LA VALEUR

INTRODUCTION

La littérature financière abonde en articles mettant la création de valeur comme la finalité de l'acte entrepreneurial. Il apparaît, d'ailleurs, que la création de valeur s'érige comme l'objectif ultime et universel de toute stratégie organisationnelle. Un objectif qui n'a pas pris une ride depuis déjà les premières prescriptions de la théorie financière néoclassique considérant la firme comme une boîte noire dont les actionnaires en vertu de leur qualité de créanciers résiduels sont les seuls ayants droit à la rente résiduelle. Cette focalisation quasi-exclusive sur un impératif à la fois commun et complexe impose l'évaluation de toute activité entretenue par la firme à l'aune de ce critère. La gestion intégrée des risques ne fait pas exception. À l'image de toute autre activité, celle-ci doit être appréciée par rapport à sa contribution au processus de création de valeur actionnariale. Une appréciation qui se fait d'autant plus pressante sous le poids de l'évolution grandissante de la gestion intégrée des risques tant au niveau des entreprises qu'au niveau des institutions réglementaires. La question de la relation entre la GIRE et la création de valeur est donc à creuser. À ce niveau, il n'est pas inutile de rappeler sa définition. La Casualty Actuarial Society (2003) définit la GIRE comme « *la discipline par laquelle une organisation de quelque secteur que ce soit évalue, contrôle, exploite, finance et surveille les risques de toute provenance afin d'accroître sa valeur à court et à long terme* ». En dépit de cette définition qui écarte ostensiblement la gestion intégrée des risques d'une simple activité redondante et qui la met au cœur du processus de création de valeur, la littérature néoclassique ne permet de cautionner d'aucune manière l'engagement de la firme dans un processus de gestion des risques. C'est, donc, à travers la remise en cause des postulats de cette théorie que la GIRE peut être théoriquement fondée.

L'objectif de ce chapitre est donc d'engager une réflexion de fond sur les motivations théoriques qui justifient le recours à la gestion intégrée des risques comme levier de création de valeur. Au terme de la réflexion sémantique approfondie menée au chapitre précédent relatant la définition des concepts clés rattachées à la gestion des risques, nous proposons dans ce chapitre de définir le cadre théorique dans lequel s'insère notre recherche.

Selon Laramée et Vallée (1991) « *le cadre théorique sert principalement à présenter un cadre d'analyse et à généraliser des relations théoriques déjà prouvées dans d'autres contextes pour tenter de les appliquer au problème étudié* ».

Toute recherche requière donc un cadre théorique dont les postulats et les concepts permettent de cadrer le phénomène à étudier. Cependant comme le fait remarquer Pesqueux (2003), la gestion des risques est un champ fondamentalement procédural et pragmatique dans lequel les remontées conceptuelles font souvent défaut. Il s'en suit que les recherches antérieures ont rarement fait mention du cadre théorique sur lequel elles reposent et même les quelques études qui échappent à cette règle fondent leurs analyses sur les prescriptions de la théorie d'agence ignorant ainsi d'autres perspectives théoriques qui peuvent s'avérer très pertinentes. Bien qu'incomplète cette approche reste tout de même défendable dans la mesure où les explications théoriques offertes par l'approche contractualise de la firme suffisent à cadrer et à expliquer les motivations derrière la décision d'adopter ou non le processus de GIRE. Cependant, lorsque l'objet de recherche s'étend à analyser la qualité de ce processus, nous pensons qu'il devient impératif de creuser dans d'autres théories qui permettent d'envisager sous un angle plus large les différents déterminants de la qualité de la GIRE. Notre conviction est d'autant plus renforcée par l'argumentation avancée par les études récentes soutenant qu'une théorie singulière est insuffisante pour expliquer le phénomène actuel de gestion des risques (Collier et Woods, 2011). Nous ancrons, donc, notre recherche dans un cadre théorique multi-référencé résultant de la confluence de deux théories particulièrement la théorie d'agence et la théorie de contingence en ce qui concerne les déterminants de la qualité de la GIRE et la théorie contractuelle en ce qui concerne son impact sur la valeur de la firme. Cet effort d'ancrage théorique vise à établir un cadre logique permettant de formuler les hypothèses de recherche et à tisser un fil conducteur solide permettant d'asseoir théoriquement les déterminants explicatifs de la qualité de la GIRE ainsi que la relation entre cette dernière et la valeur de la firme.

Pour y parvenir, nous adopterons une approche en trois temps. Nous partirons, dans une première section, de l'impertinence de la gestion intégrée des risques dans le cadre de la théorie néoclassique dont les présupposés théoriques ne permettent d'offrir aucune justification à cette activité. Nous verrons par la suite que le relâchement des hypothèses néoclassiques permettra d'une part à de nouvelles approches contractuelles de la firme de remodeler le rôle de la gestion intégrée des risques en tant que levier de création de valeur et d'autre part à consolider l'approche actionnariale de la valeur. Une deuxième section sera consacrée au développement des fondements théoriques justifiant l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme. L'essentiel de notre argumentation se base sur les critiques radicales adressées aux fondements contestables de

la théorie néoclassique. Spécifiquement, nous démontrerons comment les imperfections du marché telles que les coûts de faillite, les impôts et les coûts d'agence peuvent constituer des canaux à travers lesquels la GIRE peut créer de la valeur. Enfin une troisième section exposera les déterminants de la qualité de la GIRE qui se rattachent essentiellement à trois dimensions. Une première ligne d'argumentation se base sur l'impact de l'intensité des coûts d'agence sur les choix des firmes en matière de gestion des risques. Une deuxième série de justifications trouve sa légitimité dans les mécanismes de gouvernance prévus par la théorie d'agence et qui peuvent définir en large partie la qualité du processus de GIRE. Enfin, une attention soutenue sera accordée à l'impact que pourraient avoir certaines variables contextuelles issues de la théorie de contingence sur la conception et la qualité des systèmes de gestion des risques au sein de la firme.

SECTION I- GENÈSE D'UN CADRE THÉORIQUE DE LA GIRE À TRAVERS L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE ORGANISATIONNELLE

1-1- Impertinence de la GIRE dans le cadre de la théorie néoclassique

La théorie financière néoclassique est une théorie normative prescrivant les règles de choix des investissements optimaux dans l'objectif de maximisation du profit (Charreaux, 2004). Elle approche la firme en tant que boîte noire et ignore à cet égard les intérêts des autres parties et assimile la firme à un agent individuel unique (ou encore à un ensemble d'agents parfaitement homogènes) dont l'objectif consiste à maximiser son richesse. Elle constitue en cela un prolongement de la théorie micro-économique et s'inspire de ses principaux enseignements qui assignent aux gestionnaires de la firme un objectif unique celui de la maximisation du profit. Conformément à cet objectif, toute une construction rigoureuse s'est largement développée contenant un ensemble d'hypothèses et de critères propres à la théorie néoclassique. Dans le cadre de ce référentiel, et sous les hypothèses de convergence d'intérêt entre actionnaires et dirigeants et d'efficience du marché, la maximisation de la valeur de la firme coïncide avec la maximisation de la valeur actionnariale. Il s'en suit que seuls les projets dont la valeur actuelle nette est positive doivent être retenus. Plus prosaïquement, il ne s'agit d'adopter que les projets dont la rentabilité espérée est supérieure au coût des capitaux déployés. Sous ces conditions la seule possibilité d'augmenter la richesse des actionnaires consiste dans la réalisation de projets à VAN positive. Dans ce cadre la gestion des risques ne peut être entretenue que si elle contribue à la réalisation de cet objectif. En d'autres termes c'est uniquement dans le cas où la valeur procurée par la gestion intégrée des risques excède son coût et que cette même augmentation ne

peut être répliquée à moindre coût par les investisseurs que le recours à la gestion des risques peut être économiquement fondé. Les prolongements de ce courant néo-classique se déclinent en modèles dont les retombées théoriques et pratiques ont fortement enrichi la théorie financière. De ces différents modèles, deux nous paraissent particulièrement féconds à l'analyse de la gestion intégrée des risques comme levier potentiel de création de valeur : le modèle de Modigliani et Miller (1958) et le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF)

Dans le monde parfait de Modigliani et Miller (1958), sans asymétrie d'information, sans impôts et sans coûts de transactions les décisions financières ne peuvent en aucun cas influencer la valeur de la firme. Une conclusion qui s'avère facilement transposable à la gestion des risques puisque dans le cadre d'un marché parfait et complet les investisseurs sont en mesure de répliquer ces mêmes actions à un moindre coût. Bien qu'il soit originellement conçu à la structure financière, il est fortement aisé d'étendre le théorème de MM (1958) à la GIRE. Un raisonnement par analogie permet de déduire que dans le cadre d'un marché parfait et en s'appuyant sur le principe d'arbitrage, les actionnaires peuvent répliquer sans coûts les pratiques de gestion des risques faites par l'entreprise. Ainsi dans un marché parfait et complet nul besoin pour les firmes d'engager des pratiques de gestion des risques car elles ne peuvent aucunement affecter la rente résiduelle des actionnaires et qu'au contraire elles peuvent être des activités destructrices de valeur. En effet sous les hypothèses restrictives de la théorie néoclassique²⁷ les actionnaires disposent de toute l'information requise sur l'exposition de l'entreprise aux risques ainsi que les moyens pour construire leurs profils de risques désirés. Une autre branche de la littérature financière illustrée par le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) distingue entre le risque systématique ou le risque de marché appelé aussi le risque Bêta et le risque spécifique ou idiosyncratique. Selon ce modèle, la firme ne doit se soucier que de la composante systématique du risque car les investisseurs sont en mesure de détenir un portefeuille diversifié afin de gérer le risque idiosyncratique.

Ainsi paraît-il que les fondements de la théorie financière néoclassique ne permettent pas de justifier théoriquement la gestion des risques comme vecteur de création de valeur et que dans le cadre de cette théorie la gestion des risques peut paraître impertinente, inutile et même destructrice de valeur. Ces conclusions contrastent singulièrement avec l'ascension effrénée des

²⁷Les hypothèses restrictives du cadre néoclassique se résument généralement en cinq assertions : (1) Les marchés de capitaux sont parfaits, efficaces et sans coûts de transaction, (2) les coûts de faillite ou de détresse financière sont nuls, (3) les effets d'imposition sont ignorés, (4) absence de conflits d'intérêt les managers sont supposés agir dans l'intérêt des actionnaires (5) les firmes sont regroupées en classes de risques homogènes.

corps professionnels et des organismes de normalisation à encourager les sociétés à adopter la GIRE et à bénéficier de son impact positif sur la valeur de l'entreprise. La démystification de cette ambiguïté passe par le réexamen des hypothèses néoclassiques qui sont à l'évidence trop idéalistes pour être vraies. En effet, cette théorie se base sur un modèle qui intègre un nombre limité d'acteurs (dirigeants, actionnaires et créanciers) dont la rationalité est supposée substantielle et illimitée. Ensuite, elle soutient l'inexistence d'asymétrie d'information et de conflits d'intérêts entre les différents intervenants supposant ainsi que les dirigeants agissent dans le meilleur intérêt des actionnaires dans un cadre de complétude de contrats. De surcroît, les marchés financiers sont supposés parfaitement efficaces et exempts des coûts de transactions. L'irréalisme de ces hypothèses a suscité nombre de critiques rattachées essentiellement à l'asymétrie informationnelle, aux divergences d'intérêts et à la rationalité limitée des acteurs. Ces différentes critiques adressées à la théorie néo-classique ainsi qu'aux postulats économiques qui la sous-tendent lui ont fait perdre de son substrat et ont conduit au renoncement aux hypothèses les plus restrictives qui en constituaient le référentiel sous-jacent.

À partir de là, toute une littérature riche et abondante s'est progressivement édifiée autour d'une nouvelle conception de la firme. Rompant avec la métaphore de la boîte noire où la firme est considérée comme une « machine » qui transforme des inputs en outputs, cette nouvelle perception saisit la firme dans tous ses aspects. C'est dans ce cadre que sont développées les théories contractuelles de la firme. Une nouvelle donne s'est alors imposée. La gestion des risques n'est plus une activité redondante inutile ou encore destructrice de valeur. Au contraire, elle prend tout son sens et son rôle dans le processus de création de valeur devient plus lucide. Les contributions de l'approche contractuelle dans l'explication du rôle de la gestion intégrée des risques dans le processus de création de valeur feront l'objet des développements subséquents.

1-2- Renouveau du cadre néoclassique

1-2-1- Émergence des théories contractuelles de la firme

La remise en cause du cadre néoclassique a engendré toute une reformulation de la théorie de la firme. Cette reconstruction s'est amorcée depuis les années soixante-dix notamment grâce à une relecture d'un article publié par Coase en 1937. Dans cet article, Coase pose les premiers jalons d'une compréhension approfondie de la firme assimilée jusque là dans la pensée néoclassique à une boîte noire. Qu'est-ce qu'une firme, pour quelles raisons la firme existe-elle ? Qu'est ce qui fait que cette forme organisationnelle s'est progressivement substituée au marché dans son rôle de coordination des activités économiques et de répartition des ressources.

Diverses tentatives dispersées ont été menées dans l'objectif d'apporter des réponses à ces questionnements, de démystifier cette boîte noire et de saisir sa réalité et la complexité de son fonctionnement. Ces tentatives se sont consolidées au gré des différentes initiatives et ont abouti au fil des années au développement de la vision contemporaine de la firme qui s'impose aujourd'hui comme la conception dominante de cette dernière. Le point de départ de ces entreprises de clarification est que l'existence de la firme en tant que forme d'organisation économique alternative au marché constitue une réponse aux imperfections de marché et particulièrement aux coûts de transaction. Cette explication constitue le début d'un renouvellement de la pensée traditionnelle de la firme. Partant d'une remise en cause des hypothèses idéalistes de la pensée néoclassique, cette vision plus réaliste de la firme englobe un certain nombre de théories qui bien qu'elles présentent parfois des différences notables s'accordent sur un trait majeur qui constitue le point commun de ces différentes théorisations de la firme : la firme considérée comme un « nœud de contrats ».

Selon cette nouvelle orthodoxie, l'organisation se présente comme une fiction légale résultant d'un ensemble de contrats explicites ou implicites gouvernant les rapports entre les différents intervenants internes et externes de la firme. Ces contrats permettent de définir les droits de chaque intervenant et d'indiquer de façon précise les systèmes d'évaluation et de surveillance. Dans ce cadre, l'organisation apparaît comme un système complexe en équilibre caractérisé par une structure contractuelle mettant en jeu un ensemble d'agents économiques individuels aux objectifs divergents et ayant pour objectif la maximisation de leur propre fonction d'utilité (Charreaux et Pitol-Belin, 1985). La nouvelle vision instaurée rompt ainsi avec la conception holistique de la firme où cette dernière est supposée agir comme un agent individuel et se décline en trois conceptualisations contractuelles entretenant une filiation commune: la théorie de l'agence, la théorie des coûts de transaction et la théorie des droits de propriété. En raison de son importance en tant qu'une évolution fondamentale de la théorie de la firme et de son grand intérêt à l'explication des déterminants de la qualité de la GIRE, nous avons fait le choix de présenter de manière synthétique les idées principales de la théorie d'agence ainsi que sa contribution à consolider le principe de création de valeur actionnariale.

1-2-2- La théorie de l'agence : un rappel

La théorie d'agence dont les premières bases avaient été jetées par l'article fondateur de Jensen et Meckling (1976) constitue une avancée théorique incontestable par rapport au cadre d'analyse établi par Modigliani et Miller (1958). Elle apporte en ce sens des éléments de

réflexion et de compréhension de ce qui pourrait se produire à l'intérieur de cette boîte noire qui restait jusque là impénétrable dans le cadre néoclassique. La firme n'est plus une unité homogène dont le comportement est calqué sur tout individu mais devient une fiction légale qui constitue le point focal où se confrontent un ensemble d'objectifs complexes parfois divergents et conflictuels. La firme est dès lors assimilée à un ensemble de relations contractuelles ou selon l'expression consacrée à un « nœud de contrats ». Cette vision de la firme est centrale dans l'analyse de Jensen et Meckling, la relation d'agence y est définie comme « *un contrat par lequel une ou plusieurs personnes (le principal) engage une autre personne (l'agent) pour exécuter en son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent* » (Jensen et Meckling, 1976, p.308).

A partir de cette nouvelle conception de la firme deux hypothèses fondamentales s'imposent : la divergence d'intérêt et l'asymétrie d'information. L'hypothèse de divergence d'intérêt repose sur le constat que chaque partie de la relation d'agence est supposée agir de manière à maximiser sa propre fonction d'utilité. Partant de ce fait, chaque acteur peut être amené à adopter un comportement opportuniste visant à augmenter sa richesse au détriment de l'autre partie. Trois explications ont été proposées par Jensen et Meckling (1976) dans l'objectif d'expliquer les motifs des divergences d'intérêts qui pourraient exister entre dirigeants et actionnaires: l'horizon temporel, le comportement face au risque et l'imparfaite observabilité de l'effort du dirigeant. Quant au problème d'asymétrie d'information, ce dernier peut naître du fait que les managers détiennent un avantage informationnel par rapport aux investisseurs. En effet, de par leur position, les managers sont les plus impliqués dans la gestion de l'entreprise et sont donc les mieux placés à s'approprier une information précise de la situation réelle de l'entreprise. En contre partie les actionnaires ne jouent pas un rôle actif dans la gestion de l'entreprise, cette mission étant déléguée de leur part aux managers. Ce déséquilibre entraîne une asymétrie d'information.

Ce problème de divergence d'intérêt conjugué au problème d'asymétrie d'information engendre des coûts d'agence qui peuvent survenir entre les divers acteurs de la relation d'agence. En raison de leur importance et de leur pertinence dans le cadre de notre étude, nous développons dans ce qui suit les coûts d'agence entre actionnaires et dirigeants ainsi que les coûts d'agence entre actionnaires et créanciers.

1-2-2-1- Coûts d'agence

A-Coûts d'agence entre actionnaires et dirigeants

Dans un environnement caractérisé par l'incertitude et où les tâches confiées au dirigeant se font de plus en plus complexes, le domaine de l'imprévisible s'élargit rendant les contrats pour la plupart des cas incomplets et difficiles à spécifier. L'incomplétude des contrats conjuguée à l'asymétrie informationnelle constituent un terrain fertile à l'opportunisme des dirigeants qui peut être fortement préjudiciable aux intérêts des actionnaires. En toute logique, une telle situation est de nature à engendrer des conflits dont l'origine se situe à trois niveaux.

Premièrement, il convient de souligner que l'horizon temporel des propriétaires est fondamentalement différent de celui des dirigeants. Alors que l'horizon des actionnaires est en principe infini du fait de la forme juridique de la firme qui lui confère une durée illimitée dans le temps, celui des dirigeants est souvent limité à la durée de leur carrière dans l'entreprise. Il s'en suit que les managers sont souvent amenés à favoriser le court-termisme en privilégiant des projets moins risqués générant des flux de trésorerie immédiats mais dont la rentabilité globale peut être douteuse. Les dépenses de recherche et développement constituent un exemple illustratif pertinent permettant de rendre compte de cette situation. En effet, pour un gestionnaire dont le départ de la firme est situé à une échéance proche, l'engagement dans des activités de recherche et développement ne constitue pas un investissement attrayant du fait de l'opacité qui caractérise ces investissements et de leur probable sous-évaluation de la part des actionnaires. De surcroît, les retombées futures de tels investissements peuvent s'étaler sur plusieurs années et profiter pleinement à la firme après son départ.

Le deuxième motif pouvant accentuer les conflits d'intérêt entre actionnaires et dirigeants se situe au niveau du comportement face au risque. A l'encontre des actionnaires, les dirigeants sont généralement peu diversifiés. La rémunération qu'ils reçoivent en contre partie de leur prestation fournie peut dans plusieurs cas fluctuer en fonction de la valeur de la firme. Dans ce cas de figure, la disposition d'un investissement unique de la part du dirigeant peut avoir des retombées déterminantes en termes de richesse, de sécurité financière, de réputation ou encore de dommage psychologique. D'autant plus que les possibilités de diversifier ou redéployer le capital humain qu'ils ont engagé englobant leur compétences, connaissances et réseaux relationnels sont quasi absentes. Cette forte dépendance à la firme fait que l'aversion aux risques soit plus accentuée et développée chez les dirigeants. Ceci ne va pas toujours de pair avec l'intérêt des actionnaires qui peuvent accepter des projets plus risqués et à forte rentabilité.

Troisièmement, les dirigeants peuvent adopter des comportements déviants et non conformes aux attentes des actionnaires et ce en s'octroyant des avantages en nature ou des prélèvements non pécuniaires permettant de maximiser leur richesse et leur utilité. La réunion de tous ces facteurs contribue à l'émergence de coûts que Jensen et Meckling (1976) qualifient de coûts d'agence qui se déclinent en trois catégories : les coûts de surveillance, les coûts de dédouanement et les coûts résiduels.

- **Les Coûts de surveillance** : ce sont les coûts engagés par l'actionnaire dans l'objectif de s'assurer que les dirigeants n'agissent pas à l'encontre de leurs intérêts et de veiller à ce que les actions de ces derniers soient compatibles avec leurs propres objectifs. Ces coûts peuvent donc correspondre aux dépenses de surveillance, d'incitations et de gestion de l'information.

-**Les coûts de dédouanement** : ce sont les coûts engagés par l'agent dans l'objectif de gagner la confiance du principal et de rendre crédible à ses yeux que ses actions se font dans le meilleur intérêt des actionnaires et dans l'objectif d'une bonne exécution des contrats.

- **Les coûts résiduels** : ces coûts correspondent à la perte résiduelle supportée par le principal du fait d'une divergence d'intérêt avec le dirigeant. Ces coûts s'assimilent donc à des coûts d'opportunité qui ne peuvent être éliminés du fait de la sous-optimalité inhérente aux décisions prises par les dirigeants. Ainsi, malgré les activités de contrôle et d'autodiscipline, il subsistera toujours une discordance entre les décisions prises par l'agent et celles qui maximisent l'utilité des actionnaires.

B-Coûts d'agence entre actionnaires et créanciers

Jensen et Meckling (1976) font remarquer que l'existence de créanciers dans la structure relationnelle de la firme introduit une relation d'agence particulière sujette à l'asymétrie d'information et qui se traduit pour les créanciers par le risque de non-remboursement à l'échéance. Quatre sources de conflits peuvent être à l'origine de ces coûts d'agence²⁸ entre actionnaires et créanciers: la distribution de dividendes, l'investissement sous-optimal, la substitution des actifs, et la dilution des créances (Jensen et Smith, 1985).

- **La distribution de dividendes** : les dividendes constituent une forme de rémunération des actionnaires. Cependant, si leur montant est excessif, ces derniers peuvent constituer

²⁸ A ce stade, ces catégories de coûts ne feront l'objet que d'une description synthétique, un développement plus complet étant proposé dans la section relative à la justification théorique de l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme.

une source de conflits entre créanciers et actionnaires. Dans ce cadre, Myers (1977) fait remarquer qu'il existe une certaine rivalité entre le versement des dividendes et l'investissement dans des projets rentables. Ainsi, dans une firme dégageant un surplus de liquidité, les actionnaires peuvent exiger que ces fonds soient distribués sous forme de dividendes plutôt que de servir à financer de nouveaux projets. Poussé à l'extrême, ce raisonnement peut aboutir à un problème de désinvestissement. Ainsi, dans l'objectif de dégager des liquidités et de verser des dividendes, des firmes peuvent même être amenées à procéder à des cessions d'actifs considérés comme la garantie des créanciers augmentant ainsi le risque de non-remboursement.

- **La dilution des créances** : en cas de faillite ou de défaut de paiement, les actifs de la firme constituent la garantie des créanciers et le gage du recouvrement de leurs créances. Le cas de dilution des créances se présente lorsque la firme procède à l'émission de nouvelles dettes de même rang ou de rang supérieures aux dettes initiales. Dans ce cas de figure, les créanciers déjà existants subissent le préjudice de la réduction de leur part individuelle dans l'actif de la firme et encourent donc le risque de transfert de richesse vers les nouveaux créanciers. Les garanties sont donc diluées sur un plus grand nombre de créanciers augmentant ainsi le risque de non-recouvrement.
- **Le sous-investissement** : Ce problème correspond à une situation d'investissement sous-optimale mise en œuvre par le dirigeant de crainte que les répercussions positives des projets économiquement rentables ne bénéficient exclusivement aux créanciers. Ce problème est d'autant plus accentué que la firme est fortement endettée (Myers, 1977).
- **Substitution des actifs** : Il survient lorsque les actionnaires s'engagent dans des projets d'un risque plus élevé que celui pour lequel les créanciers ont accordé leurs fonds (Galai et Masulis, 1976). Le gain additionnel résultant de l'accroissement du risque ne profitera qu'aux actionnaires, alors que les créanciers ne reçoivent qu'une rémunération fixe.

1-2-2-2- Mécanismes de contrôle des conflits d'agence

La minimisation de ces coûts implique, selon les théoriciens de l'agence, la mise en œuvre d'un ensemble de mécanismes dont l'objectif est d'aligner l'intérêt des managers avec celui des actionnaires et ce à travers la réduction de la latitude managériale et la délimitation de leur pouvoir discrétionnaire. On s'accorde généralement à adopter une classification opposant les mécanismes internes aux mécanismes externes (Pochet, 1998). Bien que les composantes formant ces deux catégories varient selon les auteurs, il est d'usage de distinguer un ensemble de

dispositifs unanimement reconnus pour leur rôle disciplinaire. Nous procédons, ci-après, à une brève présentation de chacun de ces mécanismes et de leurs rôles respectifs. Nous reproduisons, à cette fin, le tableau fourni par Pochet (1998) permettant de synthétiser l'ensemble de ces dispositifs et le principe de leur fonctionnement.

Tableau III-1 : Taxonomie des Mécanismes de Gouvernance et Modes de Fonctionnement (Source : Pochet ,1998)

Mécanismes internes	Levier d'action
Le contrôle des actionnaires	Les actionnaires exercent leur pouvoir à travers la pratique de leur droit de vote
La surveillance mutuelle entre dirigeants	Possibilité d'intervention en temps réel au cours du processus décisionnel.
Le contrôle par les salariés	Possibilité d'alerte des tribunaux en cas de non-respect des dispositions légales ou de difficultés graves de l'entreprise
Le conseil d'administration	Détermination de la rémunération du dirigeant et pouvoir de révocation de ce dernier
Mécanismes externes	Levier d'action
Marché des biens et services	Eviction des entreprises non performantes
Marché financier	Les prises de participation hostiles
Marché des cadres-dirigeants	Concurrence exercée par les autres dirigeants
Environnement légal et réglementaire	Limitations imposées à la liberté d'action managériale
Organismes financiers prêteurs	Clauses contractuelles, prises de garanties, rationnement du crédit, hausse des taux d'intérêts.

1-3- Importance du concept de création de valeur dans le cadre de la théorie contractuelle

Si l'on en juge par la récurrence des références au thème de création des valeur dans les discours des dirigeants d'entreprises, dans la politique de communication financière des grandes firmes ou encore dans le discours économique destiné au public, il semble que le concept de valeur actionnariale s'érige comme le moteur de toutes les pratiques managériales et comme le mode de pilotage privilégié d'un nombre grandissant de firmes. Cette approche moniste de la valeur consacrant la prédominance de l'intérêt actionnarial ne constitue pas pour autant une rupture avec les prescriptions de la théorie néoclassique mais plutôt un prolongement où la

primauté des actionnaires se trouve renforcée dans le cadre des théories contractuelles de la firme (Weinstein, 2008).

Ces théories s'accordent à doter la firme d'un seul et unique objectif celui de la maximisation de la valeur actionnariale. Ainsi, il apparaît que le modèle qui sous-tend la création de valeur « *relève d'une approche contractualise et patrimoniale de l'entreprise. Elle appartient à ses actionnaires qui choisissent les dirigeants et leur délèguent le pouvoir de gérer leur capital* » (Champarnaud et Romey, 2000, p.45). Le point focal de ce concept est de reconnaître que le capital a un coût. Autrement dit, il ne suffit pas qu'une entreprise soit bénéficiaire au sens comptable pour que celle-ci soit créatrice de valeur. Encore faut-il que la rentabilité des capitaux investis excède le coût des différentes sources de financement exploitées. Cela signifie que pour évaluer le potentiel de création de valeur, les entreprises doivent prendre en compte non seulement le coût de la dette mais aussi le coût des fonds propres. Ce coût peut être assimilé à un coût d'opportunité dû à la détention d'une part du capital dans l'entreprise au lieu d'un placement alternatif d'une classe de risques équivalente.

Cette focalisation sur l'impératif de création de valeur semble s'affirmer de plus en plus dans le cadre des théories contractuelles de la firme. Ainsi, tel que nous avons pu démontrer dans les développements précédents, l'élargissement de la taille des firmes et le besoin de plus en plus pressant d'apporteurs de capitaux a entraîné la séparation entre la propriété et le contrôle des entreprises actionnariales. Cette séparation entraîne d'une part l'accentuation du pouvoir du gestionnaire et d'autre part la fragilisation de la position de l'actionnaire qui face à l'asymétrie informationnelle et l'incomplétude des contrats se trouve amené à se doter de moyens permettant de protéger son intérêt. Partant de ce constat, l'approche agentielle prévoit un arsenal de mesures dont l'objectif est de garantir l'accroissement de la richesse de l'actionnaire et la défense de ses intérêts. Pour justifier du bien fondé de ce crédo, toute une série d'arguments a été avancée par les tenants de cette approche afin de légitimer la primauté de l'intérêt actionnarial. Deux de ces arguments nous semblent particulièrement pertinents : le premier concerne le statut de l'actionnaire en tant que créancier résiduel, le second concerne la plus grande efficacité à poursuivre un objectif unique. Ces deux arguments feront l'objet des développements suivants.

1-3-1-L'actionnaire en tant que créancier résiduel

La vision de l'actionnaire en tant que créancier résiduel trouve son origine dans le cadre légal proposé par la théorie des droits de propriété. La logique qui sous-tend cette théorie, développée grâce aux travaux fondateurs d'Alchian et Demsetz (1972), prévoit que pour être efficaces les

droits de propriété doivent être exclusifs. Selon ce principe, les actionnaires sont les seuls détenteurs de droits de propriété leur conférant un contrôle indirect sur la firme. À cet argument de propriété se juxtapose une autre caractéristique propre au statut de l'actionnaire. Cet argument se base sur les prescriptions de la théorie d'agence qui stipulent qu'en acquérant les actions d'une firme, l'actionnaire s'expose à un risque majeur rattaché à la nature même de son investissement. Alors que les intérêts des autres parties prenantes sont protégés par des contrats explicites et sont rémunérés à leur coût d'opportunité indépendamment des résultats de la firme, les actionnaires ne jouissent d'aucun engagement clair et formel et ne disposent que d'un contrat implicite intensifiant ainsi leurs risques par rapport à l'ensemble des autres intervenants contractuels. Ne disposant d'aucune garantie sur la gestion optimale de la firme et à fortiori sur la rentabilité de leur investissement, les actionnaires sont, donc, plus exposés au risque de spoliation et d'expropriation. L'hypothèse de créance résiduelle signifie donc que l'actionnaire constitue l'unique partie prenante qui ne reçoit pas de rémunération contractuelle de son investissement et que celle-ci n'a lieu qu'en cas où la firme dégage un profit. Par ailleurs, même en cas de faillite et de liquidation judiciaire toutes les autres parties prenantes sont dédommagées prioritairement aux actionnaires et ces derniers ne peuvent obtenir une rétribution de leur investissement que suite à ce que toutes les créances certaines soient honorées. C'est donc cette forte exposition au risque qui confère toute sa légitimité à l'objectif de maximisation de valeur actionnariale.

Cependant, il convient de signaler à ce niveau, que parallèlement à cet engouement pour le primat des intérêts des actionnaires, s'est imposé un autre courant contestant cette vision jugée trop étroite et restrictive. Ce courant propose l'élargissement du cercle d'intérêt à l'ensemble des parties prenantes en reconnaissant les obligations et les responsabilités de l'entreprise envers ces différentes catégories d'intervenants. C'est dans la lignée de cette nouvelle perception de l'objectif de la firme qu'on a assisté à une montée en puissance de la théorie des parties prenantes qui remet en cause la prédominance et la primauté de l'intérêt de l'actionnaire.

La publication de l'ouvrage fondateur de Freeman en 1984 fut un jalon important dans le développement de cette théorie et de ses différents prolongements. Selon cette approche, il devient nécessaire de porter une attention soutenue aux attentes et aux intérêts des différents groupes et individus impliqués dans l'activité de l'entreprise. On s'éloigne donc progressivement de la logique actionnariale et des présupposés théoriques qui figent le rôle des dirigeants dans la maximisation de la richesse des actionnaires. Cependant, malgré l'attrait de cette théorie et la

noblesse des principes d'équité, de pluralisme et de justice organisationnelle qu'elle véhicule, son impact est resté pour la plupart restreint au champ de la responsabilité sociale et l'éthique des affaires. Il semble, en fait, que ses retombées pratiques sur le plan strictement financier ainsi qu'en terme de finalité de l'acte entrepreneurial ont, souvent, demeuré limitées et sans incidence notable. Par ailleurs, Jensen (2002) s'oppose formellement à une vision qui intégrerait les intérêts de toutes les parties prenantes. En se livrant à un plaidoyer réaffirmant la prééminence de l'approche actionnariale, l'auteur démontre que la prise en compte d'objectifs différents et parfois divergents risque d'embrouiller les orientations stratégiques de la firme au point de devenir ingouvernable. Il semble donc que les défenseurs du modèle actionnarial soutiennent que la maximisation de la valeur actionnariale conduit généralement à celle du bien-être collectif (Jensen, 2002) et que la poursuite d'un objectif unique est synonyme de plus d'efficacité. C'est l'objet de l'argument suivant.

1-3-2- Un objectif unique est synonyme de plus d'efficacité

Tout acte entrepreneurial poursuit une finalité. En effet une entreprise n'adoptant pas d'objectif précis ou qui cherche à réaliser des objectifs divergents risque de mettre en péril sa performance voire sa pérennité. Cependant, la question qui s'impose à ce stade, quel objectif la firme doit-elle poursuivre ? C'est la réponse à cette question qui continue d'alimenter un débat incessant opposant deux points de vue antagonistes. Alors que les tenants de la première approche continuent à défendre farouchement la primauté de l'intérêt actionnarial, leurs opposants s'attachent à doter la firme d'une mission plus large prenant en compte l'intérêt de l'ensemble des parties prenantes telles que les fournisseurs, les clients, les créanciers, les pouvoirs publics et l'environnement social en général.

De prime abord, et tel que nous l'avons souligné dans les développements précédents, la firme au portrait humain intégrant les aspirations des acteurs avec lesquels elle interagit peut sembler plus alléchante. Toutefois dans une économie de marché reconnaissant le droit de propriété privé, plusieurs auteurs dont Jensen (2002) s'accordent à assigner à la firme un objectif unique celui de la maximisation de la richesse des actionnaires. D'ailleurs les adeptes de ce courant associent plusieurs avantages à l'adoption de cet objectif clair et totalisant et ne voient aucune contradiction apparente entre la maximisation de la valeur actionnariale et la maximisation de la valeur partenariale faisant de ces derniers deux objectifs non mutuellement exclusifs. Le plaidoyer en faveur de cette idéologie de souveraineté s'organise généralement autour de deux aspects majeurs.

Tout d'abord, une gestion par la valeur permet de concentrer les efforts des dirigeants sur un objectif précis et identifiable permettant de fixer les cibles à atteindre. Tel que le soutiennent Fligstein et Shin (2007), la philosophie de prédominance actionnariale suppose que les actions et décisions des managers soient guidées et orientées par la recherche d'un retour sur investissement accru et l'accroissement de la richesse actionnariale. Disposer d'un objectif unique permet, ainsi, aux managers de dépasser les inconvénients rattachés à la considération d'objectifs divergents et parfois contradictoires mais surtout de bénéficier d'un critère tangible et quantifiable facilitant l'appréciation de leurs efforts par rapports aux objectifs fixés.

Renforçant cette idée, un autre argument est souvent avancé par les tenants de l'approche actionnariale. Le raisonnement qui sous-tend cet argument stipule que l'intérêt social est mieux préservé lorsque les managers choisissent des stratégies et prennent des décisions assurant la satisfaction des actionnaires (Ho, 2010). À ce propos, Jensen (2002) ainsi que Sundaram et Inkpen (2004) suggèrent que la primauté actionnariale entraîne une plus grande efficacité économique. En effet, l'actionnaire en tant qu'agent économique cherchant la maximisation de son utilité est souvent amené à exiger le plus grand rendement possible assurant ainsi la prospérité de l'entreprise et *in fine* le bien être social de l'ensemble des parties prenantes. À ce titre, une firme performante et dégageant une bonne rentabilité financière est plus motivée à fidéliser ses clients en leur offrant des services ou des produits de meilleure qualité et à un moindre coût. Une telle firme est aussi mieux disposée à garantir la sécurité d'emploi de ses salariés en leur donnant droit à des rémunérations plus confortables assurant leur bien être social, les intérêts des créanciers sont aussi mieux préservés en garantissant le recouvrement de leurs créances dans les délais fixés. C'est dans ce sens que l'accroissement de la richesse de l'actionnaire permet de réconcilier croissance économique et progrès social.

Au terme des développements précédents, il semble que le dépassement des hypothèses idéalistes du cadre néo-classique ainsi que la genèse des théories contractuelles renforçant la prépondérance du paradigme de création de valeur ont largement contribué à la clarification du lien théorique pouvant exister entre le processus de GIRE et la valeur de la firme. C'est ce qu'on se propose de démontrer dans les développements de la section suivante.

SECTION II : FONDEMENTS THÉORIQUES DE LA RELATION ENTRE LA GIRE ET LA CRÉATION DE VALEUR

Suite aux développements qui ont permis de relâcher les hypothèses simplificatrices du cadre néoclassique, les premières recherches sur la gestion des risques se sont attachées à

mobiliser la théorie contractuelle pour expliquer la manière dont la gestion des risques intervient dans le processus de création de valeur. C'est principalement l'article fondateur de Smith et Stulz (1985) intitulé « *The Determinants of Firm's Hedging Policies* », qui a permis de jeter les premières bases d'une modélisation théorique de la relation entre la gestion des risques et la création de valeur. En capitalisant sur les apports de Mayers et Smith (1982), ces auteurs ont mis en évidence trois explications théoriques pouvant justifier le recours à l'activité de gestion des risques : la réduction de la probabilité de détresse financière, la réduction du montant des taxes à payer et la réduction de l'aversion managériale au risque. Tout un corps substantiel de recherches s'est ultérieurement construit autour de ce travail précurseur dans l'objectif d'investiguer le potentiel de création de valeur de cette activité de gestion des risques. Le point commun de ces recherches est l'introduction des imperfections de marché dont la considération permet sitôt d'élucider le rôle que peut jouer la gestion des risques. En effet, l'existence de ces frictions permettent au dirigeant de se procurer une information privilégiée par rapport aux bailleurs de fonds qu'ils soient actionnaires ou créanciers et c'est pertinemment cette asymétrie dans la détention du pouvoir informationnel qui rend la réplication des pratiques de gestion des risques par les investisseurs parfois impossible dans le cadre d'un marché imparfait.

Dans cette veine, les prescriptions de la théorie d'agence et la théorie des coûts de transaction permettent de remodeler le rôle de la gestion des risques au sein des organisations et de mieux comprendre sa participation à la réalisation de l'objectif de création de valeur. Il semble donc que cette ligne d'argumentation ait longtemps servi à justifier les retombées positives de la gestion traditionnelle des risques sur la création de valeur. La logique de cette argumentation peut se comprendre à la lumière de l'objectif initialement assigné à la gestion des risques et qui consiste à réduire le risque global approximé par la volatilité des cash-flows. C'est à travers cette réduction que la gestion des risques est en mesure de minimiser le coût de certaines imperfections de marché ce qui permet à son tour d'accroître la valeur de la firme.

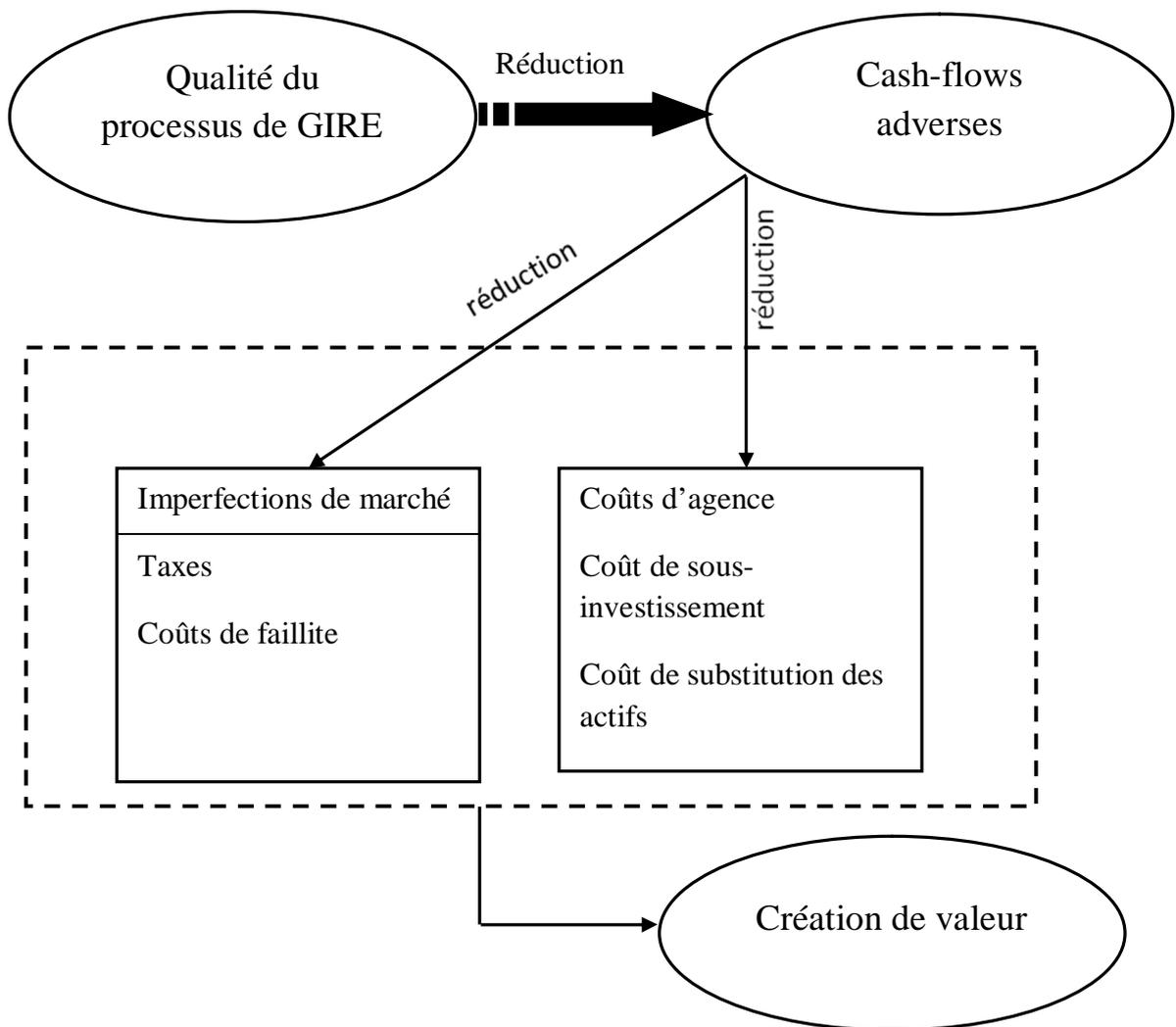
Au-delà de son intérêt théorique, et bien que la logique de ce raisonnement semble s'adapter au contexte de la GIRE, elle nous semble néanmoins insuffisante et rudimentaire en ce qu'elle passe sous silence un aspect qui nous paraît fondamental à l'analyse de la relation entre la GIRE et la valeur de la firme. Cet aspect concerne le passage d'un objectif de minimisation du risque total à un objectif de minimisation du risque négatif (*downside risk*). Nous croyons donc que la considération de cet aspect à la fois subtil et fondamental nous permettra d'analyser avec un regard plus éclairé la réalité du lien entre la qualité de la GIRE et la valeur et aussi de

discerner avec plus de consistance son avantage incrémental par rapport la gestion traditionnelle des risques.

Ce fut Stulz (1996), dans son article avant-gardiste « *Rethinking Risk Management* », qui était le premier à saisir cette différence. Bien que son article n'évoquait pas explicitement la notion de GIRE, ses propos étaient parfaitement en accord avec l'esprit et l'essence de cette approche. Stulz (1996) fait remarquer que l'objectif réel de la gestion des risques devrait se démarquer de l'objectif initial celui de minimisation du risque global et se concentrer sur la réduction ou l'élimination des *lower-tail outcomes* ou les résultats rattachés aux mauvais états de la nature .Autrement dit, la gestion des risques devrait être focalisée sur la réduction du risque négatif (*downside risk*) et permettre en même temps à l'entreprise de croître sa capacité pour retenir et exploiter les risques positifs (*upside risks*) pour lesquels elle détient un avantage informationnel. Ce nouvel éclairage apporté par Stulz (1996) a été approfondi dans un article paru 10 ans plus tard par le même auteur en collaboration avec Nocco un professionnel de la gestion des risques. Nocco et Stulz (2006) font remarquer que le glissement qui s'est produit dans l'objectif de la gestion des risques passant de la réduction du risque global à la minimisation du risque négatif émane principalement de l'introduction d'une dimension positive dans la définition du risque tel que nous l'avons explicité dans le premier chapitre de ce travail. La considération de cette dimension reconfigure, donc, notre compréhension du processus de GIRE et de son lien avec la création de valeur et offre un cadre plus cohérent et rigoureux du rôle fondamental que peut jouer le processus de GIRE au sein de la firme. Dans ce cadre, la GIRE n'agira plus sur la volatilité globale sans une distinction entre dimension négative et dimension positive du risque tel qu'il était le cas dans la logique traditionnelle de gestion du risque. De la même manière, la GIRE s'attachera à identifier les impacts négatifs de toutes les catégories du risque et non seulement ceux relatifs au risques financiers ou à une autre catégorie particulière de risque. C'est ce qui explique, à notre sens, la distinction entre le potentiel de création de valeur de l'approche traditionnelle du risque et celle de la GIRE. Bien que ne nous nous éloignons pas de la justification théorique originelle justifiant l'impact de la gestion des risques sur la création de valeur, nous croyons que le cadre théorique tel que nous le formulons semble apporter une perspective différente de ce qui aurait pu être obtenu par une simple transcription du cadre adapté à la gestion traditionnelle du risque.

Le schéma suivant illustre l'impact de la gestion intégrée des risques sur le coût des frictions et les coûts d'agence et ipso facto sur la valeur de la firme. Chaque nature de coût fera l'objet de développements subséquents.

Figure III- 1 : Modélisation théorique de l'impact de la GIRE sur la création de valeur selon une perspective contractuelle (Source : Graphe individuel)



2-1-Potentiel de création de valeur de la GIRE à travers la réduction des coûts d'agence

Dans le cadre de la théorie d'agence, la délégation du pouvoir de décision aux dirigeants supposés opportunistes, rationnels et maximisateurs d'utilité engendrent des coûts d'agence. Ces coûts peuvent être de deux natures : les coûts de l'équité et les coûts de la dette. Dans les développements qui suivent, nous allons montrer comment les prédictions de la théorie d'agence permettent de fonder théoriquement le recours à la gestion intégrée des risques en tant que mécanisme de réduction des coûts d'agence rattachés à la dette. Ces coûts émanant des conflits d'intérêt entre actionnaires et créanciers peuvent être scindés en deux grandes catégories : les coûts de sous investissement et les coûts de substitution des actifs.

2-1-1-Réduction des coûts de sous-investissement à travers la GIRE

Le risque de sous investissement peut se manifester de deux manières différentes. Son premier aspect se rattache à une inadéquation entre les activités de financement et d'investissement ce qui aboutit à une situation d'investissement sous-optimale. Quant à son deuxième aspect, il concerne le cas où la firme est fortement endettée et que les investisseurs s'abstiennent de financer de nouveaux projets, même si ceux-ci paraissent rentables, de crainte que la majorité de la rente secrétée par ces nouveaux projets ne leur revient pas et bénéficient essentiellement aux créanciers. Seront exposées dans ce qui suit ces deux catégories de problèmes.

2-1-1-1- Réduction du problème de sous investissement relatif à une inadéquation entre les activités de financement et d'investissement

Dans les cas où la volatilité des cash flows adverses est considérable, la firme peut être en situation où ses fonds générés en interne ne suffisent pas à entreprendre tous les projets rentables ou à valeur actuelle nette positive. Ceci contraint la firme à recourir au financement externe qui peut s'avérer très coûteux et même désavantageux pour la firme. Dans de tels cas, la firme peut renoncer à certains projets rentables et aboutir ainsi à une situation d'investissement sous-optimal. Froot, Scharfstein, et Stein (1993), font remarquer qu'en réduisant la volatilité des cash flows, la gestion des risques peut assurer à la firme de disposer de suffisamment de fonds internes pour financer les projets dont la VAN est positive. Ceci est d'autant plus vrai pour la GIRE qui jouera un rôle de meilleure coordination entre les activités d'investissement et de financement même dans les mauvais états de la nature.

2-1-1-2--Réduction du problème de sous investissement dû à un endettement excessif

Le deuxième aspect du risque de sous-investissement a été mis en évidence par Myers (1977). L'auteur souligne qu'en présence d'endettement, les managers peuvent être en mesure de sacrifier certains projets rentables si l'objectif de maximisation de la valeur globale de la firme ne coïncide pas avec l'objectif de maximisation de la valeur actionnariale. La rationalité sous-jacente à ce comportement se base sur la primauté du droit des créanciers aux cash flows et sur le statut des actionnaires en tant que créanciers résiduels. Cette prééminence du droit des créanciers peut induire des situations telles qu'une fois la dette remboursée, la rentabilité des capitaux propres ne suffit pas à compenser leurs coûts. Une illustration de ce problème a été apportée par Myers (1977). L'auteur suppose une entreprise qui se finance exclusivement par fonds propres, celle-ci retiendra alors tous les projets dont la VAN est positive c'est-à-dire ceux dont la valeur actuelle (V) excède le coût d'investissement (I). Au contraire, si une entreprise finance une partie de ses investissements par le recours à une dette de valeur faciale (D), seuls les projets dont la valeur actuelle est supérieure à (I+D) seront retenus. L'entreprise sacrifie ainsi des projets qui ne sont pas rentables du point de vue des actionnaires bien que rentables économiquement. Il en résulte une augmentation des conflits d'agence entre les créanciers et les actionnaires réduisant ainsi la dette à long terme ce qui à son tour entraîne une non-maximisation de la valeur de la firme endettée. Au final, les coûts de sous-investissement apparaissent dès que les managers renoncent à des projets économiquement rentables mais dont les cash flows reviendront exclusivement aux créanciers. Le problème de sous-investissement est plus prononcé en cas d'endettement excessif où la probabilité de faillite est très importante. Dans une telle situation, les actionnaires peuvent renoncer à financer de nouveaux projets puisque ceux-ci vont surtout bénéficier aux créanciers et au remboursement de leurs dettes. La GIRE en réduisant la probabilité de faillite peut pallier à ce problème en protégeant la rémunération des créanciers et en garantissant l'adoption de tous les projets rentables.

2-1-2-Réduction du problème de substitution des actifs

Le deuxième problème d'agence relié au contrat de dette est celui de la substitution des actifs connu aussi sous le nom de transfert de richesse des créanciers vers les actionnaires. La base du conflit entre créanciers et actionnaires revient à la différence même entre les droits de ces deux bailleurs de fonds : alors que les premiers détiennent un droit fixe sur les avoirs de la firme (intérêt et remboursement du principal) préalablement fixé dans le contrat de dette selon un

degré de risque évalué initialement, les actionnaires, quant à eux, en leur qualité de créanciers résiduels bénéficient de toute la rente dégagée et leur gain est théoriquement illimité. Ce problème a été mis en évidence par Jensen et Meckling (1976) qui en se basant sur la théorie des options ont défini le risque de substitution comme le non-engagement dans les investissements ayant suscité l'accord de la dette. Réellement le problème se pose ainsi : la valeur de la firme est égale à la somme de la valeur de marché des dettes et des actions. Les dirigeants qui agissent dans l'intérêt des actionnaires disposent d'une grande discrétion dans le choix des investissements. Ils ont ainsi la possibilité -une fois la dette accordée- de modifier leurs politiques d'investissement et d'investir dans des projets plus risqués qui bénéficieront aux actionnaires au détriment des créanciers. La substitution de projets à risques élevés et espérance de gains élevés à des projets initiaux à risque faible est un moyen d'expropriation de richesse des créanciers qui verront la qualité de leurs titres de créances révisée à la baisse à cause du risque accru du non-remboursement. Ainsi en augmentant la variance des flux monétaires (et donc leurs risques) et en gardant la même moyenne, la valeur des actions va augmenter alors que celle des dettes va diminuer.

La résolution de ce conflit d'agence se fait mieux par la gestion des risques que par la réduction des dettes. En réduisant la volatilité de survenance des cash flows adverses et donc la probabilité de défaut, la firme peut assurer ex ante que le transfert de richesse n'aura pas lieu. La gestion des risques diminue le risque des projets d'investissements amenant ainsi les deux groupes de bailleurs de fonds à entretenir le moins risqué des projets à VAN positive (Bartram, 2002).

2-2- Potentiel de création de valeur de la GIRE à travers la réduction des coûts des imperfections du marché

2-2-1-Réduction des coûts de détresse financière

Dans la mesure où les cash-flows futurs de la firme sont incertains, la firme peut se présenter dans des situations d'illiquidité où elle ne peut pas faire face à ses engagements financiers. Une entreprise qui ne peut donc honorer ses engagements à l'échéance se trouve dans une situation de détresse financière. Les coûts rattachés à la détresse financière peuvent être directs ou indirects. Les coûts directs se rattachent aux coûts légaux et administratifs surtout si l'entreprise entre effectivement dans une situation de faillite. Les coûts indirects sont plus sévères et sont connus sous le nom de « *deadweight costs* » ou coûts de faillite non productifs. Ces coûts correspondent à l'atteinte de l'image de la firme, la détérioration des relations avec les

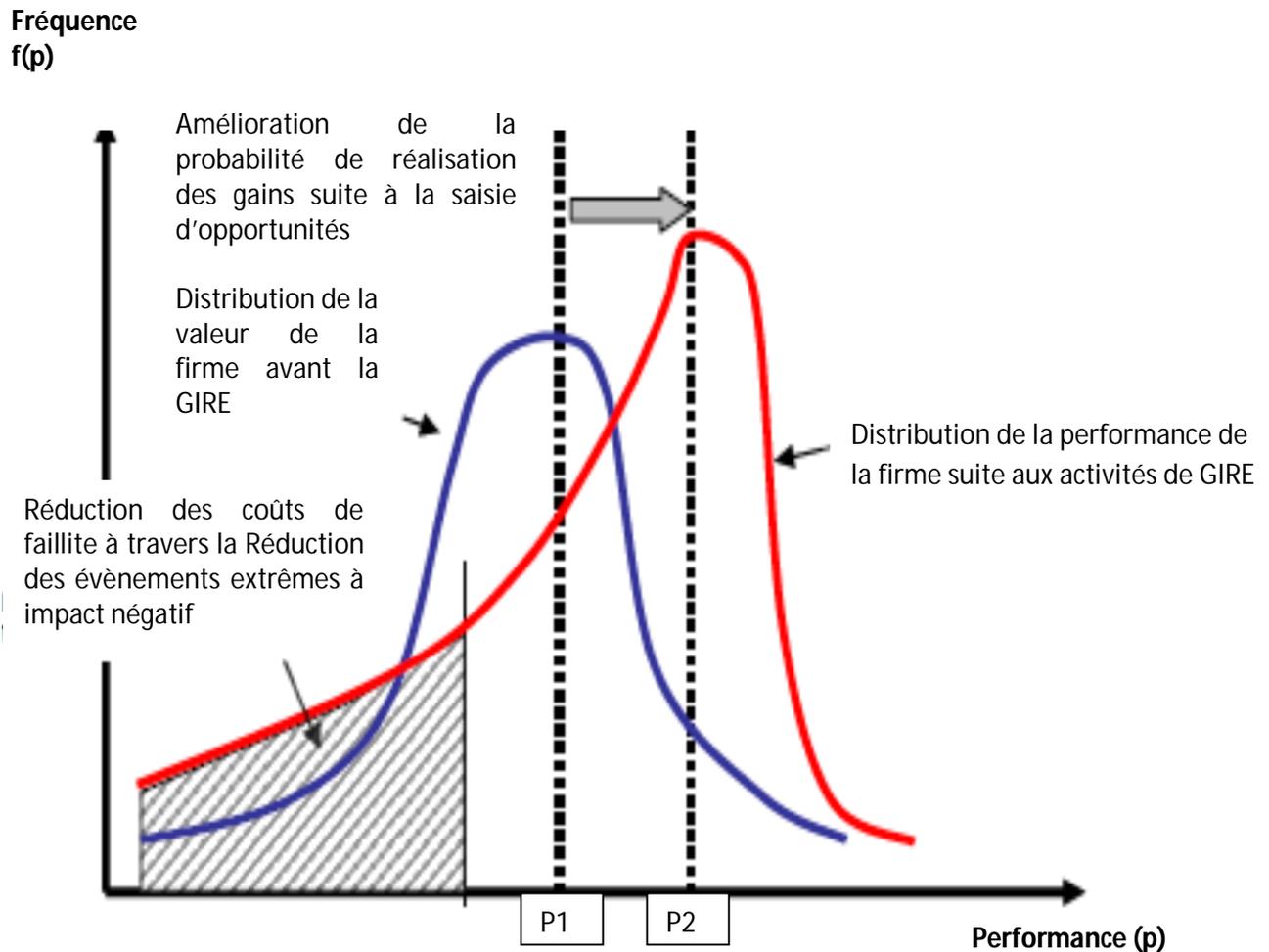
partenaires de la firme, la perte de confiance des clients, l'obtention de mauvaises conditions de paiement de la part des fournisseurs ou encore la perte de personnel clé.

Les principales causes de la survenance des coûts de détresse financière peuvent être attribuées à l'occurrence d'évènements négatifs non-désirables (lower tail-outcomes) dont les conséquences peuvent être fatales pour l'entreprise. Ils se matérialisent généralement par la réalisation de chocs négatifs destructeurs de valeurs associés à une faible probabilité d'occurrence et à un impact majeur (Stulz, 2003, Beasley et al, 2008). Alors que la gestion traditionnelle des risques est particulièrement focalisée sur les évènements négatifs rattachés aux risques financiers ou à une autre catégorie particulière du risque, la GIRE permet de traiter un large éventail de risques tout en tenant compte des interrelations et interdépendances qui peuvent exister entre certains d'entre eux. Ainsi les effets des crises financières, des récessions économiques majeures ou des variations substantielles de la demande sont tant de facteurs qui peuvent être anticipés et gérés proactivement grâce à la GIRE. D'autre part, même si la majorité de ces évènements ne sont pas aisément prévisibles comme nous l'avons déjà explicité précédemment, la capacité de la GIRE à identifier les opportunités et à les saisir permet à l'entreprise de minimiser des risques de faillite tout en augmentant la probabilité de réaliser des gains. C'est ainsi que la GIRE est mieux disposée, que la gestion traditionnelle des risques, à agir sur les coûts de faillite et à augmenter la valeur de la firme.

Somme toute c'est à travers d'une part la minimisation de l'occurrence de mauvais états de la nature ou d'évènements négatifs non-désirables et d'autre part l'exploitation d'opportunités que la GIRE est capable de réduire les coûts de faillite et donc d'augmenter la valeur de la firme.

La figure suivante, inspirée d'Andersen (2008), illustre la contribution de la GIRE à la création de valeur à travers la minimisation des coûts de faillite.

Figure III-2 : Impact de la GIRE sur la création de valeur à travers la minimisation des coûts de faillite (Source : adapté d'Andersen ,2008)



2-2-2- Réduction des taxes à payer

Un autre aspect des imperfections de marché qui justifie l'effet positif de la GIRE sur la valeur de la firme est la présence de fonction d'imposition convexe. La convexité des taxes implique que les firmes peuvent réduire le montant des taxes à payer en stabilisant le niveau des bénéfices imposables. Ainsi la gestion des risques a le potentiel d'alléger la charge fiscale de la firme, d'augmenter le bénéfice net d'impôt et donc de créer de la valeur pour l'entreprise (Mefteh, 2005).

L'influence de la GIRE sur le montant des taxes peut se faire aussi de manière indirecte à travers l'augmentation de la capacité d'endettement de l'entreprise. En diminuant la probabilité d'occurrence de cash flows adverses, la GIRE permet de réduire la probabilité de détresse financière, ce qui permet d'envoyer un signal positif aux créanciers quant à la capacité de la

firme à honorer ses engagements. Au final l'entreprise peut bénéficier de l'augmentation de son potentiel d'endettement et des déductions fiscales relatives aux charges d'intérêt.

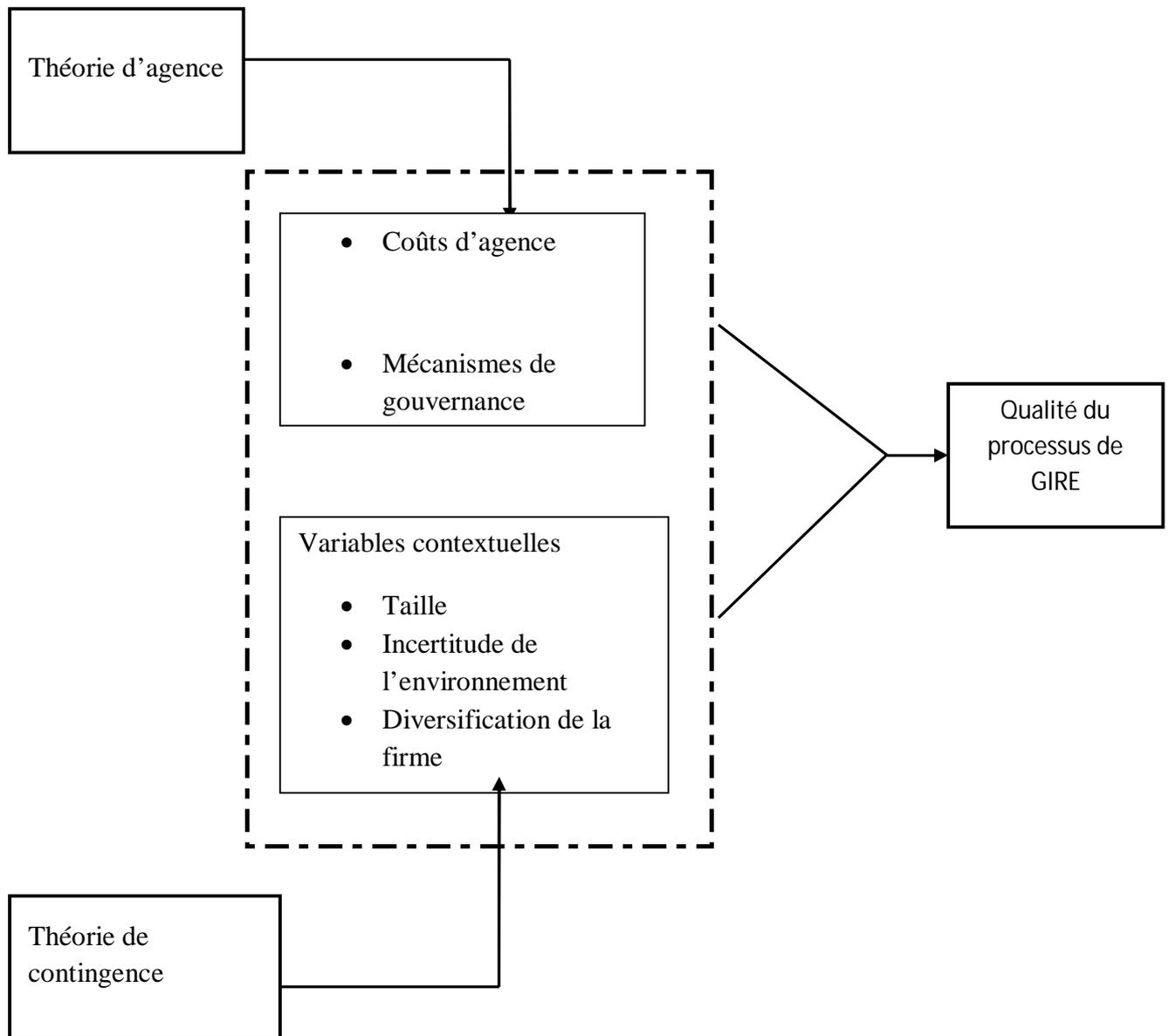
Les développements précédents nous ont permis d'asseoir théoriquement l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme. Cet impact n'est pas direct mais se matérialise à travers la réduction des cash-flows adverses qui permet de réduire les coûts d'agence et les coûts rattachés aux imperfections de marché ce qui permet à son tour d'accroître la valeur de la firme. Nous nous concentrons, actuellement, sur les déterminants théoriques pouvant expliquer la qualité du processus de GIRE.

SECTION III- FONDEMENTS THÉORIQUES DES DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE

Tel que nous l'avons mentionné précédemment, les fondements théoriques de la gestion des risques puisent leurs origines dans les travaux de Smith et Stulz (1985) qui se basent sur la présence de certaines imperfections de marché pour justifier le recours à la gestion des risques en tant que moyen de création de valeur. Toute une construction théorique s'est édifiée autour des conclusions issues de cet article pionnier. Les bases d'un cadre conceptuel de la gestion des risques commencent donc à prendre forme prenant comme point de départ l'impact que peut avoir la gestion des risques sur la réduction de certaines imperfections de marché dont les plus importantes sont : les taxes, les coûts de détresse financière, et les problèmes de substitution des actifs.

Cette ligne d'argumentation théorique s'est ensuite enrichie d'autres déterminants se rattachant essentiellement aux mécanismes de gouvernance prévus par la théorie d'agence et à certaines variables contextuelles émanant de la théorie de contingence. Dans la mesure où nous avons présenté dans la première partie de ce chapitre les déterminants relatifs aux coûts d'agence et aux imperfections de marché, nous concentrons, à présent, l'essentiel de notre effort sur l'impact des mécanismes de gouvernance prévus par la théorie de l'agence ainsi que les variables prévues par la théorie de contingence sur la qualité de la GIRE. Cette mise en perspective théorique va nous permettre ultérieurement de développer le corps d'hypothèses qui feront l'objet de vérification empirique. Nous commencerons donc par présenter en quoi la théorie d'agence peut constituer un cadre de réflexion adéquat pour l'analyse des déterminants de la qualité de la GIRE (Paragraphe 1) pour illustrer, ensuite l'apport des variables de contingence à l'explication de ce phénomène (paragraphe 2). La figure suivante illustre ces deux niveaux d'analyse et leur impact sur la qualité du processus de GIRE.

Figure III-3- Déterminants de la qualité du processus de GIRE selon une double perspective agentielle et contingente



3-1-Déterminants de la qualité de la GIRE rattachés à la théorie d'agence

Les déterminants de la qualité de la GIRE se déclinent généralement en deux catégories : les déterminants rattachés à l'hypothèse de maximisation de la valeur de la firme qu'on a déjà explicités dans la première partie de ce chapitre et qui correspondent aux canaux à travers lesquels la GIRE peut créer de la valeur et ceux rattachés à l'impact des mécanismes de gouvernance. Ces mécanismes sont généralement préconisés dans l'objectif de limiter le pouvoir discrétionnaire des managers et d'aligner les intérêts de ces derniers avec ceux des actionnaires.

Ils contribuent, de ce fait, à la diminution des conflits d'agence provenant de la divergence des intérêts accentuée par l'asymétrie informationnelle entre les différents acteurs.

Dans ce paragraphe, nous présentons donc l'apport des dispositifs de gouvernance prévus par la théorie d'agence dans l'explication de la qualité de la GIRE. Nous examinons particulièrement l'impact de trois mécanismes de gouvernance les plus pertinents à l'explication de la qualité de la GIRE à savoir : l'indépendance du conseil d'administration, la présence d'actionnaires dominants et la présence d'un comité de gestion des risques. Nous décrivons donc le rôle de chacun de ces mécanismes dans le perfectionnement de la qualité du processus de GIRE.

3-1-1- Présence d'actionnaires majoritaires

Dans le cadre de la théorie d'agence, la structure d'actionnariat émerge comme une composante constitutive fondamentale du dispositif de résolution des conflits d'intérêts entre actionnaires et dirigeants. Selon les prédictions de la théorie d'agence plus la propriété est dispersée plus les coûts d'agence encourus sont élevés (Jensen et Meckling, 1976). En effet, dans une entreprise où la propriété du capital est très diffuse un actionnaire minoritaire n'est pas motivé à déployer des ressources pour exercer une surveillance étroite des dirigeants. Pour un tel actionnaire, la préoccupation majeure demeure la rentabilité de ses actions et non l'exercice d'un contrôle sur la gestion de l'entreprise. La vigilance actionnariale se trouve donc fragilisée laissant la voie libre à une plus grande discrétion managériale. En revanche, la présence d'actionnaires dominants détenant des parts significatives du capital et s'appropriant la majorité des droits de vote peut s'avérer bénéfique car ces derniers disposent des moyens nécessaires leur permettant de s'engager dans des activités de contrôle et de surveillance amenant les gestionnaires à agir dans leur intérêt.

Plusieurs auteurs tels qu'Agrawal et Knoeber (1996) ainsi que LaPorta et Vishny(1997) affirment que la détention de blocs d'actions va de pair avec une surveillance accrue et un contrôle plus strict des dirigeants. Sur le plan pratique, les actionnaires majoritaires peuvent bénéficier d'un accès privilégié aux informations internes de la firme ce qui est de nature à réduire la sévérité de l'asymétrie informationnelle à la quelle ils sont affrontés. Ils peuvent de ce fait influencer la conception et l'application des mécanismes de gestion et de contrôle entre les managers et les actionnaires. De surcroît, la concentration de la propriété entre les mains d'un nombre restreint d'actionnaires confère à ces derniers la possibilité d'agir soit directement à travers l'exercice d'une pression sur les dirigeants afin de préserver leurs intérêts soit

indirectement à travers l'incitation des actionnaires minoritaires à les soutenir en cas de confrontation avec la direction de la firme. À ce titre, Jensen et Meckling (1976) soutiennent que le renforcement du pouvoir d'intervention des actionnaires est à même d'augmenter la valeur actionnariale en contrôlant d'importants coûts d'agence. Dans la même lignée, Shleifer et Vishny (1986) font remarquer que les actionnaires dominants jouent un rôle prépondérant dans la gouvernance de l'entreprise et disposent de plus d'aptitude à dicter leur choix en matière de gestion et de choix stratégiques.

À la lumière de ce qui précède, nous pouvons donc avancer que d'un point de vue théorique, la concentration de propriété en tant que mécanisme de résolution des conflits d'agence peut influencer les attributs et la qualité du processus de gestion des risques. En effet, étant donné qu'une majeure partie de leur patrimoine est investie dans la société, les actionnaires majoritaires peuvent développer une aversion aux risques plus importante que celle des autres actionnaires les incitant à agir en faveur d'un perfectionnement du système de gestion des risques. Cependant cette relation peut s'avérer dans certains cas ambiguë. Cette ambiguïté tient à la complexité de ce facteur. En effet, généralement tel que nous l'avons démontré précédemment la présence d'un actionnaire majoritaire disposant d'une part significative de capital présente un mécanisme efficace de contrôle des dirigeants et un moyen de faire aligner leurs intérêts avec ceux des actionnaires. Cependant dans le cas où ces mêmes actionnaires détiennent un portefeuille diversifié, ils peuvent être moins enclins à exercer leur contrôle ce qui est de nature à limiter leur contribution dans l'amélioration et l'affinement des systèmes de gestion des risques. L'impact des actionnaires majoritaires sur la qualité de la GIRE demeure donc tributaire de la diversification du portefeuille détenu par ces investisseurs.

3-1-2- Attributs du conseil d'administration

La raison d'être du conseil d'administration en tant que mécanisme interne de résolution des conflits d'agence puise ses origines dans les travaux pionniers de Fama (1980) et Fama et Jensen (1983). L'accent étant mis sur le principe de séparation entre propriété et pouvoir décisionnel et l'asymétrie informationnelle que cela puisse occasionner. Les fondateurs de l'approche contractuelle de la firme dotent le conseil d'administration de prérogatives considérables. Selon les enseignements de cette théorie, le rôle central attribué à cet organe est la défense des intérêts des actionnaires à travers le contrôle des dirigeants. Le conseil d'administration se présente donc comme un mécanisme de contrôle dont la mission consiste à limiter l'espace discrétionnaire des dirigeants. Pour mener à bien sa mission, le conseil est doté

de deux leviers d'action : la définition de la politique de rémunération des dirigeants et le pouvoir d'éviction de ces derniers (Jensen, 1993). Il constitue de ce fait l'élément central du dispositif de contrôle des dirigeants prévu par la théorie d'agence (Charreaux, 1997). Selon cette perspective, le conseil d'administration joue le rôle d'une instance disciplinaire et agit comme un contre-pouvoir vis-à-vis des différents organes de la direction.

Dans le contexte de la gestion des risques, le conseil a la charge de s'assurer que le processus de gestion des risques est en place et qu'il fonctionne efficacement. Il exerce de ce fait une activité de surveillance dont l'objectif est de développer une assurance raisonnable que les risques identifiés sont gérés de manière holistique et dans les limites prédéfinies. Il assure ainsi une mission de contrôle de l'ensemble du dispositif de gestion des risques en prenant connaissance et en validant le profil de risque de l'organisation (COSO, 2004). Pour mener à bien cette mission, les administrateurs doivent disposer de l'expérience requise, développer une connaissance approfondie de l'entreprise et de ses risques hautement prioritaires et stratégiquement importants et surtout présenter les attributs d'objectivité et d'impartialité indispensables à leur tâche de surveillance et de contrôle.

Conformément à ces prescriptions, les prédictions de la théorie d'agence nous enseignent que le conseil d'administration doit remplir certaines conditions de structure et de composition afin de mener à bien les missions qui lui sont dévolues. Dans ce même contexte, Jensen (1993) argumente que les attributs du conseil d'administration sont autant de facteurs qui conditionnent l'efficacité du conseil dans sa mission de contrôle des dirigeants.

Bien que ces attributs touchent à plusieurs aspects (taille, indépendance, structure dualiste ou moniste, affiliation des membres du conseil...), nous allons nous pencher particulièrement sur les caractéristiques qui ont le plus d'influence sur la qualité du processus de GIRE à savoir : l'indépendance du conseil d'administration ainsi que sa structure administrative interne.

3-1-2-1-Indépendance du conseil d'administration

Les prédictions de la théorie d'agence prévoient que pour être efficace, le conseil d'administration doit inclure en sus des administrateurs internes qui ont une connaissance approfondie de la firme des administrateurs indépendants dont l'objectivité et l'expertise peuvent largement contribuer à améliorer leur mission de contrôle. Ainsi, les travaux pionniers de Fama (1980) ont démontré que la présence d'administrateurs externes au sein du conseil d'administration constitue un garant de l'efficacité de cet organe et un gage de la pertinence de

sa mission de contrôle et de surveillance. Il semble, donc, pour les tenants de l'approche agentielle que l'efficacité du conseil d'administration va de pair avec le pourcentage d'administrateurs indépendants. Cette assertion s'adosse essentiellement à deux arguments centrés sur deux notions fondamentales. D'abord, les administrateurs indépendants, grâce à leurs compétences dans des domaines particuliers et à l'expertise qu'ils ont développée au fil de leurs années d'expérience, sont supposés approcher les problèmes dans leur globalité et de manière externe (Charreaux et Pitou-Belin, 1990). Ils apportent, à ce titre, un nouvel éclairage et un jugement objectif et impartial dénué de toute pression managériale. Ensuite, tel que stipulent Fama et Jensen (1983) ainsi que Weisbach (1988), l'existence d'un marché concurrentiel des administrateurs indépendants, amène ces derniers à se soucier davantage de la protection de leur réputation et de la signalisation de leurs aptitudes managériales afin d'obtenir de nouveaux mandats et de garder leur compétitivité sur le marché de travail. Cette composition du conseil, favorisée par la présence des indépendants, joue donc un rôle prépondérant dans la minimisation des coûts d'agence et réduit ostensiblement le risque de collusion avec les dirigeants ce qui permettrait, *in fine*, d'améliorer leur tâche de contrôle et spécifiquement celle de la surveillance du processus de GIRE.

3-1-2-2-Présence d'un comité de gestion des risques

L'aptitude du conseil à exercer pleinement ses fonctions ne dépend pas uniquement de sa taille et de sa composition mais aussi de sa structure administrative interne à travers l'institution de comités spécialisés (John et Senbet, 1998). La création de ces comités peut donc être un vecteur important d'amélioration de l'efficacité du rôle du conseil d'administration en permettant aux administrateurs de « *se concentrer sur une dimension particulière de leur mission et fournir à l'entreprise qui la met en place l'opportunité d'exploiter certaines compétences spécifiques des administrateurs* » (Pochet et Yeo, 2004, p.2).

La mise en place de ces comités marque donc le pas vers une meilleure efficacité des missions de contrôle du conseil d'administration et un renforcement de la surveillance des dirigeants. Ces comités sont entièrement sous la responsabilité du conseil d'administration et sont tenus d'étudier les questions que ce dernier soumet à leur examen mais ne peuvent en aucun cas se substituer à cet organe dans l'exercice de ses prérogatives. Les modalités de fonctionnement de ces comités, les tâches qui leur sont confiées ainsi que leurs domaines de compétence sont définis par le conseil et émanent de son règlement intérieur. Leur rôle est essentiellement consultatif et consiste généralement à émettre des recommandations et à faciliter

la tâche du conseil en l'appuyant dans sa mission de prise de décision. Par ailleurs, une grande latitude est généralement laissée au conseil afin de fixer le nombre adéquat de comités permettant de faciliter sa tâche.

S'agissant particulièrement du comité de gestion des risques, ce dernier correspond généralement à une instance interne spécialisée composée d'un nombre restreint d'administrateurs en charge de superviser le dispositif de gestion des risques mis en œuvre par la direction. Ainsi, par sa vocation même, le comité de gestion des risques est voué à appuyer le conseil d'administration dans son mandat de contrôle et de supervision du dispositif de gestion des risques et ce à travers l'examen périodique du processus d'identification, d'évaluation, de gestion et de communication sur les risques. Il doit à cette fin veiller à ce que le profil de risque de l'organisation soit en adéquation avec ses objectifs stratégiques et porter ainsi à l'attention du conseil tout manquement à la politique de gestion de risques définie par la direction et approuvée par ce dernier. Son rôle consiste donc à signaler tout dépassement ou dérogation aux politiques recommandées ou approuvées par le conseil et à s'assurer que les ressources et moyens nécessaires sont alloués à la gestion des risques. La richesse du rôle que peut jouer le comité de gestion des risques ainsi que l'étendue de la mission qui peut lui être confiée entraîne presque mécaniquement un lien étroit entre l'existence de ce comité et la qualité du processus de GIRE au sein de la firme.

3-2-Déterminants de la qualité de la GIRE rattachés à la théorie de contingence

La majorité des recherches s'inscrivant dans le champ de la gestion des risques a été pendant longtemps dominée par la perspective agentielle. Cependant, l'étude du système de gestion des risques sous le prisme de la théorie de contingence semble s'affirmer de plus en plus dans les travaux académiques portant sur ce sujet. Ceci ne paraît pas étonnant vu la richesse des contributions que peut apporter ce courant à l'analyse des déterminants de la qualité du système de gestion des risques. Nous prenons donc le parti de mobiliser une double perspective théorique celle de l'agence et de la contingence afin d'étudier les déterminants de la qualité du processus de gestion des risques. Le choix de nous positionner dans la filiation de ces deux référentiels théoriques traduit notre volonté de saisir le plus fidèlement possible les facteurs explicatifs du phénomène étudié.

Nous proposons donc de passer en revue les fondements de ce cadre théorique afin de saisir le lien théorique qui pourrait exister entre certains facteurs de contingence et la qualité du système de gestion des risques. Cette sous-section a pour objectif de nous renseigner sur les

origines et les fondements de cette théorie ainsi que sur la pertinence d'approcher la GIRE à travers le prisme de ce corpus théorique. Nous présenterons ensuite les variables de contingence susceptibles d'influencer la qualité du système de gestion des risques.

3-2-1-Origines de la théorie de contingence

La théorie de contingence, dont les origines remontent au début des années soixante, s'est imposée comme un nouveau mode de réflexion rompant avec la pensée normative classique jusque là dominante dans certaines approches traditionnelles de la firme et prônant l'existence d'une structure unique et standard applicable à toutes les organisations. Les sous-bassements de la théorie de contingence offrent donc une alternative au principe du « *one best way* » et se basent sur le postulat que la cohérence entre un système et les caractéristiques de l'environnement dans lequel il est appliqué améliore l'efficacité de ce dernier. Il n'existe pas de ce fait une seule façon de faire mais des configurations et des conceptions différentes qui résultent d'une adéquation entre les différents systèmes de gestion et les contraintes imposées par le contexte organisationnel.

Ce concept d'adéquation (*fit*) est, d'ailleurs, central dans la pensée contingente. Tel que le stipulent Van De Ven et Drazin (1985), ce concept se base sur le principe qu'un meilleur alignement des structures et systèmes organisationnels avec les facteurs contextuels aboutit à une meilleure performance. Le premier courant de recherche qui s'est imposé avec force dès les premières formulations de cette théorie s'est attaché à identifier les facteurs contingents pouvant expliquer les différentes configurations et architecture structurelles adoptées par les firmes. Ce champ de recherche communément désigné sous le vocable de « contingence structurelle » eu égard à l'objet de recherche qu'il traite, a connu un essor considérable et a occupé de vastes champs de la littérature grâce notamment aux contributions concomitantes et considérables de plusieurs auteurs.

Burns et Stalker (1961) furent parmi les premiers chercheurs à avoir investigué la relation entre certains aspects de l'environnement et les structures organisationnelles. En observant un échantillon de 20 firmes anglaises, les auteurs ont investigué l'impact, sur la structure, de deux attributs de l'environnement externe à savoir : le secteur technologique dans lequel la firme opère et la nature du marché des produits. Les résultats obtenus démontrent qu'à différents environnements correspondent différentes structures. Ainsi lorsqu'il s'agit d'un environnement stable, la structure mécaniste est la mieux adaptée. Dans ce type de structure les activités sont fragmentées selon les spécialités et gouvernées suivant une hiérarchie verticale.

Contrairement, lorsque l'environnement présente des caractéristiques de turbulence et d'instabilité, une structure organique, informelle et flexible est préférable à une structure rigide et figée. Dans ce contexte, chaque acteur doit œuvrer en prenant connaissance de la situation générale de la firme et procéder, si besoin est, à des ajustements adéquats afin de réaliser l'objectif global de la firme. L'étude de Burns et Stalker (1961) a été très influente et a ouvert la voie à une pléthore de recherches qui ont fortement enrichi ce courant de contingence structurelle.

Il sied de mentionner, à ce propos, trois études dont les apports ont été particulièrement féconds à l'enrichissement et à la consolidation de la pensée contingente. La première est celle de Chandler (1962) qui dans son ouvrage phare « *strategy and structure* » s'est interrogé sur le lien pouvant exister entre stratégie et structure. Les conclusions de l'auteur soutiennent que la structure adoptée n'émane pas d'un choix aléatoire mais résulte d'une décision organisationnelle éclairée prise sur la base d'une adéquation avec la stratégie déployée.

Dans la même lignée, Woodward (1965) s'est penchée sur l'analyse de l'influence de la technologie de production sur la structure organisationnelle. L'auteure a pu montrer qu'à chaque contexte technologique spécifique, existe une structure adéquate. Ainsi la structure est plutôt souple et flexible en cas de production à l'unité et plutôt mécaniste dans le cadre d'une production en série.

La troisième étude soulignant une contribution colossale à la construction de ce corpus théorique est celle de Lawrence et Lorsh (1967). D'ailleurs, c'est à ces auteurs qu'on attribue la paternité de l'école de contingence et la création du label de « théorie de contingence » (Jhonson et Gill, 1993 ; Scott, 2003). Bien qu'ils ne soient pas les premiers à conduire des recherches dans ce domaine, leur apport a été déterminant à la structuration de ce courant de pensée. Les conclusions tirées par les auteurs plaident en faveur d'un lien étroit entre la structure organisationnelle et l'incertitude de l'environnement. Ainsi, les firmes évoluant dans des environnements dynamiques et complexes nécessitent une structure de différenciation entre les différentes unités ainsi que la mobilisation de dispositifs intégratifs de liaison pour coordonner les activités de ces différentes unités. À contrario, lorsque le degré d'instabilité est moins accentué et que l'environnement est plus simple, la différenciation entre les unités devrait s'estomper pour permettre une plus grande intégration avec un contrôle direct.

3-2-2-Facteurs de contingence rattachés à la qualité de la gestion des risques

Tel qu'il apparaît des développements précédents, le courant de recherche qui a longtemps prévalu est celui de la contingence structurelle cherchant à établir un lien entre divers facteurs contextuels (stratégie, environnement externe, technologie) et la structure de la firme. Cependant ce champ de recherche s'est progressivement élargi au gré des contributions fondamentales apportées par plusieurs auteurs à d'autres domaines tout aussi importants pour le fonctionnement de l'organisation.

Dans le sillage de cette nouvelle branche de la littérature contingente, une littérature riche et abondante s'est construite autour des facteurs de contingence influençant la conception des systèmes de contrôle (Khandwalla, 1972 ; Hayes, 1977, Otley et Berry, 1980 ; Fisher, 1995, Langfield-Smith, 1997 ; Shields et Shields, 1998 ; Ittner et Larcker, 2001). Ces recherches convergent généralement pour réfuter le principe d'application universelle des systèmes de contrôle et affirment la pertinence d'adapter ces systèmes à l'environnement dans lequel ils sont appliqués.

Parallèlement à cette littérature pléthorique, un courant plus modeste, mais qui s'affirme avec une force grandissante, s'est développé dans l'objectif de contextualiser la pratique de gestion des risques et de mettre en relief les facteurs de contingence relatifs à l'adoption et à la conception de ces systèmes. Ainsi les auteurs tentant d'élucider la configuration des systèmes de GIRE au sein des organisations ont eu recours à ce corpus théorique afin de comprendre les particularités qui peuvent caractériser les différents systèmes de GIRE. Les auteurs ayant fait le choix de se positionner dans ce corpus théorique ont cherché à mettre en évidence l'impact qu'ont plusieurs facteurs contextuels sur l'efficacité et la qualité des systèmes de GIRE (Gordon et al, 2009 ; Woods, 2009 ; Mikes, 2009 ; Collier et Woods, 2011) tout en se basant sur les modèles et facteurs établis par les théoriciens de la contingence.

Bien qu'il ne soit pas dans notre propos de procéder à une revue exhaustive des différents facteurs de contingence, nous avons jugé utile, en raison de la proximité avec notre champ de recherche, de partir de la présentation des facteurs contextuels relatifs aux systèmes de contrôle en général pour aboutir par la suite à l'analyse particulière des déterminants les plus pertinents à l'explication de la qualité du système de GIRE. Le tableau suivant offre donc une synthèse de ces facteurs et de leurs caractérisations selon la classification proposée par Fisher (1995).

Tableau III-2 : Facteurs de Contingence Groupés par Catégorie (Source : adapté de Fisher, 1995)

Facteur de Contingence	Caractéristique
Environnement externe	<ul style="list-style-type: none"> - Certain ou incertain - Statique ou dynamique - Simple ou complexe - Calme ou turbulent
Stratégie concurrentielle et mission de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Différenciation vs stratégie low cost - Prospective vs défensive
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> - Production à l'unité ou en petits lots - Production de masse - Production en continu
Variables liées à la firme, à l'industrie et à la division d'affaire	<ul style="list-style-type: none"> - taille de la firme - diversification de la firme (produit unique ou multi-produits) - structure organisationnelle - variables industrielles
Facteurs de connaissance et d'observabilité	<ul style="list-style-type: none"> - connaissance des actions à entreprendre - l'observabilité des résultats

À partir de la classification précédente, nous présentons ci-dessous un développement des principaux facteurs jugés les plus pertinents à l'explication de la qualité du processus de GIRE à savoir : l'incertitude de l'environnement, la taille et la complexité de la diversification de la firme.

3-2-2-1-L'incertitude de l'environnement

L'environnement externe constitue l'un des premiers facteurs contextuels qui a été identifié par les théoriciens de la contingence comme étant une variable centrale de la recherche dans ce domaine. Il semble, en effet, évident que les systèmes de gestion et de contrôle soient affectés par l'environnement dans lequel l'entreprise opère. Khandwalla (1972) a été parmi les premiers chercheurs à avoir testé l'impact de l'environnement externe sur les pratiques de gestion. L'auteur arrive à la conclusion que le degré de sophistication du système de contrôle est tributaire de l'intensité de l'environnement concurrentiel que la firme affronte. Plusieurs taxonomies ont été proposées dans la littérature afin de saisir les différents aspects relatifs à l'environnement externe. Alors que Khandwalla (1977) emploie les qualificatifs de complexité, d'hostilité, de diversité et de turbulence, Duncan (1972) utilise les attributs de complexité et de dynamisme. Gordon et Narayanan (1984) retiennent de leur côté les caractéristiques

d'imprévisibilité, de dynamisme et de l'intensité de la concurrence. D'autres ont proposé les dimensions d'ambiguïté, équivocité et contrôlabilité (Chenhall, 2007).

Cependant, il ressort de la revue approfondie des écrits relatifs aux facteurs de contingence des systèmes de contrôle que l'aspect de l'environnement le plus communément mis en avant est celui de l'incertitude (Chenhall, 2007) et ce en raison de sa forte prépondérance à expliquer les divergences observées entre les différents systèmes de contrôle.

Galbraith (1973) définit l'incertitude environnementale comme un déficit informationnel résultant d'un déséquilibre entre la quantité d'information nécessaire à l'accomplissement d'une tâche donnée et la quantité d'information disponible. L'incertitude fait donc référence à la variabilité de l'environnement, son instabilité et son imprévisibilité qui rendent difficile la prédiction des événements futurs et des conséquences qu'ils peuvent avoir sur la performance et la pérennité de la firme. Les sources de l'incertitude peuvent être diverses et se rattacher à différents aspects tels que l'incertitude de la demande, des évolutions technologiques, de la concurrence, des conjonctures économiques et de l'environnement législatif et réglementaire. Ces multiples facettes de l'incertitude, qui peuvent être exacerbées par des événements tout aussi imprévisibles que les crises financières et les récessions économiques, sont de nature à altérer les capacités décisionnelles des dirigeants et à augmenter leur besoin en information afin de garantir l'atteinte et la réalisation des objectifs de la firme.

Étant donné qu'une augmentation de l'incertitude diminue la prévisibilité et accroît les risques auxquels les entreprises sont confrontées (Miller, 1992), il y'a lieu de penser qu'une situation caractérisée par une forte incertitude favorise l'adoption d'un système de gestion des risques orientée vers la gestion proactive et anticipative du large spectre de risques qui se présentent à l'entreprise. Un tel processus constitue donc un moyen de saisir les opportunités stratégiques et de réduire l'incertitude (Fraser et Simkins, 2009). Gordon et al (2009) ont été parmi les premiers auteurs à expliquer la qualité du processus de GIRE par un ensemble de facteurs contingents dont l'incertitude de l'environnement. Ils stipulent à cet effet qu'une volatilité accrue pourrait engendrer un accroissement de la qualité du processus de GIRE afin de contrecarrer les effets adverses de cette augmentation des risques.

3-2-2-2-La taille de l'organisation

La taille de la firme constitue une autre variable de poids qui a été mise en évidence dès les premières recherches en contingence afin d'expliquer les choix structurels des entreprises et

leurs systèmes de management (Burns et Stalker, 1961; Lawrence et Lorsch, 1967; Bruns et Waterhouse, 1975 ; Merchant, 1981 ; Hoque et James, 2000).

Les recherches menées sous le paradigme de la contingence s'entendent à accorder à la taille de la firme une place prépondérante dans l'explication de la conception des systèmes de contrôle et concluent que l'accroissement de la taille entraîne souvent une plus grande spécialisation, complexification et sophistication des processus de contrôle (Bescos et Cauvin, 2004). La centralité du rôle de la taille dans la pensée contingente se manifeste à travers la prévalence des larges firmes à adopter des systèmes de contrôle plus aboutis et des pratiques managériales plus élaborées en phase avec leur complexité accentuée.

Plusieurs théoriciens de la contingence affirment l'existence d'une divergence notable des comportements organisationnels des firmes en fonction de leur taille. Burns et Waterhouse (1975) distinguent deux types de contrôle différenciés selon la taille de la firme. Les auteurs soutiennent que les firmes de grande taille fortement diversifiées adoptent généralement des systèmes de contrôle de type « administratif » se basant sur des technologies sophistiquées, des procédures formalisées et un haut niveau de spécialisation. En revanche dans les firmes de taille réduite, le contrôle est plutôt du type « interpersonnel » basé sur des outils simples et des procédures plus allégées. Dans la même lignée, Bajan-Banaszak (1993) défend l'idée selon laquelle plus la taille de la firme s'accroît plus les outils de gestion deviennent compliqués et diversifiés. Chenhall (2003) atteste, de sa part, que l'augmentation de la taille s'accompagne d'une complexification des systèmes de gestion de l'organisation.

D'après ce qui vient d'être avancé, il semble que la taille joue à un rôle prépondérant dans l'émergence et le développement des systèmes de contrôle. Cette réalité semble s'affirmer avec la même force dans le domaine particulier de gestion des risques. En effet, la mise en place d'un processus de gestion des risques nécessite un investissement considérable en termes de ressources financières et de ressources humaines et requière un engagement de la part de la haute direction et une culture de risque propagée dans l'ensemble de l'organisation. Il semble donc évident que les grandes firmes soient mieux disposées à supporter ces coûts et à bénéficier des économies d'échelle pour améliorer leur processus de gestion des risques.

3-2-2-3-Diversification de la firme

Les enseignements de la théorie de contingence soutiennent que la diversification de la firme constitue un facteur explicatif majeur de la structure et des systèmes de management de l'entreprise (Chandler, 1962 ; Wrigley, 1970 ; Scott, 1971 ; Galbraith et Nathanson 1978). Selon

cette perspective contingente, une firme qui fait le choix d'étendre sa gamme de produits et d'élargir le périmètre de ses activités s'expose au risque de complexification de ses opérations et de coordination entre ses unités de production. L'incorporation de ces nouvelles activités et l'élargissement des frontières de la firme contraint celle-ci à subir les répercussions d'environnements hétérogènes et variés caractérisés par une nouvelle dynamique concurrentielle et une nouvelle politique clientèle impliquant des logiques comportementales jusque là méconnues. Les difficultés et contraintes provoquées par l'adjonction de nouveaux métiers peuvent, donc, être un catalyseur pour les firmes de repenser leur stratégie, leur structure et surtout leur système de contrôle.

Chandler (1962) était parmi les premiers auteurs à appréhender la stratégie de la firme en termes de diversification afin d'expliquer son impact sur l'évolution des structures de l'organisation. Il ressort de sa recherche, que les entreprises à activité unique détiennent généralement des structures fonctionnelles simples alors que les firmes diversifiées sont plus enclines à adopter des structures multi-divisionnelles. Ces résultats ont été confirmés par Wrigley (1970) et Scott (1971). De leur part, Galbraith et Nathanson (1978) attestent que les différentes formalisations possibles de la structure de la firme sont intimement liées à leur stratégie de diversification ou d'internationalisation.

Vue sous cet angle, il semble que la complexité accrue engendrée par la décision de diversification requière la mobilisation d'activités supplémentaires de coordination et de contrôle afin d'éviter les sources de complication et d'incohérence possibles (Cremadez, 2004). Dans le domaine particulier de la gestion des risques, cette complexité accrue se traduit par la propension des firmes diversifiées à implanter des processus de collecte de données sophistiquées et des infrastructures technologiques développées afin d'atteindre une meilleure efficacité et un plus haut niveau d'intégration au sein des fonctions de la firme. Une telle approche permettra ainsi d'identifier les risques rattachés à chaque processus métier et développer en conséquence les stratégies de réponses aux risques les plus critiques afin de garantir la réalisation des objectifs de la firme et la préservation de sa valeur. Bien que cette variable ait été largement débattue dans la littérature relative à la gestion des risques, il semble qu'elle ait été rarement abordée sous une perspective contingente, nous pensons donc que l'ancrage de cette variable dans ce référentiel théorique permettra de tirer au clair la nature du lien pouvant exister entre la diversification et la qualité du processus de GIRE.

CONCLUSION

Ce chapitre nous a permis d'exposer nos choix théoriques. Nous avons eu recours à la théorie de l'agence et à la théorie de contingence afin d'analyser les déterminants de la qualité de la GIRE et aux enseignements de la théorie contractuelle pour justifier l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme. Une fois, ces adossements théoriques clarifiés, nous concentrons, à présent, l'essentiel de notre effort sur la présentation d'une revue de littérature qu'on a voulue la plus exhaustive possible sans pour autant la dispenser d'un regard critique. Les conclusions tirées de cette littérature juxtaposées aux fondements théoriques qu'on a développés dans ce chapitre nous permettront de formuler nos hypothèses qui seront par la suite soumises à l'épreuve de la validation empirique. L'articulation de la littérature antérieure selon les deux axes de notre recherche ainsi que la formulation des hypothèses feront l'objet des développements entrepris dans le chapitre suivant.

CHAPITRE IV : REVUE DE LA
LITTÉRATURE ET DÉVELOPPEMENT
DES HYPOTHÈSES

« La revue de littérature est le travail d'un nain qui doit réaliser que des géants ont accumulé une montagne de savoir qu'il va falloir escalader... »

Dumez (2011, p.17)

INTRODUCTION

La gestion de risques est une discipline foisonnante. La littérature qui s'y adresse s'articule autour de deux niveaux de réflexion différents : un premier courant de recherches abonde en articles qui s'intéressent à la gestion traditionnelle des risques. Un deuxième courant de recherches moins généreux s'adresse spécifiquement à la GIRE. Bien que ces deux courants de recherche aient connu une véritable avancée (certes non proportionnelle) ils restent néanmoins concentrés sur la gestion traditionnelle des risques connue aussi sous le nom de gestion des risques financiers ou de politique de couverture. De ce fait la littérature sur le domaine spécifique de la GIRE reste peu disserte et relativement dispersée laissant des zones d'ombre importantes quant aux déterminants de la qualité de celle-ci et son impact sur la performance de la firme. Dans ce domaine où la littérature prolifère progressivement, les résultats issus des études empiriques demeurent controversés et peu concluants. Cependant, force est de constater qu'un ensemble de recherches avec une cadence de parution s'accroissant récemment ont servi à structurer le savoir et à enrichir la connaissance empirique dans ce champ de recherche (Liebenberg et Hoyt, 2003 ; Gordon et al, 2009 ; Beasley et al, 2008, Pagach et Warr, 2011 ; Hoyt et Liebenberg, 2011 ; Baxter et al ,2013 ; Grace et al, 2015).

La présente thèse s'inscrit dans la lignée de ces travaux et contribue au courant des recherches sur les déterminants de la qualité de la GIRE et son impact sur la performance de la firme. La réalisation de ces objectifs part de la construction et de la validation d'un instrument de mesure présentant les qualités métrologiques de fiabilité et de validité et apte à évaluer la qualité de la GIRE au sein des organisations. Nous procédons, à ce titre, à une revue de littérature spécifique au domaine particulier de notre problématique afin de saisir la manière dont cette thématique a été appréhendée. Cela nécessite -au préalable- un effort de catégorisation des différentes recherches touchant aux aspects particuliers de notre problématique et permettant d'offrir des bases solides pour le repérage et la sélection des différentes variables pertinentes à l'explication du phénomène étudié.

Nous axons, donc, notre revue sur deux aspects particuliers de la littérature : les recherches relatives aux facteurs influençant la qualité de la GIRE et les recherches relatives à l'analyse de l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme. Une telle revue nous permettra, *in*

fine, de résumer et de retracer les grandes lignes des travaux antérieurs sans pour autant les dispenser d'un regard critique. Cette dimension critique nous semble indispensable à tout exercice intellectuel d'exploration, de classification et d'analyse des travaux antérieurs. Et c'est justement la non-négligence de cet aspect et l'intérêt porté à cette étape qui permettront de pointer du doigt les sources d'incohérence et les points de fragilité dans la littérature existante. La prise de conscience de ces insuffisances permettra alors de commencer là où les autres se sont arrêtés et contribuer, de ce fait, à déplacer ne serait-ce que modestement la frontière du savoir dans le domaine étudié (Dumez, 2009).

Le présent chapitre s'articule comme suit. Une première section sera consacrée à la revue des travaux portant sur les déterminants de l'adoption, de la maturité et de la qualité du processus de GIRE. Une deuxième section traitera des travaux relatifs à l'impact de la GIRE sur la performance de la firme. Un tableau inventoriant l'ensemble des recherches sera dressé à la fin de chaque section. Nous proposons, dans une troisième section de porter un regard critique sur l'état de l'art en soulevant certaines limites. Nous procéderons, enfin, dans une quatrième section à la formulation de nos hypothèses de recherche.

SECTION I- DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE

Les premiers travaux concernant les déterminants de l'adoption de la GIRE remontent au début des années 2000. Il semblerait que l'émergence de ces études traduisait une volonté délibérée de s'interroger sur les bases et fondements de cette nouvelle pratique. Deux initiatives majeures ont simultanément marqué le début de la recherche empirique dans ce domaine particulier : l'étude de Kleffner, Lee et McGannon (2003) dans le contexte canadien et celle de Liebenberg et Hoyt (2003) dans le contexte américain. Trois volets se démarquent de la littérature qui s'est construite suite à ces travaux pionniers : un premier volet focalise exclusivement sur les déterminants de l'adoption de la GIRE, un deuxième volet s'adresse aux facteurs associés à la maturité du processus de GIRE alors qu'un troisième volet moins généreux traite des déterminants de la qualité de la GIRE. Nous suggérons donc un découpage de cette littérature selon ces trois axes principaux.

1-1-Déterminants de la décision d'adoption de la GIRE

Kleffner et al (2003) ont conduit leur analyse dans le contexte canadien durant l'année 2001. En se basant sur une enquête adressée par courrier électronique à 336 membres de la *Canadian Risk and Insurance Management Society*, les auteurs ont cherché à déterminer l'impact des recommandations de gouvernance relatives à la gestion des risques sur

l'implantation de ce processus au sein des firmes canadiennes cotées. Le questionnaire envoyé comporte 23 questions touchant essentiellement aux différents aspects de la gestion des risques ainsi que les différents facteurs conduisant à son adoption. Les résultats indiquent qu'uniquement 31% des répondants ont implanté un système de gestion des risques et que les facteurs associés à cette adoption sont: l'influence exercée par le gestionnaire de risque (61%), l'encouragement de la part du conseil d'administration (51%), et la conformité aux recommandations de la Bourse de Toronto (37%). Par ailleurs, les auteurs ont mis en évidence les contraintes qui pourraient freiner l'engagement de la firme dans une telle pratique. Ils ont ainsi soulevé que les principaux obstacles à l'implantation d'un processus de gestion de risques sont : une structure organisationnelle inadéquate qui démotive l'adoption ainsi qu'une générale résistance au changement. D'autre part les réponses collectées révèlent que l'engagement dans un processus de GIRE est limité par la difficulté d'identification de l'environnement des risques de l'organisation et par l'incertitude quant à la valeur ajoutée d'une telle pratique.

Dans un esprit assez proche, **Liebenberg et Hoyt (2003)** ont conduit leur recherche dans le contexte américain. En utilisant des données secondaires des firmes appartenant au secteur financier, les auteurs avaient pour objectif de déterminer les facteurs qui influencent l'adoption de la GIRE. L'échantillon utilisé porte sur 26 firmes américaines ayant déjà adopté un programme de GIRE durant la période s'étalant de 1997 à 2001. Pour opérationnaliser la variable GIRE les auteurs ont considéré la désignation d'un responsable de gestion de risque (CRO) comme un signal d'existence d'un processus de GIRE au sein de la l'organisation. Dans leur quête à identifier les différences entre les firmes qui adoptent la GIRE et celles qui ne le font pas, les auteurs ont construit un échantillon apparié de firmes non-engagées dans un processus de GIRE et ayant des caractéristiques similaires à celles appartenant à l'échantillon principal. Une multitude de facteurs ont été considérés : la taille, l'appartenance au secteur financier, la volatilité, l'endettement, la présence d'opportunités de croissance, l'opacité financière, le pourcentage de propriété institutionnelle et la diversification géographique. En se basant sur une régression logistique binaire, les auteurs arrivent à la conclusion que les firmes les plus endettées sont celles qui ont plus de propension à adopter la GIRE. Ce résultat corrobore l'assertion selon laquelle la GIRE permet de réduire les coûts d'agence de la dette à travers la réduction des problèmes de sous-investissement et de substitution des actifs. Hormis ce facteur, les auteurs ont échoué à trouver des résultats statistiquement significatifs permettant de conclure qu'il existe des différences systématiques entre les firmes qui sont engagées dans

un programme de GIRE de celles qui ne le sont pas. Ces résultats peuvent être, en partie, attribués à la faible taille de l'échantillon qu'ils ont considéré.

Ces deux études pionnières dans la littérature empirique relative aux déterminants de la GIRE ont indéniablement ouvert la voie à une nouvelle vague de recherches plus approfondies, utilisant des échantillons plus larges et adoptant des méthodes économétriques plus élaborées.

Dans le contexte australien, **Subramaniam, McManus, et Zhang (2009)** utilisent la présence d'un comité de gestion de risques comme proxy de l'adoption de la GIRE. L'échantillon de l'étude est constitué de 200 firmes. Contrairement aux résultats des études antérieures, les auteurs n'ont pas réussi à trouver une relation statistiquement significative entre la propension à adopter un système de GIRE d'une part et l'appartenance au secteur financier, l'indépendance du conseil d'administration et l'endettement d'autre part. Une explication plausible à ces résultats mitigés est la faible représentativité des sociétés financières dans l'échantillon global (uniquement 15 firmes financières d'un total de 200). Par ailleurs les résultats ont confirmé que la taille du conseil d'administration et l'indépendance de son président sont positivement associées à la propension d'adopter un programme de GIRE.

Dans un esprit assez proche, **Pagach et Warr (2011)** conduisent leur étude dans le contexte américain. À l'instar de Liebenberg et Hoyt (2003), les auteurs précités adoptent une méthodologie similaire pour l'identification des sociétés engagées dans un programme de GIRE. Ils considèrent, à ce titre, la désignation d'un gestionnaire de risques comme un signal d'adoption d'un processus de GIRE. Les auteurs étendent la période d'analyse de 1992 à 2004 et restreignent leur investigation au secteur bancaire et d'énergie. L'échantillon de l'étude est composé de 138 firmes dont 77 faisant partie du secteur financier. Cependant à la différence de Liebenberg et Hoyt (2003), les auteurs ont considérablement élargi le spectre des facteurs considérés pour l'explication de la décision d'adoption d'un processus de GIRE. À cet effet quatre facteurs supplémentaires ont été mis à l'épreuve de la vérification empirique : l'opacité des actifs, la diversification industrielle, la liquidité ainsi que les variations de valeur. D'autre part, contrairement à la démarche de Liebenberg et Hoyt (2003) qui se sont basés sur une spécification logit, les auteurs ont eu recours au modèle de hasard proportionnel de Cox. Ce type de régression a l'avantage de traiter des données censurées tout en prenant en compte la variable temps. Les résultats obtenus démontrent que la taille est un facteur explicatif majeur de la propension des firmes à adopter un processus de GIRE. Ce résultat confirme l'hypothèse selon laquelle les grandes firmes ont tendance à bénéficier des économies d'échelle. D'autres facteurs ont été considérés par les auteurs, ainsi les résultats soutiennent que la volatilité des

cash flows et celle des rendements boursiers ont un impact positif sur l'adoption de la GIRE. Ceci supporte l'hypothèse que les firmes qui affrontent un risque accru sont plus à même de bénéficier d'un processus de gestion de risques. Les auteurs ont aussi reporté que les firmes ayant une grande part de capital détenue par les investisseurs institutionnels sont celles qui font le plus recours à la désignation d'un gestionnaire de risque. Par ailleurs, l'étude a permis de conclure pour un sous-échantillon de sociétés pour lesquelles les données sur la compensation du CEO sont disponibles que les firmes dans lesquelles la rémunération est rattachée à la volatilité des titres sont les plus enclines à adopter un système de GIRE. Cela peut paraître de prime abord en contradiction avec l'assertion qui veut que les managers ont tendance à maximiser le risque pour maximiser leurs rémunérations. Cependant, deux explications ont été offertes par les auteurs pour expliquer ce résultat. Tout d'abord il a été avancé que la GIRE réduit surtout le risque négatif sans pour autant impacter le risque positif, dans ce cas le CEO devrait rationnellement adopter la GIRE même si une motivation de prendre des risques est présente. La deuxième explication offerte est que le conseil d'administration en prenant connaissance de la proportionnalité de la rémunération du dirigeant aux risques, a tendance à instaurer un mécanisme de contrôle à travers l'implantation d'un système de GIRE afin de prévenir tout comportement opportuniste de la part de ce dernier.

Dans la lignée des travaux précédents, **Hoyt et Liebenberg (2011)** ont mené leur étude dans le contexte américain durant la période s'étalant de 1998 à 2005. L'échantillon final est constitué de 117 firmes sélectionnées sur la base de l'occurrence des mots clés suivants et leurs acronymes dans les rapports annuels des firmes étudiées : *enterprise risk management*, "chief risk officer," "risk committee," "strategic risk management," "consolidated risk management," "holistic risk management," et "integrated risk management." Les résultats issus de leur étude mettent en avant l'impact d'un ensemble de facteurs explicatifs à savoir: la taille, l'endettement, l'opacité, la propriété institutionnelle et les variations passées de la valeur de la firme.

D'inspiration très proche, **Golshan et Rasid (2012)** avaient pour objectif d'identifier les facteurs explicatifs de l'adoption d'un programme de GIRE par les firmes malaysiennes cotées. Pour constituer leur échantillon, les auteurs se sont basés sur la recherche de mots clés dans les rapports annuels pouvant renseigner sur l'adoption d'un programme de GIRE (gestionnaire de risque, comité de risque, GIRE..). Cette procédure a abouti à la constitution d'un échantillon de 90 firmes cotées à la bourse malaysienne. La GIRE est opérationnalisée à travers une variable dichotomique qui prend la valeur 1 dans le cas où l'un des mots clés ait été

repéré dans le rapport annuel et 0 sinon. Les variables explicatives considérées touchent à différents aspects de la firme à savoir : la taille, la complexité, l'endettement, l'industrie, le pays d'origine, l'auditeur, l'opacité des actifs, l'indépendance du conseil d'administration, la volatilité ainsi que la propriété institutionnelle. Les résultats de la régression logistique démontrent que seulement deux facteurs permettent d'expliquer la propension des firmes à adopter la GIRE à savoir : l'endettement et la qualité de la firme d'audit

Dans le contexte turc, **Önder et Ergin (2012)** ont mené leur analyse pendant l'année 2007 sur 50 entreprises financières cotées à la Bourse d'Istanbul. Les firmes de l'échantillon ont été sélectionnées sur la base de leur désignation d'un responsable de gestion des risques. Les auteurs ont testé l'impact de trois facteurs à savoir : la taille de la firme, l'endettement et la profitabilité. Les résultats de la régression logistique binaire démontrent qu'uniquement la taille et l'endettement s'avèrent significatifs dans l'explication de la décision d'adoption de la GIRE alors que la profitabilité n'apparaît pas comme facteur explicatif de la décision d'adoption.

Dans le contexte américain, **Lin, Wen et Lu (2012)** ont conduit leur analyse sur un échantillon de 85 firmes appartenant au secteur de l'assurance et observées sur la période s'étalant de 2000 à 2007 ce qui a abouti à l'obtention de 507 observations. Pour approximer la GIRE, les auteurs se sont basés sur une variable binaire. Les résultats issus du modèle probit qu'ils ont utilisé démontrent que la taille, la notation de crédit, la réassurance et la diversification géographique ont un impact significatif sur la décision d'adopter un processus de GIRE.

Parallèlement à ces recherches portant sur une modélisation binaire de la décision d'adoption de la GIRE, une autre branche de littérature s'est intéressée à analyser les facteurs explicatifs du degré de maturité du processus de GIRE. La réalisation de ces recherches est, en grande partie, rendue possible grâce aux efforts soutenus de certains auteurs tels que Beasley, Clune et Hermanson (2005) dont l'investigation a permis d'élaborer des critères permettant de se prononcer sur la maturité et le degré d'avancement du processus de gestion des risques au sein des organisations. Nous présentons, donc, dans la sous-section suivante, les principaux travaux qui s'insèrent dans cette branche de littérature.

1-2-Déterminants du degré de maturité de la GIRE

La recherche menée par **Beasley, Clune et Hermanson (2005)** constitue l'une des premières études portant sur le degré de maturité du processus de GIRE. Les auteurs apportent

un nouvel éclairage en considérant un éventail plus large de déterminants notamment ceux rattachés à la gouvernance et prennent un pas en avant dans la manière d'opérationnaliser la variable de GIRE. Au lieu de se suffire à deux états de la nature concernant la GIRE (existe ou n'existe pas), les auteurs se sont plutôt attachés à définir le degré d'avancement et la maturité du processus de GIRE en construisant une échelle ordinale indiquant le stade d'implantation de la GIRE. Les firmes sont donc classées selon un rang variant de 1 à 5. Les différents niveaux correspondent aux situations suivantes : le rang 1 est attribué si aucun plan éventuel n'est prévu pour l'adoption de la GIRE, le rang 2 est attribué lorsque la firme a des projets concernant l'implantation de la GIRE mais qu'aucune concrétisation réelle n'a encore eu lieu, le rang 3 est attribué si la firme adopte un plan ferme pour l'implantation de la GIRE, le rang 4 est attribué si le processus de GIRE est partiellement mis en place et le stade 5 correspond à une implantation totale et intégrale du processus de GIRE. Les données ayant servi à l'étude ont été collectées à travers une enquête menée en l'an 2004. Les firmes ciblées correspondent aux organisations membres du *Global Auditing Information Network* et l'échantillon final est composé de 123 firmes. Les résultats démontrent que l'étendue d'implantation du processus de GIRE est positivement associée à la présence d'un responsable de gestion des risques, l'indépendance du conseil d'administration ainsi qu'une exigence explicite de la part du CEO ou CFO pour l'adoption de la GIRE. De surcroît, les auteurs attestent que la taille de la firme, l'appartenance au secteur financier et de l'éducation ainsi que la qualité de la firme d'audit (la présence d'un BIG 4) sont des facteurs déterminants du stade d'implantation de la GIRE. Finalement les auteurs concluent que les firmes américaines ont été moins avancées que leurs homologues internationales en ce qui concerne le degré d'avancement et l'étendue de l'adoption du processus de GIRE. Les auteurs expliquent ce dernier résultat par la spécificité de la période de réalisation de l'étude qui correspond à un intervalle temporel où les firmes américaines étaient plus concernées par l'application et la conformité aux prescriptions de la loi Sarbanes-Oxley que par la gestion des risques.

Dans le contexte malaysien, **Daud, Yazid et Hussin (2010)** se sont basés sur des données d'enquête pour évaluer le degré de maturité du processus de GIRE des sociétés échantillonnées. Les auteurs ont envoyé 500 questionnaires aux firmes malaysiennes cotées dont uniquement 86 ont fait l'objet de réponse. Le questionnaire correspond à l'échelle ordinale développée précédemment par Beasley et al (2005). Leurs résultats descriptifs montrent que 43% des répondants confirment avoir un processus de GIRE déjà mis en place, alors que 38% ont partiellement mis en œuvre ce processus et uniquement 19% envisagent de

l'adopter. Par ailleurs, les résultats de la régression logistique démontrent que l'étendue de la mission du responsable de gestion des risques a un impact positif et significatif sur le degré de maturité du processus de GIRE.

Dans le contexte européen **Paape et Specklé (2012)** se basent sur les données d'enquête provenant de 825 organisations implantées aux Pays-Bas. Leur objectif consiste à mettre en évidence les facteurs associés au degré de maturité du système de gestion des risques. Pour approcher le degré de maturité de la GIRE, les auteurs se sont également appuyés sur l'échelle de Likert en 5 points initialement développée par Beasley et al (2005). Les résultats obtenus rejoignent essentiellement ceux rapportés précédemment par Beasley et al (2005). En se basant sur une régression logistique ordinale, les auteurs ont rapporté que le degré de maturité du processus de la GIRE est positivement associé à : l'environnement réglementaire dans lequel évolue la firme, la taille de la firme, l'appartenance au secteur financier, la présence d'un gestionnaire de risque ainsi que la présence d'un comité d'audit au sein du conseil d'administration. D'autre part les auteurs ont échoué à attester l'existence d'une relation significative entre d'une part la propriété institutionnelle, l'engagement d'une firme d'audit et les opportunités de croissance et d'autre part le degré de maturité de processus de GIRE.

Dans le contexte kényen, **Waweru et Kisaka (2013)** se sont basés sur un échantillon de 22 firmes cotées à la Bourse de Nairobi pendant l'année 2009. Pour approcher le degré de maturité du processus de GIRE, les auteurs se sont basés sur l'échelle de Likert en 6 points établie par l'Economist Unit Intelligence (2009). Le premier niveau correspond à la situation où la firme n'a aucune intention de s'engager dans un programme de gestion de risques alors que le dernier niveau (niveau 6) correspond à une situation d'implantation totale et intégrale de ce processus. Leurs résultats démontrent que l'implantation de la GIRE s'apparente plus à une initiative stratégique plutôt qu'à une simple conformité aux exigences de l'environnement réglementaire. D'autre part, les résultats confirment que la maturité du processus de GIRE est positivement associée à l'existence d'un gestionnaire de risques. Cependant les auteurs ont échoué à trouver un impact significatif des facteurs suivants : le secteur d'activité, l'indépendance du conseil d'administration, la taille de la firme ainsi que les opportunités de croissance.

Dans le contexte zimbabwéen, **Kanhai et Ganesh (2014)** ont conduit leur analyse sur 18 banques commerciales. A l'instar des recherches précitées, l'objectif de l'étude consiste à établir une relation entre le degré de maturité du processus de GIRE approximée par une

échelle de Likert en 5 points et un ensemble de facteurs organisationnels à savoir : la structure de gouvernance du risque, la culture organisationnelle, l'intensité de l'environnement réglementaire ainsi que la taille de la banque. Les résultats démontrent que l'implantation de la GIRE est positivement associée à l'adéquation de la structure de gouvernance du risque, la culture organisationnelle ainsi que la taille de la banque alors que l'intensité de l'environnement réglementaire exerce un impact négatif sur la maturité de ce processus.

Dans le contexte nigérien, **Dabari et Saidin (2015)** ont mené leur étude sur le secteur bancaire nigérien afin d'identifier les facteurs associés au degré de maturité du processus de GIRE. Les questionnaires ont été administrés aux gestionnaires de 21 banques. Les répondants correspondent aux gestionnaires de risques, les responsables d'audit interne ainsi que les chefs de département opérationnels. Les résultats de la régression logistique révèlent que l'efficacité de l'audit interne, la compétence des ressources humaines, l'influence réglementaire ainsi que l'engagement du top management ont un impact positif et significatif sur le degré de maturité de la GIRE.

1-3- Les déterminants de la de qualité de la GIRE

L'intégration en 2007 d'un critère spécifique pour l'appréciation de la qualité de la GIRE par l'agence de notation Standard & Poor's a été à l'origine d'un renouveau dans la littérature relative à la GIRE. L'échelle analytique développée par cette agence et permettant d'exprimer le degré d'efficacité du processus de GIRE a permis aux chercheurs de repenser la manière d'approcher la GIRE. Les méthodes d'opérationnalisation ne se limitent plus à l'identification de l'adoption ou du degré d'avancement de ce processus mais touchent désormais à un aspect fondamental celui de la qualité du processus de GIRE. S'intègrent dans cette nouvelle vague de littérature, les travaux présentés dans les développements subséquents.

La recherche de **Descender (2011)** fut parmi les premières à s'intéresser aux déterminants de la qualité de la GIRE. L'auteur étudie exclusivement l'impact des caractéristiques du conseil d'administration sur l'efficacité du processus de gestion des risques. L'étude a été menée dans le contexte américain et porte sur un échantillon de 100 firmes appartenant au secteur pharmaceutique étudiées durant l'année 2004. Le concept de GIRE a été opérationnalisé au travers d'un indice construit par l'auteur correspondant aux composantes du processus de GIRE telles que énoncées par le cadre du COSOII. Les résultats obtenus suggèrent que les firmes qui ont des conseils indépendants et une séparation entre les fonctions

de président de conseil et de CEO sont celles qui ont un système de GIRE de plus grande qualité.

Dans le contexte allemand, **Altuntas et al (2011)** conduisent leur étude sur un échantillon de 95 firmes d'assurances. Les auteurs déploient une approche en deux temps. D'abord la GIRE a été approchée en tant que variable binaire afin d'identifier les facteurs explicatifs de la décision de la firme à adopter un processus de gestion de risques. Les résultats de la régression logistique binaire affirment que les variations passées de la valeur ainsi que la forme organisationnelle de l'entreprise sont des facteurs déterminants de l'adoption du processus de GIRE. Dans un second temps, les auteurs procèdent à l'évaluation de la qualité du processus de GIRE sur la base d'un questionnaire contenant 86 questions se rattachant à 21 dimensions descriptives du processus de GIRE. Les résultats de l'analyse multivariée confirment que la propension des managers à protéger leur carrière et à émettre un signal positif aux investisseurs constitue un facteur déterminant de la qualité de la GIRE.

Baxter et al (2013) ont conduit leur étude dans le contexte américain en se basant sur un échantillon de 165 firmes années- observations appartenant au secteur financier et étudiées sur la période s'étalant de 2006 à 2008. L'instrument utilisé pour opérationnaliser la qualité du processus de GIRE correspond à l'échelle développée par l'agence de notation Standard & Poor's qui consiste à classer les firmes financières selon la qualité de leur programme de gestion des risques. L'échelle contient essentiellement quatre niveaux : (1) faible (2) adéquat (3) fort et (4) excellent et évalue principalement les points suivants : l'évaluation de la culture de gestion des risques, l'appréciation des procédures de contrôle des risques, l'évaluation de la dimension stratégique de la gestion des risques ainsi que la pratiques émergentes de gestion des risques. Bien que cette mesure soit appropriée à la catégorisation des firmes financières selon les caractéristiques de leur processus de GIRE, il semble que les firmes échantillonnées s'intègrent majoritairement dans la catégorie « adéquat ». Afin d'aboutir à une classification plus fine des entreprises étudiées, les auteurs ont eu recours à un raffinement de cette mesure en décortiquant la catégorie « adéquat » en trois sous-catégories : fortement adéquat, moyennement adéquat et faiblement adéquat. Les résultats de l'analyse multivariée qu'ils ont menée démontrent que la taille de la firme, la diversification industrielle et la diversification internationale sont positivement et significativement rattachées à la qualité de la GIRE. Parallèlement, les résultats soutiennent l'existence d'une relation négative et significative entre l'endettement et la qualité de la GIRE. Quant aux variables rattachées à la gouvernance, les résultats montrent que l'institution d'un comité de gestion des risques ou la désignation d'un

responsable de gestion des risques ainsi que l'existence d'un comité d'audit représentent des déterminants explicatifs de la qualité de la GIRE.

Lundqvist (2015) a réalisé son étude dans le contexte nordique sur un échantillon de 153 firmes. Pour opérationnaliser la qualité du processus de GIRE, l'auteure s'est inspirée de l'indice développé initialement par Desender (2011). Cependant l'approche de l'auteure a été plus rigoureuse que son prédécesseur dans la mesure où celle-ci procède à une analyse factorielle exploratoire et une analyse factorielle confirmatoire afin de déterminer la dimensionnalité de l'échelle de mesure et sa fiabilité. L'indice final est composé de 59 items répartis en quatre dimensions. Les résultats de la régression qu'elle a conduite montrent que la taille ainsi que l'appartenance au secteur financier ont un impact positif et significatif sur la qualité du processus de GIRE. À l'opposé, les coefficients relatifs à l'endettement ainsi qu'à la structure duale du conseil sont négatifs et statistiquement significatifs. Par ailleurs, les variables relatives à la compensation du CEO, à l'indépendance du conseil, à la qualité de la firme d'audit (Big 4) n'apparaissent pas comme des facteurs significatifs de la qualité de la GIRE.

Dans le contexte croate, **Sprčić, Kožul et Pecina (2015)** ont développé un indice composé de 14 items afin d'opérationnaliser la qualité du processus de GIRE. L'échantillon de l'étude exclut les firmes financières et comporte 61 firmes croates cotées en bourse. Les auteurs ont considéré un ensemble de facteurs reconnus comme les plus pertinents à l'explication de la qualité de la GIRE. À ce titre, ils vérifient l'impact des variables suivantes : la taille de la firme, l'endettement, la propriété institutionnelle, les opportunités de croissance, la liquidité, la durée de carrière managériale et la diversification géographique. Les résultats issus de la régression logistique qu'ils ont menée affirment qu'uniquement deux facteurs affichent des coefficients significatifs à savoir : la taille et les opportunités de croissance, tous deux ayant un signe positif.

Tel que nous avons pu remarquer à partir des développements précédents, il n'existe pas de consensus strictement établi sur les facteurs organisationnels et les caractéristiques financières des firmes ayant adopté un programme de GIRE. Alors que la taille de la firme, telle que mesurée par le total actif ou le chiffre d'affaire, semble faire l'unanimité eu égard à son impact positif sur la qualité de la GIRE, d'autres caractéristiques tels que la propriété institutionnelle, le secteur d'activité et l'endettement affichent encore des résultats mitigés. Ces résultats controversés incitent à une investigation approfondie et au déploiement d'efforts additionnels. Le tableau suivant permet de dresser une synthèse des études antérieures qui

s'avèrent, somme toute, limitées pour pouvoir se prononcer sans équivoque sur la nature des facteurs permettant d'expliquer la qualité du processus de GIRE au sein des organisations.

Tableau IV-1 : Tableau Récapitulatif des Études Antérieures Relatives aux Déterminants de la GIRE

Auteurs	Journal	Pays/industrie	Facteurs considérés	Déterminants significatifs de la GIRE et signes respectifs
Lundqvist (2015)	<i>Journal of Accounting and Public Policy</i>	153 firmes nordiques	(1)Endettement, (2) taille,(3) opportunités de croissance,(4) propriété managériale, (5) détention de stocks options par les managers, (6) diversification, (7) indépendance du conseil,(8) structure duale ou moniste du conseil, (9) dettes publiques, (10) Big 4, (11) appartenance au secteur financier	<ul style="list-style-type: none"> - Taille (+) - Appartenance au secteur financier (+) - Endettement (-) - Structure duale du conseil (-)
Sprčić, Kožul et Pecina (2015)	<i>Procedia Economics and Finance</i>	61 firmes croates	(1) Taille, (2) endettement, (3) opportunités de croissance,(4) liquidité, (5) propriété institutionnelle, (6) durée de carrière managériale, (7) diversification internationale	<ul style="list-style-type: none"> -Taille (+) -Opportunités de croissance (+)
Dabari et Saidin (2015)	<i>International Journal of Asian Social Science</i>	21 banques commerciales Nigériennes	(1) Efficacité de l'audit interne, (2) engagement du top management,(3) influence réglementaire, (4) indépendance du conseil d'administration, (5) compétences des ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> -compétence des ressources humaines (+) -efficacité de l'audit interne (+) -influence réglementaire (+) -Engagement du top management (+) -indépendance du conseil (-)

Auteurs	Journal	Pays/industrie	Facteurs considérés	Déterminants significatifs de la GIRE et signes respectifs
Kanhai et Ganesh (2014)	<i>International Journal of Business and commerce</i>	18 banques commerciales Secteur Financier /zimbabwe	(1)Adéquation de la structure de gouvernance, (2) qualité de la structure organisationnelle(3) intensité de la pression réglementaire, (4) Taille de la banque	-Adéquation de la structure de gouvernance (+) -qualité de la structure organisationnelle(+) -Taille de la Banque (+) -intensité de la pression réglementaire (-)
Baxter, Bedard, Hoitash et Yezegel (2013)	<i>Contemporary Accounting Research</i>	165 observations (secteur des banques et assurances)	(1)Taille, (2) Diversification industrielle, (3) diversification géographique ,(4)opérations en monnaie étrangères (5) Ecart-type des rendements boursiers (6) écart-type des cash flows, (7) proportion des perte (8) notation de crédit (9)cash-flows opérationnels (10) endettement (11)Z-score (12) présence d'un gestionnaire de risque ou d'un comité de risque (13) contrôle du risque par le comité d'audit(14) expertise comptable des membres du comité (15) expertise de contrôle des membres du comité, (16) taille du comité d'audit (17) indépendance du conseil (18) durée du mandat du conseil (19) structure duale du conseil (20) qualité du contrôle interne (21) âge de la firme(22) cotation au NYSE	- Taille (+) - Diversification (+) - Notation de crédit (+) - Endettement (-) - Comité de risque ou gestionnaire de risqué (+) - Contrôle du risque par le comité D'audit(+) - Mandat du conseil (+) - Qualité du contrôle interne (-) - Age de la firme (-)
Waweru et kisaka (2013)	<i>Journal of Applied Finance and Banking</i>	22 firmes côtées à la bourse de Nairobi	(1)Taille,(2)secteur d'activité,(3)indépendance du conseil,(4) présence d'un gestionnaire de risque (5) opportunités de croissance	-présence d'un gestionnaire de risque (+)

Auteurs	Journal	Pays/industrie	Facteurs considérés	Déterminants significatifs de la GIRE et signes respectifs
Paape et Speklé (2012)	European Journal of Accounting	825 firmes hollandaises	(1)Taille, (2) appartenance au secteur financier, (3) appartenance au secteur de l'énergie, (4) appartenance au secteur public, (5) opportunités de croissance, (6) propriété institutionnelle ; (7) propriété managériale, (8) présence d'un Big 4, (9) de présence d'un comité d'audit, (10) présence d'un gestionnaire risque, (11) influences réglementaires, (12) codes de gouvernance	-firmes publiques cotées (+) -propriété managériale(-) -présence d'un gestionnaire de risques(+) - présence d'un comité d'audit (+) -taille (+) - appartenance au secteur financier (+)
Önder et Ergin (2012)	Business and Economic Horizons	50 firmes financières Turques	(1)Taille, (2)endettement, (3)profitabilité	-taille (+) -endettement (+)
Golshan et Rasid (2012)	<i>International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering</i>	90 firmes malaysiennes	(1)Taille de la firme (2) diversification (3) secteur d'activité (4) endettement (5) pays du siège social (6) présence d'un Big 4 (7) indépendance du conseil (8) opacité des actifs (9) volatilité des cours boursiers (10) propriété institutionnelle	-Endettement (+) -Qualité de la firme d'audit (+)

Auteurs	Journal	Pays/industrie	Facteurs considérés	Déterminants significatifs de la GIRE et signes respectifs
Lin, Wen et Yu (2012)	<i>North American Actuarial Journal,</i>	85 firmes d'assurance américaines	(1) Taille, (2) endettement, (3) diversification géographique, (4) diversification industrielle, (5) volatilité, (6) opportunités de croissance, (7) Réassurance, (8) notation de crédit, (9) activités de couverture, (10) pertes catastrophiques, (11) régulation des prix, (12) indice de durabilité de réassurance	- Réassurance (+) - diversification géographique (+) - indice de durabilité de réassurance (-) -taille (+) -notation de crédit (+)
Razali, Yazid et Tahir (2011)	<i>Journal of social and development sciences</i>	574 firmes malaysiennes	(1) Taille (2) endettement (3) profitabilité (4) diversification géographique (5) structure de propriété (6) présence d'un gestionnaire de risque (7) chiffre d'affaire	- présence d'un gestionnaire de risques (+) - chiffre d'affaire (+) -diversification géographique (-)
Pagach et Warr(2011)	<i>Journal of Risk and Insurance</i>	138 firmes américaines dont 77 appartenant au secteur financier	(1) Taille (2) Endettement (3) diversification (4) propriété institutionnelle (5) liquidité (6) volatilité (7) aversion managériale au risque (8) volatilité des cash-flows opérationnels (9) économies d'impôt (10) opacité des actifs(11) opportunités de croissance (12) ratio market to book	-Taille de la firme(+) -volatilité (+) -propriété institutionnelle (+) - aversion managériale au risque (-) - faibles niveaux de capital Tier 1(+)
Hoyt et Lienbenberg (2011)	<i>The Journal of Risk and Insurance</i>	117 firmes d'assurance (de 1998 à 2005)	(1)Taille (2) endettement (3) Opacité des actifs (4) diversification industrielle (5) diversification géographique (6) propriété institutionnelle (7) assurance vie (8) réassurance(9) liquidité (10) volatilité (11) variations passées de la valeur de la firme.	-taille (+) -endettement (-) -opacité des actifs(-) -Réassurance(-) -changements de valeur (+) -propriété institutionnelle (+)

Auteurs	Journal	Pays/industrie	Facteurs considérés	Déterminants significatifs de la GIRE et signes respectifs
Altuntas et al (2011)	<i>The Geneva Papers on Risk and Insurance</i>	95 firmes d'assurance allemandes	(1) Taille (2) Endettement(3) importance du taux d'imposition (4) performance de la firme (5) liquidité (6) forme organisationnelle (7) diversification d'activité, (8) diversification géographique	-diversification géographique (+) - variations négatives de La performance (+) -variations négatives de l'Endettement (+)
Desender (2011)	<i>Enterprise it governance, business value and performance measurement</i>	100 firmes pharmaceutiques américaines	(1) Indépendance du conseil (2) séparation CEO/ chairman	- séparation CEO/Chairman (+) -Indépendance du conseil (+)
Daud, Yazid et Hussin (2010)	<i>International Business and Economics Research Journal</i>	86 firmes malaysiennes cotées	(1) étendue de la mission du gestionnaire de risque	-étendue de la mission du Gestionnaire du risque (+)
Subramaniam et al (2009)	<i>Managerial Auditing Journal</i>	200 firmes australiennes cotées	(1)type de l'auditeur (2) industrie (3) endettement (4) diversification (5) taille du conseil (6) structure duale (7) pourcentage d'administrateurs indépendants	-taille du conseil (+) -indépendance du président du conseil (+)

Auteurs	Journal	Pays/industrie	Facteurs considérés	Déterminants significatifs de la GIRE et signes respectifs
Beasley, clune et Hermanson (2005)	<i>Journal of Accounting and Public Policy</i>	123 firmes américaines et internationales	(1) Présence d'un responsable de gestion de risque (2) indépendance du conseil (3) encouragement du CEO ou CFO pour la GIRE (4) type de l'auditeur (5) taille de la firme (6) secteur d'activité (7) Pays d'origine	-présence of CRO (+) -indépendance du conseil (+) -support de la part du CEO ou du CFO (+) -présence d'un Big4 (+) -taille de la firme (+) -appartenance au secteur financier et de l'éducation (+)
Kleffner, lee et McGannon(2003)	<i>Risk Management and Insurance Review</i>	118 Canadian companies	(1) Conformité aux règles de la TSX (2) encouragement de la part du conseil (3) influence du gestionnaire du risque (4) secteur d'activité	-belonging to energy sector (+) -risk manager encouragement (+) - board of directors encouragement (+) -Compliance with TSE (+)
Liebenberg et Hoyt(2003)	<i>Risk Management and Insurance Review</i>	26 firmes américaines	(1) Taille (2) endettement (3) secteur d'activité (4) opportunités de croissance (5) volatilité des cours boursiers (6) propriété institutionnelle (7) réglementation (Canada/U.K)	-Endettement(+) - Taille (-)

SECTION II- REVUE DES TRAVAUX EMPIRIQUES SUR LA RELATION ENTRE LA GIRE ET LA PERFORMANCE DE LA FIRME

Au moment où la GIRE fait l'objet d'un essor considérable appuyé par les incitations et les encouragements de divers organismes et instances professionnels, de nombreuses interrogations persistent quant à l'effet de la qualité de ce processus sur la performance de la firme. Un ensemble de recherches avec une cadence de parution s'accroissant récemment ont servi à articuler la connaissance empirique autour de cette question. L'enseignement tiré de la revue des différents travaux empiriques traduit l'existence d'un lien ambigu et quelque peu contrasté. Dans leur article brochant une revue de la littérature relative à la GIRE, Kraus et Lehner (2012) recensent 25 études²⁹ portant sur la relation entre la GIRE et la valeur de la firme dont uniquement 13 représentent des articles académiques publiés dans des journaux scientifiques. Les résultats de ce brochage de littérature démontrent que 78% des études considérées reportent un impact positif de La GIRE sur la valeur de la firme, 17% n'identifient aucune relation significative alors que 5% attestent l'existence d'une relation négative entre la GIRE et la valeur de la firme. Cependant, depuis la date de parution de cet article et des résultats qui y sont rapportés, on remarque qu'un nombre croissant d'études réfutent l'hypothèse d'une relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme. Il y'a, donc, lieu de s'interroger sur les disparités et divergences qui caractérisent ces résultats.

Un décryptage des méthodes préconisées ainsi que les résultats qui en découlent révèle que les preuves empiriques de l'existence d'un lien univoque entre la GIRE et la performance demeurent jusque là insuffisantes et peu concluantes. Des incohérences subsistent quant au choix de l'échantillon, de la période de l'étude, des mesures des variables et des modèles économétriques utilisés. L'objet de cette section est donc de présenter une synthèse des travaux de recherche consacrés à la relation entre la GIRE et la performance de la firme. Pour cela une classification de la typologie des études selon les résultats trouvés nous paraît à la fois logique et nécessaire et ce afin de dresser un panorama des recherches trouvant une relation positive, négative ou non-significative entre la GIRE et la performance.

2-1-Travaux attestant une relation positive entre la GIRE et la valeur de la firme

Nous dressons dans ce qui suit un panorama des études ayant attesté l'existence d'un lien positif et significatif entre la GIRE et la valeur de la firme.

²⁹Les auteurs ont inclus dans leur revue les papiers soumis à des conférences, les rapports d'enquête ainsi que les documents de travail (*working paper*) disponibles sur le net.

Dans le contexte américain, **Gordon, Loeb et Tseng (2009)** ont voulu tester empiriquement l'existence d'une relation positive entre la qualité du processus de GIRE et la performance de la firme. Ils partent de l'hypothèse que cette relation positive est contingente à cinq variables susceptibles d'affecter l'impact de la GIRE sur la performance de la firme. Ces cinq facteurs sont : l'incertitude de l'environnement, la concurrence dans le secteur d'activité, la diversification, la taille de la firme et le support du conseil d'administration. Afin de tester leur hypothèse principale, les auteurs ont opérationnalisé le concept de qualité de GIRE en développant leur propre indice. Cet indice est destiné à mesurer l'efficacité du processus de GIRE par rapport à sa contribution à la réalisation des objectifs de la firme qui –rappelons le– selon les prescriptions du COSO II sont au nombre de quatre : l'objectif stratégique, l'objectif opérationnel, l'objectif de *reporting* et l'objectif de conformité. Pour chacune de ces quatre catégories d'objectifs, les auteurs ont développé deux indicateurs qui peuvent rendre compte du degré d'achèvement de chaque classe d'objectifs. L'indice est donc obtenu en sommant les huit indicateurs. Pour identifier les firmes qui ont implanté un processus de GIRE, les auteurs ont eu recours à la méthode usuelle de recherche de mots clés dans les documents publics à savoir : 'Enterprise Risk Management', 'Integrated Risk Management' et 'Chief Risk Officer'. En appliquant ce critère, les auteurs ont retenu 112 firmes. Pour tester leur hypothèse de recherche, ils ont procédé à l'application d'une analyse résiduelle. Ils ont tout, d'abord, testé l'effet des cinq variables sur la qualité de la GIRE. Subséquemment, ils ont récupéré le résidu de cette équation et l'ont régressé sur l'excès des rendements boursiers afin d'estimer l'effet de la qualité de la GIRE sur la performance de la firme. Les résultats démontrent l'existence d'une relation positive entre la qualité du processus de GIRE et la performance de la firme. Les auteurs concluent que les firmes devraient considérer l'implantation du processus de gestion des risques en conjonction avec les variables contextuelles qui les caractérisent.

Une autre étude portant sur le lien entre la GIRE et la performance de la firme a été menée par **Hoyt et Liebenberg (2011)**. Les auteurs utilisent le Q de Tobin pour approximer la valeur de la firme. Afin de détecter les entreprises ayant déjà implanté un processus de GIRE, les auteurs utilisent une méthodologie similaire à celle de Gordon et al (2009). À cet effet, ils ont eu recours à une recherche de mots clés dans les rapports annuels des sociétés échantillonnées. Leur échantillon final est composé de 117 firmes américaines appartenant au secteur de l'assurance ayant déjà divulgué une information sur la GIRE à n'importe quelle année sur la période s'étalant de 1995 à 2005. Ils utilisent une régression de maximum de vraisemblance pour estimer conjointement les déterminants de la GIRE et l'impact de celle-ci

sur la valeur de la firme. Leurs résultats confirment l'existence d'une relation positive entre la GIRE et la performance de la firme. Empiriquement cela se traduit par l'existence d'une prime d'évaluation de l'ordre de 20% pour les sociétés qui gèrent leurs risques.

Baxter, Bedard et Yezegel (2013) ont conduit leur étude dans le contexte américain. Leur recherche comporte trois volets : un volet relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE qu'on a déjà explicité dans la première section de ce chapitre, un volet consacré à l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de firme et un troisième volet relatif au rôle joué par la GIRE dans le contexte de la crise financière. L'échantillon est constitué de firmes appartenant au secteur financier (banques et assurances) et ayant déjà reçu une notation de la part de l'agence standard & Poor's ce qui aboutit à la rétention de 165 firmes-années observations pour la période s'étalant de 2006 à 2008. Tel que nous avons mentionné précédemment, l'échelle de qualité est composée de six catégories allant de faible à excellent. Afin de tester l'impact de la qualité de la GIRE sur la performance de la firme, deux mesures de performance ont été retenues : une mesure de marché : le Q de Tobin et une mesure comptable : le ROA. Les principales variables de contrôle retenues sont : la taille du conseil d'administration, l'indépendance de ce dernier, la taille et l'endettement de l'entreprise, la propriété institutionnelle, la diversification de la firme, les opportunités de croissance, l'intensité d'investissement et le risque. Dans les deux régressions (ROA et Q de Tobin), le coefficient relatif à la GIRE est positif et statistiquement significatif au seuil de 1 % attestant d'une relation positive entre la GIRE et la valeur de la firme. Dans le premier cas, une augmentation d'une unité de la GIRE permet d'augmenter de 1.14% la moyenne de ROA, dans la deuxième régression, une augmentation d'une unité permet d'augmenter de 3.4% la moyenne des Q de Tobin de l'échantillon.

Waweru et Kisaka (2013) ont examiné l'effet de l'adoption de la GIRE sur la valeur de la firme. L'échantillon porte sur 22 firmes cotées à la Bourse de Nairobi pendant l'année 2009. Pour mesurer la GIRE, les auteurs se sont basés sur l'échelle ordinale développée initialement par Beasley et al (2005). Cette échelle permet d'assigner aux entreprises des valeurs allant de 1 jusqu'à 5. Le stade 1 correspond à l'état où « aucun plan n'existe pour l'implantation de la GIRE » et le stade 5 correspond au cas où une implantation totale et intégrée de la GIRE a eu lieu. Un questionnaire a été envoyé aux responsables de gestion des risques des 47 sociétés cotées sur la bourse de Nairobi. La performance de la firme est approximée par le Q de Tobin. Un ensemble de variables de contrôle est considéré : la taille de la firme, l'endettement, la profitabilité, la politique de dividendes et les opportunités de

croissance. Les résultats de l'analyse multivariée confirment que le coefficient relatif à la GIRE est positif et significatif indiquant que les firmes ayant des stades avancés de GIRE ont une prime d'évaluation de l'ordre de 15.7% par rapport aux autres firmes.

Dans un contexte international, **Farrell et Gallagher (2015)** ont conduit leur analyse sur un échantillon de 225 firmes appartenant essentiellement aux quatre pays suivants : le Canada, l'Australie, la Grande-Bretagne et les États-Unis. L'objectif central de la recherche consiste à identifier l'impact de l'implantation d'un processus de GIRE sur la valeur de la firme. La variable dépendante qui correspond à la valeur de la firme est approximée par le Q de Tobin tandis que la variable indépendante d'intérêt correspondant à la GIRE est opérationnalisée à travers une échelle ordinaire de maturité développée par la RIMS (Risk and Insurance Management Society) et contenant cinq niveaux différents caractérisant l'état du processus de GIRE : ad-hoc, initial, répétable, élaboré et stratégique. Sur le plan économétrique, les auteurs se sont basés sur le modèle d'Heckman en deux étapes afin de contrôler le biais de sélection des firmes ayant fait le choix d'adopter un processus de GIRE. Les résultats obtenus confirment l'existence d'une relation positive et significative entre la maturité du processus de GIRE et la valeur de la firme qui se traduit par l'existence d'une prime d'évaluation de l'ordre de 22.5%.

Dans le contexte malaysien, **Ping et Muthuveloo (2015)** conduisent leur analyse sur un échantillon de 103 firmes cotées. Pour mesurer la qualité du processus de GIRE, les auteurs reprennent les huit composantes identifiées par le COSOII représentant les étapes du processus de GIRE. L'indice est composé de 36 items. Chaque item est évalué sur une échelle de Likert allant de 1 jusqu'à 5. Les résultats de l'équation structurelle démontrent l'existence d'une relation positive et significative entre la qualité de la GIRE et la valeur de la firme.

2-2-Travaux n'attestant aucun lien entre la GIRE et la valeur de la firme

Parallèlement aux recherches attestant un lien positif entre la GIRE et la valeur de la firme. Il existe une panoplie d'études n'attestant l'existence d'aucun lien significatif. Parmi ces recherches on peut citer celle de **Beasley, Pagach et Warr (2008)**, l'objectif des auteurs consiste à examiner la réaction des cours boursiers suite à l'annonce de désignation d'un responsable de gestion des risques. La procédure de sélection de l'échantillon a abouti à la rétention de 120 annonces publiques de recrutement ayant eu lieu sur la période s'étalant de l'année 1992 à l'année 2003. Les firmes échantillonnées appartiennent essentiellement à deux secteurs d'activités : les firmes financières (banques et assurances) et les firmes appartenant au

secteur de l'énergie. Les résultats démontrent que pour l'échantillon global le rendement anormal moyen est négatif et statistiquement non-significatif ce qui ne permet de tirer aucune conclusion en faveur d'un impact positif de l'implantation d'un processus de GIRE sur la valeur de la firme. Cependant, parallèlement à ce résultat, les auteurs ont affiné l'analyse en opérant une régression transversale mettant en relation les rendements anomaux cumulatifs comme variable dépendante et l'ensemble des régresseurs suivants en tant que variables explicatives : la taille de la firme, l'endettement, la proportion d'intangibles, la liquidité, les opportunités de croissance, la volatilité des bénéfices et le risque de marché. Les résultats issus de cette analyse multivariée démontrent que les investisseurs détenant des parts dans les firmes de grande taille et avec un faible ratio de liquidité réagissent favorablement à l'implantation d'un processus de GIRE. De même les résultats confirment que les investisseurs des grandes firmes non-financières ayant des bénéfices volatiles, de faibles ratios d'endettement et de faibles montants de liquidité valorisent positivement l'implantation d'un processus de GIRE. Ces résultats corroborent l'hypothèse selon laquelle la GIRE peut créer de la valeur en réduisant les imperfections de marchés ou les coûts d'agence.

Dans le secteur de l'assurance, et afin d'évaluer l'efficacité des programmes de GIRE, **McShane, Nair et Rustambekov (2011)** se sont basés sur le rating de l'agence de notation Standard and Poor's qui a introduit en 2007 la gestion des risques comme composante du protocole de notation pour les compagnies d'assurance. Le processus d'indexation de Standard and Poor's se base sur un indice sophistiqué qui évalue : la culture, les systèmes ainsi que les pratiques de gestion des risques des assureurs. Leurs résultats échouent à confirmer l'existence d'une relation positive entre l'indice de GIRE et la valeur de la firme. Les auteurs concluent que cette technique est surévaluée et que ses bénéfices sont exagérés.

Dans le contexte Malaisien, **Tahir et Razali (2011)** ont mené leur étude pendant l'année 2007 sur 528 organisations firmes malaysiennes cotées. L'objectif de leur recherche consiste à estimer la relation entre d'une part la valeur de la firme-approximée par le Q de Tobin- et d'autre part la GIRE et un ensemble de variables de contrôle à savoir : la taille de la firme, l'endettement, la profitabilité, la diversification internationale et la structure de propriété. En se basant sur une régression linéaire simple (MCO), les résultats suggèrent l'existence d'une relation positive entre la GIRE et la performance de la firme sans pour autant atteindre des seuils significatifs. Par ailleurs les auteurs concluent que les firmes engagées dans une activité de GIRE ne sont pas forcément mieux évaluées que celles qui ne le sont pas.

Li, Wu, Ojiako, Marshall et Chipulu (2014) ont conduit leur recherche dans le contexte chinois. L'objectif des auteurs est d'identifier l'impact de l'adoption d'un processus de GIRE sur la valeur des firmes chinoises. En se basant sur un échantillon de 119 firmes d'assurance, les auteurs procèdent à une analyse multivariée. Les résultats obtenus ne permettent pas de confirmer l'existence d'une relation significative entre la GIRE et la valeur de la firme.

Ramlee et Ahmad (2015) ont conduit leur étude dans le contexte malaysien. Leur échantillon est composé de 74 sociétés adoptant la GIRE et ayant établi un comité de gestion de risques et 74 sociétés de contrôle adoptant la GIRE et n'ayant pas procédé à la constitution d'un comité spécifique de gestion de risques. L'objectif étant de vérifier s'il existe une différence dans la relation entre la GIRE et la performance pour les firmes avec ou sans comité de gestion de risques. Aucune des 148 firmes considérées n'appartient au secteur financier. Ces dernières sont observées sur une période de 5 ans s'étalant de 2009 à 2013 ce qui équivaut à 740 observations. La performance a été mesurée à l'aide de trois indicateurs : le Q de Tobin, le ROA et le ROE. En ce qui concerne la variable d'intérêt qui est la GIRE, les auteurs utilisent une version modifiée de l'indice développé par Gordon et al (2009) déjà explicité dans la première section de ce chapitre. Les résultats de l'analyse multivariée démontrent que pour le modèle où le ROE est considéré comme variable dépendante, le coefficient relatif à la GIRE est positif mais non significatif dans l'échantillon d'intérêt, le même résultat est obtenu pour l'échantillon de contrôle. Dans le modèle où le ROA est une variable dépendante le coefficient relatif à la GIRE est positif mais non significatif dans l'échantillon d'intérêt, alors que ce même coefficient est négatif mais non significatif dans l'échantillon de contrôle. Enfin pour le dernier modèle où le Q de Tobin est considéré comme la variable dépendante, le coefficient relatif à la GIRE est négatif mais non significatif aussi bien pour l'échantillon d'intérêt que celui de contrôle.

Dans le contexte indonésien, **Agustina et Baroroh (2016)** ont conduit leur étude sur un échantillon de 30 firmes financières cotées à la bourse indonésienne et observées sur la période s'étalant de 2011 à 2013. La GIRE a été approximée par un indice composé de 106 items et établi par la réglementation financière indonésienne. Les résultats indiquent que la GIRE n'a aucun impact significatif sur la valeur de la firme.

2-3- Études attestant que la GIRE est destructrice de valeur

Lin, Wen et Yu (2012), conduisent leur étude dans le contexte américain durant la période s'étalant de 2000 à 2007. L'échantillon final inclue 507 observations relatives à 85 firmes d'assurances pour lesquelles les données requises ont été disponibles sur la période de 8 ans. Afin d'identifier les sociétés engagées dans un programme de GIRE, les auteurs ont utilisé la même méthodologie que celle de leurs prédécesseurs. Ainsi, à l'instar de Beasley et al (2008), Pagach et Warr (2011) et Hoyt et Liebenberg (2011), les auteurs ont identifié les sociétés adoptant la GIRE en effectuant une recherche détaillée de mots clés dans l'ensemble des documents publics des sociétés. La GIRE a été approchée par une variable indicatrice prenant la valeur 1 en cas d'adoption et 0 dans le cas contraire. En ce qui concerne la performance de la firme, les auteurs ont retenu deux mesures : une mesure de marché le Q de Tobin et une mesure comptable le ROA. En se basant sur une régression simultanée afin de tenir compte du biais de sélection, les résultats suggèrent que l'adoption de la GIRE réduit la valeur de la firme de 5.6%. Pour vérifier la robustesse de ce résultat les auteurs ont repris la même régression mais en remplaçant le Q de Tobin par le ROA, les résultats confirment ceux qui les précèdent en suggérant que les firmes adoptant la GIRE ont un ROA moins important de 4 % que celles ne l'ayant pas adopté. Une autre analyse de robustesse a été menée en changeant cette fois la mesure de la GIRE et non celle de la performance. A l'instar de Gordon et al (2009) les auteurs ont remplacé la variable indicatrice indiquant la présence de GIRE par la notation attribuée par l'agence de notation Standard and Poor's. Les résultats démontrent que les sociétés classées « faibles » par S&P ont un ROA considérablement plus faible que celles ne détenant aucune activité de GIRE et qu'aucune différence significative n'existe entre les sociétés recevant de fortes notations et celles n'ayant pas adopté la GIRE. Les auteurs expliquent ce résultat par le fait que les investisseurs sont incapables de déchiffrer la réelle valeur ajoutée du processus de GIRE puisque ce dernier a tendance à complexifier les pratiques de gestion de risques. D'autre part le marché peut considérer la GIRE comme une activité très coûteuse par rapport aux bénéfices escomptés et la considèrent donc comme une activité destructrice de valeur. Le tableau suivant permet de dresser une synthèse de la littérature sur le lien entre la GIRE et la valeur de la firme.

Tableau IV-2 : Tableau Récapitulatif des Études Antérieures Relatives à l'Impact de la GIRE sur la valeur de la firme

Auteurs	Journal	Echantillon/pays	Proxy de la GIRE	Mesure de la performance	Variables explicatives	Relation positive significative ?
Agustina et Baroroh (2016)	Review of Integrative Business & Economics Research	53 firmes-observations indonésiennes	Indice de 106 items établi par la réglementation financière indonésienne	Price to Book Value (PBV), ROE	Aucune variable de contrôle	Relation négative non-significative
Farrell et Gallagher (2015)	Journal of Risk and Insurance	Echantillon international de 225 firmes (Canada, Australie, Grande-Bretagne, Etats-Unis, autres)	Echelle de maturité développée par la RIMS	Q de Tobin	Taille, endettement, ROE, opportunités de croissance, risque, diversification industrielle, diversification internationale, propriété managériale, politique de dividendes, Ratio de Mills,	Relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme (prime de 25%)
Ramlee et Ahmad (2015)	Proceedings of 4th European Business Research Conference	74 firmes malaysiennes (observées sur la période de 2009 à 2013)	Indice de GIRE développé par Gordon et al (2009)	ROA et Q de Tobin	Aucune variable de contrôle	Relation non-significative

Auteurs	Journal	Echantillon/pays	Proxy de la GIRE	Mesure de la performance	Variables explicatives	Relation positive significative ?
Ping Muthuveloo et (2015)	Asian Social Science	103 firmes cotées à la Bourse Malysienne	Indice développé par les auteurs(échelle de 1 à 7 points)	Q de Tobin	Taille, diversification, contrôle du conseil d'administration,	Relation positive et significative
Li, Wu, Ojiako, Marshall et Chipulu (2014)	Acta Commercii	119 firmes d'assurance chinoises	Variable dichotomique	ROE	Taille, endettement, propriété institutionnelle, opportunités de croissance,	Relation non-significative
Baxter, Bedard, Hoitash et Yezegel (2013)	Contemporary Accounting Research	165 firmes-observations américaines	Echelle ordinale établie par l'agence de notation Standard& Poor's	Q de Tobin ROA	Taille, endettement, diversification, volatilité, taille du conseil, indépendance du conseil, propriété institutionnelle, opportunités de croissance, intensité du capital	Relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme (ROA et Q de Tobin)

Auteurs	Journal	Echantillon/pays	Proxy de la GIRE	Mesure de la performance	Variables explicatives	Relation positive significative ?
Waweru et Kisaka (2013)	Journal of Applied Finance & Banking,	22 firmes cotées à la bourse de Nairobi (Kenya)	Echelle ordinale établie par Beasley et (2005)	Q de Tobin	Taille, endettement, profitabilité, politique de dividendes, opportunités de croissance	Relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme
Lin, Wen et Yu (2012)	North American Actuarial Journal	85 firmes d'assurance américaines (observées sur la période 2000-2007)	Variable dichotomique	Q de Tobin et ROA	Taille, Endettement, opportunités de croissance, diversification	Relation négative et significative
McShane et al (2011)	Journal of Accounting Auditing and Finance	82 firmes d'assurance américaines	Echelle de qualité établie par l'agence de notation Standard&Poors	Q de Tobin	Taille, endettement, risque systématique, profitabilité, volatilité des cash-flows, opportunités de croissance, diversification	Relation non-significative

Auteurs	Journal	Echantillon/pays	Proxy de la GIRE	Mesure de la performance	Variables explicatives	Relation positive significative ?
Tahir et Razali (2011)	<i>International Journal of Economics and Management Sciences</i>	528 firmes malaysiennes	Variable dichotomique	Q de Tobin	Taille, endettement, ROA, diversification internationale, présence d'actionnaires majoritaires,	Relation non-significative
Hoyt et Liebenberg (2011)	The Journal of Risk and Insurance	117 firmes d'assurance américaines	Variable dichotomique qui prend la valeur 1 si la firme adopte et 0 sinon.	Q de Tobin	Taille, endettement, opportunités de croissance, profitabilité, diversification industrielle, diversification internationale, dividendes, propriété managériale, risque, lifeinsurance	Relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme

Auteurs	Journal	Echantillon/pays	Proxy de la GIRE	Mesure de la performance	Variables explicatives	Relation positive significative ?
Gordon, Loeb et Tseng (2009)	Journal of Accounting and Public Policy	112 firmes américaines	Indice construit par les auteurs pour mesurer la qualité de la GIRE	Rendement boursier excédentaire calculé sur une période d'un an	Taille, diversification, volatilité, concurrence, contrôle par le conseil d'administration	Relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme
Besaley, Pgach et Warr (2008)	Journal of Accounting, Auditing and Finance	120 annonces publiques de recrutement d'un responsable de gestion des risques	Variable binaire	Rendement anormal cumulatif	Taille de la firme, opportunités de croissance, ratio de liquidité, volatilité des bénéfices, endettement, risque de marché,	Relation non-significative

SECTION III- LIMITES DES ÉTUDES ANTÉRIEURES

Prenant appui sur une synthèse de la littérature antérieure, il semble que même si la gestion des risques peut se revendiquer aujourd'hui comme un champ de recherche fertile et en pleine expansion eu égard au foisonnement des recherches empiriques dans ce domaine, il n'en demeure pas moins que certaines lacunes subsistent. Il est aisé de remarquer, à ce propos, qu'à l'heure actuelle les études empiriques ne permettent pas de se prononcer définitivement sur l'existence d'une relation stable et sans ambiguïté entre la gestion des risques et la valeur de la firme. Si certaines études plaident en faveur d'un lien positif, elles devraient néanmoins être relativisées compte tenu des faiblesses conceptuelles et méthodologiques qui entachent ces recherches. Dans ce cadre, principalement deux constats s'imposent. Le premier constat qui se dégage de cette revue concerne l'absence manifeste d'un cadre théorique explicite, homogène et commun. Le deuxième constat fait référence à certaines lacunes méthodologiques qui peuvent concerner soit la manière d'approcher la GIRE, soit la taille ou la composition de l'échantillon, soit encore la pertinence des démarches économétriques retenues. Il semble, donc, que ces études se heurtent à un nombre d'artefacts statistiques dont la non résolution peut conduire parfois à des résultats contestés pouvant fournir une explication plausible à l'hétérogénéité des résultats entre les différentes études.

Il convient, dès lors, de mettre en lumière ces points perfectibles afin d'engager une démarche qui puisse pallier ces insuffisances. Modestement, nous tenterons, dans les développements qui suivent, de relever certaines de ces insuffisances qui s'organisent autour de quatre points essentiels : manque d'un cadre théorique unificateur, disparité des mesures retenues, problème de généralisabilité des résultats et les problèmes concernant les démarches économétriques déployées.

3-1-Manque d'un cadre théorique unificateur

La revue des études antérieures a mis en évidence l'absence d'un référent théorique explicite et homogène pour analyser les facteurs liés à la qualité de la GIRE. Alors que la majorité de ces études semblent puiser leurs origines dans les préconisations de la théorie d'agence, rares sont les articles qui évoquent explicitement le cadre théorique sur lequel ils reposent. Cependant, le défaut de formulation d'un cadre théorique clair et précis peut s'avérer dommageable en entretenant un certain flou quant à la robustesse scientifique des hypothèses proposées. De surcroît, ce manque de clarté peut entraîner des discordances considérables et une hétérogénéité excessive dans le choix des variables explicatives du processus de GIRE. Conformément à cette idée, il semble qu'au moment où certains auteurs se basent sur une considération excessive des

facteurs explicatifs de la GIRE et manquant parfois de justifications théoriques solides, d'autres ont au contraire adopté une vision fragmentaire et parcellaire focalisant exclusivement sur les variables rattachées à la gouvernance (Daud, Yazid et Hussin, 2010; Desender 2011; Seamer et al, 2012). Comme conséquence, les résultats obtenus restent mitigés et peu concluants laissant un doute quant aux facteurs les plus déterminants. Seules des conclusions mitigées sont, de ce fait, formulées et leur adéquation avec les fondements théoriques de la gestion des risques n'est que rarement explicitée. Ces divergences ne seraient donc que le reflet de l'opacité des référents théoriques qui faute d'être clairement identifiés ne peuvent être réellement discutés. Cependant toute recherche qui ambitionne d'aboutir à des assertions appropriées doit émerger d'un cadre théorique explicite afin « *d'éviter le double piège de la simple description et de l'empirisme* » (Nikitin et al, 2010, p.3).

Un effort d'articulation et une réflexion théorique de fond s'imposent donc afin de restructurer ce cadre conceptuel dont la formulation fait majoritairement défaut. L'essentiel de notre démarche, à ce stade, consiste donc à réunir sous la perspective des théories de l'agence et de la théorie de contingence l'ensemble des différentes hypothèses jusqu'à présent émises sur les déterminants de la qualité de la GIRE. La transposition et l'adaptation des approches agentielle et contingente permettront d'offrir des bases théoriques solides à la formulation des hypothèses qui seront ultérieurement mises à l'épreuve de la validation empirique. C'est essentiellement cet objectif qui a été poursuivi dans le chapitre précédent où nous avons cherché à combler cette lacune en proposant un cadre théorique clairement identifié qui intègre simultanément l'ensemble de ces variables. L'ambition étant de parvenir à des explications plus complètes et des résultats plus concluants quant à l'impact conjugué de certaines variables explicatives sur la qualité de la GIRE.

À Côté des critiques rattachées au cadre théorique, le décryptage des démarches de vérification empirique antérieures fait ressortir un certain nombre de limites méthodologiques relatives à l'échantillon considéré, à la nature de la métrique utilisée ainsi qu'aux démarches économétriques déployées. Alors que l'impact de ces choix méthodologiques a été jusque là peu abordé ; il semble que ces derniers constituent aussi des facteurs déterminants de la qualité des résultats obtenus. Nous développons dans ce qui suit ces principaux points.

3-2- Les limites méthodologiques

3-2-1- Disparité des mesures retenues

Les premières recherches consacrées à l'étude de l'impact de la GIRE sur la performance de la firme remontent aux années 2000. Dès le départ, la principale difficulté ayant ralenti le rythme d'évolution des recherches dans ce domaine était d'ordre méthodologique (Liebenberg et Hoyt, 2003). En effet si les différentes opérationnalisations empiriques de la création de valeur peuvent mobiliser des indicateurs comptables et financiers plus ou moins homogènes, le principal problème réside dans l'adoption d'une mesure fiable de la GIRE. Bien que l'appréhension de la GIRE repose sur une grande diversité d'indicateurs, la majorité des études ont utilisé des mesures relativement simplistes s'appuyant soit sur une approche binaire soit sur une échelle ordinale. Toutefois même si ces approches semblent techniquement plus faciles à mettre en œuvre, il n'en demeure pas moins qu'elles admettent un certain nombre de limites. À ce propos, Evrard et al (2003) font remarquer que bien que les variables binaires « *constituent la forme la plus élémentaire à laquelle peut être réduite toute mesure* », il convient de prendre conscience que derrière cette simplicité apparente, existe le risque de sacrifier certaines mesures dont la formulation peut s'avérer plus complexe mais dont la pertinence est nettement supérieure à la mesure binaire (Wélé, 2009). L'auteur ajoute que même si pour certaines variables la formulation binaire peut être acceptable, tel n'est pas le cas pour plusieurs autres variables dont « *la réalité correspond nettement plus à des positions multiples constituant plutôt un continuum* » (Wélé, 2009, p.78).

C'est en répondant à cette limite que d'autres études se sont appuyées sur des mesures plus élaborées telles que les échelles ordinales développées par les agences de notation ou dans une moindre mesure sur des indices individuellement construits. Pour la construction de ces mesures plusieurs modes de collecte de données ont été envisagés. On dénombre essentiellement quatre approches pour la mesure de la GIRE : trois reposent sur des données secondaires : l'analyse de contenu des rapports annuels, l'utilisation de données produites par les agences de notation spécialisées, et l'utilisation des documents publics de la firme. Une autre approche repose sur une logique de récolte de données primaires à travers le recours à des données issues d'enquêtes par questionnaire. L'inexistence d'uniformité dans le choix des métriques adéquates à l'opérationnalisation de la GIRE ou de sa qualité ainsi que la disparité des moyens de collecte de données n'est pas sans poser un certain nombre de problèmes quant à la comparabilité et la cohérence des résultats obtenus. Alors que certaines études confirment l'existence d'une relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme d'autres au contraire infirment ce

lien. La multitude des mesures utilisées se trouve vraisemblablement à l'origine de ces résultats contrastés. Cette pluralité d'indicateurs peut, donc, réduire la portée comparative des études considérées.

En toute logique, le défi consiste aujourd'hui à développer une mesure fiable et répliquable permettant d'évaluer avec le moins de biais possible la qualité du processus de GIRE au sein de l'organisation. Cet aspect méthodologique étant de premier rang dans le cadre de ce travail doctoral, nous tâcherons de lui consacrer un développement spécifique dans le chapitre relatif à la présentation de la méthodologie de recherche et ce afin de détailler les étapes de construction et de validation de notre instrument de mesure dont les qualités métrologiques de fiabilité et de validité vont être rigoureusement vérifiées.

3-2-2- Problème de généralisabilité des résultats

Au-delà du manque d'uniformité dans les mesures de la GIRE ainsi que la diversité des méthodes et moyens préconisés pour les construire, des critiques plus prononcées peuvent être formulées à l'égard des recherches antérieures. Il semble, de ce fait, qu'un nombre considérable d'études soit confronté à des problèmes de *validité externe* liés à la composition et à la taille des échantillons retenus. En effet, il est aisé de remarquer que la majorité des études ont porté sur les firmes appartenant au secteur financier. Cette tendance à focaliser sur les entreprises se rattachant à un secteur particulier pourrait compromettre l'authenticité des résultats aussi bien des déterminants de la GIRE que de l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme. La critique la plus élémentaire qui peut être émise dans ce cadre est le manque de représentativité d'un tel échantillon dont les caractéristiques et les processus décisionnels peuvent s'avérer spécifiques à ce type d'entreprise. En effet, la taille et l'appartenance à un secteur particulier peuvent être des déterminants majeurs du choix d'adoption de la GIRE. Par exemple, les sociétés appartenant au secteur financier sont aussi celles qui sont les plus enclines à adopter un processus de gestion de risques étant donné la pression exercée par certains organismes tels que les agences de notation de crédit qui intègrent dans leur rating une composante relative à l'évaluation de la GIRE.

Des critiques concernant la taille des échantillons considérés peuvent être également adressées. En effet, l'étude de Liebenberg et Hoyt (2003) n'est réalisée que sur un échantillon de 26 firmes américaines appartenant au secteur de l'assurance. Dans le contexte kényen, Waweru et Kisaka (2013) ont mené leur analyse sur un échantillon composé d'uniquement 22 firmes. D'autre part, Kanhai et Ganesh (2014) se sont basés sur un échantillon de 18 firmes financières pour étudier les déterminants de l'adoption de la GIRE. Parallèlement, dans une étude récente

menée au contexte nigérien, Dabari et Saidin (2015) n'ont considéré qu'un échantillon très restreint de 21 banques. Partant de ces constatations, il semble légitime de s'interroger sur la généralisation des résultats empiriques obtenus et donc sur la validité externe des études sous-jacentes.

3-2-3- Problèmes concernant la démarche économétrique déployée

Un regard approfondi sur les études antérieures démontre que bon nombre d'études se basent sur des traitements statistiques souvent discutables. Le réductionnisme des démarches économétriques mises en œuvre ainsi que l'inadéquation de certains dispositifs méthodologiques posent souvent certaines interrogations quant à la validité des résultats reportés. Concrètement, cela se traduit par l'utilisation de modèles économétriques simplistes n'introduisant qu'un nombre très restreint de variables. À titre d'exemple, Önder et Ergin (2012) n'introduisent que trois variables de contrôle pour étudier le propension des firmes à adopter un processus de GIRE. D'autre part, Daud et al (2010) ne testent l'impact que d'un seul facteur relatif à l'étendue de la mission du responsable de gestion des risques sans l'introduction d'aucune autre variable de contrôle. À l'opposé, d'autres recherches intègrent un nombre très large de variables de contrôle pour statuer sur la nature des facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE, à ce propos Baxter et al (2013) réunissent 22 variables de contrôle dans un même modèle. Cette large disparité dans la considération des variables de contrôle est de nature à nuire à la comparabilité des résultats. D'autre part, certaines recherches se contentent de simples analyses de corrélation ou de tests bivariés pour formuler leurs conclusions concernant l'impact du processus de GIRE sur la valeur de la firme. Il semble donc que le défaut d'une réflexion commune sur le nombre et la nature des variables explicatives à inclure soit fortement dommageable à la comparabilité des résultats obtenus et au rapprochement des conclusions tirées.

Un autre problème à soulever et qui n'est pas des moindres concerne la non-prise en compte du biais de sélection et du problème d'endogénéité qui peuvent entacher les données généralement déployées dans les études relatives à la GIRE. En effet, la sélection des firmes n'émane pas d'un processus aléatoire et ne concerne que les entreprises qui ont fait le choix de reporter des informations sur leurs activités de GIRE. La construction de l'échantillon provient donc de l'application d'un critère précis sur la population de départ afin d'aboutir à un échantillon réduit. Dès lors un problème économétrique de biais de sélection se pose et peut conduire à des estimations biaisées. Pour contourner ce problème, différentes démarches économétriques s'offrent au chercheur dont la plus commune est la procédure d'Heckman

(1979). L'essentiel de cette méthode consiste, dans une première étape, à estimer à partir d'une estimation probit le terme de sélection correspondant à l'inverse du ratio de Mills et dans une deuxième étape à inclure ce terme dans l'équation d'intérêt afin de contrôler le biais de sélection. Pour s'assurer de la robustesse de nos estimations au biais de sélection, nous nous attachons donc à adopter la procédure d'Heckman tout en l'adoptant au contexte des données de panel suivant les recommandations de Wooldridge (1995, 2002).

Au terme de cette revue de littérature et en s'appuyant sur le cadre théorique multi-référencé que nous avons explicité dans le chapitre précédent, nous développons dans ce qui suit les hypothèses de recherche relatives d'une part aux déterminants de la qualité de la GIRE et d'autre part à l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme.

SECTION IV- FORMULATION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Les objectifs de notre recherche consistent à construire une mesure de la qualité de la GIRE, vérifier empiriquement les déterminants qui définissent la qualité du système de gestion de risque ainsi que l'impact de cette dernière sur la valeur de la firme. À la lumière de ces objectifs, nous avons ancré notre recherche dans deux théories explicatives à savoir la théorie d'agence et la théorie de contingence pour l'étude des facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE et dans la théorie contractuelle pour l'étude de l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme.

4-1-Hypothèses relatives aux déterminants de la qualité de la GIRE

D'après les développements théoriques qu'on a menés dans le chapitre précédent, il s'avère que les hypothèses relatives à la qualité de la GIRE s'organisent en deux grandes catégories : les hypothèses rattachées à la théorie d'agence et celles émanant de la théorie de contingence. Nous présentons, donc, dans ce qui suit l'ensemble de nos hypothèses selon ces deux niveaux d'analyse.

4-1-1-Facteurs issus de la théorie de contingence

La théorie de contingence postule que les organisations sont des systèmes ouverts, dont la structure interne et le mode de gestion, ne sont pas universels mais dépendants des caractéristiques de leur environnement (technologie, stabilité de l'environnement...). Le système de gestion des risques est fortement imprégné de l'environnement dans lequel évolue l'entreprise ainsi que des facteurs de contingence internes et externes qui peuvent influencer de manière déterminante sa structure, son efficacité et son degré de sophistication. En transposant à notre contexte les facteurs usuels de la théorie de contingence appliqués aux systèmes de contrôle,

nous avons retenu spécifiquement trois facteurs jugés les plus pertinents à expliquer la qualité de la GIRE à savoir : la taille, l'incertitude de l'environnement et la diversification. Nous exposons dans ce qui suit ces principaux facteurs et les hypothèses qui en découlent.

4-1-1-1-Taille de la firme :

Les théoriciens de la contingence s'attachent à affirmer le poids des caractéristiques de l'environnement et de certaines variables contextuelles sur les configurations de la structure et des systèmes de contrôle au sein des organisations. Parmi ces facteurs, la taille de la firme occupe une place de choix et constitue probablement la variable ayant reçu le plus d'attention de la part des recherches en contingence (Amis et Slack, 1996). Depuis déjà les premières initiatives cherchant à établir un lien entre la structure de la firme et certains éléments contextuels, le facteur taille a été identifié comme un déterminant explicatif majeur de la structure de la firme. S'intégrant dans ce cadre, la recherche pionnière de Blau (1970) confirme que plus la taille de la firme s'accroît plus sa structure devient formalisée et plus l'intensité contrôle s'accroît.

Dans la même veine, Mintzberg (1982) confirme que la taille est sans conteste le facteur de contingence le plus couramment utilisé pour rendre compte de son importance dans la définition de la structure de la firme. Parallèlement, un corps substantiel de recherches contingentes relatives aux systèmes de contrôle s'attache à affirmer que le type de contrôle diffère considérablement selon la taille de la firme. A ce titre, Burns et Waterhouse (1975), Merchant (1981), Libby et Waterhouse (1996), Hoque et James (2000) ainsi que Nobre (2001) confirment que plus la taille de la firme augmente plus les systèmes de contrôle tendent à se complexifier et à atteindre de plus hauts niveaux de sophistication.

Elargissant le champ d'analyse de la théorie de contingence à l'explication des attributs des systèmes de gestion, Bajan-Banaszak (1993) soutient que plus la taille d'une entité est importante, plus ses outils de gestion deviennent diversifiés et compliqués.

Transposés au domaine de la gestion des risques, les préconisations de la théorie de contingence permettent de soutenir que la taille constitue indubitablement un facteur déterminant des choix des firmes en matière de gestion des risques. Ainsi, les firmes de petite taille disposant généralement de moyens réduits et de ressources financières limitées ont une tendance naturelle à privilégier des structures de gestion des risques simples, informelles et souvent réactives. Pour de telles firmes, l'évaluation de l'implantation d'un processus de GIRE selon une perspective avantage-coût peut être dissuasive en raison des moyens administratifs, humains et financiers que cela implique et dont les coûts peuvent être extrêmement prohibitifs.

D'autre part, il paraît évident que la taille de l'organisation définit largement la nature, l'étendue et la complexité des risques auxquels celle-ci est confrontée. Il semble de ce fait manifeste que l'accroissement de la taille de la firme entraînant une interdépendance complexe entre les différents services et une complexification accrue des tâches, peut occasionner des changements importants dans l'organisation de l'entreprise, sa culture, ses choix stratégiques ainsi que ses pratiques managériales. L'éventail de risques plus large auquel peuvent être exposées ces firmes (Desender, 2011) ainsi que leur plus grande visibilité qui les soumet aux pressions réglementaires et aux exigences de leur environnement font que le besoin de gérer proactivement et de manière intégrée les risques se fait plus pressant et insistant. De surcroît les ressources financières ainsi que les économies d'échelle dont bénéficient ces firmes (Paape et Specklé, 2012) peuvent être un catalyseur pour la sophistication et le perfectionnement de la qualité de leur processus de GIRE.

Sur le plan empirique, les résultats issus des travaux réalisés sont majoritairement affirmatifs d'une relation positive et significative entre la taille de la firme et la qualité de la GIRE. À cet effet Beasley, Clune et Hermanson (2005) ainsi que Liebenberg et Hoyt (2003) reportent une relation positive et significative entre la taille de la firme et l'adoption d'un programme de GIRE. Une autre vague de recherches plus récente permet de conforter l'hypothèse d'un impact positif et significatif de la taille sur la qualité de la GIRE. Par ailleurs, Hoyt et Liebenberg (2011), Pagach et Warr (2011), Paape et Specklé (2012), Lin et al (2012), Önder et Ergin (2012), Baxter et al (2013), Kanhai et Ganesh (2014), Lundqvist (2015) ainsi que Sprčić et al (2015) confirment l'existence d'un lien positif entre la GIRE et la taille de la firme. En se basant d'une part sur les prédictions théoriques de la théorie de contingence et d'autre part sur les conclusions issues des travaux empiriques, nous sommes en mesure de formuler l'hypothèse suivante

H1 : Il existe une relation positive entre la taille de la firme et la qualité du processus de GIRE.

4-1-1-2-Diversification de la firme

La diversification est une décision stratégique majeure pouvant engager l'avenir et la pérennité de la firme. Elle requière généralement l'acquisition d'un savoir faire incrémental et l'exposition à d'autres univers concurrentiels spécifiques aux segments d'activité dans lesquels la firme opère le choix de se positionner. Par ailleurs, plusieurs entreprises font le choix d'étendre leur périmètre d'activité en intégrant de nouvelles lignes de produits. On distingue

généralement deux formes de diversification : d'une part la diversification liée qui correspond au cas où l'entreprise s'engage dans une activité assez proche du domaine dans lequel elle est déjà présente ce qui entraîne des effets de synergie entre l'ancienne et la nouvelle activité et d'autre part la diversification conglomerale qui consiste pour l'entreprise à se positionner sur des secteurs d'activité qui n'entretiennent aucun lien avec le domaine d'origine. Ces deux formes de diversification, bien que différentes, entraînent généralement des changements majeurs au niveau de l'organisation. La théorie de contingence considère ces changements organisationnels comme un processus adaptatif à travers lequel les managers vont ajuster les structures organisationnelles à l'ensemble des facteurs contingents dont, la taille, la technologie et particulièrement le degré de diversification (Donaldson, 1995).

L'exemple le plus emblématique de l'influence de la diversification sur les structures organisationnelles remonte aux travaux de Chandler (1962). L'auteur argumente que pour les entreprises mono-produit les structures fonctionnelles simples sont à privilégier, cependant, à mesure que l'entreprise élargit sa gamme de produits et intègre de nouveaux métiers, les structures multidivisionnelles sont les mieux adaptées. Khandwalla (1972) confirme cette vision selon laquelle la diversification constitue un facteur déterminant des choix organisationnels et argumente que les firmes diversifiées détenant une large gamme de produits et employant des techniques de production en masse sont les plus à même à adopter des structures divisionnelles et à utiliser des structures de contrôle sophistiquées.

À s'en tenir aux propos des auteurs précités, considérés comme chefs de files de l'école de contingence, il semble que la diversification constitue une décision de poids dont les répercussions peuvent largement reconfigurer les orientations stratégiques de la firme, ses structures organisationnelles, ses choix financiers, sa performance mais aussi sa culture du risque et ses choix en matière de gestion des risques.

Il n'est donc pas étonnant de constater que la majorité des travaux portant sur les déterminants de la GIRE aient intégré dans leurs modèles une variable représentant la diversification de la firme afin de saisir l'effet de cette dernière sur la qualité du processus de GIRE. Pagach et Warr (2011) et Lin et al (2012) font remarquer que même si la diversification peut réduire les risques rattachés au positionnement de la firme sur un seul secteur d'activité, ses avantages peuvent être contrecarrés par l'augmentation des risques liés à l'acquisition d'un nouveau savoir faire et à la confrontation de nouveaux environnements concurrentiels ce qui explique la propension accrue à adopter des systèmes développés de gestion des risques. Baxter et al (2013) en étudiant les pratiques de gestion des risques de 165 entités financières font remarquer que les entreprises diversifiées sont exposées à un plus large éventail de risques et

leurs besoins en informations sont généralement plus importants que les firmes œuvrant dans un seul secteur d'activité. Ces firmes sont donc généralement plus amenées à développer et à parfaire leur processus de GIRE. Les résultats obtenus corroborent leur hypothèse et affirment l'existence d'un lien positif et significatif entre la diversification mesurée par le nombre de branches d'activités dans lesquelles la firme est impliquée et la qualité du processus de GIRE.

Dans une autre étude menée dans le contexte américain sur un échantillon de 112 firmes, Gordon et al (2009) ont développé un indice de mesure de l'efficacité du processus de GIRE. Les auteurs partent de l'hypothèse que la qualité du processus de GIRE est contingente à un ensemble de variables contextuelles dont la diversification de la firme. Leurs résultats affirment l'existence d'une relation positive et significative entre la diversification de la firme et l'indice de qualité de la GIRE. Prenant appui sur les développements théoriques précédents et les résultats corroborant ces assertions, nous sommes en mesure de formuler notre deuxième hypothèse :

H2: Il existe une relation positive entre la diversification de la firme et la qualité du processus de GIRE

4-1-1-3-Incertitude de l'environnement

« *L'environnement externe est une variable contextuelle puissante et centrale dans la recherche contingente* » (Sponem, 2010, p.121). Depuis déjà les premières recherches portant sur la contingence structurelle, plusieurs auteurs s'accordent à affirmer le lien étroit existant entre l'environnement dans lequel évolue la firme et sa structure organisationnelle (Burns et Stalker, 1961; Lawrence et Lorsch, 1967). Même si les caractérisations de l'environnement diffèrent selon les auteurs et le domaine de recherche exploré, il semble manifeste que l'aspect de l'environnement le plus communément investigué est celui de l'incertitude. Ainsi, les chefs de file de l'école de contingence ont souvent mis en avant le lien entre l'incertitude et certains aspects organisationnels. Khandwalla (1972) atteste qu'un environnement incertain est associé à des systèmes de contrôle formels caractérisés par des pratiques budgétaires standardisés et basés sur des indicateurs financiers à court-terme. D'autre part Merchant (1984) et Brownell (1985) argumentent que l'incertitude est positivement corrélée à l'adoption de systèmes de mesure de performance plus complexes se basant sur des indicateurs non-financiers. Chenhall et Morris (1986) affirment de leur part que l'augmentation de l'incertitude entraîne l'intégration de données non financières dans les systèmes d'information comptables.

Que l'on s'interroge sur sa pertinence à expliquer les systèmes de contrôle, les systèmes d'information, la structure organisationnelle ou les pratiques managériales, il semble que l'incertitude soit un facteur déterminant des choix des firmes et de leur processus décisionnels. Souvent considérée à travers la manifestation d'évènements inattendus, imprévisibles, singuliers et parfois brusques et exceptionnels, l'incertitude est généralement caractérisée par trois aspects: le manque de clarté sur les relations de cause à effet, l'imprédictibilité de la probabilité des évènements futurs et l'imprédictibilité des conséquences (Milliken, 1987).

Ce manque de prédictibilité des évènements en termes de fréquence, d'amplitude et de durée peut s'avérer pénalisant pour les firmes qui ne s'arment pas de moyens efficaces pour réduire l'incertitude et limiter ses impacts négatifs sur la performance de la firme. Ainsi les obsolescences technologiques, les crises géopolitiques et les récessions économiques sont tant d'évènements perturbateurs qui viennent entraver la réalisation des objectifs de la firme. La survenance de tels évènements augmente donc considérablement les risques auxquels l'entreprise est confrontée et affecte leurs capacités anticipatives. Cet environnement hautement incertain et son impact sur l'amplification des risques pousse en faveur d'une reconsidération des processus de gestion des risques afin de mieux l'adapter aux nouvelles contraintes et exigences imposées par le contexte mouvant.

Fort des constats précédents, on peut raisonnablement envisager une relation entre l'incertitude de l'environnement, l'amplification des risques et la configuration des systèmes de gestion des risques. D'ailleurs nombre d'études empiriques s'adressant aux déterminants de la GIRE mettent en évidence le poids de l'intensification des risques sur la propension de la firme à adopter et à améliorer l'efficacité de son processus de GIRE afin de gérer proactivement son environnement et de se prémunir contre les risques qui se placent au-delà de son seuil de tolérance.

L'étude de Gordon et al (2009) fut parmi les rares recherches à avoir approché l'incertitude de l'environnement et l'intensification des risques qui en découle comme des variables contingentes. En mesurant le risque par la combinaison de trois métriques (volatilité des ventes, volatilité du coefficient technologique et volatilité du revenu net avant impôt), ils partent de l'hypothèse qu'une volatilité accrue implique un accroissement de la qualité du processus de GIRE afin de contrecarrer les effets adverses de cette augmentation des risques. Cependant leurs résultats montrent que cette relation est statistiquement non-significative.

Par ailleurs, Liebenberg et Hoyt (2003), Hoyt et Liebenberg (2011) Golshan et Rasid (2012) ainsi que Baxter et al (2013) partent de l'hypothèse que la volatilité des cours boursiers constitue un facteur explicatif de la propension des firmes à adopter un processus de GIRE et à augmenter la qualité de ce dernier. Bien que le signe de la relation soit conforme aux prédictions des auteurs précités, il s'avère que les coefficients obtenus n'atteignent pas les seuils de significativité statistique. Cependant, Pagach et Warr (2011) réussissent à reporter une relation positive et significative entre la volatilité et la décision d'implantation d'un processus de GIRE. En se basant sur les développements précédents, nous sommes en mesure d'énoncer notre troisième hypothèse

H3 : Il existe une relation positive entre le risque de l'entreprise et la qualité du processus de GIRE.

En résumé, trois facteurs déterminants de la qualité du processus de GIRE émergent du référentiel théorique contingent : la taille de la firme, la diversification et l'incertitude de l'environnement. Nous développons, dans ce qui suit, les hypothèses rattachées au référentiel de l'agence.

4-1-2- Déterminants de la qualité de la GIRE issus de la théorie d'agence

Nous avons montré dans le chapitre précédent de ce travail doctoral en quoi la théorie d'agence constitue un cadre explicatif particulièrement adapté à l'analyse et la compréhension des facteurs déterminants de la qualité du processus de GIRE. Nous exposons dans les développements qui suivent les hypothèses qui découlent de ce cadre théorique et qui peuvent être rattachées aux deux dimensions suivantes : les hypothèses rattachées à l'impact des coûts d'agence et celles découlant de l'impact des mécanismes de gouvernance sur la qualité de la gestion des risques.

4-1-2-1- Impact des coûts d'agence sur la qualité de la GIRE

A- Opportunités de croissance et problème de sous-investissement

L'existence d'un fort potentiel de croissance au sein de la firme peut être un facteur accentuant les conflits d'intérêts entre actionnaires et dirigeants. Dans de telles situations, il devient difficile pour les actionnaires d'évaluer les choix d'investissement faits par les dirigeants du fait non seulement de l'asymétrie informationnelle accrue que ces choix impliquent (Gaver et Gaver, 1993) mais aussi du manque de connaissances spécifiques des actionnaires dans ces domaines particuliers (Smith et Watts, 1992). Un deuxième aspect du conflit d'intérêt entre

actionnaires et apporteurs de capitaux est le problème de sous-investissement soulevé par Myers (1977). L'auteur fonde l'essence de son raisonnement sur les opportunités de croissance. Ces opportunités rattachées à certains projets d'investissement peuvent être assimilées à des options d'achat dont le prix d'exercice correspond au coût d'investissement. Tel qu'expliquent Aubert et Bernard (2004), tout comme le possesseur d'une option d'achat américaine a le droit mais non l'obligation d'exercer son option financière en achetant l'actif financier sous jacent moyennant un prix prédéterminé, c'est aussi le cas d'un possesseur d'option d'investissement réelle qui détient la possibilité et non le devoir d'acquérir la valeur actuelle des revenus futurs espérés de l'opportunité en question. La décision d'exercer ou non cette option d'achat portant sur des actifs réels est tributaire d'un ensemble de facteurs dont l'endettement. En effet en cas d'endettement excessif les dirigeants des firmes à fort potentiel de croissance peuvent renoncer à certains projets à valeur actuelle nette positive de crainte que les rentes générées par ces projets reviennent aux créanciers et non aux actionnaires. Ce cas crée donc une situation sous-optimale en amplifiant les coûts de sous-investissement. C'est dans ce sens que Rajan et Zingales (1995) ainsi que Titman et Wessels (1998) confirment l'existence d'un lien positif entre les opportunités de croissance et le risque de sous-investissement. D'autre part, Liebenberg et Hoyt (2003) ainsi que Pagach et Warr (2011) font remarquer que les firmes ayant une part élevée d'opportunités de croissance affrontent une plus grande incertitude eu égard aux cash flows futurs ce qui les incite à adopter un processus de GIRE. Par ailleurs, Gatzert et Martin (2015) soulignent que puisque la GIRE n'identifie pas uniquement le côté négatif du risque mais aussi son côté positif il s'en suit que le potentiel de croissance peut être réalisé de manière optimale à travers l'adoption d'un processus de gestion de risques. D'autre part, Sprčić et al (2015) affirment l'existence d'une relation positive et significative entre la qualité du processus de GIRE et les opportunités de croissance. À la lumière de ce qui précède, nous pouvons donc formuler l'hypothèse suivante

H4 : Il existe une relation positive entre les opportunités de croissance et la qualité du processus de GIRE

B-Opacité

Les actifs intangibles présentent une panoplie de caractéristiques qui leur sont propres. Selon Holmstrom (1989) ces derniers présentent cinq traits distinctifs : (1) ils sont généralement engagés sur un horizon temporel assez long, (2) leurs aboutissements sont souvent imprévisibles (3) ils induisent un large risque de faillite (4) ils nécessitent des moyens humains et techniques intensifs et (5) ils sont spécifiques à la firme qui les engage. Ces caractéristiques font des

intangibles des projets à haut risques généralement associés à une plus grande asymétrie informationnelle. Ces attributs spécifiques ont potentiellement un impact considérable aussi bien sur les coûts d'agence de la dette que sur les coûts d'agence de l'équité.

Les coûts d'agence sont donc supposés être plus accentués dans ces firmes. Ceci est d'autant plus vrai pour les actionnaires que pour les créanciers. La relation entre les coûts d'agence et les intangibles peut donc être envisagée sous deux angles. Tout d'abord, le premier niveau de réflexion concerne la relation entre le gestionnaire et l'actionnaire. En tant qu'exécuteur du plan d'investissement en intangibles, le gestionnaire est en mesure de s'approprier une information privilégiée stratégique qui le met en position d'avantage informationnel par rapport aux actionnaires. Cette situation est de nature à accroître l'espace discrétionnaire du dirigeant en augmentant son pouvoir et sa marge de manipulation opportuniste. L'incertitude concernant l'aboutissement de ces investissements et l'échéance de leur réalisation devient, donc, une source de conflit considérable et un élément clé qui caractérise la relation d'agence qui lie le gestionnaire à son mandant.

Sur un second plan, Martins et Alves (2010) remarquent que puisque le comportement discrétionnaire est plus accentué dans les firmes intensives en intangibles, il s'en suit que le problème de substitution des actifs et celui du sous-investissement augmentent à leur tour. Partant de ce constat, les créanciers peuvent être exposés à un risque accru d'insolvabilité dû à une plus grande probabilité de détresse financière et de faillite en cas d'échec de ces investissements intangibles.

Par ailleurs, plusieurs facteurs contribuent à accentuer l'asymétrie d'information des investissements intangibles par comparaison aux autres investissements ordinaires. Premièrement, les gestionnaires disposent généralement d'informations plus précises sur la probabilité de succès, les résultats des tests de faisabilité ainsi que les prospectus de commercialisation (Aboody et Lev, 2000). Deuxièmement l'étendue de l'asymétrie d'information associée aux investissements intangibles est due à l'unicité de ces investissements et leur grande spécificité. Troisièmement alors que les actifs financiers sont échangés sur des marchés reconnus et organisés où les prix sont observables et confèrent une information directe sur les valeurs, il n'existe pas en contre partie de marchés reconnus pour les intangibles.

Dans ce contexte, l'impact de la GIRE peut devenir prééminent. Pagach et Warr (2011) font remarquer qu'en situation de détresse financière, les firmes détenant une large part d'intangibles trouvent plus de difficultés à liquider leurs actifs et rencontrent souvent des

problèmes de sous-évaluation à cause de l'asymétrie informationnelle accrue ce qui peut les amener à adopter un processus de GIRE. Dans la même veine, Liebenberg et Hoyt (2003) soulignent que les bénéfices économiques de la GIRE peuvent être plus importants pour les firmes détenant une grande proportion d'intangibles car le CRO peut mieux communiquer le profil de risque de l'entreprise aux différents partenaires de la firme. Dans le contexte malaysien, Golshan et Rasid (2012) anticipent aussi une relation positive entre l'opacité des actifs et la propension des firmes à adopter un processus de GIRE. Bien que le signe de la relation soit conforme à leur prédiction, le coefficient demeure statistiquement non-significatif. À la lumière de ce qui précède, nous pouvons énoncer l'hypothèse suivante

H5 : Il existe une relation positive entre la proportion des actifs intangibles et la qualité du processus de GIRE

C- L'endettement

Tel que nous avons pu démontrer dans le chapitre précédent, la théorie d'agence nous enseigne qu'il existe certaines situations qui favorisent l'apparition de conflits d'intérêts entre les créanciers et les actionnaires. Deux manifestations sont particulièrement révélatrices de ce conflit d'intérêt surtout en cas d'endettement excessif: le problème de sous-investissement et le problème de substitution des actifs. Le premier problème mis en exergue par Myers (1977) naît de l'inobservabilité des actes des gestionnaires de la part des bailleurs de fonds ce qui peut entraîner des décisions d'investissement sous-optimales. Les dirigeants-étant les mandataires des actionnaires- peuvent en effet renoncer à certains projets économiquement rentables car leur valeur actuelle nette est inférieure au montant que la firme doit rembourser à ses créanciers. Un tel agissement entraînera l'abandon de répercussions financières positives de peur qu'elles ne bénéficient exclusivement aux créanciers. Ce rejet partiel ou total de projets à VAN positive est de nature à réduire la valeur de la firme. Le deuxième aspect du conflit d'intérêt entre actionnaires et créanciers se rattache au problème de substitution des actifs. Jensen et Meckling (1976), en se basant sur les travaux de Galai et Masulis (1976) décrivent ce problème en rapport avec la situation où les actionnaires privilégient des projets plus risqués que ceux initialement présentés au prêteur et sur la base desquels le contrat de dette a été conclu. Cet accroissement du risque, suite à l'obtention du financement, bénéficiera aux actionnaires en cas de succès et n'aggraverait pas leur situation en cas d'échec car leur responsabilité est limitée. Cependant, un tel comportement peut léser les intérêts des créanciers qui verront la qualité de leurs titres de créance révisée à la baisse. En effet leur rémunération étant fixe, les créanciers peuvent subir le

risque de détournement des fonds prêtés pour financer des projets à risque élevé et potentiel de gain élevé ce qui aboutira à un transfert de richesse aux actionnaires au détriment des créanciers.

Parallèlement à ces deux manifestations des conflits d'agence, l'endettement accroît la probabilité de faillite ce qui constitue selon Smith et Stulz (1985) l'une des motivations fondamentales de la gestion des risques. En effet, en cas d'endettement l'augmentation de la valeur de la firme accroît la probabilité de remboursement des créanciers ainsi que la part résiduelle des actionnaires. Comme la GIRE diminue l'occurrence de mauvais états de nature en maîtrisant les risques à potentiel négatif, la probabilité d'encourir un risque de faillite se trouve réduite ce qui bénéficie aussi bien aux créanciers qu'aux actionnaires. Par ailleurs, la GIRE permet à l'entreprise qui recourt souvent au financement externe d'émettre un signal positif aux bailleurs de fonds ce qui permet d'augmenter les valeurs des obligations et de réduire l'effet des clauses restrictives.

Sur le plan empirique plusieurs études se sont attachées à tester la relation entre l'endettement et la gestion des risques. Ainsi, Liebenberg et Hoy (2003), Önder et Ergin (2012) ainsi que Golshan et Rasid (2012) attestent l'existence d'une relation positive et significative entre l'endettement et la propension de la firme à adopter un processus de GIRE. En se basant sur les prédictions de la théorie d'agence et les résultats empiriques des études antérieures, nous sommes en mesure de formuler l'hypothèse suivante :

H6 : Il existe une relation positive entre l'endettement et la qualité du processus de GIRE.

4-1-2-2-Impact des mécanismes de gouvernance sur la qualité de la GIRE

Les enseignements de la théorie d'agence font ressortir un ensemble de mécanismes de contrôle qui permettent de limiter la latitude discrétionnaire des dirigeants. Ces mécanismes font généralement référence à l'ensemble des dispositifs mis en place dans l'objectif de contrecarrer le comportement opportuniste des dirigeants et d'aligner les intérêts de ces derniers avec ceux des actionnaires. Dans notre contexte, trois mécanismes nous paraissent particulièrement pertinents pour l'étude de leur impact sur la qualité du processus de GIRE : l'indépendance du conseil d'administration, la présence d'actionnaires majoritaires dans la structure de capital ainsi que la présence d'un comité de gestion des risques.

A-Indépendance du conseil d'administration

Les tenants de la théorie d'agence accordent une place prépondérante à l'indépendance du conseil d'administration. Ainsi Fama (1980) et Fama et Jensen (1983) rattachent l'efficacité

du conseil à son degré d'indépendance par rapport au management de l'entreprise. Les travaux pionniers de Fama (1980) ont, donc, permis de démontrer que la présence d'administrateurs indépendants au sein du conseil d'administration constitue un garant de l'efficacité de cet organe et une condition fondamentale de réduction des coûts d'agence. À cet égard Firstenberg et Malkiel (1980) stipulent que les administrateurs externes étant indépendants des dirigeants sont plus à même de fournir une opinion fiable et objective sur les décisions stratégiques. Dans le même sillage, Charreaux et Pitol-Belin (1990) soutiennent qu'un membre externe est en mesure de traiter le problème d'une manière globale en apportant des compétences spécifiques sur certaines questions particulières. Cette théorie ajoute que la présence d'administrateurs externes constitue un catalyseur favorisant la résolution des conflits et l'atténuation des problèmes rattachés à d'aléa moral. Fama et Jensen (1983) expliquent cette incitation par leur volonté à signaler leur compétence et à maintenir leur réputation sur le marché de travail. La présence d'administrateurs externes constitue de ce fait une condition garante de la réduction des conflits d'agence entre actionnaires et dirigeants grâce à l'indépendance et l'impartialité de ces derniers. Ainsi un administrateur indépendant ne disposant d'aucun lien direct ou indirect avec la firme pouvant affecter la liberté de son jugement est plus apte à prendre des décisions de sanction pouvant même aller jusqu'à la révocation des dirigeants les moins performants. Il est donc communément admis dans la littérature relative à la gouvernance que l'indépendance des administrateurs consolide le contrôle exercé par le conseil d'administration et favorise davantage la responsabilisation des dirigeants.

Fort de ce constat, les codes de bonnes pratiques ainsi que les lois ont mis davantage l'accent sur le rôle substantiel que joue le conseil d'administration dans le processus de gestion et de surveillance des risques. Aux États-Unis, les règles de cotation de la NYSE et du NASDAQ exigent que les firmes détiennent une majorité d'administrateurs indépendants au sein de leurs conseils (ICAEW, 2006). Au Royaume-Unis le Corporate Governance Code (dénommé anciennement le Combined Code) exige qu'au moins la moitié des membres du conseil soient indépendants. Au Canada, les conseils sont encouragés à maintenir un engagement ferme envers la planification stratégique et la gestion des risques (Gates, 2006).

Sur le plan empirique, une panoplie d'études a confirmé l'impact de la présence d'administrateurs indépendants sur la qualité du contrôle exercé sur les dirigeants et sa contribution à atteindre des niveaux supérieurs de qualité de la GIRE. Dans le contexte canadien Kleffner et al (2003) ont investigué l'impact des recommandations de la bonne gouvernance sur la propension de la firme à adopter la GIRE. Les firmes ont indiqué que la motivation la plus

importante pour l'implantation de la GIRE est l'encouragement de la part du conseil d'administration. Ces résultats ont été confirmés dans le contexte américain par l'étude de Beasley, Clune and Hermanson (2005) qui reportent l'existence d'une relation positive et significative entre l'indépendance du conseil d'administration et l'adoption de la GIRE. Desender et Lafuente (2009) ont examiné la relation entre la composition du conseil d'administration et la qualité de la GIRE. Leurs résultats confirment que la présence d'administrateurs indépendants a un effet positif et significatif sur la qualité de la GIRE. Desender (2011) évalue la qualité de la GIRE en se basant sur un indice composé de 70 items dont les réponses ont été obtenues objectivement à partir des documents publics. Son objectif est de tester l'impact de la composition du conseil sur la qualité de la GIRE. Les résultats confirment que l'indépendance du conseil ne suffit pas à elle seule à améliorer la qualité de la GIRE mais qu'elle devient significative lorsqu'elle est conjuguée à la séparation des fonctions du président du conseil et de CEO. À la lumière de ce qui précède, nous formulons donc l'hypothèse suivante :

H7 : Il existe une relation positive entre l'indépendance du conseil d'administration et la qualité du processus de GIRE.

B-Comité de gestion de risques

Dans le paragraphe précédent nous avons montré l'enjeu de la présence d'administrateurs indépendants au sein du conseil d'administration en tant que levier d'amélioration de la qualité et de l'efficacité du système de GIRE. Cependant, l'aptitude du conseil à assurer ses fonctions d'une manière optimale dépend non seulement de sa composition mais aussi de sa structure administrative interne (John et Senbet, 1998). À cet effet, la présence de comités internes spécialisés en son sein peut être un facteur catalyseur favorisant l'efficacité du contrôle exercé sur les managers. Ces comités sont définis par Michailesco (1998, p.145) comme « *une réunion de personnes, au sein d'un corps officiel, chargées de donner un avis sur certaines affaires* ». Leur mission consiste généralement à appuyer le conseil d'administration dans l'exercice de ses tâches tout en apportant l'expertise nécessaire pour résoudre certaines questions pointues. Ces comités conduisent généralement à une plus grande efficacité en permettant une accélération de la prise de décision et en renforçant le rôle des administrateurs.

Divers rapports, codes de gouvernance et cadres de référence encouragent la mise en place de ces comités spécialisés. Au Canada, les Autorités Canadiennes en Valeurs Mobilières exigent l'institution des comités suivants: le comité de rémunération, le comité de nomination et

le comité de vérification. La mise en place d'autres comités est donc facultative et est vouée à l'initiative de la firme. Il appartient, ainsi, à chaque firme de définir le nombre et de préciser l'organisation et les modalités de fonctionnement de ces comités. Ils peuvent ainsi toucher des domaines aussi variés que la révision des comptes et l'intégrité des états financiers, la fixation de la politique de rémunération, le suivi de l'audit interne, la prise en charge des questions environnementales ou encore la gestion des risques. Dans ce dernier cas, le comité correspond à une instance interne spécialisée composée d'un nombre restreint d'administrateurs en charge de superviser le dispositif de gestion des risques mis en œuvre par la direction. Ainsi, par sa vocation même, le comité de gestion des risques est destiné à assister le conseil d'administration dans sa fonction de contrôle et de supervision du processus de gestion des risques et ce à travers une revue détaillée du processus d'identification, d'évaluation, de gestion et de communication sur les risques. Il doit, à cette fin, veiller à ce que le profil de risque de l'organisation soit en adéquation avec ses objectifs stratégiques et porter ainsi à l'attention du conseil tout manquement à la politique de gestion de risques définie par la direction et approuvée par ce dernier. Bien que l'institution d'un comité de gestion des risques ne soit pas d'application obligatoire, son adoption est fortement encouragée et même dans certains cas imposée. Ainsi le Dodd Frank Act promulgué aux États-Unis en 2010 impose aux institutions financières dépassant un certain seuil du total actif d'instituer un comité de gestion des risques dont, au moins, l'un des membres est expert en gestion des risques. Cela traduit la prise de conscience des instances de réglementation de l'importance de cet aspect dans l'amélioration de l'efficacité du processus de gestion des risques

Sur le plan empirique, il importe de signaler qu'en dépit d'une riche et abondante littérature sur la relation entre l'indépendance du conseil d'administration et la gestion des risques, une moindre attention a été accordée à l'étude de la relation entre la présence d'un comité de gestion de risque et la qualité de la GIRE. Aebi et al (2012) posent l'hypothèse que la présence d'un comité de gestion de risque exclusivement dédié à la gestion des risques peut être un indicateur d'une meilleure qualité de gestion de risque et un signal d'une meilleure gouvernance. Dans la même veine, Maingot et al (2014) argumentent que la mise en place d'un comité de risque transmet un message rigoureux que la firme est sérieusement engagée dans son activité de gestion de risques. Dans le contexte américain, Baxter et al (2013), en menant leur étude sur un échantillon de 165 observations appartenant au secteur financier, attestent l'existence d'une relation positive et significative entre la présence d'un comité de gestion des

risques et la qualité de la GIRE. À la lumière de ce qui précède, nous pouvons donc formuler l'hypothèse suivante :

H8 : Il existe une relation positive entre la présence d'un comité de gestion de risque et la qualité du processus de GIRE.

C-Présence d'actionnaires majoritaires

Les prédictions de la théorie d'agence permettent de soutenir que la concentration de capital entre les mains d'actionnaires majoritaires peut agir en tant que mécanisme de contrôle (Amihud et Lev, 1981 ; Demsetz ,1983 ; Shleifer et Vishny, 1986). En effet, dans les firmes caractérisées par une structure de capital dispersée, les actionnaires atomisés n'ont ni le temps, ni les compétences ni l'intérêt à contrôler les actions des dirigeants (McColgan, 2001). De surcroît, les petits porteurs ne sont pas incités à exercer ce contrôle puisque le coût de cette action de surveillance va leur incomber intégralement alors que les avantages qui en découlent bénéficieront à l'ensemble des actionnaires. Ce comportement entraîne généralement un problème de passager-clandestin qui consiste à adopter une attitude passive en profitant des opportunités d'amélioration et de l'activisme de certains actionnaires dominants. À l'opposé, lorsque la propriété du capital est concentrée, les actionnaires majoritaires disposent des ressources nécessaires, des capacités d'analyse et de l'expérience requise qui peuvent leur permettre de réduire l'asymétrie informationnelle et de s'approprier des données plus précises sur les capacités de développement des entreprises dans lesquelles ils détiennent une forte propension de capital. Ainsi, l'importance de leur investissement les incite à imposer leur pouvoir non seulement à travers leur droit de vote et leur domination lors des assemblées générales mais aussi indirectement à travers la pression qu'ils peuvent exercer sur les dirigeants. À ce propos, Edmans (2014) stipule que les actionnaires dominants peuvent contribuer à l'alignement des intérêts des dirigeants avec ceux des actionnaires à travers essentiellement deux mécanismes : le premier correspond à une intervention directe à travers l'exercice de leurs droits de vote, des exemples incluent la suggestion d'un changement stratégique à travers une proposition publique ou à travers une lettre privée au management ou encore en votant contre les managers. Un autre mécanisme indirect consiste à « sanctionner » les managers ex-post à travers la vente en masse des actions de la société au cas où le dirigeant entreprendrait des actions de nature à détruire la valeur de la firme. En anticipant donc ce comportement, les dirigeants ajustent leurs comportements ex-ante. Ainsi, plus la propriété du capital est concentrée plus le contrôle exercé par les détenteurs de blocs d'actions est rigoureux et plus le pouvoir

discrétionnaire des dirigeants s'affaiblit. La présence d'actionnaires majoritaires joue donc un rôle stimulateur de l'efficacité du contrôle en amont et en aval du processus. Yazid, Razali et Hussin (2012) confirment aussi cette idée dans le contexte de la gestion des risques en stipulant que la présence d'actionnaires majoritaires dans la structure de capital peut être un motif à l'implantation de la GIRE.

Les preuves empiriques de cette relation sont fournies par une panoplie de recherches. À ce titre, Hoyt et Liebengerg (2011) ainsi que Pagach et Warr (2011) attestent l'existence d'une relation positive entre la présence d'actionnaires institutionnels détenant de larges parts de capital et la propension de la firme à adopter un processus de GIRE. D'autre part, Desender et Lafuente (2009) attestent que la présence d'au moins un actionnaire dominant dans la structure du capital est de nature à améliorer la qualité du processus de GIRE. Les résultats de leur étude confirment leur assertion et soutiennent l'existence d'une relation positive et significative entre la concentration de propriété et la qualité de la GIRE. Compte tenu des prédictions de la théorie d'agence et des études précédentes, nous faisons l'hypothèse d'une relation positive entre la détention de blocs d'actions par les actionnaires majoritaires et la qualité du processus de GIRE. Nous formulons donc notre neuvième hypothèse de la manière suivante :

H9: IL existe une relation positive entre la présence d'actionnaires majoritaires dans la structure de propriété et la qualité du processus de GIRE.

4-2-Hypothèse relative à l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme

Dans le monde parfait de Modigliani et Miller (1958), sans asymétrie d'information, sans impôts et sans coûts de transactions les pratiques de gestion des risques ne peuvent en aucun cas influencer la valeur de la firme. Dans un tel cadre, les actionnaires, disposant de toute l'information requise sur l'exposition de l'entreprise aux risques ainsi que les moyens pour construire leurs profils de risques désirés, peuvent répliquer sans coûts les pratiques de gestion des risques faites par l'entreprise. Ainsi dans un marché parfait et complet nul besoin pour les firmes d'engager des pratiques de gestion des risques car elles ne peuvent aucunement affecter la rente résiduelle des actionnaires et qu'au contraire elles peuvent être inutiles et destructrices de valeur. Le cadre néoclassique ne permet, donc, de cautionner d'aucune manière l'engagement de la firme dans un processus de gestion des risques. C'est, donc, à travers la remise en cause de ces postulats que les bases théoriques de la GIRE commencent à prendre forme. Confirmant ce point, Beasley et al (2008, p.312) font remarquer à juste titre que « *quand l'éventualité de ces frictions et imperfections sont introduites, le rôle de la GIRE dans la création de valeur*

émerge ». Tel que nous l'avons explicitement développé dans le chapitre précédent, c'est principalement l'article fondateur de Smith et Stulz (1985) qui a permis de jeter les premières bases d'une modélisation théorique de la relation entre la gestion des risques et la création de valeur à travers la réduction des coûts rattachés aux imperfections de marché particulièrement les taxes et les coûts de faillite. Toute une construction théorique s'est ensuite édifiée autour de cet article fondateur permettant d'ajouter l'impact d'autres facteurs tels que la réduction de l'ampleur du problème de sous-investissement et celui de la substitution des actifs (Froot et al, 1993).

Même si la majorité de ces arguments théoriques ont été développés afin de justifier la gestion traditionnelle, il semble manifeste que cette ligne d'argumentation soit aussi la plus communément abordée pour justifier l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme. Ainsi un corps substantiel de recherches fait référence à cette construction théorique pour rendre compte de la pertinence de la GIRE en tant que vecteur de création de valeur (Liebenberg et Hoyt, 2003 ; Beasley et al, 2008, Pagach et Warr, 2011 ; McShane et al, 2011 ; Gates et al.2012, Grace et al, 2015 ; Sprčić et al, 2015). En se basant sur l'argument procuré par Stulz (1996), ces recherches partent du fait que le potentiel de création de valeur de la GIRE repose sur sa capacité à réduire ou à éliminer les mauvais états de la nature à conséquence négative ce qui permet de réduire les imperfections de marché et d'augmenter la valeur de la firme.

En sus des arguments théoriques usuels, une autre ligne d'argumentation reposant sur des considérations plus pratiques est également avancée dans certaines de ces études. Ainsi Hoyt et Liebenberg (2011) font remarquer que les firmes qui s'engagent dans un processus de GIRE sont aussi celles qui sont les mieux disposées à comprendre leur profil de risque ce qui leur offre une base objective d'allocation des ressources améliorant ainsi l'efficacité du capital et le rendement des capitaux propres. D'autre part McShane et al (2011) font remarquer que la GIRE peut accroître la valeur de la firme car le risque d'un portefeuille agrégé est théoriquement inférieur à la somme des risques individuels si ces derniers ne sont pas parfaitement corrélés et si des compensations naturelles entre les différents risques existent. Nocco et Stulz (2006) discutent aussi le potentiel de création de valeur de la GIRE à travers les bénéfices sur le plan macro (au niveau organisationnel) et micro (au niveau départemental). Sur le plan macro, les auteurs argumentent que la GIRE permet de procurer à la firme un avantage compétitif durable en permettant aux managers de prendre des décisions éclairées en se basant sur le couple risque-rendement et de maintenir l'accès aux marchés de capitaux et autres ressources nécessaires à la réalisation de la stratégie de la firme. Sur le plan micro, la GIRE permet de propager une culture

de risque à tous les niveaux de l'organisation incitant ainsi les différents intervenants à développer une « *risk-attitude* » leur permettant de peser les avantages et inconvénients de toute décision non seulement au niveau de leurs unités mais au niveau de l'entreprise entière.

Une autre source potentielle de création de valeur émane de la capacité de la GIRE à diminuer le coût de capital. Tel qu'explique Meulbroek (2002), la production d'informations sur le profil de risque de l'entreprise permet de réduire le coût d'évaluation de la performance par les outsiders ainsi que le coût de contrôle externe. En effet les partenaires externes de la firme qu'ils soient des fournisseurs, des clients, des créanciers ou des investisseurs éprouvent souvent des difficultés à évaluer la solidité financière de la firme et son profil de risque surtout si les opérations de celle-ci sont complexes et opaques. Ce qui les contraint souvent à demander des primes additionnelles pour compenser cette dissymétrie informationnelle. Un moyen d'échapper au paiement de cette prime consiste, pour l'entreprise, à instaurer un processus de GIRE qui l'aidera à définir son profil de risque pour le risque et de fixer un degré d'appétence pour le risque cible. La fixation de ce « benchmark » contribue donc à améliorer les capacités de contrôle externe des investisseurs qui réduiront le montant des primes exigées ce qui diminuera au final le coût de capital.

Parallèlement à ces considérations théoriques, les évidences empiriques concernant l'impact positif de la GIRE sur la valeur de la firme sont assez importantes. Ainsi un corps substantiel de recherches s'attache à affirmer ce lien positif. S'insèrent dans ce cadre les recherches de Gordon et al (2009), Hoyt et Liebenberg (2011), Baxter et al (2013), Waweru et Kisaka (2013), Farrell et Gallagher (2015) ainsi que Ping et Muthuveloo (2015), affirmant l'existence d'un lien positif entre La GIRE et la valeur de la firme. En se basant sur les adossements théoriques et sur les évidences empiriques, nous sommes en mesure d'énoncer notre dixième hypothèse

H10 : La qualité de la GIRE a un impact positif sur la valeur de la firme.

CONCLUSION

À travers ce chapitre nous avons présenté une typologie de la littérature portant sur la gestion des risques axée autour de deux axes. Un premier axe relatif aux déterminants de la GIRE et un deuxième axe relatif à l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme. Les études empiriques reportent, cependant, des résultats contrastés et peu concluants. Armés d'une réflexion critique, ce chapitre relève aussi certains éléments perfectibles dont il convient d'accorder une attention particulière afin de tenter de les dépasser. À l'issue de ce chapitre, nous avons pu émettre un

corps d'hypothèses que nous espérons confronter à notre matériau empirique. Le chapitre suivant propose une mise en perspective de la méthodologie de recherche que nous avons adoptée. Les principales étapes de la vérification empirique, l'échantillon retenu, les variables et leurs mesures ainsi que modèles économétriques déployés y seront amplement détaillés.

**CHAPITRE V : MÉTHODOLOGIE DE
RECHERCHE**

*Un statisticien et un biologiste sont condamnés à mort. On leur accorde une dernière faveur.
— Je voudrais donner une grande conférence sur la statistique devant tout le monde, dit-le
Statisticien.*

*Le biologiste n'exprime aucune hésitation :
— Je souhaiterais être exécuté le premier.
(Millot, 2009, p.2)*

INTRODUCTION

Après avoir exposé au niveau de la première partie de ce travail l'ensemble des hypothèses découlant du cadre théorique mobilisé ainsi qu'une revue de la littérature qui, certes, ne se prétend pas exhaustive mais qui trace les principaux travaux dans ce domaine particulier de recherche, c'est dans ce chapitre représentant une étape charnière de notre travail doctoral qu'on se propose d'apporter les éclairages nécessaires quant à notre positionnement épistémologique ainsi que notre démarche méthodologique qui permettront de tester empiriquement le corps d'hypothèses précédemment formulées. Rappelons que les objectifs de cette recherche sont au nombre de trois. Il s'agit dans un premier temps de construire une mesure de la qualité de la GIRE. Nous considérons que la construction de cet instrument constitue la base et le point focal de notre étude empirique puisque c'est au terme de cette étape que nous serons capables d'assigner une indication chiffrée à la qualité de la GIRE. Ce premier objectif nécessite donc le recours à la théorie de mesure la plus adéquate afin de satisfaire au mieux aux critères d'une mesure objective et d'établir les conditions de fiabilité et de validité de l'instrument de mesure.

Une fois ces mesures établies, le second objectif consiste à expliquer les éventuelles divergences entre les sociétés en ce qui a trait à la qualité et degré de sophistication de leur dispositif de gestion de risque. Cette explication sera faite à la lumière des référents théoriques développés précédemment ainsi que notre revue de littérature, ce qui nous permettra de proposer un modèle des facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE. Le troisième objectif est d'évaluer l'impact de la qualité du processus de gestion des risques sur la performance de la firme.

Au vu de ces objectifs, ce chapitre a donc pour vocation d'étayer en profondeur la méthodologie de recherche utilisée pour vérifier la validité des assertions que nous avons précédemment formulées. Plus précisément, la structure de ce chapitre sera articulée autour de cinq sections. Il s'agit dans un premier temps de définir notre positionnement épistémologique (section I). Bien qu'un nombre considérable de recherches s'inscrivent dans le champ

disciplinaire de la gestion et de la comptabilité n'indiquent pas expressément le positionnement épistémologique sur lequel ils reposent, il n'en demeure pas moins que l'exposition de ce dernier reste une nécessité afin d'éviter toute éventuelle ambiguïté et d'assurer la cohérence de la démarche de recherche adoptée. La deuxième section traite de l'opérationnalisation de notre variable d'intérêt : la qualité de la GIRE. L'opérationnalisation des autres variables de l'étude sera abordée dans la troisième section. La construction de l'échantillon et la source des données seront explicitées dans la quatrième section. Enfin la démarche statistique déployée sera exposée dans la cinquième et dernière section de ce chapitre.

SECTION I- POSITIONNEMENT ÉPISTÉMOLOGIQUE

Apparu au début du XX^e siècle, le terme épistémologie désigne « *une branche de la philosophie spécialisée dans l'étude des théories de la connaissance* » (Gavard-Perret et al, 2012, p.13), elle s'articule donc autour des trois questions majeures : Qu'est ce que la connaissance ? De quelle manière est-elle construite ? Comment prouver la validité des connaissances élaborées ?

La réflexion sur ces questionnements épistémologiques semble indispensable à toute recherche scientifique et fait partie intégrante du processus de recherche. Ainsi, tout travail de recherche nécessite au préalable le positionnement du chercheur par rapport à un paradigme épistémologique particulier qui va, à son tour, conditionner les méthodes et techniques mobilisées. Aussi le chercheur doit-il se plier à cet impératif afin de consolider la légitimité de sa recherche et assurer sa validité (Perret et Séville, 2003). Cette élucidation, se présente comme une condition garante de la cohérence globale du travail de recherche (Royer et Zarlowski, 1999). Cependant, force est de constater que la position du chercheur vis-à-vis de la connaissance ne vient pas du néant et ne se construit pas isolément mais se trouve, en revanche, fortement imprégnée des grands courants de pensée qui dominent la discipline à laquelle se réfère le chercheur. Rappelons à ce sujet qu'en sciences de gestion, on distingue généralement deux grandes catégories de paradigmes épistémologiques : le paradigme positiviste et le paradigme constructiviste (Gavard-Perret et al, 2012). Parallèlement à cette classification largement admise, d'autres catégorisations ont été proposées par certains auteurs. Ainsi Wacheux (1996) s'attache à définir quatre épistémologies distinctes : le positivisme, le fonctionnalisme, le constructivisme et la sociologie compréhensive. De leur part, Perret et Seville (2003) distinguent trois paradigmes : le positivisme, le constructivisme et l'interprétativisme. Bien que cette dernière typologie soit plus acceptée que celle qui la précède, il n'en demeure pas moins qu'elle reste sujette à certaines controverses émanant du fait que l'interprétativisme soit considéré

comme une branche du constructivisme plutôt qu'un paradigme épistémologique à part entière. Eu égard à ces différentes classifications et afin d'éviter tout embrouillement, nous nous restreignons dans ce travail de recherche à la présentation succincte des deux grands courants épistémologiques admis en sciences de gestion à savoir le positivisme ainsi que ses prolongements et le constructivisme (1.1) et ce afin d'explicitier et de fonder notre choix pour une posture qualifiée de « postpositive-aménagée (1.2).

1-1- Courants épistémologiques en sciences de gestion

Deux grands courants de pensée sont communément mis en avant comme les principaux repères épistémologiques en sciences de l'organisation : le positivisme d'un côté et le constructivisme de l'autre. Ces deux paradigmes offrent autant de modèles, de cadres de référence, de modes de raisonnement et de schémas intellectuels dans lesquels les recherches en sciences de gestion peuvent s'ancrer et progresser dans l'acquisition des connaissances.

Le positivisme est habituellement attribué aux travaux pionniers d'Auguste Comte (1949) pour lequel l'essence de la philosophie positive consiste à « *regarder tous les phénomènes assujettis à des lois naturelles invariables, dont la découverte précise et la réduction au moindre nombre possible sont le but de tous nos efforts* » Comte (1949, p.27). Le paradigme positiviste s'articule donc autour de deux hypothèses fortes. La première est l'hypothèse ontologique selon laquelle il existe une réalité en soi, observable, stable, objective et indépendante du sujet qui tente de la décrire. L'observateur est donc en mesure de se tenir en position d'extériorité par rapport à l'objet étudié qu'il n'influence pas. Dans ce paradigme, la notion d'objectivité occupe une place centrale: le chercheur va tenter de découvrir les lois qui régissent cette réalité tout en préservant son indépendance par rapport à l'objet de recherche. La seconde hypothèse est l'hypothèse déterministe qui évoque la notion de causalisme. Cette hypothèse stipule que derrière chaque fait observé de la réalité, existe une cause qui le produit. Dans cette perspective, il devient, donc, possible non seulement de décrire la réalité mais aussi de l'expliquer de manière singulière et permanente.

S'oppose à ce courant le paradigme constructiviste qui se distingue du positivisme par le statut qu'il accorde à la connaissance et au processus de son acquisition. Selon Piaget (1967) à qui on attribue les développements précurseurs du constructivisme, il n'existe pas une réalité en soi qu'il serait concevable d'approcher mais « *des réalités multiples qui sont le produit de constructions mentales individuelles ou collectives et qui sont susceptibles d'évoluer dans le*

temps » (Ben Aissa, 2001, p.13). La réalité n'est donc jamais dissociée de celui qui l'observe et résulte, en ce sens, d'un jeu d'interaction entre l'acteur et son objet de recherche.

Bien que ces deux paradigmes semblent reposer sur des postulats irréconciliables, il s'avère que les frontières qui les séparent ont tendance à s'estomper ouvrant la voie à une possible interaction. Ce rapprochement entre les paradigmes est rendu possible suite aux nombreuses critiques qui ont été adressées au choix radical de se positionner totalement dans l'un ou l'autre paradigme. On a donc assisté à une évolution vers un courant qualifié de post-positivisme conduisant à un assouplissement et une relaxation des hypothèses fortes du positivisme pur. Il s'avère ainsi possible de s'inscrire dans une « position épistémologique aménagée », nous exposons dans le paragraphe suivant les fondements de ce paradigme et motivons, ensuite, notre choix de s'y positionner.

1-2- Le positionnement épistémologique de ce travail de recherche

Tel que nous l'avons précisé supra, la réflexion épistémologique incombe à tout chercheur dont l'ambition est de mener une recherche sérieuse, car elle lui permet de défendre la légitimité de sa recherche et de fonder sa validité tout en évitant les incohérences possibles (Gavard-Perret et al, 2012).

Admettons, cependant, par souci d'honnêteté scientifique que nous avons démarré ce processus de recherche sans une position précise et tranchante quant au paradigme épistémologique poursuivi et ce n'est que progressivement et parallèlement à l'avancement des travaux que cette position s'est graduellement clarifiée. Une telle démarche reste, néanmoins, compréhensible et même défendable si on se tient aux propos de Baumard (1997, p.4) qui stipule que « *le positionnement du jeune chercheur est le fruit d'ajustements successifs ponctués de réorientations brutales au cours de la recherche* ». Ainsi et au terme de ce processus progressif et itératif, nous pouvons énoncer que nous nous réclamons du positivisme mais empruntons une approche dite « aménagée » au sens de Miles et Huberman (2003) qui expliquent cette posture hybride de la manière suivante : « *nous croyons que les phénomènes sociaux existent non seulement dans les esprits mais dans le monde réel et que les relations légitimes et raisonnablement stables peuvent y être découvertes. Le caractère légitime de ces relations vient des régularités et des séquences qui lient les phénomènes entre eux* » (Miles et Huberman, 2003, p.16).

Nous justifions notre approche hybride par deux raisons essentielles. La première tient à la nature même de notre objet de recherche et la seconde à la manière dont nous approchons cet

objet. Tout d'abord, il va sans dire que les tenants de la vision positiviste-aménagée proclament que les phénomènes existent et sont observables dans la réalité, cependant et à l'encontre des positivistes « purs », ils admettent que ces phénomènes ne sont pas absolus et immuables mais bien liés aux représentations des acteurs. Ceci revient, dans le cas d'espèce, à percevoir l'objet de notre recherche à savoir la qualité de la gestion intégrée des risques, comme ayant une existence propre mais qu'elle est en même temps influencée par les représentations des acteurs. Nous consentons, en ce sens, que le phénomène que nous observons n'est pas gouverné par des lois immuables et universelles mais plutôt par des régularités sociales raisonnablement stables et qui sont le fruit des perceptions communes des acteurs. En effet, étant donné la complexité du concept de qualité de GIRE, l'isoler entièrement des perceptions qu'en font les acteurs nous paraît pour le moins réducteur. Cette ligne de raisonnement fut le premier motif qui a conditionné notre choix pour une posture aménagée qui bien qu'elle reconnaît en partie l'hypothèse ontologique du paradigme positiviste adopte une acception plus souple et complaisante de celle-ci. En effet les partisans de cette école de pensée soutiennent que la réalité existe mais que celle-ci n'est pas immuable et universelle et qu'elle ne peut qu'imparfaitement être approchée étant donné les limites du chercheur.

Le deuxième motif qui a guidé notre choix est notre manière d'appréhender l'objet de recherche. En effet l'essence même de notre approche empirique consiste à analyser la qualité de la GIRE à partir de divulgations dans des documents publics. Cela nous permet donc d'assurer une distanciation significative par rapport à l'objet de recherche, ce qui nous rapproche davantage d'un positivisme pur. Cependant l'implication considérable que nécessite la construction individuelle de la variable d'intérêt ainsi que l'affectation des scores impose la relativisation de cette posture. Notons à ce stade que bien que nous ayons entretenu la volonté de se positionner de manière externe par rapport à notre objet de recherche en essayant de le dispenser de tout jugement personnel, cette volonté s'est souvent heurtée aux exigences et spécificités inhérentes à la construction d'instruments de mesure. En effet, la largeur du concept de qualité de GIRE et la multitude de travaux définissant ses contours et son contenu nous imposent de faire des choix quant aux critères et items à retenir. Cependant et dans un souci de réduction de toute subjectivité, nous avons approfondi notre revue de la littérature et triangulé plusieurs sources d'informations afin d'aboutir à une mesure qui soit la plus objective et la plus précise possible de la qualité de la GIRE.

Après avoir apporté un certain éclairage sur notre positionnement épistémologique, nous sommes en mesure d'énoncer notre démarche de validation empirique. En effet Colasse et al

(2001) argumentent que la stratégie de vérification empirique est inextricablement liée au positionnement épistémologique adopté. Dans ce sens, le paradigme positiviste-aménagé dans lequel nous nous situons implique généralement de s'inscrire dans une démarche hypothético-déductive. Dans cette logique, le chercheur part d'hypothèses initialement formulées à partir de théories et de connaissances préalablement développées qui seront par la suite mises à l'épreuve de la vérification empirique. Conformément à cette démarche, nous sommes partis d'un regard critique sur les travaux antérieurs ainsi qu'une mobilisation des différentes théories afin d'aboutir à la formulation d'hypothèses relatives aux déterminants de la qualité de la GIRE et de l'impact de celle-ci sur la performance de la firme. Ces hypothèses ont été par la suite confrontées au matériau empirique mobilisé dont nous exposons les composantes dans la section suivante.

SECTION II : CONSTRUCTION DE LA VARIABLE D'INTÉRÊT : QUALITÉ DE LA GIRE

L'examen de l'état actuel des recherches en matière de gestion des risques révèle le manque de consensus concernant le meilleur moyen d'approcher le concept de GIRE. En effet, la revue des différents travaux fait ressortir la diversité des approches d'opérationnalisation empiriques qui ont été mobilisées pour l'appréhension du concept de GIRE. Plusieurs modes de recueil de données ont été envisagés allant des enquêtes par questionnaire à la recherche de mots clés et l'utilisation d'échelles d'évaluation émises par les agences de notation. Certes, chacun de ces moyens d'investigation admet des forces et des faiblesses. Notre objectif étant de proposer la construction d'une échelle de mesure qui soit fondée sur des bases théoriques solides et disposant de qualités métriques satisfaisantes, il nous semble, tout d'abord, opportun de dresser un panorama de ces différentes mesures (2.1) d'exposer les différentes théories de mesures qui se prêtent au chercheur pour la construction d'une échelle de mesure (2.2) afin d'aboutir enfin aux étapes qui ont servi à la construction de notre indice ainsi que l'établissement des critères de sa validité et fiabilité (2.3).

2-1- Revue des mesures antérieures de la GIRE : avantages et limites

Les recherches sur la gestion des risques ont souvent été confrontées à la difficulté de mesurer la GIRE et son degré d'implantation dans les sociétés. Ne disposant pas du caractère obligatoire, les informations sur les activités de gestion des risques se font souvent avaries et sommaires. Il s'en est suivi, que l'appréhension de cette variable s'est faite à travers une multitude d'indicateurs reposant sur des approches plus ou moins différentes. Une revue détaillée

de la littérature empirique sur le sujet nous a permis de recenser essentiellement quatre méthodes. Chacune de ces approches présente des avantages et des limites rattachés à la méthode de construction et de production des mesures. Nous dressons, donc, un bilan des méthodes les plus utilisées ainsi que de leurs forces et faiblesses.

2-1-1- L'utilisation des données d'enquêtes

Une première méthode procède à travers une logique de recueil de données primaires au moyen d'enquêtes par questionnaires. Les personnes interrogées sont souvent des responsables qualifiés et directement impliqués dans l'activité de gestion des risques (CRO ou CEO selon le cas). Le mode d'administration de ces questionnaires repose généralement sur divers canaux dont notamment l'envoi du questionnaire par courrier électronique, ou au moyen d'entretiens face à face ou encore et à une moindre mesure par téléphone. Chacune de ces trois méthodes a ses forces et ses faiblesses. L'enquête face à face a des avantages largement reconnus rattachés essentiellement à la taille élargie de l'échantillon, au potentiel analytique offert par la qualité des données collectées, à la possibilité de croisement avec des données secondaires et surtout la possibilité d'aborder les aspects les plus subtils de la gestion des risques qui nécessitent l'avis des personnes les plus concernées. Cependant la méthode d'enquête directe est intrinsèquement biaisée par la présence de l'enquêteur. L'idée fondamentale de ce biais tient au fait que la présence même de l'enquêteur peut engendrer une modification des faits qu'il est censé observer. Cela s'exprime par la tendance de l'enquêté à façonner ses réponses et à les moduler suivant les caractéristiques de l'observateur.

Se juxtapose à ce biais, le biais de désirabilité sociale (Crowne et Marlowe, 1960) qui se manifeste par une volonté affichée du répondant à gagner l'approbation de l'enquêteur et à présenter une image favorable de son entreprise en donnant une réponse qui *«ne correspond pas à une situation vécue mais à une situation idéalisée qui est conforme soit aux attentes d'un entourage pris comme point de référence soit à des normes sociales»* (Igalens et Roussel, 1998, p.110-111). Concernant l'envoi du questionnaire par internet, il s'avère que même si les biais relatifs à la présence de l'enquêteur et à la désirabilité sociale peuvent être évités, il n'en demeure pas moins que cette méthode de recueil engendre de nouveaux écueils. En effet ce moyen de collecte est souvent confronté au faible taux de réponse et un désintéressement des répondants qui vu la vulgarisation et la multiplicité des enquêtes et questionnaires envoyés par internet développent une certaine résistance et des doutes quant à la crédibilité et la scientificité des recherches sous-jacentes.

2-1-2- L'approche binaire basée sur la recherche de mots-clés

Une alternative aux enquêtes est le recours aux vecteurs publics d'information pour la recherche de mots clés, leurs synonymes et leurs acronymes pouvant indiquer l'engagement d'une entreprise dans un processus de GIRE. S'intègrent dans cette catégorie : la recherche d'annonces publiques de recrutement de gestionnaires de risques dans les bases de données telles que LexisNexis ou Compustat (Beasley, Pagach and Warr, 2008 ; Pagach et Warr, 2011 ; Liebenberg et Hoyt, 2003, Önder et Ergin, 2012). Les recherches qui mobilisent la désignation d'un gestionnaire de risque comme un signal de l'activité de la GIRE justifient leur choix par la corrélation significative entre ces deux variables. Cependant, il convient de noter que la l'adoption de cette méthode n'est pas exempte de limites. En effet la fonction de gestion des risques peut être chapeauté par un autre responsable tel que le CEO (*Chief Executive Officer*) ou le CFO (*Chief Financial Officer*) ou certaines positions similaires ce qui pourrait conduire à éliminer à tort certaines sociétés qui ont effectivement un système de GIRE mais qui n'ont pas désigné un poste particulier au gestionnaire du risque. D'ailleurs la revue de notre échantillon dont les modalités de sélection seront détaillées dans la quatrième section de ce chapitre montre qu'une très faible proportion de sociétés consacre un poste spécifique au gestionnaire de risque.

Tenant compte de cette limite, d'autres travaux se sont penchés sur la recherche de termes plus généraux. Les mots de recherche introduits sont généralement : « enterprise risk management », « holistic risk management », « strategic risk management », « risk committe ». Une fois repérés, ces mots sont revus dans leur contexte afin de distinguer les sociétés réellement impliquées dans une activité de GIRE de celles qui détiennent des activités annexes ou qui adoptent une approche partielle de la gestion des risques. Ceci revient donc à approcher la GIRE au moyen d'une variable dichotomique à qui on attribue une valeur de 1 si la société adopte la GIRE et une valeur nulle dans le cas contraire. L'adoption d'une telle approche est réductrice et n'offre qu'une vision partielle du processus de GIRE ignorant les stades de développement et le caractère progressif de la GIRE et n'admettant l'existence que deux états de la nature : l'adoption totale ou la non adoption de la GIRE (Waweru et Kisaka, 2013).

2-1-3- L'utilisation des échelles de qualité établies par les agences de notation

Depuis la crise financière qui a touché le tissu économique mondial, les agences de notation de crédit proposent des échelles pour évaluer la qualité de la GIRE. L'objectif de ces échelles est d'octroyer un « score ou une note globale qui positionne l'entreprise sur une

échelle de notation la plupart du temps sectorielle » (Akremi et al, 2008 p.87)³⁰. Elles évaluent donc ce système et suggèrent un classement des firmes sur la base des critères d'efficacité et de pertinence de ce dernier. Certaines recherches ont pris appui sur cette évaluation. C'est le cas de Baxter et al (2013) et McShane et al (2011). Cependant, hormis le fait qu'elles soient exclusivement destinées aux firmes appartenant au secteur financier, ces notations ne sont pas exemptes de subjectivité et introduisent le biais inhérent au jugement humain d'autant plus que la méthodologie de notation reste opaque et difficile à cerner.

2-1-4-La construction d'indices individuels

Cette méthode d'opérationnalisation empirique est de loin la moins utilisée en littérature. Parmi les rares études qui ont fait recours à cette méthode, citons celles de Gordon et al (2009) et Descender (2011). Se basant sur les quatre objectifs énoncés par le cadre du COSO II, Gordon et al (2009) ont construit un indice dont l'objectif est de mesurer l'efficacité du système de GIRE à travers sa capacité à réaliser les quatre objectifs énoncés par ce cadre à savoir : l'objectif stratégique, l'objectif opérationnel, l'objectif de conformité et l'objectif de reporting. L'indice construit par les auteurs avait donc pour finalité de réunir en une seule métrique l'ensemble des objectifs précédemment cités et ce à travers l'opérationnalisation de chaque objectif par un indicateur comptable qui lui est propre. De son côté, Desender (2011) a adopté une approche totalement différente pour construire son indice. En se basant sur les huit dimensions énoncées par le cadre du COSO II, l'auteur a généré 70 items dichotomiques rattachés aux différents aspects de la GIRE. Le score global pour chaque entreprise étant la somme de tous les items dont la réponse est affirmative. Cependant, même si l'auteur s'est efforcé de produire une liste d'items assez détaillée, il n'a toutefois pas couronné cet effort par l'évaluation des qualités métrologiques (fiabilité et validité) de l'instrument nouvellement construit ce qui constitue une limite assez prononcée de cette approche.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des méthodologies empiriques précédemment citées ainsi que quelques exemples de recherches qui s'intègrent dans chaque catégorie³¹.

³⁰Pour cette citation, les auteurs se sont basés sur une publication du centre de ressources et d'expertise sur la responsabilité sociétale des entreprises et l'investissement socialement responsable.

³¹ Il convient de préciser que ce tableau ne reprend pas l'ensemble des travaux recensés dans la littérature et déjà exposés dans le quatrième chapitre de ce travail doctoral mais fournit uniquement quelques exemples de recherches qui s'intègrent dans chaque catégorie de mesure.

Tableau V-1 : Méthodologies Adoptées pour la Mesure de la GIRE

Mesures dichotomiques	Mesures ordinales	Mesures continues
Recherche de mots clés	Enquêtes par questionnaire	Indices construits individuellement par les auteurs
Announces de recrutement de gestionnaire de risque (CRO)	Échelle d'évaluation établie par les agences de notation	
Hoyt et Lienbenberg (2011)	Kleffner et al (2003)	Gordon et al (2009)
Liebenberg et Hoyt (2003)	McShane et al (2011)	
Golshan et Rasid (2012)	Beasley, Clune et Hermanson (2005)	Desender (2011)
Pagach et Warr (2011)	Baxter et al (2013)	
Lin, Wen et Yu (2012)	Daud, Yazid and Hussin (2010)	
Önder et Ergin (2012)		
Beasley, Pagach et Warr (2008)	Atluntas el al (2011)	
	Paape et Specklé (2012)	
	Waweru et Kisaka (2013)	
	Grace et al (2015)	
	Kanhai et Ganesh (2014)	

Prenant appui sur cette revue de littérature et partant d'une prise de conscience des différentes limites des mesures antérieures, nous proposons notre approche de construction et de validation d'un instrument de mesure multidimensionnel dont l'objectif est d'offrir une évaluation quantifiée de la qualité de la GIRE au sein des entreprises canadiennes cotées. Le modèle théorique de mesure ainsi que la méthodologie de construction de l'instrument seront successivement développés dans les paragraphes qui suivent.

2-2- Modèle de mesure et théories sous-jacentes

Mesurer constitue un exercice délicat. Bertrand et Blais (2004) font remarquer qu'il existerait deux visions de la notion de mesure selon que l'on se positionne dans le prisme des sciences exactes ou celui des sciences sociales. Zeller (2005) définit la mesure comme la pratique qui consiste à établir une correspondance entre un construit théorique et ses manifestations. C'est également l'acte de rattacher les phénomènes abstraits à leurs indicateurs empiriques (Carmines et Woods, 2005). La réduction du construit à ses indicateurs mesurables

constitue donc l'acte fondamental de toute entreprise de mesure. Ceci est d'autant plus vrai en sciences de gestion où les concepts à approcher s'avèrent souvent complexes et difficiles à cerner. Dans une telle discipline, il ne s'agit pas de mesurer directement des construits aussi vastes et complexes que la gouvernance, la responsabilité sociale ou encore la qualité de communication financière mais d'accorder une valeur à certains de leurs attributs. C'est dans ce contexte que l'on peut évoquer le concept de variable latente. Une variable latente n'est pas directement observable mais se manifeste à travers des attributs, des caractéristiques et des données observables et c'est en cherchant à comprendre et interpréter ces manifestations que l'on va assigner une valeur à ce phénomène ou trait latent. Ainsi et dans l'objectif de mesurer ces phénomènes abstraits et non directement observables, des échelles de mesure doivent être conçues et développées dans l'ambition de saisir les différentes facettes et dimensions du construit que l'on souhaite appréhender.

Il va sans dire que la construction de tout instrument de mesure passe inéluctablement par l'appropriation d'un modèle de mesure chapeauté par une théorie. L'objectif de ce modèle est d'assurer l'inférence c'est-à-dire le passage des manifestations observables et mesurables d'un phénomène donné à l'attribution d'un score qui reflète au mieux le positionnement des sujets par rapport au trait latent que l'on souhaite mesurer. En ce sens, le modèle de mesure fait référence à la fonction ou l'algorithme qui sert à transformer les réponses aux items constituant un instrument en une seule valeur numérique (Falissard, 2008). Il constitue, de ce fait, une étape fondamentale et un pré-requis indispensable à la sélection et l'épuration des items ainsi que la validation de l'échelle. Il forme, donc, le cadre conceptuel qui permettra d'identifier et d'apprécier les qualités métrologiques de l'instrument proposé.

Afin de motiver le choix du modèle de mesure que nous avons sélectionné pour la construction de notre indice, nous présentons les principales théories qui sont communément mobilisées pour décrire les relations entre les items et le construit à mesurer à savoir : la Théorie Classique des Tests (TCT) et la Théorie des Réponses aux Items (TRI). Même si notre intention est de nous attarder surtout aux modèles de la TRI ainsi que leurs extensions multidimensionnelles, nous désirons tout de même entamer les développements qui suivent par une présentation plus ou moins détaillée de la Théorie classique des Tests et ce pour deux raisons. Tout d'abord, nous croyons que la TCT et la TRI constituent deux théories de la mesure complémentaires et non mutuellement exclusives, d'ailleurs, les concepts fondamentaux de fiabilité et de validité qui prennent racine dans le cadre de la TCT se prolongent d'une manière analogue dans le cadre de la TRI. Nous pensons donc que la présentation simultanée de ces deux

théories facilitera la compréhension et la comparabilité entre les différents concepts dont l'appréhension semble plus simple et intuitive dans le cadre de la TCT. D'autre part, la présentation de cette théorie classique de la mesure, nous permettra de soulever ses limites et montrer en quoi la théorie moderne présente des avancées considérables et une percée majeure notamment en matière d'estimation des paramètres des items tels que l'indice de difficulté ainsi que la concrétisation de la propriété d'invariance.

2-2-1- Théorie classique des tests

« *La théorie classique des tests se présente comme un ensemble de principes et de méthodes ayant pour but d'assurer aux opérations de mesure les qualités métrologiques indispensables à leur exploitation et leur interprétation* » (Giguère, 2012 p.40). Les premières bases de cette théorie ont été jetées par le psychologue britannique Spearman dont les travaux ont fait l'objet d'avancées théoriques importantes et d'enrichissements considérables grâce notamment aux travaux de Guilford (1936), Gulliksen (1950) et Lord et Novick (1968) (Laveault et Grégoire, 2002). Tel que nous l'avons précisé précédemment, cette théorie se fonde sur l'hypothèse que le phénomène que l'on cherche à mesurer n'est pas directement observable mais se révèle à travers une multitude de caractères observables que l'on cherche à mesurer. Partant du constat que les items utilisés ne peuvent jamais prétendre à l'exhaustivité, cette théorie prévoit qu'il existerait constamment une divergence entre le score réel et la somme des valeurs observées des items. Ce constat forme le fondement du postulat de base de la TCT qui préconise l'existence d'une relation linéaire entre le score observé et le score réel du phénomène à mesurer.

Les autres postulats sur lesquels repose cette relation sont relativement souples et « aisés à satisfaire » (Laveault et Grégoire, 2002) ce qui confère à celle-ci une flexibilité et une facilité d'application la rendant attrayante aux yeux des chercheurs qui, pendant longtemps, l'ont considérée comme la référence en matière de construction et de validation des instruments de mesure. Nous fournissons dans les développements qui suivent une revue succincte de ces différents postulats.

-Tel que nous avons déjà mentionné, le postulat de base de la TCT suppose que le score observé d'un individu correspond à la somme du score vrai qui représente une constante et d'un terme d'erreur aléatoire associé à ce score.

$$X = V + E$$

Où

X : représente le score observé

V : représente le score vrai qui suit une distribution normale de moyenne μ et de variance σ^2

E : représente l'erreur de mesure aléatoire suivant une distribution normale de moyenne nulle et de variance σ^2 . La covariance entre V et E est supposée nulle.

Un certain nombre de constats découle de cette modélisation. De par sa nature abstraite et théorique, le score vrai est inconnu, inobservable et stable d'une répétition à l'autre. Il correspond, donc, dans le cadre de cette théorie à la moyenne des scores observés suite à une administration répétée du même outil de mesure. Le score observé représente quant à lui une entité observable, mesurable et variable d'une administration à une autre.

- le deuxième postulat concerne l'erreur de mesure. Celle-ci est supposée être une variable aléatoire dont la moyenne calculée à partir d'un grand nombre de soumissions du même test aux mêmes sujets est nulle. Il découle de cette propriété que le score vrai correspond à l'espérance mathématique du score observé.

- le troisième postulat prévoit que le score vrai est indépendant de l'erreur de mesure impliquant que la corrélation entre les erreurs de mesure et le score vrai doit être nulle (Crocker et Algina, 1986).

- le quatrième postulat préconise que les erreurs provenant de deux tests différents ayant des distributions indépendantes ne sont pas corrélées entre elles.

- le cinquième postulat prévoit que les erreurs relatives à un test donné ne sont pas corrélées avec les scores vrais d'un autre test.

- le sixième postulat stipule que deux tests sont parallèles si et seulement si leurs scores vrais sont égaux et leurs erreurs de mesures sont égales.

- le septième postulat prévoit que deux tests sont supposés équivalents si leurs scores vrais se distinguent par une constante additive k.

2-2-1-1-Définition des indices de difficulté et de discrimination dans le cadre de la TCT

Indice de difficulté

Dans le cadre de la TCT, l'indice de difficulté³² correspond à la proportion de sujets ayant réussi l'item *i*. Il se calcule de ce fait comme le rapport entre le nombre de sujets ayant réussi l'item et le nombre total de sujets composant l'échantillon. Cet indice est donc par définition même dépendant de l'échantillon à partir duquel il a été calculé. Ainsi un même item « *i* » peut être considéré comme extrêmement difficile dans des échantillons où les sujets ont des compétences très faibles et à contrario peut paraître parfaitement facile dans des échantillons où les compétences des sujets sont très élevées. Tel qu'on le verra plus loin dans ce chapitre, cette dépendance entre le paramètre de difficulté et les aptitudes des sujets a ouvert la voie à plusieurs critiques et suscité de nombreuses réflexions concernant les meilleures avenues d'aboutir à des estimations indépendantes.

Indice de discrimination

La discrimination d'un item correspond à sa capacité à distinguer les sujets ayant atteint un certain niveau d'aptitude de ceux qui ne l'ont pas. On dira d'un item qu'il détient un fort pouvoir discriminant s'il apporte une information considérable sur la compétence du sujet qui y a répondu. Ainsi « *les sujets ayant réussi l'item doivent présenter en moyenne un score total plus élevé que les sujets ayant échoué à l'item* » (Chartier et Loarer, 2008). Autrement dit, ce qu'on espère idéalement d'un item c'est son pouvoir à "mimer" le test global et sa capacité à nous renseigner de la même manière que le fait le test sur les aptitudes des sujets formant l'échantillon (Bertrand et Blais, 2004). Conséquemment et dans la perspective de remplir pleinement son rôle de discrimination, un item donné se doit d'être le plus corrélé possible avec le score global. C'est pour cette raison que l'indicateur communément utilisé pour évaluer le pouvoir discriminant est le coefficient de corrélation entre le test (le score global) et l'item. Plus ce coefficient est élevé plus l'item est considéré discriminant et plus on aura tendance à le conserver. Bien qu'il n'existe pas de valeurs seuils théoriquement fondées il est largement admis dans la littérature empirique qu'une valeur de 0.4 soit considérée comme un seuil satisfaisant à partir duquel on peut

³² Bertrand et Blais (2004) font remarquer que l'appellation « d'indice de difficulté » dans le cadre de la TCT est problématique et soulignent que de par son mode de calcul, ce paramètre s'apparente plus à un indice de facilité qu'à un indice de difficulté. Ainsi on dira qu'un item est d'autant plus facile que sa valeur augmente. Cependant, ces auteurs soulignent que par souci de conformité et de comparabilité entre les écrits, l'expression « indice de difficulté » a été conservée.

considérer qu'un item détient un bon pouvoir discriminant, cependant les valeurs entre 0.1 et 0.2 sont considérées trop faibles et amènent souvent à rejeter de l'item en question.

2-2-1-2-Fiabilité et validité de l'instrument de mesure dans le cadre de la TCT

Fiabilité

La Théorie Classique des Tests est à la base des concepts de fiabilité et de validité. La fiabilité fait référence au degré de précision ou d'exactitude avec lequel un outil mesure le construit ou le phénomène qu'il est censé mesurer. Formulée autrement, la fiabilité correspond à la proportion des scores observés qui peut être imputable à la variation des scores réels (Traub et Rowley, 1991). Elle indique, donc, la proportion d'erreur relative à une matrice donnée des scores d'un test (Frisbie, 1988). En termes mathématiques cela se traduit par la corrélation entre les scores vrais et les scores observés. L'estimation de la fiabilité est basée sur la notion des tests parallèles qu'on déjà évoquée dans le paragraphe relatif aux postulats de la TCT. En supposant que X et X' sont les scores centrés issus de deux tests parallèles, il est donc possible de définir la relation suivante :

$$\rho_{XX'} = \frac{\sum (X, X')}{N \sigma_X \sigma_{X'}}$$

En remplaçant X et X' par leurs expressions en fonction du score vrai, on obtient la formule mathématique³³ du coefficient de fiabilité suivante :

$$R = \frac{\sigma_v^2}{\sigma_x^2} = \frac{\sigma_x^2 - \sigma_e^2}{\sigma_x^2}$$

Exprimé ainsi le coefficient de fiabilité peut varier entre 0 et 1, plus la valeur est proche de 1 plus on peut affirmer que la variance des scores observés est attribuable à la variation des scores vrais et non à des erreurs aléatoires. Ainsi un coefficient de fiabilité de 0.8 signifie que 80% de la variance des scores observés est due à la variance des scores vrais. Ce coefficient qui s'exprime et s'interprète comme un coefficient de corrélation forme l'assise théorique à partir de laquelle ont effleuré plusieurs indicateurs permettant d'évaluer différents types de fiabilité. Chacun de ces indicateurs offre un type différent d'information sur les qualités métrologiques de l'instrument de mesure. Trois aspects de la fidélité sont généralement mis en avant : la stabilité, l'équivalence et la cohérence ou consistance interne.

³³ Les étapes qui ont conduit au passage de la formule initiale mettant en relation les scores issus de deux tests parallèles à la formule mettant en relation les scores vrais et observés d'un même test peuvent être trouvés en Annexe 1.

- La stabilité réfère à la corrélation entre les scores d'un même instrument de mesure obtenus suite à son application à deux reprises (ou plus) au même échantillon par le même examinateur et ce dans un intervalle de temps raisonnable. Le test soumis au temps A sera donc considéré comme un test parallèle au test soumis au temps B. Si les résultats issus de la procédure de test-retest affichent de faibles coefficients de corrélation, on dira que les résultats ne sont pas stables et que l'effet du temps vient accentuer l'erreur aléatoire.
- L'équivalence réfère à la corrélation entre les scores de deux versions parallèles d'un instrument de mesure administrés au même échantillon.
- La cohérence interne : fait référence à l'homogénéité de l'instrument de mesure et ce à travers l'évaluation de la corrélation entre chaque item avec les autres items et avec le score total. La cohérence interne renseigne donc sur l'étendue avec laquelle les items d'un instrument mesurent le même trait latent. L'avenue la plus répandue pour rendre compte de ce type de fiabilité est l'alpha de Cronbach. Soit un instrument de mesure composé de N items. Si on pose S_X^2 la variance du test et S_{ij} la covariance entre les items, alors on peut définir l'alpha de Cronbach par la formule suivante :

$$\alpha = \frac{N}{N-1} [\sum_{ij} S_{ij} / S_X^2]$$

Validité

Bien que la fidélité soit d'une importance capitale dans le processus de construction des échelles de mesures, elle ne constitue pas pour autant l'unique condition à vérifier. En effet, il peut se présenter des cas où l'instrument soit entièrement fiable sans pour autant qu'il soit valide. On dira ainsi que la fiabilité est une condition nécessaire mais non suffisante à la validité. Pour cerner la différence entre ces deux concepts, la métaphore du tir sur la cible nous paraît tout à fait opportune : la fiabilité fait appel à la notion de précision, elle correspond donc à l'acte de toucher la cible toujours au même endroit ou à un endroit très proche (tirs groupés), contrairement, pour qu'un tir soit valide il faut qu'il soit plein dans le mille c'est-à-dire exactement au centre de la cible. La validité permet ainsi de répondre à la question : est ce que le test mesure réellement ce qu'il est censé mesurer ? Le concept de validité est fondamental en théorie des tests puisque si une mesure n'est pas valide les inférences et conclusions qui en découlent peuvent être totalement erronées.

Tout comme la fiabilité, la validité renferme plusieurs facettes qui sont généralement groupées dans trois catégories: la validité de contenu, la validité liée à un critère et la validité conceptuelle.

- La validité faciale ou de contenu : dans cette première forme de validité, il s'agit de s'assurer si les items formant un instrument sont représentatifs des différents aspects du phénomène étudié. Elle est donc généralement basée sur le jugement du chercheur et les avis des experts.
- La validité prédictive ou en référence à un critère consiste à analyser le degré de corrélation entre les scores obtenus à l'aide de l'instrument à valider et une autre mesure prise comme critère externe. Ce peut être par exemple le lien entre la réussite à un test scolaire et l'admission ultérieure à un poste de travail. On dira d'un test qu'il détient une bonne validité critérielle s'il présente une corrélation élevée avec le critère considéré.
- La validité de construit ou validité conceptuelle : on parle aussi de validité de *construct* de validité théorique ou de validité hypothético-déductive. Cette forme de validité touche directement les a priori théoriques sous-jacents à la construction d'un instrument de mesure et permet en ce sens d'interpréter et de donner un sens aux scores obtenus. Elle renferme en outre une autre facette de validité : la validité structurale ou dimensionnelle d'un test. C'est dans ce sens que la question de dimensionnalité est intimement liée à la notion de validité (Bertrand et Blais, 2004). En effet dans le cas où les présupposés théoriques sous-jacents à la construction de l'instrument prévoient plus d'une dimension, il incombe au chercheur de cerner les indicateurs statistiques pertinents qui permettront de confirmer et valider cette assertion théorique. C'est dans ce cadre que l'analyse factorielle et d'autres techniques plus élaborées s'avèrent des outils précieux à la vérification de cette forme de validité.

Bien que des notions aussi cruciales et déterminantes que la fiabilité et la validité puissent leurs racines dans la théorie classique des tests et même si cette théorie semble offrir un cadre logique et cohérent à la majorité des études antérieures, il paraît toutefois que des métrologues qui font figure d'autorité, pour reprendre les termes de Giguère (2012), remettent en question plusieurs prescriptions de la TCT et soulèvent de nombreuses critiques à son égard. Ces critiques ont abouti, à terme, à un renouvellement de la théorie des tests, sous l'impulsion de nouveaux modèles de mesures : les modèles issus de la Théorie des Réponses aux Items. À cet effet, plusieurs auteurs tels que Lord et Novick (1968), Hambleton et al (1991), Embretson (1996) et Embretson et Reise (2000) soutiennent qu'une rénovation majeure de la théorie de mesure a été

amorcée suite aux développements de la théorie de réponses aux items. Nous exposerons donc un bref aperçu des limites soulevées pour développer ensuite les fondements de la TRI qui ont été pensés en réponse à ces insuffisances.

2-2-1-3-Limites de la TCT

-L'une des limites majeures de la TCT est la non-séparabilité entre les caractéristiques de l'échantillon et les caractéristiques du test dans le sens que les paramètres des items sont dépendants de l'échantillon. Rappelons à ce titre que l'indice de difficulté se calcule dans le cadre de cette théorie comme la proportion des individus ayant réussi un item donné. Il s'en suit que les caractéristiques des items et des tests changeront avec l'échantillon étudié rendant, ainsi, difficile la généralisation des résultats obtenus.

-l'erreur de mesure est supposée être la même pour tous les sujets quelque soient leurs positions sur la dimension examinée ce qui constitue une hypothèse improbable.

-La TCT est une théorie orientée vers le test, il n'est donc pas possible de prédire dans le cadre de cette théorie la manière dont un sujet réponde à un item particulier du test.

- Les caractéristiques de notre échelle de mesure (variables binaires) posent des défis majeurs si l'on se situe sous le paradigme de la TCT. En effet un problème fondamental se pose lorsque l'analyse factorielle classique est appliquée à des items dichotomiques. En pratique même si l'utilisation de la matrice de corrélation tétrachorique permet de résoudre techniquement le problème de corrélation entre deux variables catégorielles, celle-ci n'est cependant pas exempte de problèmes. Cette complication a souvent lieu lorsque les proportions marginales des items sont extrêmes (items extrêmement faciles ou à l'opposé items extrêmement difficiles), dans ce cas on assiste fréquemment à une surestimation du nombre de dimensions sous-jacentes aux items (Hambleton et Rovinelli, 1986). D'autre part, la matrice de corrélation tétrachorique peut ne pas être positivement définie (Knol et Berger, 1996) ou aboutir à des estimations de variances approximativement nulle (cas Heywood).

2-2-2-La Théorie des Réponses aux Items

Les balbutiements de la théorie des réponses aux items (traduction française de *Item Response Theory*) appelée également théorie moderne des tests remontent à une cinquantaine d'années avec d'une part les travaux précurseurs du mathématicien danois Georg Rasch (1960) qui cherchait à mettre en place un modèle permettant de distinguer les aptitudes des élèves en lecture et d'autre part les efforts du statisticien américain Allan Birnbaum (1968) qui s'est

attaché à améliorer les méthodes de mesure en psychologie. Bien qu'elle ait profondément révolutionné les approches psychométriques, l'avancée de cette théorie s'est initialement heurtée à la complexité inhérente des algorithmes mathématiques qu'elle impliquait. Elle ne s'est progressivement imposée que suite au développement de l'outil informatique et l'essor de logiciels spécialisés très puissants pouvant contourner les difficultés d'estimation engendrées par cette méthode. Cette progression a fait que « *la tendance dans les évaluations internationales est passée de l'utilisation de la TCT à la TRI* » (Frenette et al, 2007, p.2). Dans le même sens, Bottani et Vrignaud (2005, p.97) soulignent que ces modèles ont entièrement transformé la démarche psychométrique car « *d'une part ils offrent un cadre unitaire pour penser l'ensemble des concepts psychométriques et, d'autre part, ils offrent un nouveau cadre d'interprétation des résultats aux tests en situant la performance des sujets par rapport à des tâches et non plus par rapport à la compétence des autres* ». Cette méthode qui a donc pris ses racines dans les sciences de l'éducation et la psychologie s'est graduellement étendue à d'autres champs disciplinaires dont : les sciences médicales, les sciences sociales et plus récemment les sciences de gestion.

Les modèles de la TRI ont été pensés dans une logique de réponse aux critiques adressées aux modèles issus de la théorie classique. Contrairement à la TCT qui repose sur l'information au niveau du test à travers la modélisation du score total obtenu sur l'ensemble des items, la théorie de réponses aux items déplace le niveau d'analyse à l'item au lieu de le rattacher au test (d'où d'ailleurs l'origine de son appellation). Elle se focalise, en ce sens, sur l'information au niveau de l'item en se basant sur un modèle mathématique robuste établissant le lien entre la performance à l'item (échec ou réussite) et le trait latent à mesurer en les plaçant sur un même continuum. Le lien ainsi établi n'est pas nécessairement linéaire tel qu'il est le cas dans le cadre de la TCT. Les réponses observées sont considérées comme étant le résultat d'un processus stochastique dans lequel la probabilité de donner une réponse dépend d'une part des paramètres liés aux items (indice de difficulté, indice de discrimination et paramètre de pseudo-chance) et d'autre part des paramètres liés aux sujets objets du test (aptitudes habileté ou trait latent à mesurer). C'est dans ce sens que l'on adopte aussi l'appellation de « modèles probabilistes » pour désigner les modèles issus de la TRI. L'objectif d'une telle approche est double : d'une part calibrer les paramètres des items et d'autre part évaluer avec le maximum de précision possible le paramètre du sujet. Dans la littérature propre à la TRI, on emploie généralement le terme « habileté » pour désigner le paramètre du sujet et on le représente par la lettre grecque θ (Thêta). La notion de trait latent devrait se comprendre au sens large pouvant désigner selon le contexte des attributs psychologiques, des aptitudes cognitives, des habiletés ou encore des compétences.

L'estimation de ce niveau d'habileté ne résulte pas- comme c'est le cas de la TCT- d'une simple somme des items mais s'avère beaucoup plus complexe dans le cadre de la TRI. Elle s'obtient par la méthode du « maximum de vraisemblance » qui permet de positionner un sujet sur le continuum des habiletés à partir de son patron de réponses observé et de la calibration des items. Par ailleurs, soulignons que l'estimation des paramètres des items s'avère indépendante de l'échantillon de sujets considérés. C'est précisément là que se révèle, sans conteste, toute l'utilité et l'ingéniosité des modèles issus de la TRI au point que Warm (1978) assimile l'introduction de la TRI dans le monde de la mesure à l'arrivée de la physique nucléaire dans le domaine de la physique. Des modèles qui permettent d'atteindre la propriété « d'invariance des paramètres » tant prônée par les métrologues. Il s'avère ainsi possible de concevoir des instruments de mesure uniformes et stables dont les caractéristiques sont indépendantes du groupe de référence ou de l'échantillon retenu.

Les développements qui suivent aborderont en premier lieu les postulats sur lesquels repose la TRI ainsi que les paramètres et courbes qui se dégagent de celle-ci. Nous présenterons par la suite les modèles unidimensionnels communément utilisés dans le cadre de la TRI à savoir : le modèle de Rasch et le modèle logistique à deux paramètres. Nous exposerons en prolongement de ces deux modèles leurs extensions multidimensionnelles utiles à notre recherche pour clore enfin avec une justification du choix du modèle de Rasch au regard des avantages présentés et des limites de la TCT précédemment énumérées. Ces développements sont fournis dans la perspective de construction d'un outil de mesure fiable et valide de la qualité de la GIRE.

2-2-2-1-Les postulats des modèles issus de la TRI

Les postulats sur lesquels s'appuie la TRI sont entièrement différents de ceux de la TCT. La modélisation des patrons de réponses se base sur les principes d'unidimensionnalité du trait latent, de monotonie, d'indépendance locale et d'invariance des paramètres.

-L'unidimensionnalité : le postulat d'unidimensionnalité suppose que l'ensemble des items convergent pour mesurer le même trait latent. Bien que substantielle, cette hypothèse est rarement rencontrée en réalité. La complexité des traits à mesurer ajoutée aux inévitables interactions entre les items font qu'il s'avère souvent idéaliste de supposer qu'un instrument de mesure soit purement unidimensionnel (Rousseau, 2006). Cette constatation nous renvoie à la notion de dimension dominante. Laveault et Grégoire (2002) explicitent cette notion de dimension dominante et la présentent comme un assouplissement de l'hypothèse

d'unidimensionnalité absolue. En référence à Stout (1987), ces auteurs expliquent qu'il est en fait irréaliste de supposer que l'ensemble des items gravitent autour d'un seul et unique trait latent et qu'alternativement, il est plus judicieux de considérer une dimension dominante à laquelle viennent s'ajouter d'autres dimensions mineures et plus subsidiaires. Même si cela revient, généralement, à écarter l'hypothèse d'unidimensionnalité stricte, il n'en demeure pas moins que les modèles de la TRI restent tout de même robustes au non-respect partiel de l'hypothèse d'unidimensionnalité (Reckase, 1979 ; Stout, 1990). Cependant, il s'avère qu'une violation sévère de cette assumption risque de biaiser les estimations des paramètres. C'est ce qui a donné lieu à la naissance des modèles multidimensionnels dont nous détaillerons les fondements dans les développements ultérieurs.

-La monotonie : ce postulat implique que les courbes caractéristiques des items doivent afficher un profil monotone. En termes plus concrets cela revient à admettre que la probabilité d'obtenir une réponse positive à un item donné augmente avec l'habileté ou le niveau du trait latent étudié. Ainsi le lien entre la performance à l'item et le niveau d'habileté peut être illustré à travers une fonction monotone croissante apparentée à l'ogive normale prenant la forme d'un S appelée Courbe Caractéristique de l'Item (CCI).

-L'indépendance locale : Le concept d'indépendance locale est au cœur même de la TRI. Ce postulat implique que pour un niveau fixé d'habileté, les réponses aux items sont indépendantes. Autrement dit, si l'on considère deux items donnés d'un test, en gardant constants les niveaux des traits latents qui sous-tendent les réponses aux items, la réponse d'un sujet à un des items n'est pas influencée par sa performance à l'autre item. Concrètement cela revient à dire que seul le niveau d'habileté θ permet d'expliquer la réussite ou l'échec à un item de difficulté et de discrimination donnés. Conséquemment, et comme le précisent Embretson et Reise (2000) s'il s'avère que d'autres éléments entrent en ligne de compte pour la détermination de la probabilité de réponses aux items, l'hypothèse d'indépendance locale se trouve alors violée. En termes plus clairs si des corrélations résiduelles entre items persistent même après avoir contrôlé le niveau d'habileté, ceci implique qu'une autre dimension est intervenue dans l'explication du patron de réponses obtenu. Présenté ainsi, le concept d'indépendance locale s'avère en étroite relation avec le concept d'unidimensionnalité qu'on a déjà évoqué. En effet Laveault et Grégoire (2002) argumentent que lorsque la condition d'unidimensionnalité est remplie, l'exigence d'indépendance locale devrait normalement suivre car hormis la dimension unique aucun autre facteur ne devrait influencer la réponse à un item. Vue sous cet angle, la condition d'indépendance locale paraît- à tort- en contradiction avec la condition de consistance interne

qu'on a déjà évoquée dans le cadre de la TCT qui stipule que plus les corrélations entre les items sont fortes plus l'instrument est considéré homogène et mesure le même trait latent. Cette contradiction apparente n'est pourtant pas réelle et se trouve dissipée dès lors qu'on prend connaissance que l'hypothèse d'indépendance locale est conditionnée alors que celle de consistance interne ne l'est pas (Suen, 2012). A cet effet Hambleton et Cook (1977) précisent que la condition d'indépendance locale ne signifie pas que les items soient non-corrélés à travers les sujets détenant des niveaux différents d'habileté mais qu'au contraire des corrélations positives devraient résulter pour les sujets qui se positionnent différemment sur le continuum d'habiletés. Les auteurs ajoutent que le terme « indépendance locale » est employé car il réfère à l'indépendance statistique entre les items conditionnellement à un niveau d'habileté fixé θ .

-La propriété d'invariance des paramètres : la propriété d'invariance constitue une propriété fondamentale distinctive de la TRI justifiant sa supériorité par rapport aux modèles issus de la TCT. Cette propriété implique que les paramètres d'un instrument de mesure restent indépendants des échantillons à partir desquels ils ont été produits. Il s'en suit qu'une fois l'opération de calibrage³⁴ des paramètres effectuée, ces derniers peuvent être réutilisés dans n'importe quel contexte indépendamment de l'échantillon et de la source de données à partir desquels ils ont été générés. L'invariance des estimations n'est cependant réalisable que si l'ajustement des données au modèle est établi. Pour ce faire plusieurs techniques peuvent être envisagées telles que les tests statistiques du khi deux ou les indices globaux et parcimonieux. Nous reviendrons sur ces indices d'ajustement dans les développements ultérieurs.

2-2-2-2-Les paramètres et courbes issus de la TRI

Bien qu'ils gardent la même appellation les paramètres de difficulté et de discrimination peuvent admettre des significations différentes selon qu'ils soient étudiés sous l'angle de la TCT ou celui de la TRI.

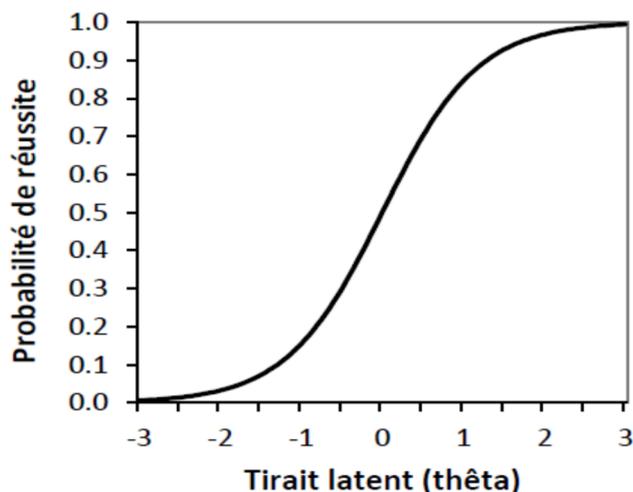
Le paramètre d'habileté θ et courbe caractéristique de l'item

La notion de trait latent fait souvent référence à un attribut, un aspect ou une propriété qui se manifeste à des niveaux différents selon les sujets étudiés. Un trait latent n'est pas directement mesurable. C'est à travers des réponses, des données observables, des comportements que l'on va attribuer une valeur à ce phénomène. Tel que nous l'avons précisé antérieurement, la TRI

³⁴L'acte de calibrage consiste à faire correspondre aux items des valeurs utiles de point de vue métrique. Ceci revient généralement à étiqueter les items selon leurs niveaux de difficulté et (ou) niveaux de discrimination. Dans le cadre de la TRI, ces valeurs sont invariantes et peuvent donc servir de référence pour toute utilisation postérieure des items.

repose sur le postulat que la probabilité de réussir un item dépend notamment du degré d'habileté. Dans ce cadre le lien entre la performance à l'item et le trait latent est modélisée à travers une fonction appelée fonction caractéristique de l'item et illustrée graphiquement par une courbe sigmoïde. Le trait latent étant supposé suivre une loi normale centrée réduite, ses valeurs sont exprimées sur une échelle similaire à celle des z-scores. Le schéma suivant illustre l'allure de la courbe caractéristique de l'item.

Figure V-1 : Courbe Caractéristique de l'Item



Le paramètre de difficulté « b_i »

Dans le cadre de la TRI, le paramètre de difficulté est défini par convention comme la valeur de θ qui correspond à la probabilité de réussite de l'item exactement égale à 0.5 (Pini, 2012). Graphiquement cela correspond au point d'inflexion au niveau duquel la courbe caractéristique de l'item change de courbure et passe de la forme convexe à la forme concave. C'est particulièrement cette valeur de θ qui permet de déterminer le niveau de difficulté de l'item. On remarquera également que la difficulté de l'item est exprimée sur le même continuum que le trait latent et peut théoriquement prendre des valeurs entre $-\infty$ et $+\infty$, cependant dans la pratique sa valeur est souvent comprise dans l'intervalle $[-3,3]$. Ainsi on dira qu'un item est jugé d'autant plus facile que sa valeur s'approche de -3 et d'autant plus difficile que sa valeur s'approche de 3.

Le paramètre de discrimination « a_i »

Le paramètre de discrimination appelé également pente de l'item correspond à la capacité différentielle d'un item. Une forte valeur de ce paramètre suggère qu'une variation mineure du niveau d'habileté entraîne une variation importante de la probabilité d'une réponse correcte à un item donné. Bien que la définition du paramètre de discrimination dans le cadre de la TRI semble

s'apparenter à celle donnée dans le cadre de la TCT, il convient toutefois de signaler que le paramètre a_i ne peut être interprété comme un indice global de discrimination tel est le cas dans la théorie classique mais plutôt comme un paramètre de discrimination relativement au point d'inflexion. En effet « *l'endroit où l'item i discrimine le plus donc l'endroit où le paramètre a_i doit être interprété dépend de la position du point d'inflexion de la courbe caractéristique de l'item* » (Bertrand et Blais, 2004, p.131).

La Courbe d'information de l'Item (CII)

Le concept d'information est d'une importance capitale dans le cadre de la TRI. Il est utilisé dans l'objectif de révéler le degré de précision avec lequel l'item ou le test permet de mesurer le trait latent sous-jacent. Il s'en suit qu'une plus grande information est associée à une plus grande précision de mesure. Il convient de préciser que le degré d'information est inversement proportionnel à l'erreur standard de mesure et se définit comme "*l'inverse du carré de l'erreur type de mesure*" (Bertrand et Blais, 2004; p.143). Il s'en suit qu'une courbe d'information peut être générée pour chaque item afin de démontrer comment la précision de mesure peut varier selon les différents niveaux du trait latent. Les caractéristiques de cette courbe dépendront essentiellement des paramètres de l'item (difficulté et discrimination). La somme de ces courbes peut produire ce qu'on appelle la courbe d'information du test. Le pouvoir informationnel du test sera d'autant plus élevé que le degré de précision apporté par les items qui le constituent sont importants.

2-2-2-3-Modèles unidimensionnels issus de la TRI

Il est d'usage de scinder les modèles de mesure issus de la TRI en deux grandes catégories : les modèles de la famille de Rasch et les modèles de la famille de Lord. Alors que les premiers privilégient la dominance du modèle par rapport aux données ce qui conduit parfois à écarter des items afin d'accroître l'adéquation des données au modèle, les derniers prônent plutôt la suprématie des données par rapport au modèle. Nous distinguerons, ainsi, deux modèles issus de ces grandes catégories : le modèle de Rasch (du nom de son concepteur) et le modèle logistique à deux paramètres (2-PLM).

Bien que nous serons amenés dans le cadre de la vérification de la validité de notre instrument mesure à faire appel aux modèles multidimensionnels de la théorie de réponse aux items, nous axons le fond de l'exposé qui va suivre sur la présentation des modèles unidimensionnels. Ceci se justifie par le fait que ces derniers constituent la base de la TRI et que les modèles multidimensionnels n'en constituent que des extensions récentes. Se juxtapose à cet

argument la complexité accrue qu'engendrent ces extensions. Nous pensons donc que la présentation des modèles basiques constitue un outil précieux pour la compréhension de la logique des modèles de réponse à l'item ce qui facilitera, par la suite, l'assimilation des modèles multidimensionnels plus complexes.

Modèle de Rasch

Plusieurs modèles sont communément groupés sous l'appellation générique de « modèles de Rasch ». Probablement le plus cité dans la littérature est le modèle de Rasch dichotomique³⁵. Le modèle dichotomique est mobilisé lorsque les réponses aux items ne peuvent prendre que deux modalités : « oui/non », « vrai/faux », « présence/absence ». Généralement, les réponses sont codées 0 en cas d'absence ou d'échec à l'item et 1 en cas de présence ou de réussite à l'item. Le modèle de Rasch suppose que le seul paramètre d'item susceptible de varier est l'indice de difficulté. Il postule de ce fait que l'indice de discrimination est supposé constant et égal à « 1 » pour tout item considéré. Bien que restrictive et contraignante, cette condition du modèle de Rasch lui a valu sa popularité³⁶. Dans le cadre de ce modèle, la probabilité de réussite à l'item est donc fonction de deux paramètres uniquement : un paramètre lié à l'habileté ou au trait latent du sujet objet du test et un paramètre de difficulté lié à l'item. Les paramètres des sujets et des items sont ainsi situés sur un même continuum.

Dans le cas où l'habileté ou le trait latent du sujet est supérieur à la difficulté de l'item, la probabilité de réussir l'item dépasse 0.5. Cela se traduit par l'écriture mathématique suivante :

$$\text{Si } (\theta_i - b_j) > 0, \text{ alors } P_{ij1} > 0.5$$

Avec P_{ij1} : la probabilité que le sujet i se voit attribuer un score de 1 pour l'item j .

θ_i : le niveau d'habileté du sujet i

b_j : la difficulté de l'item j

Si dans le cas contraire, le trait latent du sujet est inférieur à la difficulté de l'item, la probabilité de performance à l'item devient inférieure à 0.5.

$$\text{Si } (\theta_i - b_j) < 0, \text{ alors } P_{ij1} < 0.5$$

³⁵ D'autres modèles appartenant à la famille de Rasch peuvent être cités tels que : le modèle binomial s'appliquant aux processus de Bernoulli et le modèle de comptage de poisson. Cependant leur présentation sort du cadre de ce travail de recherche.

³⁶ Le modèle de Rasch a été largement utilisé dans plusieurs domaines et notamment dans le cadre de grandes recherches internationales telles que l'enquête : PISA (Program for International Student Assessment)

De ce fait, le modèle de Rasch modélise la probabilité de performance à l'item en fonction de la différence entre le trait latent du sujet et la difficulté de l'item. La probabilité de réussite varie de 0 à 1 alors que la différence des paramètres peut théoriquement fluctuer entre moins l'infini et plus l'infini. Cependant en mobilisant une fonction exponentielle de la différence ($\exp(\theta_i - b_j)$) et en divisant par le facteur de normalisation ($1 + \exp(\theta_i - b_j)$), cette expression devient bornée entre 0 et 1. Le modèle de Rasch appelé également modèle logistique à 1 paramètre est, donc, formulé à travers l'équation probabiliste suivante :

$$P(Y_{ij} = 1 | \theta_i, b_j) = \frac{\exp(\theta_i - b_j)}{1 + \exp(\theta_i - b_j)}$$

Le modèle de Rasch présente plusieurs qualités psychométriques le rendant selon Wright (1997) le modèle de la TRI qui satisfait le mieux aux conditions d'une mesure objective et exhaustive. En effet, l'une des propriétés fondamentales de ce modèle est l'objectivité spécifique impliquant que les estimations des paramètres d'items et des traits latents dans différents échantillons ou à différentes occasions sont identiques.

Le modèle logistique à 2 paramètres

Le modèle logistique à deux paramètres développé par Birnbaum (1968) considère que la probabilité de réponse positive à un item dépend de son habileté et des paramètres de difficulté et de discrimination relatifs à l'item. Il se distingue ainsi du modèle de Rasch qui suppose que l'ensemble des items ont des pouvoirs discriminants égaux. La formulation mathématique de ce modèle prend la forme suivante

$$P(X = 1 | \theta_i, b_j, a_j) = \frac{\exp(1.7 a_j (\theta_i - b_j))}{1 + \exp(1.7 a_j (\theta_i - b_j))}$$

Avec :

- θ_i : le niveau d'habileté du sujet i

- b_j : la difficulté de l'item j

- a_j : la discrimination de l'item j

- 1.7 : une constante introduite dans le modèle afin de rapprocher la fonction sigmoïde de la courbe caractéristique de l'item de la répartition de la loi normale.

L'indice de discrimination ou la pente désigne l'emplacement sur le continuum thêta où l'item discrimine la mieux. Ainsi, tel que nous l'avons précisé précédemment ce paramètre ne doit pas être interprété comme un indice de discrimination global mais plutôt comme un indice de discrimination à la proximité du point d'inflexion de la courbe. L'illustration numérique suivante permet de saisir le sens de l'interprétation de cet indice : soit un item avec un paramètre de discrimination égal à 1.3 et avec un paramètre de difficulté égal à -1.2. Suivant les prescriptions de la TRI, cet item devrait être considéré comme un item qui discrimine uniquement dans le voisinage proximal de (-1.2) c'est-à-dire pour les sujets ayant une faible habileté. Conséquemment, ce même item n'est pas considéré comme discriminant pour les sujets à forte habileté (variant de 2 à 3) qui vont d'emblée réussir cet item. En revanche si on considère un autre item avec un indice de difficulté de 1.9 et un indice de discrimination de 1, cet item sera considéré comme discriminant pour les sujets à forte habileté.

2-2-2-4-Extensions multidimensionnelles des modèles de la TRI

Les modèles des réponses aux items parcourus jusqu'ici se basent sur l'assertion d'unidimensionnalité. Cependant, il ne fait pas de doute que dans la pratique les concepts complexes ne peuvent pas être réduits à une seule dimension ce qui rend tout fructueux l'exploitation des modèles multidimensionnels. La TRI multidimensionnelle (TRIM) se présente donc comme un prolongement naturel des modèles unidimensionnels. Les principales contributions dans ce domaine reviennent aux travaux précurseurs de Reckase (1997), Embretson et Reise (2000) et Whitely (1980). Alors que dans le cadre unidimensionnel, on a supposé que la probabilité de réponse à un item n'est conditionnée que par un seul trait latent du sujet, les extensions multidimensionnelles de la TRI impliquent la présence de plusieurs traits latents. Les postulats relatifs à la TRIM sont donc sensiblement différents de ceux qu'on a précédemment présentés.

Le postulat d'unidimensionnalité n'est bien entendu plus valable dans le cadre de la TRIM (Hardouin, 2005). Ainsi on définira K traits latents Φ_k , $k = 1, \dots, K$, et chaque unité de l'échantillon est caractérisée par un vecteur K -dimensionnel θ_{ik} appelée trait latent multidimensionnel. La taille de la dimension K est déterminée, selon Zhang et Stout (1999), en fonction du nombre de traits latents nécessaires pour que soient vérifiées les propriétés de monotonie et d'indépendance locale. Quant au postulat de monotonie, ce dernier est étendu aux K dimensions des traits latents. Autrement dit, les fonctions de réponses aux items sont croissantes proportionnellement au trait latent dans chaque dimension k . Le même raisonnement est appliqué au postulat d'indépendance locale de manière à ce que les items qui forment une

seule dimension k doivent être indépendants. Les modèles multidimensionnels présentent un degré de complexité accru par rapport à la formulation unidimensionnelle. De même le mode de calcul des paramètres de discrimination et de difficulté est computationnellement plus exigeant. Etant donné la complexité de ces modèles ce n'est qu'avec le développement de logiciels spécialisés (NOHARM, DIMTEST, MPLUS et R) que l'utilisation de ces derniers s'est largement étendue dans la pratique.

2-2-2-5-Justification du choix des modèles de la TRI dans le cadre de cette recherche

Le cadre conceptuel de la construction de notre indice de mesure repose principalement sur deux modèles issus de la théorie de réponses aux items. Ainsi, pour les fins de l'analyse exploratoire nous nous baserons sur le modèle logistique à deux paramètres. Cette analyse sera par la suite confirmée à l'aide du modèle de Rasch multidimensionnel. Notre choix d'aborder la validité de notre instrument de mesure dans le cadre du modèle de Rasch et non celui de la TCT se justifie par plusieurs raisons.

Tout d'abord, la majorité des recherches mettant en comparaison la TCT et la TRI révèlent que les résultats issus de la TRI sont plus robustes et plus stables que ceux issus de la TCT. Font partie de ces recherches, l'étude menée par Wilson et al (2006), les auteurs se sont basés sur trois critères pour comparer les deux approches : (1) l'estimation des paramètres du modèle, (2) le calcul du coefficient de fiabilité et de l'erreur de mesure et (3) l'évaluation de la validité notamment la validité structurale et la validité de construit. Bien que les auteurs constatent certaines similarités techniques entre les deux méthodes, ils concluent que le modèle de Rasch est plus performant pour tous les aspects relatifs au développement et à la validation de l'instrument de mesure. La même conclusion a été tirée par Magno (2009) qui affirme que les erreurs de mesure produites par la TRI sont plus faibles que celles générées par la TCT et que les estimés des paramètres des items sont plus stables suggérant la supériorité de la TRI.

D'autre part, les modèles issus de la TRI permettent d'estimer les habiletés des sujets et les caractéristiques des items indépendamment de l'échantillon considéré ce qui confère le caractère d'objectivité à la mesure obtenue. Par ailleurs, la TRI permet d'évoluer dans un contexte plus réaliste que celui de la TCT et d'apporter des solutions concrètes aux problèmes de mesure rencontrés dans la pratique.

2-2-2-6-Choix de l'outil statistique prenant en charge les modèles de la TRI

Pour construire et valider notre instrument de mesure, nous avons eu recours à la version 3.1.3 du logiciel R et plus précisément au package MIRT développé par le concepteur Phil Chalmers en 2012 et révisé en mars 2015. Le logiciel R est un outil statistique extrêmement puissant et largement reconnu dans la communauté scientifique. C'est aussi un logiciel modulaire qui repose sur les contributions de statisticiens et informaticiens regroupés dans le *R Development core Team*. Chaque package complémentaire offre une multitude de procédures mathématiques et des capacités graphiques indéniablement utiles. Dans notre cas le package MIRT permet d'estimer les modèles unidimensionnels et multidimensionnels de la TRI aussi bien pour les items dichotomiques que polytomiques et ce dans un objectif exploratoire ou confirmatoire. Il prend donc en charge la version multidimensionnelle du modèle de Rasch et du modèle logistique à deux paramètres en offrant plusieurs méthodes d'estimation avancées des paramètres thêta et des paramètres des items.

2-3-Démarche scientifique de la construction d'un indice

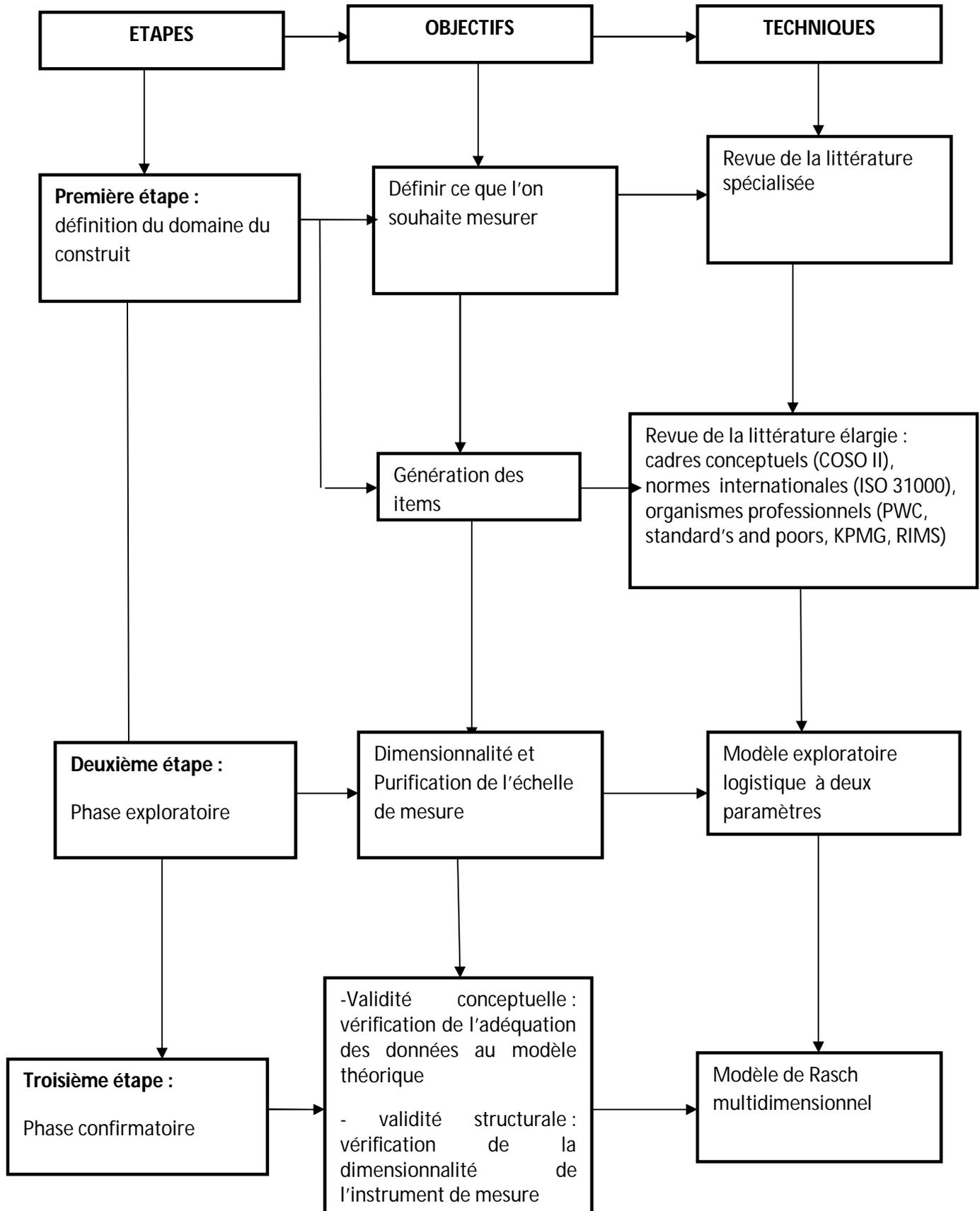
Hinkin (1995) présente une réflexion théorique sur les modes de développement des échelles de mesure. Deux démarches se prêtent au chercheur : (1) utiliser des instruments de mesure déjà existants ou (2) développer des instruments de mesure spécifiques pour la recherche et les concepts utilisés. Dans le cadre de cette recherche, la deuxième démarche sera adoptée. Cependant, construire un indicateur n'est pas un acte anodin. C'est un travail périlleux et très délicat qui nécessite un temps de réflexion pendant lequel les grands principes que l'on souhaite voir mis en place doivent être interrogés. Cette investigation exige un effort soutenu de la part du chercheur qui doit retranscrire avec le maximum de rigueur possible les étapes de construction d'une échelle de mesure.

À ce stade plusieurs démarches- toutes établies par les grandes références en matière de psychométrie- s'offrent au chercheur : la démarche de Churchill (1979), la démarche de Rossiter (2002), le protocole de DeVellis (2003) en sont des exemples. Le choix de l'une de ces approches sera conditionné par les circonstances de la recherche, la nature des données et les outils statistiques disponibles au chercheur. Dans le cadre de notre recherche, nous avons fait le choix de s'inspirer du paradigme de Churchill (1979) afin de construire notre indice de la mesure de la qualité de la GIRE. Notre choix ne s'est pas uniquement motivé par la clarté et la grande acceptation de cette démarche dans la communauté scientifique mais s'explique aussi par le fait

que certaines étapes préconisées par cette approche se croisent et se rencontrent avec celles prévues par les autres démarches.

Cependant, il convient de signaler à ce stade que notre positionnement dans le cadre de la TRI et non de la TCT nous ordonne quelques modifications au niveau de la démarche de Churchill (1979). D'ailleurs, le verbe « s'inspirer » a été intentionnellement employé afin de nuancer notre propos. En effet, le paradigme de Churchill (1979) a été développé dans le contexte de la théorie classique des tests et donc les méthodes qu'il préconise pour la vérification de la fiabilité et de la validité de l'échelle de mesure se basent essentiellement sur les méthodes classiques de l'analyse factorielle exploratoire et confirmatoire. Or nous avons démontré plus haut dans ce chapitre les limites de se positionner dans le cadre classique de la mesure. Nous proposons à cet effet de poursuivre le raisonnement logique de Churchill (1979) pour définir les étapes de la construction de l'indice et d'apporter, en même temps, certaines modifications au niveau des méthodes de vérification de la fiabilité et de validité de l'instrument de mesure. Trois grandes étapes sont généralement mises en avant : (1) la définition du domaine du construit, (2) une phase exploratoire dont l'objectif est de purifier le modèle de mesure et d'établir sa dimensionnalité et (3) une phase confirmatoire pour attester de la fiabilité et de la validité du modèle de mesure. Le schéma suivant résume notre démarche de construction de l'indice

Figure V-2 : Etapes de Construction d'un instrument de mesure relatif à la qualité de la GIRE



2-3-1-Première étape : définition du domaine du construit et génération des items

Définition du construit : la qualité du processus de GIRE

La première étape de la construction d'un instrument de mesure est la définition du domaine du construit. Une définition claire et sans ambiguïté de la variable mesurée est une étape fondamentale puisqu'elle commande la sélection des items susceptibles de la caractériser et conditionne la validité de contenu de l'instrument développé. Rappelons, à ce propos qu'une définition extensive des critères de qualité du processus de GIRE a été fournie au niveau du deuxième chapitre de ce travail doctoral. Ces définitions reposent pour la plupart sur les critères d'efficacité établis par le cadre du COSO II et de la norme internationale ISO 31000.

Génération des items

Suite à la définition du construit, la seconde étape consiste à développer un échantillon d'items relatifs au concept défini en l'occurrence la qualité de la GIRE. Ces items constituent des candidats potentiels pour la formulation de l'échelle finale (DeVellis, 2003). On relève généralement deux méthodes pour la génération des items : la méthode inductive et la méthode déductive (Hunt, 1991). L'approche inductive part du constat que le concept à étudier n'a que peu de référents théoriques s'y rattachant et permettant de le cerner. Il s'en suit que la génération des items s'effectue moyennant une exploration de terrain à travers des questionnaires et des enquêtes dont l'objectif est de collecter le maximum d'informations sur le phénomène à étudier. Ces informations sont par la suite rassemblées pour former les items. Contrairement à la démarche inductive, la démarche déductive part d'une définition théorique du construit qui sera par la suite utilisée comme un guide pour l'élaboration des items (Schwab, 1980). Cette démarche nécessite par ailleurs une connaissance approfondie du phénomène à étudier et une vision globale de la littérature qui s'y rattache. Notre méthodologie a donc consisté à revoir les références théoriques en matière de gestion des risques dans l'objectif de dresser une liste préliminaire d'items reflétant la qualité de la GIRE. Cependant, cette première phase d'investigation théorique n'a pas été suffisante pour générer des items permettant d'opérationnaliser toutes les facettes de notre construit. Nous avons donc eu recours à des référentiels à dominante professionnelle dans l'objectif d'extraire le maximum d'items pouvant refléter la qualité de la GIRE. Somme toute, les références consultées sont les suivantes :

- Le cadre du COSO II (2004)
- La norme internationale ISO31000 (2009)
- Le modèle d'évaluation de la GIRE de Standard & Poor's (2006)

- l'échelle de maturité de la GIRE établie par l'organisme professionnel RIMS (*Risk and Insurance Management Society*) (RIMS, 2006)

-Le modèle de qualité de la GIRE établi par l'organisme professionnel CGMA (*Chartered Global Management Accountant*) en coopération avec l'AICPA, CGMA (2012)

À partir de cette revue extensive de littérature, nous avons pu dégager un ensemble d'items. Ces derniers retracent les différentes facettes de la qualité de la gestion des risques. Cette première investigation nous a permis de dresser une liste de 29 items. Cette liste est préliminaire, certains items jugés « mauvais » peuvent faire l'objet d'une élimination de l'échelle finale. Il importe, en effet, de prévoir initialement plus d'items que le nombre souhaité dans la forme finale de l'instrument. Seront donc explicités dans le tableau suivant les items préliminaires qui feront ultérieurement l'objet d'une purification au travers d'une analyse exploratoire.

Tableau V-2 : Liste des Items Représentatifs de la Qualité de la GIRE et leurs Codages

Items	Codage
1- Existe-il une politique interne de gestion des risques décrivant les principes de la GIRE ?	Politiq
2- Le programme de gestion des risques est-il aligné avec l'objectif ultime de création de valeur ?	Valeur
3- Est-il explicitement reconnu que le risque peut revêtir une dimension positive et être synonyme d'opportunité ?	Positive
4- La GIRE fait-elle partie intégrante des valeurs éthiques et de la culture de l'entreprise ?	Culture
5- La GIRE est-elle intégrée à la planification stratégique ?	Stratégie
6- Le profil de risque de l'organisation est-il régulièrement mis à jour afin d'intégrer les nouveaux risques ?	Profil
7- Les seuils de tolérance au risque sont-ils clairement identifiés ?	Tolérance
8- L'entreprise fait-elle recours aux services d'une entité spécialisée afin de l'appuyer dans l'implantation et le développement du processus de GIRE ?	Tierce
9- La GIRE est elle considérée comme un processus évolutif et réactif ?	Évolutif
10- La GIRE est-elle approchée selon une démarche top-down favorisant une vision large et globale du risque ?	Topdown
11- L'entreprise offre-elle à son personnel clé des programmes de formation continue en matière de gestion des risques ?	Formation
12- La fréquence des réunions du conseil d'administration pour revoir les questions rattachées à la GIRE est-elle supérieure à trois fois par an ?	Fréquence

Items	Codage
13- Les responsabilités du conseil d'administration en ce qui à trait à la gestion des risques sont-elles clairement identifiées ?	Responcei
14- L'entreprise suit-elle un référentiel précis en matière de GIRE (COSO II, ISO 31000) ?	COSO
15- L'entreprise désigne-elle un responsable de gestion des risques (chief risk officer) ?	CRO
16- Les responsabilités du comité de gestion des risques sont elle documentées ?	Respcomité
17- Les objectifs de la GIRE sont ils clairement énoncés ?	ObjectGIRE
18- L'entreprise se base-elle sur un mécanisme spécifique (entretien, brainstorming, questionnaires) lui permettant de scruter son environnement et d'identifier ses risques internes et externes ?	Identification
19- Le risque inhérent est-il évalué ?	Inhérent
20- Les risques sont-ils priorisés selon leur probabilité d'occurrence et leur impact ?	Priorisation
21- Les risques sont-ils évalués d'une manière holistique prenant en compte la connectivité et l'interdépendance entre les différents risques ?	Holistique
22- Le risque résiduel est-il évalué ?	Résiduel
23- Existe-il une réponse au risque financier ?	Repfinancier
24- Existe-il une réponse au risque stratégique ?	Repstrat
25- Existe-il une réponse au risque lié à la législation ?	Replegis
26- Existe-il une réponse au risque environnemental ?	Repenvir
27- Existe-il une réponse au risque opérationnel ?	Repopper
28- Existe-il un dispositif de pilotage mis en place pour s'assurer du bon fonctionnement de la GIRE ?	Pilotage
29- Existe-il des évaluations spécifiques et ponctuelles du processus de GIRE ?	Ponctuel

Après la fixation des items, se pose maintenant la question de leur évaluation. Nous avons opté pour une évaluation binaire des items basée exclusivement sur le recueil d'informations véhiculées dans les vecteurs publics de communication : les rapports annuels, les notices annuelles et les circulaires de sollicitation de procuration de la direction (*Management Proxy Circular*) disponibles sur la base de données SEDAR³⁷. Notre approche est similaire en

³⁷Le Système électronique de données, d'analyse et de recherche (« SEDAR ») est un système de dépôt mis au point par les Autorités canadiennes en valeurs mobilières (« ACVM ») depuis le 1^{er} janvier 1997 dans l'objectif de permettre aux sociétés canadiennes cotées sur différentes places boursières de remettre leurs documents publics qu'elles sont légalement tenues de déposer.

sens à celle de Da Silveira et al (2010), Gordon et el (2009) et Descender (2011). Ce choix de se tenir strictement aux sources publiques est essentiellement motivé par trois raisons : (1) les entreprises réellement engagées dans un système de GIRE ont tout intérêt à publier des informations concernant ce processus dans leurs documents publics (2) le recours aux sources secondaires nous offre la possibilité de s'inscrire dans un schéma longitudinal et de cerner l'évolution des pratiques de gestion des risques à travers le temps. (3) le faible taux de réponses associé aux questionnaires ainsi que la subjectivité inhérente à ce genre d'investigation faisant que les réponses colligées à partir de questionnaires soient souvent entachées de biais inhérents à ce mode d'administration.

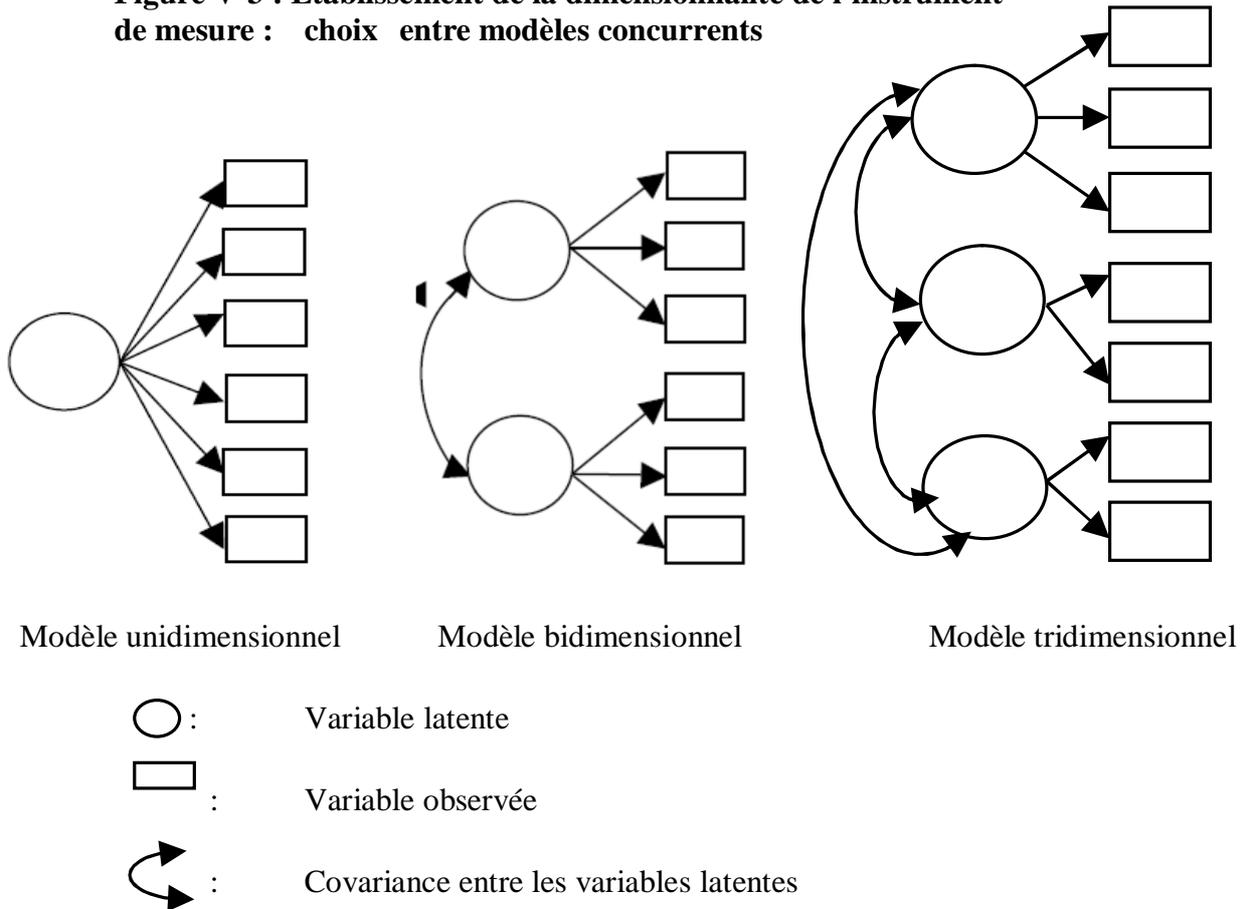
2-3-2-Deuxième étape : Phase exploratoire

L'objectif de l'étape exploratoire est triple : déterminer la dimensionnalité de notre instrument de mesure, épurer ce dernier des items les moins performants, et évaluer sa fiabilité.

Dimensionnalité de l'échelle de mesure

McDonald (1986) définit la dimensionnalité d'un instrument de mesure comme le nombre de traits latents nécessaires pour représenter les relations de corrélations entre les items de manière à ne préserver ensemble que les items participant à mesurer un seul et même trait latent. L'évaluation de la dimensionnalité ou plus précisément l'écart à l'unidimensionnalité se fera grâce au modèle logistique exploratoire à deux paramètres programmé par défaut sur le progiciel MIRT. Plusieurs indices d'ajustement ont été proposés dans la littérature afin de déterminer le nombre de dimensions à retenir dans une échelle de mesure. McDonald (2000) suggère que la dimensionnalité devrait être évaluée en partant du modèle le plus simple (modèle unidimensionnel) au modèle le plus complexe et s'arrêter lorsque le modèle n'est plus identifiable (échec de convergence). Suivant ces recommandations, une série de trois modèles a été estimée. Nous sommes partis du modèle à la structure la plus simple en n'intégrant qu'une seule dimension. Chaque modèle intègre ensuite une dimension additionnelle par rapport à celui qui le précède. La représentation graphique suivante permet de mieux cerner la différenciation entre les trois modèles proposés :

Figure V-3 : Établissement de la dimensionnalité de l'instrument de mesure : choix entre modèles concurrents



Afin de choisir le modèle avec le nombre de dimensions le plus adéquat, nous retiendrons deux critères : le critère d'information d'Akaike (AIC) et le critère d'information saBIC (sample adjusted Bayesian Information Criterion). Pour ces deux indices, nous adoptons la règle générale qui s'applique aux indices d'ajustement « *smaller is better* ». Plus la valeur de ces critères diminue en passant d'un modèle à l'autre plus on peut conclure que le pouvoir explicatif du modèle augmente suite à l'ajout de cette dimension additionnelle. Ainsi le meilleur modèle est celui qui minimise les deux critères AIC et saBIC.

Purification de l'échelle de mesure

La purification de l'échelle de mesure consiste à éliminer les items les moins performants. Cette élimination se fera à l'aune d'un ensemble de critères qu'on détaillera plus amplement dans le chapitre suivant.

Fiabilité marginale

Bien que le coefficient de la fiabilité soit un concept enraciné dans la Théorie Classique des Tests, un équivalent plus ou moins analogue à ce dernier a fait l'objet de développements dans le cadre de la TRI: l'indice de fiabilité marginale. Les valeurs de cet indice varient entre 0 et 1 et son interprétation s'apparente à celle du coefficient de consistance interne de l'alpha de Cronbach (Green, Bock, Humphreys, Linn & Reckase, 1984). Tel que fait remarquer Burkley (2010), cette statistique est d'une grande utilité car elle permet de produire une métrique unique qui résume la précision totale du test contrairement à d'autres indices prévus par la TRI qui estiment un niveau de fiabilité propre à chaque thêta (person separation index) et à chaque item (item separation index). L'obtention de ce coefficient se fait selon la formule préconisée par Green et al (1984) et qui s'exprime de la manière suivante :

$$\rho_{marg} = 1 - \frac{SE^2[\theta]}{\text{var}[\theta]}$$

Avec :

- ρ_{marg} : la fiabilité marginale
- $SE^2[\theta]$: la variance de l'erreur marginale
- $\text{var}[\theta]$: la variance des scores thêta observés

2-3-3-Troisième étape : Phase confirmatoire

2-3-3-1-Analyse confirmatoire à chaque temps de mesure

Indices d'ajustement usuels

L'apport de la phase confirmatoire est double : d'une part elle vise à réaffirmer la structure dimensionnelle de l'échelle de mesure et d'autre part à tester la qualité d'ajustement des données au modèle (validité de construit). Dans notre cas le modèle théorique que l'on cherche à établir la validité est le modèle de Rasch (dont les propriétés rigoureuses et cohérentes de mesure ont été largement établies dans la littérature). Afin d'évaluer l'adéquation de nos données à ce modèle, nous nous appuyons sur une combinaison d'indices d'ajustement qui sont proposés par le package MIRT et qui peuvent être résumés dans le tableau suivant :

Tableau V-3 : Indices d'Ajustement au Modèle Théorique (Modèle de Rasch)

Type de l'indice	Désignation de l'indice	Critère empirique d'un bon ajustement
Indices d'ajustement absolus	RMSEA (root mean square error of approximation)	< 0.089 (Olivares et Joe, 2014)
Indice de parcimonie	$\frac{\chi^2}{dl}$: (chi-deux normé ratio chi-deux sur le degré de liberté)	$2 < \frac{\chi^2}{dl} < 3$ (Carmines et McIver, 1981 ; Kline, 1998)
Indices incrémentaux	CFI (comprative fit index)	> 0.9
	TLI (Tucker Lewis Index)	> 0.9

-Le RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) : Le RMSEA est l'un des critères les plus importants pour évaluer l'adéquation des données au modèle, il prend en compte l'erreur moyenne d'approximation dans la population .L'avantage de cet indice tient au fait qu'il soit peu sensible à la taille de l'échantillon, il dépend cependant de la complexité du modèle et du nombre de paramètres à estimer. Un indice de RMSEA égal à 0 indique un fit parfait. Il s'en suit que plus les valeurs de cet indice s'approchent de zéro plus la qualité d'ajustement est meilleure. Usuellement, une valeur inférieure à 0.05 est généralement recommandée pour les variables continues. Cependant pour les items dichotomiques ce seuil est plus flexible et s'établit selon Olivares et Joe (2014) à 0.089. Ainsi si le RMSEA de notre modèle est en deçà de ce seuil on pourra conclure que la qualité d'ajustement des données au modèle de Rasch est excellente.

-CFI (Comparative Fit Index) et TLI (Tucker Lewis Index) : sont des indices d'ajustement incrémentaux qui permettent de comparer le modèle estimé à un modèle de base où toutes les variables observées sont non-corrélées. Des valeurs supérieures à 0.9 indiquent généralement une bonne qualité d'ajustement.

-le Khi-deux normé : est un indice d'ajustement parcimonieux qui permet de vérifier la qualité d'ajustement tout en prenant en considération les conditions d'estimations telles que le nombre de paramètres à estimer, le degré de libertés, la taille de l'échantillon ainsi que le nombre de variables observées. Le Khi-deux normé constitue l'indice de parcimonie le plus communément

utilisé. Pour indiquer une bonne qualité d'ajustement, les valeurs de cet indice doivent être comprises entre 2 et 3 (Carmines et McIver, 1981 ; Kline, 1998)

Indices d'ajustement spécifiques au modèle de Rasch

Afin d'approfondir notre conviction de l'adéquation de nos données au modèle de Rasch, nous examinons des indices d'ajustement spécifiques au modèle de Rasch à savoir les statistiques infit et outfit. Le progiciel MIRT produit à la fois les statistiques « infits » et « outfit » pour chaque item constitutif de l'instrument de mesure. Ces statistiques sont présentées sous forme de carré moyen et de « z standardisé. L'outfit (Outlier Sensitive Fit Statistic) se calcule comme la moyenne des carrés des résidus standardisés et permet de révéler les observations aberrantes ou le profil de réponses inattendues. Quant à l'infit (**inlier-pattern-sensitive fit statistic**), cet indice s'obtient en pondérant la somme des carrés des résidus par leurs variances. Cette pondération permet de diminuer le poids des observations aberrantes et se concentre sur le profil des réponses proches de l'item. Dans le cas d'un ajustement parfait au modèle de Rasch, la valeur attendue pour ces deux statistiques est égale à 1, cependant dans la pratique on considère souvent un intervalle dans lequel ces valeurs peuvent osciller. Bien que les limites de cet intervalle varient sensiblement selon les auteurs, il est d'usage de retenir un intervalle allant de 0.5 à 1.7 (Linacre et Wright, 2000). Les items situés dans cet intervalle seront donc considérés comme parfaitement compatibles au modèle de Rasch et ne feront l'objet d'aucun retrait ou reformulation.

2-3-3-2-Analyse de l'invariance de la mesure

En contexte longitudinal, l'invariance de la mesure consiste à vérifier si, au cours des différentes occasions de mesure, l'instrument utilisé fournit une mesure du même phénomène. Autrement dit, lorsque le chercheur se positionne dans une dimension temporelle et ambitionne d'observer l'évolution d'un phénomène donné dans le temps (tel que l'évolution de la qualité de la GIRE dans notre cas), il lui incombe de s'assurer que le changement observé reflète un changement réel et non une erreur de mesure ou une instabilité de la structure factorielle de l'instrument étudié. Ce n'est que suite à l'établissement de l'invariance de la mesure que le chercheur sera capable d'interpréter correctement les changements observés et procéder ainsi à des comparaisons intertemporelles du phénomène étudié. Concrètement, établir l'invariance revient à tester différents modèles emboîtés (nested models) en imposant à chaque fois un nombre croissant de contraintes. À ce titre, trois niveaux d'invariance sont généralement vérifiées : l'invariance configurale, l'invariance métrique et l'invariance scalaire ou des

interceptes. Ce n'est qu'après l'atteinte de ce troisième niveau qu'on peut conclure que la condition d'invariance est satisfaite. Nous expliquons chacun de ces trois niveaux dans les développements qui suivent :

-L'invariance configurale : correspond à la forme la plus simple de l'invariance puisqu'elle permet au chercheur de contrôler la stabilité de la structure factorielle à travers le temps sans pour autant imposer de contraintes additionnelles au modèle. Si cette dernière est rejetée cela signifie que la dimensionnalité du construit étudié varie d'une période à l'autre. Le chercheur conclue alors que son instrument de mesure n'est pas stable et les tests subséquents n'auront plus aucune utilité. Si au contraire ce premier niveau d'invariance est atteint c'est-à-dire dans le cas où les indices d'ajustement sont satisfaisants (Vanderberg et Lance, 2000), il convient alors de procéder à la vérification des deux autres types à savoir l'invariance métrique et l'invariance scalaire. Il importe de préciser à ce stade que les tests subséquents seront réalisés en maintenant la contrainte d'invariance configurale ou de stabilité de structure factorielle ce qui revient à considérer ce premier modèle comme base comparative et comme référence pour les modèles qui s'en suivent, c'est dans ce sens que l'on parle de modèle emboîtés.

-L'invariance métrique : Par rapport au premier modèle, ce deuxième modèle consiste à estimer les charges factorielles de chaque indicateur sous contrainte de leur égalité entre les périodes. Si la différence de khi-deux entre ces deux modèles n'atteint pas les seuils significatifs, on peut alors accepter ce niveau d'invariance plus stricte. Autrement dit on peut admettre que non seulement la structure factorielle de l'instrument de mesure reste constante à travers le temps mais que le poids de chaque indicateur demeure le même sur l'ensemble de la période considérée.

-L'invariance scalaire : appelée encore forme forte de l'invariance permet au chercheur de procéder à des comparaisons de moyennes pertinentes entre les périodes. Elle s'obtient en contraignant les interceptes ou les moyennes des traits latents à être égales entre les périodes. Comme pour le cas précédent si la différence de khi-deux entre ce modèle et celui qui le précède est non significative alors on peut accepter ce niveau d'invariance plus stricte.

Une fois tous les aspects rattachés à la construction de notre variable d'intérêt développés, nous nous attèlerons, à présent, à exposer l'opérationnalisation des autres variables de l'étude. C'est l'objet de la section suivante.

SECTION III- OPÉRATIONNALISATION DES VARIABLES DE L'ÉTUDE

Nous présentons dans ce qui suit les variables rattachées au modèle relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE ainsi que celles relatives au modèle expliquant l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme

3-1-Variables rattachées au premier modèle : déterminants de la qualité de la GIRE

3-1-1- Variables relatives aux caractéristiques de la firme

La taille

La considération de l'effet taille s'avère indispensable dans l'étude des déterminants de la GIRE. Les études antérieures ont constamment mis en avant l'importance de la taille de la firme dans l'explication de l'implantation d'un dispositif de GIRE (Liebenberg et Hoyt, 2003 ; Beasley et al, 2005 ; Pagach et Warr (2011) ; Hoyt et Liebenberg, 2011 ; Glosan et Rasid, 2012 ; Paape et Specklé, 2012 ; Baxter et al, 2013). La revue des travaux antérieurs soulève la mobilisation de plusieurs mesures de la taille .Baxter et al (2013) ainsi que Seamer et al (2012) utilisent la capitalisation boursière comme proxy de la taille. Cependant, dans notre cas cette mesure peut s'avérer problématique en raison de l'éventuelle colinéarité entre cette variable et la mesure de la performance que nous allons intégrer dans le modèle relatif à l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme. D'autres auteurs se basent sur le logarithme du chiffre d'affaire (Paape et Specklé, 2012 ; Beasley, Clune et Hermanson ,2005). Cependant, nous pensons comme Fontaine et Njiokou (1996) que l'utilisation du chiffre d'affaire pour appréhender la taille est susceptible de fausser celle ci en raison de la sensibilité de cette mesure à l'inflation. Une autre mesure de la taille qui a été largement adoptée dans la littérature relative aux déterminants de la GIRE est le logarithme de la valeur comptable du total actif (Liebenberg et Hoyt, 2003 ; Hoyt et Liebenberg, 2011 ; Pagach et Warr, 2011 ; Golshan et Rasid, 2012 ; Mcshane et al ,2010 Altuntas et al, 2011 ; Önder et Ergin, 2012, Lin et al, 2012). À l'instar de ces études, nous mesurons donc la taille, par le logarithme de la valeur comptable du total actif. L'utilisation du logarithme a l'avantage de restreindre l'hétéroscédasticité et l'étalement qui résulteraient de certains points extrêmes en terme de taille (Titman et Wessels, 1988).

$$Taille = \log (Total\ actif)$$

L'endettement

La variable endettement reflète la magnitude des contraintes financières pesant sur l'entreprise. Une mesure communément utilisée dans la littérature antérieure revient à rapporter le total des dettes financières au total des capitaux propres. Cependant cette mesure s'avère problématique lorsque les capitaux propres présentent de faibles valeurs ou même des valeurs négatives. Dans de tels cas, cette mesure peut aboutir à des valeurs extrêmes pouvant causer des dis-proportionnalités considérables au niveau des données et biaiser éventuellement les tests statistiques. La mesure d'endettement que nous adoptons correspond donc au total des dettes financières divisé par le total de l'actif comptable. Cette mesure a été largement adoptée dans les études antérieures relatives aux déterminants de la GIRE (Pagach et Warr, 2011 ; Lin et al, 2012 ; Ormazabal, 2010).

$$\textit{Endettement} = \frac{\textit{Total des dettes financières}}{\textit{Total actif}}$$

Le risque de la firme

Les firmes qui sont confrontées à une forte volatilité sont généralement sujettes à une plus grande incertitude concernant la réalisation de leurs objectifs. Elles sont donc généralement amenées à se doter d'un dispositif de GIRE plus efficace afin de stabiliser leurs rendements et éviter l'impact d'évènements négatifs. À l'instar de Baxter et al (2013) et de Eckles et al (2014), nous mesurons cette variable par l'écart-type des rendements journaliers des cours boursiers observés sur l'année boursière écoulée³⁸.

$$\textit{Volatilité} = \textit{écart – type des rendements journaliers des cours boursiers}$$

La diversification de la firme

La diversification est souvent évoquée dans la littérature relative à la GIRE comme facteur déterminant de la qualité et du degré d'implantation de la GIRE (Golshan et Rasid, 2012 ; Pagach et Warr, 2011). Doyle et al (2007) suggèrent que la diversification de la firme peut être approximée par le nombre de segments d'activités dans lesquels la firme est engagée. À l'instar

³⁸ Une année boursière correspond au nombre de jours d'ouverture qui s'établit généralement à 252 jours.

de Pagach et Warr (2011), Hoyt et Liebenberg (2011) et Lin et al (2012), nous approchons donc la diversification de la firme par la mesure suivante

$$\textit{Diversification de la firme} = \textit{nombre de secteurs d'activités}$$

Les opportunités de croissance futures

Cette variable représente le potentiel de développement futur de l'entreprise. Plusieurs mesures ont été préconisées dans la littérature antérieure afin d'approcher cette variable dont le ratio « market-to-book », les dépenses d'investissement, les dépenses de recherche et développement ou encore le taux de croissance du chiffre d'affaire. C'est cette dernière mesure que nous avons retenue dans le cadre de notre recherche. Notre choix est motivé par l'argumentation de Dess et Robinson (1984) qui soutiennent que le taux de croissance du chiffre d'affaire constitue la mesure la plus adéquate pour rendre compte des possibilités de croissance future de l'entreprise. De même Delmar et al (2003) avancent que si on devrait se suffire à un seul et unique indicateur de la croissance, alors on devrait privilégier la variation du chiffre d'affaire. Notons par ailleurs que cette mesure a été largement adoptée par les études relatives à la gestion des risques. Citons à ce propos les recherches de Waweru et Kisaka (2013), Baxter et al (2013), Hoyt et Liebenberg (2011), McShane et al (2011) ainsi que Pagach et Warr (2011). Dans notre cas, la mesure de la variation du chiffre d'affaire correspond à la moyenne géométrique des ventes sur 3 années consécutives formulée ainsi :

$$\textit{Opportunités de croissance} = \left[\left(\frac{\textit{Ventes}_t}{\textit{Ventes}_{(t-3)}} \right)^{1/3} - 1 \right] * 100$$

L'opacité des actifs

En situation de détresse financière, les firmes détenant une large part d'intangibles rencontrent plus de difficultés à liquider leurs actifs et peuvent être plus sujettes au problème de sous-évaluation à cause d'une plus grande asymétrie informationnelle. C'est ce qui pourrait justifier que les avantages économiques tirés de la GIRE soient plus accentués pour ces firmes. À l'instar de Pagach et Warr (2011), Hoyt et Liebenberg (2011) et Berry-Stölzle et Xu (2016), nous mesurons l'opacité des actifs par le ratio suivant :

$$\text{Opacité des actifs} = \frac{\text{Actifs Intangibles}}{\text{Total actif}}$$

3-1-2- Variables relatives à la gouvernance

La Présence d'actionnaires majoritaires

À l'instar de Valsan (2007), on définit un actionnaire majoritaire comme un actionnaire qui détient 10% ou plus du capital de la firme. Le seuil de 10% est extensivement utilisé dans la littérature car il est considéré comme suffisant pour exercer un contrôle significatif (Attig et al, 2008 ; Laporta et al, 1999). D'ailleurs la législation canadienne exige la divulgation des parts détenues par les actionnaires détenant plus de 10% du capital (Ben Ammar et André, 2006) .Les informations sur la structure de propriété sont récoltées de la circulaire de la direction (*management proxy circular*). Ce document indique généralement les actionnaires significatifs ainsi que l'étendue de leurs parts. La propriété cumulative est donc obtenue en sommant les parts individuelles de chaque actionnaire majoritaire. Bien que d'autres études aient approché cette variable par un indicateur binaire, nous pensons que notre mesure est plus appropriée et plus riche dans la mesure où elle rend compte de l'intensité de l'influence que peut exercer un actionnaire dominant.

$$\text{Actionnaires majoritaires} = \sum \text{des parts des actionnaires détenant plus de 10\% du capital}$$

L'indépendance du conseil d'administration

La présence d'administrateurs indépendants au sein du conseil est souvent considérée comme un garant de bonne gestion et plus généralement un facteur renforçant l'objectivité et l'impartialité des administrateurs dans l'exercice de leurs fonctions. Cette variable est mesurée à travers la proportion d'administrateurs indépendants siégeant au sein du conseil d'administration. L'indépendance s'entend au sens de l'article 1.4 du règlement 52-110 adopté par les autorités canadiennes en valeurs mobilières. Ce règlement émet 7 critères et repose principalement sur le principe qu'un administrateur indépendant est celui qui est détaché de toute relation importante directe ou indirecte avec l'entreprise dans la quelle il siège en tant qu'administrateur. Une relation importante doit se comprendre dans le sens de tout lien qui pourrait constituer un obstacle devant l'administrateur à agir dans le meilleur intérêt de l'entreprise ou une entrave à l'indépendance du jugement de ce dernier.

Dans le cadre de notre étude cette variable est mesurée par le ratio des administrateurs indépendants rapporté au nombre total des administrateurs présents dans le conseil.

$$\text{Indépendance du conseil} = \frac{\text{Administrateurs indépendants}}{\text{total des administrateurs}}$$

La présence d'un comité de gestion des risques

Il est largement admis dans la littérature que la présence de sous-comités au sein du conseil d'administration a une influence majeure sur la qualité des mécanismes de gouvernance mis en place au sein de l'organisation. Dans ce sens Aebi et al (2012) stipulent que la présence d'un comité de gestion de risques exclusivement dédié à la gestion des risques et la coordination de ses activités peut être un indicateur d'une meilleure qualité du dispositif de GIRE. Cette variable a été approchée dans le cadre de notre étude par une indicatrice binaire qui prend la valeur 1 si la firme dispose d'un comité de gestion des risques et 0 sinon.

Comité de gestion des risques : 1 si présence et 0 sinon

3-2- Variables rattachées au deuxième modèle : impact de la qualité de la GIRE sur la performance de la firme

3-2-1- Opérationnalisation de la variable dépendante : la performance de la firme

Weiner et Mahoney (1981) soulignent que le débat sur la performance de la firme est principalement animé par le choix d'une mesure optimale de la performance. Il semble cependant que le choix d'un indicateur particulier s'avère une tâche extrêmement délicate tant la performance se présente comme « *un construit complexe et difficile à cerner à partir de quelques indicateurs* » (Schmitt, 2008, p.265). Corollairement à ce constat, la consultation de la littérature comptable et financière fait ressortir la multiplicité des indicateurs de performance. Deux grandes catégories de mesures sont généralement distinguées. Les mesures comptables et les mesures basées sur le marché. Historiquement, les mesures traditionnelles de performance telles que les mesures comptables ont dominé la scène économique jusqu'à la fin des années soixante-dix et ce en raison de la conception dominante qui prévalait à cette époque et qui consistait à considérer la firme en tant que boîte noire dont l'objectif est focalisé sur la maximisation du profit (Schmitt, 2008). Cependant, depuis les années 1980 et parallèlement à l'ouverture de la firme sur son environnement, ces mesures considérées comme simplistes, selon certains auteurs,

ont été soumises à un feu de critiques. Les principales reproches qui leur sont adressées peuvent être résumées autour des trois points suivants.

- Tout d'abord ces mesures, se basent sur des informations historiques et admettent donc un caractère rétrospectif d'où leur capacité limitée à prédire le futur.
- Ensuite, ces mesures sont généralement « *affectées de manière significative par les choix comptables* » (Damodaran, 2006, p.400) ce qui réduit d'une part leur capacité comparative et les rend d'autre part plus vulnérables au risque des manipulations comptables.
- Elles ne considèrent pas le temps requis pour rentabiliser les investissements et ne reflètent que tardivement les changements qui se produisent dans la firme (Waterhouse et Svendsen, 1998).

Prenant conscience de ces limites, les mesures basées sur le marché ont été conçues dans une logique visant à contourner les problèmes liés aux mesures traditionnelles. Ainsi et contrairement aux indicateurs comptables, ces mesures sont pensées à travers les anticipations futures des actionnaires. Elles se fondent essentiellement sur l'hypothèse que l'observation du passé est un bon moyen de conjecturer l'avenir. Ces mesures sont orientées vers le futur et admettent une dimension prospective tout en tenant compte du risque. Bharadwaj et al (1999) mettent en avant la supériorité de ces mesures en raison principalement des avantages suivants :

- Les cours boursiers reflètent tous les aspects rattachés à la performance
- Les cours sont moins soumis aux manipulations managériales et assurent donc plus d'objectivité
- Les cours boursiers intègrent les anticipations des investisseurs et leurs appréciations des décisions managériales.

Ces avantages font même dire à certains auteurs que la mesure *correcte* de la performance est celle qui se base sur les cours boursiers (Higgins, 1998). Dans ce même cadre, Lang et Stulz (1994) font remarquer que le Q de Tobin domine les autres mesures de performance qu'elles soient comptables ou purement basées sur une logique de marché car ce dernier reflète les anticipations futures et se trouve relativement exempt des manipulations managériales (Lindenberg et Ross, 1981). D'autre part, dans leur revue de littérature sur les mesures de performances dans les études relatives à la gestion des risques, Smithson et Simkins (2005) font ressortir-à partir de leur extensive revue de la littérature sur les recherches s'intégrant dans le champ de la gestion des risques- que la majorité des études retiennent le Q de Tobin comme mesure de la valeur de la firme.

Pour toutes ces raisons, nous estimons que le Q de Tobin est particulièrement adapté à notre contexte car contrairement aux mesures de performances historiques, le Q de Tobin reflète les attentes futures des investisseurs. Cet aspect prospectif est important, dans notre cas, car nous estimons que les bénéfices et les retombées pratiques de la GIRE ne sont pas immédiatement appréciables et peuvent s'étaler dans le temps. Notre position est d'autant plus confortée par les propos de Hoyt et Liebenberg (2011, p.801) qui stipulent que « *we expect there to be some lag between ERM implementation and benefit realization* ». Par ailleurs, le Q de Tobin est de loin l'indicateur boursier le plus utilisé dans la littérature relative à la GIRE (Liebenberg et Hoyt, 2003 ; Beasley et al, 2005 ; Pagach et Warr (2011) ; Hoyt et Liebenberg, 2011 ; Glosan et Rasid, 2012 ; Paape et Specklé, 2012 ; Baxter et al, 2013). Admettons, cependant, qu'une des limites essentielles de cette mesure se rattache à la difficulté de son estimation. En effet dans sa définition d'origine, le Q de Tobin s'exprime selon le ratio suivant :

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{\text{Valeur de marché des capitaux propres} + \text{valeur de marché des Dettes}}{\text{Valeur de remplacement des Actifs}}$$

Cependant l'information relative à la valeur de remplacement des actifs fait souvent défaut d'autant plus que la valeur de marché des dettes s'avère souvent difficile à estimer. La difficulté d'estimation de certaines de ces variables et la non-disponibilité des informations s'y rattachant conduisent donc à ne retenir qu'une approximation de ce ratio. Chung et Pruitt (1994) fournissent une approximation de ce ratio devenue d'ailleurs très fréquente dans la littérature financière et confirment la faiblesse du biais induit par celle-ci³⁹ :

$Q \text{ de Tobin approximé} = \frac{\text{Valeur de marché des capitaux propres} + \text{valeur comptable des Dettes}}{\text{Valeur comptable du total actif}}$

C'est donc ce dernier ratio que nous retiendrons comme mesure de performance dans le cadre de notre de recherche.

3-2-2- Opérationnalisation de la variable indépendante d'intérêt

La qualité de la GIRE

La GIRE a le potentiel d'accroître la valeur de la firme à travers d'une part la minimisation des coûts des imperfections du marché (coût de détresse financière, problème de sous-investissement et problème de substitution des actifs) et d'autre part à travers un certain

³⁹ Chung et Pruitt (1994) ont démontré que l'approximation du Q de Tobin explique jusqu'à 95% du Q de Tobin théorique.

nombre d'avantages organisationnels (amélioration de l'allocation de capital et réduction du coût de capital). Se basant donc sur les adossements théoriques ainsi que les résultats des études empiriques nous avons testé l'impact de cette variable sur la performance de la firme. La mesure adoptée pour l'approcher a été explicitée dans la deuxième section de ce chapitre.

3-2-3- Opérationnalisation variables de contrôle

La cotation sur un marché étranger

L'impact du statut de cotation sur la performance de la firme a suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs. D'une part la cotation sur un marché étranger est considérée comme un moyen de réduction du coût de capital étant donné que le capital est ouvert à un nombre accru d'investisseurs (Hail et Leuz, 2009). D'autre part l'accès à un marché étranger peut valoir de signal de meilleure gouvernance ce qui est de nature à influencer positivement la valeur de la firme. Nous adoptons donc une variable indicatrice qui est égale à 1 si l'entreprise est cotée sur un marché étranger et 0 sinon.

La distribution de dividendes

La distribution de dividendes peut affecter la valeur de la firme de diverses manières. Tel que stipulent Hoyt et Liebenberg (2011) le signe de cette relation est équivoque. D'une part, l'octroi de dividendes peut être perçu par les investisseurs comme une réduction des opportunités de croissance de la firme auquel cas l'effet sur la performance sera négatif. Alternativement si les actionnaires considèrent cet acte comme une avenue pour réduire la discrétion managériale, dans ce cas l'effet sera positif. À l'instar d'Allayannis et Weston (2001) et Hoyt et Liebenberg (2011), nous intégrons dans notre modèle une variable indicatrice égale à 1 si la firme a distribué des dividendes durant l'année écoulée et 0 sinon.

La Taille

La prise en compte de la taille s'avère cruciale dans l'explication de la performance. Similairement au modèle relatif aux déterminants de la qualité de GIRE, la mesure retenue correspond au logarithme de la valeur comptable du total actif.

L'Endettement

Afin de contrôler l'impact de la structure de capital sur la valeur de la firme, nous introduisons la variable de l'endettement mesurée par le ratio du total des dettes divisé par le total actif. Le signe de cette variable est ambigu, d'une part l'endettement peut améliorer la valeur de la firme à mesure qu'il réduit le problème des cashs flows libres qui peuvent être sujets à des manipulations managériales. D'autre part, il s'avère qu'un endettement excessif augmente la probabilité de faillite et les coûts qui lui sont rattachées ce qui peut négativement influencer la

valeur de la firme (Hoyt et Liebenberg, 2011). Similairement au modèle relatif aux déterminants de la qualité de GIRE, la mesure retenue correspond au total dettes divisé par le total actif.

Diversification

La théorie suggère que la diversification industrielle est à la fois génératrice de coûts et d'avantages. D'un côté la diversification permet d'améliorer la performance en raison des économies d'échelle et la réduction des risques. D'un autre côté la diversification peut réduire la performance en exacerbant les coûts d'agence et une inefficience due à une mauvaise coordination des activités de l'entreprise (Berger et Ofek, 1995). En relation avec ce dernier argument, plusieurs recherches reportent une relation négative entre la diversification et la valeur de la firme. Afin de contrôler l'effet de la diversification sur la valeur de la firme nous utilisons le nombre de secteurs d'activités dans lesquels la firme est engagée.

Opportunités de croissance

Allayannis et Weston (2001), Hoyt et Liebenberg (2011), Baxter et al (2011) contrôlent l'effet des opportunités de croissance sur la valeur de la firme approximée par le Q de Tobin. Pour les mêmes motifs que nous avons précédemment explicités, nous utilisons l'évolution historique des ventes pour approximer les opportunités de croissance.

Les dépenses en Capital

Les dépenses en capital sont généralement appréciées par le marché particulièrement lorsque la firme dispose d'un fort potentiel de croissance. Ainsi McConnell et Muscarella (1985) confirment que les cours boursiers réagissent favorablement à une augmentation des dépenses en capital, d'autre part Chung et al (1998) confirment que cette réaction reste tributaire de la qualité des opportunités d'investissement de la firme. Nous contrôlons donc l'effet de cette variable sur la performance de la firme au moyen du ratio dépenses en capital rapporté aux ventes.

Le Risque

Afin de contrôler les variations de la valeur dues à une variation de la volatilité de la firme. Nous introduisons dans notre modèle une mesure du risque calculée sur la base de l'écart-type des rendements journaliers des cours boursiers durant l'année boursière écoulée.

La profitabilité

Les firmes profitables bénéficient généralement d'une prime d'évaluation (Allayannis et Weston, 2001). Afin de contrôler l'effet de la profitabilité sur la valeur de la firme nous utilisons le ratio ROA qui correspond au rapport entre le résultat net et le total des actifs. Ce ratio permet d'évaluer la rentabilité des actifs et se calcule en divisant le résultat net par le total actif.

Le tableau suivant récapitule les variables de l'étude, leur codage, les mesures retenues pour les approcher ainsi que les sources de leur extraction.

Tableau V-4 : Tableau Récapitulatif des Variables, Mesures et Sources des Données

Variables	Codage	Mesure	Source des données
Taille	TAILLE	Logarithme du total actif	Compustat
Endettement	ENDET	Total dettes/total actif	Compustat
ROA	ROA	Résultat net/ total actif	Compustat
Blocs d'actionnaires	ACMAJ	\sum des parts des actionnaires détenant plus de 10% du capital	Collectées manuellement à partir des rapports annuels, notice annuelles et circulaires de la direction disponibles sur la base de données SEDAR
Valeur de la firme	QTOBIN	(Valeur de marché des capitaux propres+ Valeur Comptable des dettes) / Valeur Comptable du total actif	Compustat
Opacité des actifs	OPACIT	Actifs intangibles/ total actif	Compustat
Dépenses en capital	CAPEX	Dépenses en capital/ total ventes	Compustat
Risque	RISK	Ecart-type des rendements journaliers des cours boursiers sur la dernière année boursière	Canadian Financial Markets Research Center Database (CFMRC)
Dividende	DIVIDEND	Variable dichotomique : 1 si distribution de dividendes et 0 sinon	SEDAR
Statut de cotation	STATUCO	Variable dichotomique : 1 si firme cotée sur un marché étranger et 0 sinon	SEDAR
Indépendance conseil	INDEPCONS	Pourcentage des administrateurs indépendants	SEDAR
Comité de gestion des risques	RISCOM	Variable dichotomique : 1 si la firme a un comité de gestion des risques et 0 sinon	SEDAR
Opportunités de croissance	OPPCROISS	la moyenne géométrique des ventes sur les 3 ans précédentes consécutives	Compustat
Diversification	DIVERS	Nombre de secteurs d'activités de la firme	SEDAR

SECTION IV- ÉCHANTILLON

Les objectifs de notre investigation empirique, à ce stade, consistent à étudier l'impact de certaines caractéristiques de la firme et d'autres liées à la gouvernance sur la qualité de la GIRE ainsi que l'impact de celle-ci sur la performance de la firme. Nous avons choisi de mener notre analyse sur l'ensemble des firmes canadiennes cotées appartenant au secteur non-financier. Notre population regroupe donc toutes les sociétés appartenant à la base de données SEDAR. Ce choix est principalement guidé par deux motifs. Tout d'abord et à notre humble connaissance, depuis la recherche menée par Kleffner et al (2003) aucune autre étude ne s'est intéressée au contexte canadien pour explorer l'adoption de la GIRE (et encore moins sa qualité) et les retombées pratiques d'une telle décision. En effet la majorité des études se sont concentrées sur le contexte américain et portaient principalement sur l'industrie financière.

Nous pensons donc qu'il serait approprié d'étendre cette investigation au secteur non-financier étant donné que les firmes appartenant à ce secteur ne sont pas contraintes par la loi à adopter la GIRE. Il en va que leur engagement volontaire aux pratiques de gestion de risque offre une opportunité de porter un regard approfondi sur les motivations-autres que les exigences réglementaires- qui pourraient amener ces firmes à investir dans une telle approche. Ensuite, la deuxième motivation qui a guidé notre choix se rapporte à la volonté de saisir les répercussions des nouvelles incitations instaurées par les organismes professionnels canadiens sur le développement des pratiques de gestion des risques. Nous exposons dans ce qui suit les différents éléments qui nous ont permis de constituer notre échantillon.

4-1- Procédure de sélection

La population de notre étude concerne toutes les sociétés inscrites à la base de données canadiennes SEDAR. Par ailleurs, ont été éliminées d'emblée les banques, les sociétés d'assurance, les fonds d'investissement et les sociétés de promotion immobilière qui sont soumises au régime comptable des établissements de crédit et assimilés. Notre choix de ne pas se concentrer sur le secteur financier traduit notre volonté de diversifier le maximum possible notre échantillon et ce afin de réduire les biais d'isomorphisme mimétique et les risques de spécificité rattachés à l'étude d'un secteur particulier.

La procédure de sélection de l'échantillon s'est faite en deux temps. En premier lieu, ont été sélectionnées toutes les entreprises qui dans leurs rapports annuels, leur notice annuelle, ou circulaire de la direction font mention explicite du terme GIRE. Pour ce faire, une recherche

préliminaire est conduite afin de repérer l'existence de l'un des termes suivants⁴⁰ : *enterprise risk management, strategic risk management, integrated risk management, holistic risk management, corporate risk management, risk committee, risk management committee, audit and risk committee, chief risk officer*. Une fois, ces sociétés repérées, nous étions amenés à examiner chaque recherche fructueuse dans son contexte afin d'identifier les entreprises qui sont réellement engagées dans un programme de gestion de risques de celles qui ne le sont pas. Sont ainsi exclues les sociétés qui adoptent des approches partielles de gestion des risques et celles qui offrent des services de gestion des risques. Nous exposons, dans ce qui suit, un exemple illustratif de recherches fructueuses.

« *A formalized, disciplined and integrated enterprise risk management process (the ERM process) is developed and employed to appropriately identify, assess, monitor, manage and respond to risks* » (Canadian Tire Corporation, notice annuelle, 2011).

Les deux tableaux suivants permettent de résumer la procédure de sélection de l'échantillon ainsi que la répartition des firmes par secteur. Une liste exhaustive des firmes composant l'échantillon peut être trouvée en [Annexe 2](#).

Tableau V-5 : Procédure de Sélection de l'Échantillon pour l'Année Fiscale 2013

Nombre total des sociétés inscrites à la base de données SEDAR au 30/06/2014	651
- Institutions financières	186
- Firmes ne publiant pas d'information sur la GIRE	391
- Echantillon pour l'année fiscale 2013	74

4-2- Période de l'étude

Une des particularités fondamentales de notre recherche est notre choix de mener notre analyse dans un contexte longitudinal. Ainsi la période de l'étude s'étale sur une période de 3 ans de 2011 à 2013. Le choix de 2011 comme année de départ se justifie par deux raisons :

- La norme internationale ISO 31000 a été publiée en fin 2009 et la majorité des sociétés canadiennes se basent sur ce référentiel pour la conduite de leurs activités de gestion de risque, donc on s'attend à ce que l'implantation de ce processus soit plus importante suite à cette date.

⁴⁰ Les termes de recherche ont été introduits en anglais car la majorité des sociétés inscrites au SEDAR fournissent leurs rapports annuels en anglais. En plus même pour les sociétés qui introduisent leurs rapports en français, il n'existe pas de traduction officielle de ce concept en français ce qui rend le processus de recherche plus délicat et n'assure pas la comparabilité entre les sociétés.

- Le choix de l'année 2011 ne permet pas certes de neutraliser l'effet de la crise financière dont les retentissements s'étalent sur plusieurs années mais permet néanmoins de s'éloigner au mieux des premières années (2007 et 2008) où la crise était à son comble.

Cette procédure a abouti à la formation d'un panel non-cylindré de 203 firmes-observations. Cela signifie qu'une firme peut apparaître au maximum trois ans dans l'échantillon et au moins sur deux ans consécutifs sur la période considérée. Bien que la taille de l'échantillon puisse paraître réduite, elle reste tout de même très comparable aux études antérieures conduites dans d'autres contextes tels que le contexte américain⁴¹. Le tableau suivant récapitule la répartition des firmes par année

Tableau V-6 : Distribution de l'Échantillon par Année

Année	2011	2012	2013
Nombre de sociétés engagées dans un processus de GIRE	55	74	74

La répartition des observations par secteur est fournie dans le tableau suivant

Tableau V-7 : Répartition des Observations par Secteur

Industrie	Nombre	Pourcentage
Communication et Médias	5	2.46%
Distribution	16	7.88%
Exploitation minière	50	24.63%
Pétrole et Gaz	37	18.22%
Produits industriels	29	14.28%
Télécommunication	23	11.33%
Transport	9	4.43%
Energie	13	6.4%
Travaux publics	21	10.34%
Total	203	100%

Le tableau précédent montre que les firmes la plus représentées dans l'échantillon sont les sociétés appartenant au secteur de l'exploitation minière avec un taux de 24.63% du total des observations succédées par les sociétés appartenant au secteur de pétrole et gaz avec un taux de 18.22% et celles appartenant au secteur industriel avec un taux de 14.28%.

⁴¹ Rappelons que nous avons fourni dans le chapitre relatif à la revue de la littérature un tableau récapitulatif où nous avons présenté les différentes études antérieures ainsi que leurs échantillons respectifs. La taille de notre échantillon demeure comparable à la majorité de ces études et même parfois nettement supérieure à certaines d'entre elles.

4-3- Source des données

Pour la collecte des données relatives aux entreprises nous avons eu recours à la base de données SEDAR. Cette dernière fournit l'ensemble des documents relatifs aux sociétés canadiennes cotées sur différentes places boursières. Dans cette base de données, nous trouvons les rapports annuels, les rapports d'activités, les circulaires d'information ainsi que les notices annuelles. Ces documents sont directement téléchargeables à partir de cette base. En ce qui concerne les données relatives aux variables de l'étude deux autres bases supplémentaires ont été exploitées : Resarch Insight/Compustat pour les données comptables ainsi que Canadian Financial Markets Research Center Database (CFMRC) pour les données boursières.

SECTION V- DÉMARCHE STATISTIQUE DÉPLOYÉE

Cette section a pour vocation d'étayer notre démarche de recherche et de rendre compte de l'intégralité des tests et modèles statistiques qui ont été mobilisés afin de valider empiriquement les hypothèses de recherche précédemment formulées. Précisons, à ce titre, que la démarche économétrique déployée dans ce travail de recherche a été structurée en trois temps. Tout d'abord, une analyse descriptive nous a permis d'identifier les caractéristiques fondamentales de notre variable d'intérêt à savoir la qualité de la GIRE ainsi que les attributs des autres variables indépendantes. Dans un deuxième temps, nous avons mis en place une analyse multivariée dont l'objectif est de prendre en compte l'effet simultané des variables indépendantes prises dans leur ensemble sur les deux variables dépendantes de notre étude. Dans un troisième temps nous avons procédé à une analyse de robustesse afin de contrôler les biais de sélection et d'endogenité potentiels. Nous présenterons, donc, dans ce qui suit tous les aspects rattachés à chacune de ces étapes dont nous analyserons les résultats dans le chapitre suivant.

5-1- Analyse descriptive

L'analyse descriptive est souvent menée au début de la stratégie de vérification empirique afin de donner une idée préliminaire sur la construction des données et constitue de ce fait un guide qui sous-tend le reste du processus d'analyse économétrique (Cooper and Schindler, 2006). Ainsi, dans une recherche de type hypothético-déductive, l'analyse descriptive constitue la première ébauche de visualisation des données et de détermination de leur structure. Elle offre en ce sens une opportunité importante pour s'acquérir une connaissance substantielle de la nature des données ainsi que les caractéristiques statistiques des variables. Il s'ensuit que cette étape ne doit nullement être négligée ou sous-estimée et doit être traitée avec le plus de minutie possible afin de choisir les méthodes les plus adéquates. Plusieurs techniques peuvent être utilisées à ce

stade et sont généralement catégorisées en deux grandes familles : les indicateurs de position tels que le minimum, le maximum, la moyenne arithmétique ainsi que les quantiles et les indicateurs de dispersion tels que l'écart –type et la variance.

5-2-Analyse multivariée

Dans la deuxième étape de notre investigation empirique, nous allons procéder à une analyse multivariée dont l'objectif est d'analyser l'effet simultané des variables explicatives sur les variables dépendantes et tester conjointement les hypothèses précédemment formulées. Nous proposons à cette fin un ensemble de modèles économétriques permettant d'expliquer respectivement les facteurs déterminants de la qualité de la GIRE et l'impact de cette dernière sur la valeur de la firme.

Notre étude porte sur un échantillon de 203 firmes années-observations sur la période s'étalant de 2011-2013. Nous traitons donc une double dimension liée aux firmes et au temps. Il en découle que notre stratégie de vérification empirique se base sur l'économétrie des données de panel. Le caractère longitudinal de nos données constitue une avancée majeure dans la littérature relative aux déterminants de la GIRE. En effet la majorité des études antérieures appartenant à ce domaine de recherche se basent sur des données en coupes transversale. Par rapport aux recherches en coupes transversales le recours aux données longitudinales confère au chercheur un avantage décisif eu égard à la richesse des informations qu'il apporte et ce à travers la prise en compte simultanée de la dynamique des comportements des individus (unités) et leurs potentielle hétérogénéité. Nous définissons deux modèles, le premier relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE et le deuxième relatif à l'impact de cette dernière sur la valeur de la firme. Les spécifications de ces modèles seront successivement présentées dans les développements qui suivent.

5-2-1-Spécifications des deux modèles de l'étude

Premier Modèle : Déterminants de la Qualité de la GIRE

$$QGIRE = \beta_0 + \beta_1 TAILLE_{it} + \beta_2 ENDET_{it} + \beta_3 DIVERS_{it} + \beta_4 OPPCROISS_{it} + \beta_5 ACMAJ_{it} + \beta_6 INDEPCONS_{it} + \beta_7 RISCOM_{it} + \beta_8 OPACIT + \beta_9 RISK + \varepsilon_{it}$$

Deuxième Modèle : Impact de la Qualité de la GIRE sur la Valeur de la firme

$$QTOBIN = \beta_0 + \beta_1 QGIRE + \beta_2 TAILLE_{it} + \beta_3 ENDET_{it} + \beta_4 DIVERS_{it} + \beta_5 OPPCROISS_{it} + \beta_6 RISK_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 CAPEX_{it} + \beta_9 DIVIDEND + \beta_{10} STATUCO + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- **QGIRE** : la qualité de la GIRE mesurée à travers l'indice qu'on a développé et précédemment présentée dans la section II de ce chapitre.
- **TAILLE** : représente la taille de l'entreprise mesurée par le log du total actif.
- **ENDET** : représente l'endettement de l'entreprise mesuré par le rapport du total dettes sur le total actif.
- **DIVERS** : représente la complexité de la firme représentée par le nombre de segments dans lesquels l'entreprise est impliquée.
- **OPPCROISS** : variable représentant les opportunités de croissance mesurée par la moyenne géométrique de l'évolution des ventes à travers les trois dernières années.
- **ACMAJ** : variable représentant la proportion de capital détenue par les actionnaires majoritaires mesurée par la somme des parts des actionnaires détenant plus de 10% du capital.
- **INDEPCONS** : variable représentant l'indépendance du conseil mesurée à travers le rapport entre les administrateurs indépendants et le total des administrateurs siégeant au conseil d'administration.
- **RISCOM** : variable indicatrice qui prend la valeur 1 si la firme dispose d'un comité de gestion des risques et 0 sinon.
- **OPACIT** : variable représentant l'opacité des actifs mesurée par le ratio des intangibles sur le total actif
- **RISK** : variable représentant le risque de l'entreprise mesurée par l'écart-type des rendements boursiers durant l'année boursière écoulée.
- **QTOBIN** : valeur de la firme approximée par le Q de Tobin.
- **ROA** : profitabilité de la firme mesurée par le ratio : Résultat net/total actif.
- **CAPEX** : variable représentant les dépenses en capital de l'entreprise mesurée par le ratio des dépenses en capital sur le total des ventes.
- **DIVIDEND** : variable dichotomique qui prend la valeur 1 si la firme distribue des dividendes durant la dernière année fiscale et 0 sinon.
- **STATUCO** : variable dichotomique qui prend la valeur 1 si la firme est cotée sur un marché étranger et 0 sinon
- ϵ_{it} terme d'erreur

Avant de procéder à l'estimation de ces modèles, il convient au préalable de mettre en œuvre différents tests statistiques dans l'objectif de choisir la modélisation économétrique la plus

appropriée et d'aboutir à l'estimation la plus robuste possible. Seront donc présentés successivement : le test de présence d'effets individuels, le test d'Hausman, le test d'homoscédasticité et le test d'autocorrélation sérielle.

5-2-2- Tests sur les données de panel

5-2-2-1-Test de présence d'effet individuel

Il s'agit de vérifier à ce niveau l'existence d'effets individuels dans nos données. Ndikumana (2005) souligne que l'hétérogénéité entre unités formant l'échantillon constitue la justification primordiale et le point focal de l'analyse des données de panel. Ainsi lorsque l'on exploite des données longitudinales le premier élément qu'il convient de vérifier est « *la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur de données* » (Ndikumana, 2005, p.94). Une panoplie de tests permet de vérifier l'existence d'effets spécifiques dans les modèles de panel, le plus communément appliqué est le test de Fisher. L'hypothèse nulle du test ne correspond à l'absence d'effets spécifiques, si la p-value associée à la statistique du test est inférieure au seuil de signification de 5%, on rejette l'hypothèse nulle d'absence d'effets et on conclue que les effets spécifiques sont significatifs. À la lumière du résultat du test, nous adopterons donc la méthode la plus appropriée qui permette de rendre compte de l'hétérogénéité inobservée. En effet la méthode de modélisation variera selon que les spécificités individuelles soient d'origine aléatoire ou déterministe. Le test de spécification d'Hausman permet d'établir le choix entre l'une ou l'autre de ces spécifications afin de déterminer la spécification qui se prête le mieux à la nature de nos données.

5-2-2-2-Test de spécification d'Hausman : choix entre effets fixes et effets aléatoires

Dans l'approche de modélisation à effets fixes le terme u_{it} est supposé constant et invariant à travers le temps. Ainsi, nous admettons l'existence de facteurs inobservables non aléatoires et corrélés avec les variables explicatives susceptibles d'expliquer mieux le modèle. Contrairement, dans l'approche des effets aléatoires, les effets individuels inobservés sont supposés des variables aléatoires dont la distribution est indépendante des variables explicatives. Ce modèle repose donc sur l'hypothèse forte selon laquelle il n'existe pas de corrélation entre les termes u_i et les autres régresseurs de l'équation.

Le test d'Hausman est un test de spécification qui permet d'établir le choix entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Il permet en ce sens de vérifier si les estimations des coefficients issues des modélisations fixe et aléatoire sont statistiquement différentes. Le test de spécification d'Hausman permet donc de tester l'hypothèse nulle

d'absence de corrélation entre les effets individuels et les variables explicatives auquel cas les estimations par effet fixes ou aléatoires sont convergents contre son alternative d'existence de corrélation auquel cas seuls les estimateurs MCO issus d'une modélisation à effets fixes sont convergents. Le test est donc posé ainsi :

$$H_0 = E(u_i|X_i) = 0$$

$$H_1 = E(u_i|X_i) \neq 0$$

Le test d'Hausman se base sur la comparaison de la matrice de variance-covariance des deux estimateurs. La statistique du test suit une loi χ^2 . Si on accepte H_0 ($p\text{-value} > \text{niveau de confiance}$), les deux estimateurs sont non biaisés et donc la distance entre les estimateurs fixes et aléatoire est nulle. Dans le cas contraire les estimateurs à effets fixes seront privilégiés.

5-2-2-3-Test d'hétéroscédasticité

L'hétéroscédasticité est une situation qui se présente lorsque la variance des résidus n'est pas constante. Il existe en pratique plusieurs tests pour détecter la présence d'hétéroscédasticité dans les données. Le plus communément utilisé est le test de Wald adapté aux données de panel. L'hypothèse nulle du test stipule que la variance des erreurs est constante pour toutes les unités de l'échantillon. L'hypothèse alternative est l'existence d'hétéroscédasticité. Ainsi, si on rejette l'hypothèse nulle ($p\text{-value} < \text{niveau de confiance}$) on admet qu'il y a hétéroscédasticité qu'il convient de corriger afin d'aboutir à des estimations de coefficients plus robustes. L'option « robust » du logiciel STATA permet de corriger pour cette dernière.

5-2-2-4-Test d'autocorrélation sérielle

Le problème d'autocorrélation est fréquent lorsqu'une dimension temporelle est intégrée au modèle. Il se manifeste lorsque les termes d'erreur sont corrélés à travers les différentes périodes. Bien que ce problème n'affecte pas la consistance de l'estimateur MCO, il affecte son efficacité. Nous testons pour la présence d'autocorrélation sérielle par l'application du test de Wooldridge (2002). En cas d'acceptation de l'hypothèse d'autocorrélation, nous corrigerons pour cette dernière en appliquant l'option « cluster » programmée sur STATA qui permet d'obtenir des erreurs standards robustes (Wooldridge, 2002).

5-3-Analyses de Robustesse

5-3-1-Problèmes de biais de sélection et d'endogenéité potentiels

Jusque là, nous avons ignoré les différents biais qui peuvent être rattachés à l'estimation de nos deux modèles. Cependant, certains problèmes reliés au biais de sélection et à l'endogenéité peuvent survenir lors de la modélisation des déterminants de la qualité de la GIRE et de l'impact de celle-ci sur la valeur de la firme. Nous présentons donc une brève description de ces deux problèmes et les causes de leur éventuelle présence dans nos données suite à quoi nous définirons la méthode la plus appropriée pour palier à ces difficultés.

Biais de sélection

Le biais de sélection est relié au processus de sélection des unités composant l'échantillon. Il est susceptible de se produire chaque fois qu'une des conditions du tirage aléatoire est non-respectée. Dans notre cas ne sont sélectionnées dans l'échantillon que les entreprises ayant divulgué dans l'un de leurs vecteurs publics d'information qu'elles ont implanté un dispositif de GIRE. Une telle procédure peut occasionner un biais de sélection, en particulier si les firmes ne disposant pas de GIRE se distinguent de celles qui en disposent par des facteurs supposés explicatifs de la qualité de la GIRE. Si tel s'avère le cas, une modélisation basée sur une procédure de sélection adaptée aux données de panel devrait être envisagée telle que celle proposée par Wooldridge (1995). La procédure de Wooldridge (1995) consiste à généraliser le modèle de sélection d'Heckman aux données de panel et permet de tester et de corriger pour le biais de sélection suivant les étapes suivantes :

- La première étape consiste à estimer pour chaque année du panel, au moyen de la méthode de maximum de vraisemblance, une équation décrivant une règle de sélection binaire et qui modélise le choix de la firme d'implanter un dispositif de GIRE. La décision d'adoption est donc une variable binaire prenant les modalités 0 et 1.
- La deuxième étape consiste à générer les termes de correction de sélection pour chaque observation à chaque année. Ces termes sont appelés les Inverses des Ratios de Mills et peuvent être estimés à partir de la première équation.
- La troisième étape consiste à intégrer ces termes de sélection dans l'équation d'intérêt afin de la purger du biais de sélection et l'estimer au moyen d'une régression linéaire groupée.

L'endogenité

Wooldridge (2002) distingue trois principales sources d'endogenité. Premièrement la simultanéité se présente lorsqu'une variable explicative dépend elle-même de la variable à expliquer. Deuxièmement, le problème de variables omises survient lorsque le chercheur omet une ou plusieurs variables pertinentes qui peuvent être corrélées avec un ou plusieurs régresseurs. La troisième source d'endogenité est l'erreur de mesure, ce problème survient lorsqu'il faut s'astreindre à des mesures imparfaites de la variable indépendante. Ne pas tenir compte de l'endogenité pourrait induire des biais significatifs dans l'estimation des coefficients de nos modèles.

Dans notre cas, plusieurs raisons peuvent nous amener à croire que notre variable d'intérêt à savoir la qualité de la GIRE est susceptible d'être entachée d'endogenité. D'ailleurs certains auteurs font mention explicite de ce problème et stipulent que l'une des limites essentielles dans les recherches portant sur la GIRE est la non-prise en compte du problème d'endogenité (Bromiley et al, 2015). Les auteurs précités stipulent qu'un exemple illustratif de ce biais se présente lorsque les firmes hautement performantes sont aussi celles qui sont dotées d'un processus de GIRE de haute qualité. Ceci entraînerait une relation positive entre la qualité de la GIRE et la valeur de la firme même si réellement celle-ci n'a aucun impact sur la performance de la firme. Une autre source d'endogenité soulevée par Sekerci (2015) consiste en l'existence d'un ensemble de facteurs inobservés qui affectent simultanément la qualité de la GIRE et la performance de la firme telle que la compétence managériale. En effet les managers les plus compétents seront plus amenés à développer et améliorer leur processus de GIRE car ils sont conscients des bénéfices et retombées positives qui pourraient lui être rattachés. Parallèlement les capacités cognitives et décisionnelles de ces mêmes managers les conduisent souvent à assurer une gestion efficace et une meilleure allocation des ressources ce qui est de nature à accroître la valeur de la firme.

Plusieurs méthodes ont été proposées dans la littérature économétrique pour pallier aux problèmes d'endogenité, telles que les méthodes de doubles moindres carrés (2SLS) et les méthodes des moments généralisés. Cependant, le choix de la meilleure méthode dépend de la prise en compte de plusieurs éléments. Si l'on se tient aux méthodes des variables instrumentales pour palier à ce problème, il convient de trouver un instrument valide pour chacune des variables suspectes d'endogenité. Cet exercice s'avère extrêmement difficile étant donné la difficulté de trouver des instruments qui soient fortement corrélés avec la variable endogène sans qu'ils soient en même temps corrélés avec le terme d'erreur. Eu égard à ces considérations, notre attention

s'est dirigée vers l'adoption de la méthode d'Hausman-Taylor (1981). L'estimateur d'Hausman-Taylor (1981) est un estimateur qui se base sur les variables instrumentales mais qui a l'avantage de générer des instruments en interne c'est-à-dire directement déduits des variables explicatives. Cette procédure permet en cela de contourner les problèmes usuels de choix d'instruments exogènes. Econométriquement, cette procédure consiste à utiliser « *les variables exogènes variantes dans le temps comme instruments pour les variables endogènes de même type et les variables exogènes invariantes plus les variables exogènes variantes exprimées en moyenne comme instruments pour les variables endogènes invariantes* » (Mbaye, 2010)

5-3-2-Correction du biais de sélection et du biais d'endogénéité potentiels

Afin de corriger pour l'éventuel biais de sélection dans le premier modèle relatif aux déterminants de qualité de la GIRE et pouvoir appliquer la procédure proposée par Wooldridge (1995), nous avons été amenés à construire un échantillon de contrôle regroupant les sociétés n'ayant pas adopté le processus de GIRE durant la période s'étalant de 2011 à 2013. Les critères de sélection de l'échantillon de contrôle sont comme suit : les sociétés ne doivent pas appartenir au secteur financier et elles ne doivent présenter aucune donnée manquante durant la période consécutive de trois ans. Cette procédure de sélection a abouti à la construction d'un échantillon de 190 firmes par année soit 570 observations. La constitution de cet échantillon de contrôle nous permettra d'estimer un modèle probit pour chaque année et générer les inverses de Ratio de Mills pour chaque observation. Il convient de noter que pour éviter les problèmes de multicollinéarité, il importe d'intégrer au moins une variable exogène supplémentaire dans l'équation de sélection qui ne soit pas présente dans l'équation d'intérêt. Ces variables sont dites des variables d'exclusion-restriction. En prenant appui sur les travaux antérieurs consacrés aux déterminants de l'adoption de la GIRE, nous introduisons la liquidité (Altuntas et al, 2011 ; Pagach et Warr, 2011 ; Hoyt et Liebenberg ; 2011) ainsi que la qualité de la firme d'audit (Gloshan et Rasid, 2012 ; Jayantha, 2015) en tant que variables d'exclusion-restriction qui figurent dans l'équation de sélection mais non dans l'équation substantielle. Précisons que la liquidité est mesurée par le ratio des disponibilités sur la valeur du passif à court terme alors que la qualité d'audit est mesurée par une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si la firme est auditée par l'un des Big 4 et 0 sinon.

L'équation de sélection se présente donc ainsi :

$$P(GIRE=1) = \beta_0 + \beta_1 TAILE_{it} + \beta_2 ENDET_{it} + \beta_3 DIVERS_{it} + \beta_4 OPACIT_{it} + \beta_5 ACMAJ_{it} + \beta_6 INDEPCONS + \beta_7 RISK + \beta_8 RISKOM + \beta_9 LIQUI + \beta_{10} BIG4 + \eta_{it}$$

Ce modèle probit sera estimé pour chaque année du panel afin de générer les inverses des Ratios de Mills. Ces termes de sélection seront par la suite injectés dans le premier modèle relatif aux déterminants de la GIRE afin de corriger pour le biais de sélection éventuel. Concernant le deuxième modèle relatif à l'impact de qualité de la GIRE sur la valeur de la firme et afin de contrôler simultanément pour les biais de sélection et d'endogénéité, nous procéderons à l'estimation de l'équation d'intérêt à l'aide de la procédure d'Hausman-Taylor (1981) tout en intégrant les inverse des ratios de Mills comme variables additionnelles destinées à corriger le biais de sélection.

CONCLUSION

Ce chapitre nous a permis d'exposer la méthodologie de recherche déployée afin de vérifier empiriquement les hypothèses précédemment formulées. Dans un premier temps, nous avons décrit d'une manière détaillée toutes les étapes qui ont conduit à la construction de notre variable d'intérêt relative à la qualité de la GIRE et à la vérification de ses qualités métrologiques de fiabilité et de validité. Par la suite, nous avons défini les différentes variables de l'étude ainsi que leurs mesures respectives. Dans un troisième temps, l'échantillon de l'étude a été décrit ainsi que la procédure de collecte des données. Ont été par la suite présentés les modèles de l'étude ainsi que les différents tests statistiques préalables à l'estimation de ces modèles. Enfin une analyse de robustesse a été envisagée afin de tenir compte des biais de sélection et d'endogénéité éventuels. En se basant sur ces développements, le chapitre suivant permettra d'exposer les résultats de l'étude et leurs interprétations.

CHAPITRE VI :
RÉSULTATS ET
INTERPRÉTATIONS

*« Essentially all models are wrong
but some are useful ».
Box et Draper (1987, p.424)*

INTRODUCTION

Suite aux précisions méthodologiques développées dans le chapitre précédent, il est question, dans ce chapitre de présenter et discuter les résultats de notre investigation empirique. Rappelons à ce stade que les objectifs de la recherche sont au nombre de trois : (1) proposer un instrument de mesure de la qualité de la GIRE présentant les propriétés métrologiques de fiabilité et de validité (2) déterminer les facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE et (3) analyser l'impact de la qualité de la GIRE sur la performance de la firme. Au vu de ces différents objectifs, l'organisation de ce chapitre s'articule autour de quatre sections. La première section sera consacrée à la présentation des analyses exploratoires et confirmatoires de l'instrument de mesure développé sous le paradigme de la théorie moderne de la mesure appelée communément Théorie des Réponses aux Items. Il s'agit, à ce stade, de déterminer la structure dimensionnelle de l'échelle de mesure et de vérifier sa fiabilité et sa validité. Seront développés dans une deuxième section les statistiques descriptives de la variable d'intérêt et des principales variables explicatives. La troisième section présentera les résultats des analyses multivariées, il y sera également question de l'interprétation et discussion des résultats et leurs comparaison à ceux issus des études antérieures et enfin une quatrième section sera vouée aux analyses de robustesse.

SECTION I- CONCEPTUALISATION ET VÉRIFICATION DES QUALITÉS MÉTROLOGIQUES DE L'INSTRUMENT DE MESURE

Les essais quasi-inexistants d'opérationnalisation du concept de qualité de GIRE nous incitent à se positionner dans une logique exploratoire afin de pouvoir se prononcer sur la dimensionnalité de l'instrument de mesure ainsi que le choix des items à intégrer dans chaque dimension identifiée. Cette démarche à visée exploratoire est jugée nécessaire lorsque le chercheur ne dispose pas de modèles préétablis et d'a priori théoriques suffisants pour prendre des décisions éclairées quant à la structure la plus représentative des données disponibles. Cette structure fera par la suite l'objet d'une vérification à travers la mise en œuvre d'une analyse confirmatoire. Selon les recommandations de plusieurs auteurs, ces deux analyses doivent être menées sur des échantillons indépendants issus de deux collectes données distinctes afin de renforcer la pertinence de la démarche confirmatoire (Saklofske et Zeidner, 1995 ; Raykov et Marcoulides, 2011). Cependant étant donné le nombre restreint de firmes ayant adopté le processus de GIRE sur la période considérée, il nous a été techniquement impossible de procéder à deux collectes de données indépendantes. En dépit de cette contrainte et dans un souci de se

conformer au mieux à la recommandation de considération de deux échantillons distincts, que nous jugeons d'ailleurs tout à fait pertinente et logique, nous avons fait le choix de suivre le protocole suivant :

- Tout d'abord, nous nous sommes appuyées sur la nature longitudinale de nos données et sur le caractère non-cylindrique de notre panel afin de se rapprocher au mieux de la recommandation susmentionnée. Pour ce faire, nous avons fait le choix de procéder à une analyse exploratoire sur l'ensemble des 55 firmes constituant notre échantillon pendant la première année du panel à savoir l'année 2011. Cette étape nous permettra de dégager une idée préliminaire sur la structure factorielle la mieux adaptée à la nature de nos données.

-Ensuite, une fois dégagée, cette structure fera l'objet d'une vérification à travers deux analyses confirmatoires distinctes conduite chacune sur les deux années consécutives restantes et contenant respectivement 74 sociétés en 2012 et 74 sociétés en 2013. Bien que nous soyons conscients que les observations pendant les trois années consécutives ne soient pas parfaitement indépendantes, nous croyons que cette démarche est la mieux appropriée eu égard aux contraintes imposées par notre contexte et qui s'articulent essentiellement autour de deux éléments. Tout d'abord face à l'absence d'études similaires ayant procédé à une conceptualisation rigoureuse d'un instrument de mesure fiable et valide de la qualité de la GIRE, nous nous trouvons confrontés à un manque d'éléments suffisants permettant de faire des choix raisonnés quant au nombre et au contenu des facteurs les plus représentatifs de la structure des données. Notons à ce propos que cette difficulté a été surmontée par la majorité des articles qui traitent de l'analyse factorielle dans un contexte longitudinal grâce à la disponibilité d'instruments développés dans d'autres contextes ou à l'existence de fondements théoriques solides permettant de décider de la structure dimensionnelle la plus adéquate à l'instrument considéré. Les auteurs de ces recherches (Swart et al, 2011 ; De Beurs et al, 2015 ; Gana et al, 2013 ; Richardson et al, 2007)⁴²ont, donc, pu directement accéder à l'analyse confirmatoire évitant ainsi la contrainte de procéder à deux collectes de données distinctes. Par ailleurs, les rares articles qui ont réuni dans la même étude les deux analyses exploratoire et confirmatoire dans un contexte longitudinal ont procédé à une subdivision aléatoire de leur échantillon à chaque vague⁴³ et ce dans l'objectif d'aboutir à deux échantillons distincts permettant l'application effective des méthodes factorielles. Cependant cette approche nous renvoie au

⁴²Notons que les études susmentionnées sont pour la plupart ancrées dans le champ disciplinaire de la psychologie et de l'éducation et ce en raison de la quasi-inexistence de recherches comptables et financières réalisées sous le paradigme de la TRI et traitant des analyses exploratoire et confirmatoire dans un contexte longitudinal.

⁴³Le terme vague s'emploie ici pour désigner tout intervalle de mesure qu'il soit supérieur, inférieur ou égal à l'année

deuxième obstacle spécifique à notre contexte et qui concerne le nombre très restreint d'entreprises ayant adopté un processus de GIRE durant la période de l'étude ce qui a rendu la démarche précédemment décrite irréalisable dans notre cas.

- Enfin, une fois le modèle confirmé, nous procéderons à la calibration des firmes et des items selon le modèle de Rasch confirmatoire multidimensionnel issu de la TRI et nous essaierons dans la mesure du possible de vérifier la stabilité temporelle de notre instrument de mesure à travers l'analyse de l'invariance de mesure. Nous présentons dans les développements qui suivent l'ensemble de ces étapes et les analyses qui s'y rattachent.

1-1- Analyse exploratoire

De façon à rendre compte le mieux possible de la dimensionnalité de l'échelle proposée et la méthode la plus appropriée pour les déterminer nous nous attèlerons à vérifier en premier lieu l'unidimensionnalité de l'échelle. Une fois l'écart à l'unidimensionnalité confirmé, nous procéderons à l'application des modèles de réponses à l'item multidimensionnels. Il sied de rappeler à ce stade que l'objectif d'une analyse exploratoire est triple: D'abord aboutir à une conceptualisation parcimonieuse de l'instrument en fixant le nombre et la composition des facteurs rendant le mieux compte des réseaux de corrélations entre les variables considérées, ensuite épurer celui-ci sur la base des saturations et des tests de fiabilité afin de ne garder que les items les plus pertinents et enfin estimer la fiabilité des dimensions retenues.

1-1-1-Évaluation de l'écart à l'unidimensionnalité

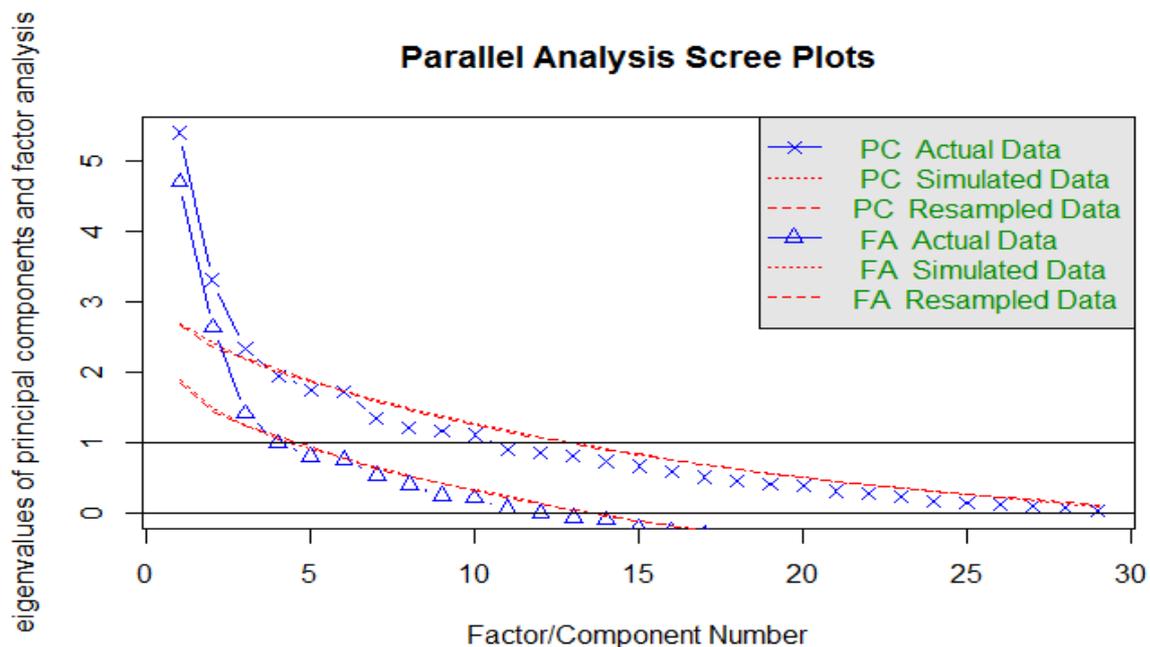
D'après la revue de la littérature approfondie que nous avons menée sur le concept de qualité de la GIRE, il semble que ce dernier se prête mal à un concept unidimensionnel. Cependant, ce constat préalable ne peut être conforté qu'à l'issue de tests statistiques rigoureux permettant de statuer sur la structure dimensionnelle de notre instrument de mesure. Nous entamons donc cette phase de conceptualisation par une étude de la dimensionnalité de notre échelle de mesure. Rappelons que la liste initiale d'items est constituée de 29 items dichotomiques. À l'instar d'Ismail et al (2013), nous testons préalablement l'unidimensionnalité, si celle-ci est rejetée, l'utilisation des modèles de la TRI multidimensionnelle s'avère, alors, justifiée.

Pour la réalisation de cette étape, nous poursuivons les recommandations de Budescu et al (1997) ainsi que Wen et Cheng (2005) qui suggèrent l'utilisation de l'analyse parallèle avant l'application des modèles de la TRI et ce pour toute détection précoce des problèmes de dimensionnalité. Cette méthode a, donc, retenu notre attention grâce notamment à sa plus grande

pertinence et sa supériorité aux autres méthodes d'extraction factorielle telles que le test de coude (*sacrée test*) ou le critère de Kaiser (valeurs propres supérieures à 1). Wood et al (2015) mettent, aussi, en avant l'extrême utilité de cette méthode et sa capacité à doter le chercheur d'un haut degré de confiance quant au nombre de facteurs à retenir. La logique sous-jacente à l'analyse parallèle stipule que le nombre de facteurs à extraire doit correspondre aux facteurs ayant des valeurs propres supérieures à celles issues d'une matrice aléatoire. En termes concrets, l'algorithme génère un ensemble de matrices de corrélations aléatoires comportant le même nombre d'items et de sujets que l'étude d'intérêt. Les valeurs propres issues de ces données aléatoires seront alors confrontées aux valeurs propres estimées sur les données réelles. Un facteur est jugé pertinent pour l'analyse si la valeur propre qui lui est associée est significativement supérieure à celle obtenue à partir des matrices aléatoires.

Conformément à ces recommandations, nous avons donc procédé à une analyse parallèle disponible grâce à la commande (*fa.parallel*) du package « *pshyc* » du logiciel R. Les résultats sont illustrés graphiquement comme suit

Figure VI-1 : Résultats de L'analyse parallèle



Le progiciel « *pschyc* » présente sur le même graphique les valeurs propres issues de l'analyse factorielle et celles de l'analyse en composantes principales représentées par les deux lignes bleues. Les lignes pointillées en rouge représentent les données simulées. Il apparaît clairement à partir de ce graphique que trois facteurs présentent des valeurs propres supérieures à celles issues des données aléatoires. Le progiciel propose donc une solution en trois facteurs étayant ainsi notre constat de départ stipulant que l'échelle de mesure de la qualité de la GIRE

s'écarter ostensiblement de l'unidimensionnalité. Comme les résultats plaident en faveur du rejet du modèle mono-factoriel, nous sommes en mesure d'appliquer les modèles exploratoires multidimensionnels issus de la Théorie des Réponses aux Items.

1-1-2-Choix entre modèles concurrents sous le paradigme de la TRI multidimensionnelle

Dans un souci de rigueur méthodologique et afin de se procurer une assurance supplémentaire sur la dimensionnalité de notre échelle de mesure, nous allons soumettre trois modèles concurrents y compris le modèle unidimensionnel à une analyse exploratoire à informations complètes. Cette méthode préconisée par Bock et Aitkin (1981) a l'avantage de « reproduire toute l'information de la matrice de données binaires et non plus seulement les corrélations tétrachoriques » (Juhel 2004, p.1). Elle constitue généralement l'approche la plus adaptée lorsque les données observées sont dichotomiques et ne peuvent être assimilées à la distribution d'une loi normale multivariée (Bertrand et Blais, 2004). Nous appliquons donc cette méthode et spécifiquement le modèle logistique à deux paramètres, programmé par défaut dans le package MIRT, afin d'extraire les facteurs rattachés à notre instrument de mesure. De façon concrète, la procédure consiste à proposer au logiciel le nombre de facteurs qu'il convient d'extraire à chaque essai et de générer les résultats se rattachant à cette solution. Le choix entre ces modèles se fera par la suite en fonction des critères d'indices d'ajustement. Conformément à cette approche, nous avons proposé au logiciel une série de trois modèles concurrents : un modèle unidimensionnel, un modèle bidimensionnel et un modèle tridimensionnel. Notre choix de s'arrêter à trois facteurs est essentiellement motivé par deux raisons : tout d'abord, les résultats de l'analyse parallèle reportés ci-dessus semblent plaider en faveur d'une solution tridimensionnelle, ensuite étant donné le nombre d'items constituant l'instrument de mesure, une solution de maximum trois facteurs nous paraît opportune car elle permettra une meilleure ventilation des items entre les facteurs et nous aidera ainsi à garantir une bonne fiabilité des sous-échelles de l'instrument de mesure.

La méthode d'extraction a été effectuée en utilisant le logarithme MHRM (Metropolis-Hastings Robbins-Monro). Les ajustements des modèles peuvent être comparés en se basant sur les critères AIC et saBIC pour modèles non-emboîtés. Bien qu'il soit d'usage de comparer les valeurs respectives des indices AIC et BIC, nous avons jugé plus opportun de retenir la valeur de saBIC car elle s'avère la mieux adaptée dans les cas où l'échantillon est de taille réduite (Yang, 2006 ; Tofighi et Enders, 2008).

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant

Tableau VI- 1 : Critères d'Informations pour les Modèles à un, deux et trois facteurs

	AIC	saBIC
Modèle à un facteur	1616.412	1550.572
Modèle à deux facteurs	1573.253	1475.642
Modèle à trois facteurs	1562.315	1434.699

Les résultats suggèrent que la solution à trois facteurs restituant 58.3% de la variance expliquée est celle qui affiche les critères d'informations les plus faibles et qui semble donc la mieux adaptée à la nature de nos données. Nous concluons donc que la qualité de la GIRE n'est pas un concept unidimensionnel et qu'en effet trois traits latents sous-tendent les réponses aux 29 items dichotomiques de la qualité de la GIRE. Une fois le nombre de facteurs fixé, nous pouvons, à présent, approfondir notre connaissance de la composition de ces différents facteurs en examinant la charge factorielle de chacun des items constitutifs et leurs saturations respectives sur les facteurs identifiés.

1-1-3-Purification de l'échelle de mesure

À la lumière des résultats précédents, il s'agit à ce stade de se prononcer sur la composition de chacune des trois dimensions précédemment identifiées. Pour ce faire nous examinons les poids factoriels de l'ensemble des items saturant sur chacun des trois facteurs identifiés. L'objectif de cette étape est double : d'une part épurer l'échelle de mesure en éliminant les items qui ne satisfont pas certains critères, que nous détaillerons dans les développements qui suivent, et d'autre part caractériser qualitativement chaque dimension à partir du sens commun qui se dégage de chaque regroupement. Chaque dimension est donc étiquetée selon les items avec lesquels elle présente de fortes saturations. Afin d'aboutir à ces deux objectifs, nous retenons les critères énoncés ci-dessous :

- 1- Le premier critère que nous avons retenu est la saturation ou la charge factorielle des items qui indique le poids factoriel de chaque variable dans la dimension identifiée. Les items dont le poids factoriel est inférieur en valeur absolue à 0.4 sont éliminés (Stevens, 1992) et ne peuvent donc être considérés comme partie constitutive du facteur identifié.
- 2- Le deuxième point qu'on a pris en considération est la structure complexe ou la saturation secondaire. On parle de structure complexe- par opposition à une structure simple-lorsqu'un même item sature simultanément sur plus d'un facteur ce qui rend son

interprétation ambiguë. Ces items sont examinés soigneusement afin de décider de l'opportunité de leur exclusion de l'échelle de mesure. Selon les recommandations de Snell et Dean (1992), ces items ne doivent faire l'objet d'une élimination que lorsque la différence entre les saturations sur deux dimensions différentes est inférieure à 0.1.

- 3- La communalité d'une variable correspond au pourcentage de sa variance qui est expliqué par la solution factorielle retenue. Les items jugés pauvrement représentés c'est-à-dire ceux dont la proportion de variance expliquée est faible doivent faire l'objet d'une élimination. De ce fait, les items dont la communalité est inférieure à 0.3 doivent être supprimés.
- 4- Afin d'élucider la signification de chaque facteur et d'augmenter sa représentativité il est d'usage d'effectuer une rotation dans l'espace factoriel afin de maximiser l'écart entre les saturations et de visualiser plus clairement les facteurs identifiés (Jolibert et Jourdan, 2006). Deux choix se présentent généralement au chercheur : une rotation oblique autorisant la corrélation entre les facteurs ou une rotation orthogonale reposant sur l'hypothèse d'indépendance entre les facteurs. Afin d'effectuer un choix raisonné entre ces deux alternatives, nous nous sommes référées au critère établi par Tabachnick et Fidell (2007). Les auteurs suggèrent que si la matrice de corrélation entre les facteurs affiche des valeurs relativement faibles c'est-à-dire en deçà du seuil de 0.32 on peut conclure que les facteurs ne sont pas corrélés et procéder à une corrélation orthogonale de type « Varimax ». Si au contraire les corrélations s'avèrent importantes (supérieures à 0.32) une rotation oblique s'avère la mieux appropriée. Pour se conformer au critère de Tabachnick et Fidell (2007), nous avons exigé une solution en trois facteurs avec rotation « Oblimin » afin de visualiser la matrice de corrélation entre les facteurs. Les résultats montrent que les corrélations sont assez faibles variant d'un minimum de 0.06 à un maximum de 0.237. À la lumière de ces résultats nous avons donc opté à une rotation « Varimax ».

Somme toute, rappelons que notre liste de départ est composée de 29 items dichotomiques, l'analyse exploratoire basée sur le modèle logistique à deux paramètres a été effectuée sur un ensemble de 55 observations relatives à l'année 2011. Le tableau suivant synthétise les résultats issus de la première analyse exploratoire.

Tableau VI-2 : Analyse Factorielle Exploratoire de l'Échelle de Qualité de la GIRE (Nombre d'items= 29)

	F1	F3	F3	h2
Politiq	NA	NA	NA	0.141
Valeur	0.735	0.149	0.259	0.629
Positive	0.543	NA	0.397	0.452
Culture	0.402	0.325	0.402	0.429
Stratégie	0.618	0.119	0.289	0.480
Profil	NA	0.493	NA	0.358
Tolérance	0.408	NA	NA	0.290
Tierce	NA	0.987	NA	0.992
Évolutif	0.452	NA	NA	0.368
Topdown	NA	0.792	NA	0.747
Formation	NA	0.772	NA	0.774
Fréquence	NA	NA	NA	0.051
Respconseil	NA	0.604	NA	0.428
COSO	NA	NA	NA	0.135
CRO	NA	0.402	NA	0.175
Respcomité	NA	0.674	NA	0.557
ObjectGIRE	0.658	NA	0.430	0.670
Identification	0.714	NA	NA	0.510
Inhérent	0.762	0.431	NA	0.986
Priorisation	0.964	NA	NA	0.962
Holistique	0.979	NA	NA	0.961
Résiduel	0.453	NA	0.638	0.619
Repfinancier	NA	NA	0.944	0.904
Repstrat	NA	NA	0.991	1.000
Replegis	NA	NA	0.970	0.967
Repenvir	NA	NA	0.850	0.780
Reoper	NA	NA	0.983	0.999
Pilotage	NA	0.595	NA	0.469
Ponctuel	NA	NA	NA	0.055
Fiabilité marginale	0.83	0.75	0.76	

Les items surlignés en jaune et dont les charges factorielles sont inférieures à 0.4 ont été retirés un par un en commençant par les items affichant les saturations les plus faibles à ceux dont les poids factoriels se rapprochent le plus du seuil de 0.4 et ce afin de localiser l'impact de chaque exclusion sur la stabilité des charges factorielles des autres items et sur la fiabilité marginale de chaque dimension. Suite à l'exclusion du quatrième item, l'item « pilotage » s'est avéré problématique en affichant une saturation inférieure à 0.4. Il a donc été retiré. Une nouvelle analyse exploratoire a été refaite suite à l'exclusion de ces cinq items. Afin de conserver plus d'espace et d'assurer plus de lisibilité nous avons reporté en Annexe 3 les étapes détaillées de

cette investigation et nous ne présentons ici que la structure factorielle suite à la suppression des cinq items suivants : Politiq, Fréquence, COSO, Pilotag et Ponctuel. Les résultats issus de l'analyse exploratoire suite à la suppression de ces cinq items sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau VI-3 : Structure Factorielle et saturations des items après suppression de 5 items avec rotation « varimax »

	F1	F2	F3	h ₂
Positive	0.520	NA	NA	0.377
Culture	0.442	NA	NA	0.352
Stratégie	0.592	NA	NA	0.419
ObjectGIRE	0.675	NA	0.448	0.690
Valeur	0.778	NA	NA	0.630
Identification	0.636	NA	NA	0.416
Holistique	0.900	NA	NA	0.822
Inhérent	0.810	NA	0.546	0.993
Priorisation	0.974	NA	NA	0.981
Responcei	NA	0.719	NA	0.584
Tierce	NA	0.987	NA	0.987
Profil	NA	0.649	NA	0.489
Tolérance	NA	0.522	NA	0.436
Évolutif	NA	0.406	NA	0.365
Topdown	NA	0.752	NA	0.651
Formation	NA	0.817	NA	0.811
CRO	NA	0.608	NA	0.449
Respcomité	NA	0.631	NA	0.530
Résiduel	0.515	NA	0.606	0.634
Refinancier	NA	0.407	0.910	0.993
Repstrat	NA	NA	0.967	0.990
Replegis	NA	NA	0.959	0.998
Repenvir	NA	NA	0.849	0.781
Repopper	NA	NA	0.932	0.998

Suite à la suppression de ces cinq items présentant des saturations inférieures au seuil de 0.4, nous remarquons que quatre items : « ObjectGIRE », « Inhérent », « Résiduel » et « Reffinancier » présentent des saturations complexes dans le sens qu'ilsaturent simultanément sur deux facteurs. L'examen détaillé de ces items montre que trois d'entre eux « ObjectGIRE », « Inhérent » et « Reffinancier » satisfont au critère de Snell et Dean (1992) dans la mesure où la différence entre leurs charges factorielles enregistrées sur chacun des axes sur lesquels ilsaturent dépasse le seuil de 0.1 (0.22 pour l'item ObjectGIRE, 0.26 pour l'item Inhérent et 0.5 pour l'item Reffinancier). Ces deux items n'ont donc pas fait l'objet d'éliminations et ont été conservés dans le facteur sur lequel ils affichent la saturation la plus élevée soit le facteur F1 pour les items « ObjectGIRE » et « Inhérent » et F3 pour l'item « Reffinancier ». Venons-en maintenant à l'item « Résiduel » dont la différence entre les charges factorielles qu'il présente sur les facteurs F1 et F3 donne une valeur problématique de 0.09. Afin de statuer sur l'opportunité d'exclusion ou de conservation de cet item, nous nous sommes référées au libellé exact de l'item pour pouvoir interpréter son sens. L'examen de cet item montre qu'il correspond à l'évaluation du risque résiduel c'est à dire le risque qui demeure après que toutes les stratégies de gestion des risques aient été adoptées. Nous pensons donc que l'item « Résiduel » appartient plutôt au facteur F3 regroupant les items relatifs au traitement des risques plutôt qu'au facteur F1. Par ailleurs, cet item affiche une communalité assez satisfaisante (0.634) et son élimination ne permet de générer aucune amélioration de la fiabilité des facteurs considérés, nous avons donc fait le choix de garder cet item surtout que nous sommes dans le cadre d'une démarche exploratoire et d'une mesure nouvellement construite nécessitant l'adoption d'une certaine flexibilité.

Au final et suite au processus d'épuration selon les critères énoncés ci-dessus, nous avons dégagé une solution comprenant 24 items répartis en trois facteurs. Les deux premiers facteurs contiennent 9 items chacun alors que le troisième facteur contient 6 items. Les saturations factorielles, les communalités ainsi que les coefficients de fiabilité marginale atteignent tous des niveaux satisfaisants. Une fois les dimensions et les items s'y rattachant identifiés, il convient d'étiqueter qualitativement chaque dimension selon le sens commun des différents items constituant chaque sous-échelle. C'est l'objet de la sous-section suivante.

1-1-4-Interprétation des dimensions retenues

Rappelons que dans une démarche à visée exploratoire, le sens des construits latents se dégage à posteriori à partir des différents regroupements d'items. L'agrégation des items dans chaque axe factoriel permettra alors de nommer la dimension sous-jacente. Chaque dimension sera, de ce fait, interprétée à partir des items ayant les saturations les plus élevées et à partir du sens commun qui se dégage de la réunion de ces items sur la dimension en question. Les tableaux suivants retracent la composition de chacune des trois dimensions identifiées. Nous rappellerons pour chaque item son libellé exact, sa codification ainsi que son poids factoriel. D'autre part, chaque item sera étayé d'un exemple illustratif concret issu des documents publics des sociétés de notre échantillon et qui ont servi de base à la construction des réponses à l'ensemble de nos items dichotomiques. Cette tentative de clarification est faite dans l'objectif de doter le lecteur d'éléments plus solides permettant de saisir avec plus de précision la portée et signification de chaque item et d'approfondir la compréhension du sens attribué à chaque regroupement.

Tableau VI- 4 : Regroupement des items sur la Dimension 1

Libellé exact de l'item	Codification	Poids Factoriel	Exemple illustratif
Les risques sont-ils priorisés selon leur probabilité d'occurrence et leur impact ?	Priorisation	0.974	<p>-« Using the Risk Matrix, each risk is classified on a continuum ranging from “Marginal” to “Catastrophic” based on the potential impact and likelihood of occurrence » (Cenovus Energy Inc ,Rapport annuel, 2012)</p> <p>- « We assess consequence based on the potential aggregate impact of a risk event on the following three areas: (a) company reputation; (b) our financial health; and (c) the environment and the health and safety of our employees and external parties » (Agrim Inc, Rapport 2011)</p>
Les risques sont-ils évalués d'une manière holistique prenant en compte la connectivité et l'interdépendance entre les différents risques ?	Holistique	0.900	<p>- « The ERM review consists of a holistic view of the Corporation's inherent risks [...],how the risks are interrelated with each other, and identifies the applicable risk metrics » (Transalta Corporation, Rapport annuel, 2012)</p> <p>- « The mitigation and management of Principal Risks is approached holistically with a view to ensuring all risk exposures associated with a Principal Risk are considered » (Canadian Tire Corporation Limited, Rapport annuel, 2013)</p>

Libellé exact de l’item	Codification	Poids Factoriel	Exemple illustratif
Le risque inhérent est-il évalué ?	Inhérent	0.810	<p>-« After identifying and establishing an inherent risk, we assess it against our risk ranking matrix as if no mitigation measures had been taken » (Potash Corporation of Saskatchewan Inc, Rapport annuel, 2012)</p> <p>- « Risks are first evaluated on an inherent basis, without considering the presence of controls or mitigating measures » (Cenovus Energy Inc, Rapport annuel,2012)</p>
Le programme de gestion des risques est-il aligné avec l’objectif ultime de création de valeur ?	Valeur	0.778	<p>-« To preserve and enhance shareholder value, the Company approaches the management of risk strategically through its enterprise risk management program (“ERM Program”) » (Canadian Tire Corporation Limited, 2013)</p> <p>-« As part of the preservation and delivery of value to our shareholders, we have developed an integrated Enterprise Risk Management » (Canadian Pacific Railway Company, Rapport annuel, 2011)</p>
Les objectifs de la GIRE sont-ils clairement énoncés ?	ObjectGIRE	0.675	<p>- The ERM program is designed to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • promote a culture of awareness of risk management and compliance within the Company; • facilitate corporate governance by providing a consolidated view of risks across the Company and insight into the methodologies for identification, assessment, measurement and monitoring of the risks; • assist in developing consistent risk management methodologies and tools across the organization; <p>and(George Weston Limited, Rapport annuel, 2013)</p>

Libellé exact de l'item	Codification	Poids Factoriel	Exemple illustratif
L'entreprise se base-elle sur un mécanisme spécifique (entretien, brainstorming, questionnaires) permettant de scruter son environnement et d'identifier ses risques ? internes et externes ?	Identification	0.636	-« An annual ERM assessment is completed to assist in the update and identification of internal and external risks, which are both strategic and operational in nature [...] The annual ERM assessment is carried out through interviews, surveys and facilitated workshops with management and the GWL or Loblaw Boards » (George Weston Limited, Rapport annuel, 2012)
La GIRE est-elle intégrée à la planification stratégique ?	Stratégie	0.592	-« Active risk management has been one of our priorities for many years and is a key component of our corporate strategy framework » (Bombardier Inc, Rapport annuel,2011) -« The ERM Program provides an integrated approach to the management of risks, supporting the Company's strategies and objectives. The program is [...] integrated into the strategic, planning and reporting processes » (Canadian Tire Corporation Limited, Rapport annuel, 2013)
Est-il explicitement reconnu que le risque peut revêtir une dimension positive et être synonyme d'opportunité ?	Positive	0.520	-« Our Board believes that risks and opportunities are related and need to be considered together » (Manitoba Telecom Services Inc, Rapport annuel, 2013) - « Risk is inevitable in business: it goes hand-in-hand with opportunity » (Xstrata Corporation, Rapport annuel, 2012) - « This facilitates informed decision-making and a conscious evaluation of both the upside opportunity and downside aspect of risk » (Potash Corporation of Saskatchewan Inc, Rapport annuel, 2013)

Libellé exact de l'item	Codification	Poids Factoriel	Exemple illustratif
La GIRE fait-elle partie intégrante des valeurs éthiques et de la culture de l'entreprise ?	Culture	0.442	<p>-« The development of a risk-intelligent culture that recognizes responsibility for managing risk as a part of each employee's daily activities is integral to our program » (Potash Corporation of Saskatchewan Inc, Rapport annuel, 2013)</p> <p>- « Bell has a strong culture of risk ownership which is actively promoted by the Board and the company's CEO at all levels within the organization. It has become a part of how the company operates on a day-to-day basis and is woven into the structure and operating principles, guiding the implementation of the organization's strategic imperatives » (BCE Inc, Rapport annuel, 2013)</p>

Tableau VI- 5 : Regroupement des items sur la Dimension 2

Libellé exact de l'item	Codification	Poids factoriel	Exemple illustratif
L'entreprise fait-elle recours aux services d'une entité spécialisée afin de l'appuyer dans l'implantation et le développement du processus de GIRE ?	Tierce	0.987	« The Company has engaged MYR Consulting Pty Ltd to assist in development of the risk management framework, activities and policies » (Western Areas NL, Rapport annuel, 2011)
L'entreprise offre-elle à son personnel clé des programmes de formation continue en matière de gestion des risques ?	Formation	0.817	-« We provide risk awareness training and discussions to foster a strong risk-aware culture » (Bell aliant, Rapport annuel, 2012) -« Training and support ensure that personnel tasked with risk management responsibilities have sufficient knowledge and experience to complete their risk management obligations » (Capstone Infrastructure, Rapport annuel, 2012)
La GIRE est-elle approchée selon une démarche top-down favorisant une vision large et globale du risque ?	Topdown	0.752	-« To achieve a superior return on investment, we have designed an enterprise-wide approach, from the top down, to ensure we can identify, prioritize and manage risk effectively and consistently across the organization » (High Liner Foods Incorporated, Rapport annuel, 2013)

Libellé exact de l'item	Codification	Poids factoriel	Exemple illustratif
Les responsabilités du conseil d'administration en ce qui à trait à la gestion des risques sont-elles clairement identifiée?	Respconseil	0.719	<p>-« the Board of Directors:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oversees the risk management process to ensure the program is appropriate and regularly reviewed and evaluated. The responsibilities include ensuring adequate policies, procedures and systems are in place to execute the strategy and manage risk » (Potash Corporation of Saskatchewan Inc, Rapport annuel, 2012)
Le profil de risque de l'organisation est-il régulièrement mis à jour afin d'intégrer les nouveaux risques ?	Profil	0.649	<p>-« The Company's view of risks is not static. An important component of its ERM approach is to ensure that key risks which are evolving or emerging are appropriately identified, managed, and incorporated into existing ERM assessment, measurement, monitoring and reporting processes ». (IAMGOLD Corporation, Rapport annuel, 2013)</p> <p>- « Cross-functional members of the senior management team update our company-wide risk framework quarterly, or more frequently as required, to address changing business risks and establish mitigation responses. Information comes from a number of sources including our strategic planning process, our internal operations and external global factors and events » (Potash Corporation of Saskatchewan Inc., Rapport annuel, 2012)</p>

Libellé exact de l'item	Codification	Poids factoriel	Exemple illustratif
Les responsabilités du comité de gestion des risques sont-elles documentées ?	Respcomité	0.631	-« Certain risk management activities for Emera are overseen by the Enterprise Risk Management Committee to ensure such risks are appropriately assessed, monitored and controlled within predetermined risk tolerances established through approved policies », (Emera Inc, Rapport annuel, 2012)
L'entreprise désigne-t-elle un responsable de gestion des risques (<i>chief risk officer</i>) ?	CRO	0.608	-« Agrium has an appointed Chief Risk Officer (“CRO”). The CRO is responsible for maintaining an effective ERM process. The CRO monitors current developments in risk management practices, drives improvements in Agrium’s risk management philosophy, program and policies, and champions development of a “best practice” risk management culture » (Agrium Inc, Rapport annuel, 2013)
Les seuils de tolérance au risque sont-ils clairement identifiés ?	Tolérance	0.522	-« Risk tolerance is established through careful consideration of plan liabilities, plan funded status and corporate financial condition ». (Potash Corporation of Saskatchewan Inc, Rapport annuel, 2013)
La GIRE est-elle considérée comme un processus évolutif et réactif ?	Évolutif	0.406	-« Management views risk management as an ongoing process; it continually looks for ways to enhance the Company’s risk management processes », (Capital power Corporation, Rapport annuel, 2013)

Tableau VI- 6 : Regroupement des items sur la Dimension 3

Libellé exact de l'item	Codification	Poids factoriel	Exemple illustratif
Existe-il une réponse au risque stratégique ?	Repstrat	0.967	-« Our current strategy aims to mitigate this by focusing on high-growth products such as IP and more on the “mid-market” segment » (Manitoba Telecom Services Rapport Annuel, 2013)
Existe-il une réponse au risque législatif ?	Replegis	0.959	-« The Legislative Compliance department provides compliance oversight and guidance to the organization. Each of the business units has also established processes for complying with the laws and regulations of most significance to its business activities»(Canadian tire Corporation, Rapport annuel, 2012)
Existe-il une réponse au risque opérationnel ?	Repoprer	0.932	-« The Syncrude Project incorporates operational risk management programs as well as support from Imperial Oil/ExxonMobil through a Management Services Agreement. These organizations apply robust engineering and design standards and utilize maintenance and inspection procedures to mitigate operational risk. Sustained, safe and reliable operations are critical to achieving targets for production and operating expenses » (Canadian Oil Sands, 2012).

Libellé exact de l'item	Codification	Poids factoriel	Exemple illustratif
Existe-il une réponse au risque financier ?	Refinancier	0.910	-« We use derivatives as part of our risk management program to mitigate variability associated with changing market values related to the hedged item. Many of the derivatives we use meet the hedge effectiveness criteria and are designated in a hedge accounting relationship » (Barrick Gold Inc, Rapport annuel, 2013)
Existe-il une réponse au risque environnemental ?	Revenir	0.849	-« The Company mitigates its environmental risks through a comprehensive regulatory compliance program, which includes environmental investigations and the remediation of contaminated sites, as required. Petroleum also has environmental insurance coverage » (Canadian Tire, Corporation Rapport annuel, 2013)
Le risque résiduel est-il évalué ?	Résiduel	0.606	-« Risks are then re-evaluated based on their residual risk ranking, reflecting the risk that remains after mitigation and control measures are considered. Management determines if additional risk treatment is required based on the residual risk ranking » (Cenovus Energy Inc, Rapport annuel, 2012)

Interprétation de la première dimension :

L'examen détaillé des items qui saturent sur la première dimension, montre clairement que cette dimension reflète la culture de la GIRE et regroupe les traits distinctifs de cette méthode par rapport à l'approche traditionnelle et fragmentée de la gestion des risques. Les items formant cette dimension reflètent donc les principes fédérateurs de la GIRE qui doivent soutenir tous les aspects organisationnels commençant par l'intégration de la GIRE à la planification stratégique (0.592) jusqu'à l'instauration d'une culture de risque à tous les niveaux de la firme (0.442). D'autre part, les items « Holistique » et « Priorisation » affichent des charges factorielles importantes qui s'élèvent respectivement à 0.9 et 0.974 et reflètent deux attributs majeurs de la GIRE qui consistent en une considération holistique des risques prenant en compte leur interdépendance ainsi que leur priorisation selon la probabilité d'occurrence et leur impact. De la même manière, la fixation des objectifs de la GIRE (0.675) et leur alignement avec l'objectif de création de valeur (0.778) ainsi que la considération d'une dimension positive au risque attestant qu'il peut être synonyme d'opportunité (0.520) constituent trois facettes importantes de la culture et philosophie instaurée par la GIRE . D'autre part l'adoption de mécanismes spécifiques pour l'identification des risques (0.636) ainsi que l'évaluation du risque inhérent (0.810) traduisent la focalisation proactive et anticipative de la firme sur la gestion des risques plutôt qu'une approche réactive. Il ressort, donc, de cet examen détaillé que les éléments constitutifs de la première dimension dégagent un sens commun relatif aux aspects majeurs qui permettent de distinguer inmanquablement la GIRE de la gestion parcellaire et fragmentée des risques. Nous désignons donc cette dimension sous le vocable de « **culture de la GIRE** »

Interprétation de la deuxième dimension :

L'observation attentive des items qui saturent sur cette deuxième dimension permet de constater qu'ils renvoient à l'organisation de la fonction de gestion des risques et aux différents acteurs impliqués dans sa mise en œuvre effective au sein de l'organisation. Ainsi les saturations des items relatifs à la responsabilité du conseil d'administration (0.719), à la mission du comité de gestion des risques (0.631) et au rôle assigné au responsable de gestion des risques (0.608) traduisent l'importance des rôles attribués à chacun de ces acteurs dans l'apport d'un support méthodologique pour l'application efficace des procédures de gestion des risques et leur alignement aux objectifs de la firme. L'implication de ces acteurs conjuguée à l'engagement de la part de la haute direction garantit, ainsi, la concrétisation d'une approche topdown (0.752) visant la définition des pistes d'action et les niveaux d'exposition au risque sur les plans agrégé et opérationnel. On remarque d'ailleurs que les charges factorielles relatives aux items « Profil »

et « Tolérance » sont assez élevées (0.649 et 0.522) sur ce deuxième facteur soulignant l'importance de la détermination des seuils d'acceptabilité des risques. Enfin nous constatons que les items les plus représentatifs de cette dimension sont les items « Tierce » avec une charge factorielle de 0.987 et l'item « Formation » avec un poids factoriel de 0.817. Ces deux items reflètent d'une part le recours de la firme au support d'une entité spécialisée pour le développement et l'amélioration de son processus de GIRE et d'autre part l'engagement de la firme dans l'instauration des programmes de formation continue en matière de gestion des risques pour son personnel clé et tous les acteurs impliqués dans ce processus faisant ainsi, de la GIRE un processus évolutif et en permanente adaptation avec l'environnement (0.4). L'examen approfondi de ces items et la signification collective qu'ils dégagent nous amène donc à désigner cette dimension sous le vocable de « **structure de la fonction de gestion des risques** »

Interprétation de la troisième dimension

L'interprétation de la troisième dimension paraît évidente et intuitive, tant les items qui la composent semblent refléter une dimension commune celle des réponses aux différentes catégories de risques. Ainsi on remarque sans peine que les items relatifs aux réponses à différentes catégories de risques ont de fortes saturations sur cette dimension commençant par la réponse au risque stratégique (0.967) jusqu'à la réponse au risque environnemental (0.849). Ce processus de réponses aux risques s'achève par l'évaluation du risque résiduel (0.606) qui correspond au risque demeurant après que toutes les actions de gestion des risques aient été mises en place. On peut donc aisément désigner cette dimension sous le vocable de « **traitement des risques** ».

Une fois les dimensions identifiées et interprétées, il convient maintenant d'analyser leur fiabilité. C'est l'objet de la sous-section suivante.

1-1-5-Fiabilité des l'échelle globale et des dimensions sous-jacentes

Un aspect clé de l'analyse exploratoire consiste à examiner la fiabilité de l'instrument de mesure et des différentes dimensions sous-jacentes qui le composent. Rappelons, à ce propos, qu'un instrument de mesure est considéré fiable s'il a la capacité de reproduire des résultats stables à différentes occasions de mesure réalisées dans des situations similaires. Le coefficient de fiabilité marginale dans le cadre de la TRI s'apparente à l'alpha de Cronbach et les mêmes règles de décisions sont généralement adoptées. La valeur de ce coefficient et le seuil d'acceptation ont fait l'objet de plusieurs avis différents par les chercheurs en la matière. Ainsi une valeur supérieure ou égale au seuil 0.6 est généralement considérée comme acceptable au

stade exploratoire (Evrard et al, 2009) alors qu'une valeur supérieure à 0.8 est communément recommandée au stade confirmatoire. Les résultats de l'analyse de fiabilité sont regroupés dans le tableau suivant.

Tableau VI-7 : Estimation de la fiabilité de l'instrument de mesure et de ses trois dimensions (Phase exploratoire)

	Échelle globale	F1	F2	F3
Fiabilité	0.823	0.847	0.78	0.74

L'analyse de fiabilité montre que les coefficients sont très acceptables avec une valeur de 0.847 pour le premier facteur relatif à la culture de la GIRE, une valeur de 0.78 pour le deuxième facteur relatif à la structure de la fonction de gestion des risques et une valeur de 0.74 pour le troisième facteur relatif au traitement des risques. La fiabilité de l'échelle globale est également très satisfaisante et s'établit à 0.823.

Au terme de cette investigation exploratoire, nous disposons, à présent, d'une mesure de la qualité de la GIRE qui semble satisfaisante du point de vue de la fiabilité de l'instrument global et des dimensions sous-jacentes. Cependant il est important, dans l'objectif de la création d'une échelle valide, de procéder à une analyse confirmatoire permettant de vérifier la qualité d'ajustement des données au modèle confirmatoire. Cette analyse fera l'objet des développements suivants.

1-2-Analyse confirmatoire

L'analyse exploratoire a fait ressortir que le construit de qualité de GIRE peut être approché sous l'angle de trois dimensions : la culture de la GIRE, la structure de la fonction de gestion des risques et le traitement des risques. Conformément au paradigme de Churchill (1979), nous procédons à une analyse confirmatoire. Nous investiguons à ce stade la validité de construit de notre instrument de mesure à travers l'utilisation du modèle de Rasch multidimensionnel. Rappelons, par ailleurs, que notre choix d'aborder la validité de notre instrument dans le cadre du modèle de Rasch et non celui des modèles issus de la Théorie Classique des Tests est motivé par plusieurs raisons : tout d'abord sa parfaite adaptabilité aux données dichotomiques, ensuite la possibilité de l'appliquer sur des échantillons de taille réduite et enfin en raison des propriétés d'invariance de mesure qu'il génère. Par ailleurs, il convient de préciser que, conformément au protocole de recherche en contexte longitudinal, le modèle de Rasch confirmatoire sera estimé pour chaque année séparément et ensuite ré-estimé pour les

deux années simultanément en intégrant la covariance entre les observations des deux temps de mesure et en ajoutant progressivement un certain nombre de contraintes.

Plusieurs indices sont examinés afin de vérifier la qualité d’ajustement des données au modèle. La fiabilité est aussi ré-estimée pour chacune des dimensions séparément ainsi que pour l’échelle dans sa totalité. Les items ont été calibrés simultanément dans les trois dimensions et les scores des firmes ont été générés selon la méthode de maximum de vraisemblance. Toutes les analyses ont été faites en utilisant les package MIRT du logiciel R.

1-2-1-Validation de la tridimensionnalité de l’instrument de mesure

Nous procédons à une analyse confirmatoire du modèle à trois facteurs comprenant 9 items pour la dimension « culture de la GIRE », 9 items pour la dimension « structure de la fonction de gestion des risques » et 6 items pour la dimension « traitement des risques ». La validité de construit de l’instrument de mesure de la qualité de la GIRE est appréciée à travers les indices d’ajustement usuels : χ^2 normé, RMSEA, TLI, CFI mais aussi à travers les indices d’ajustement spécifiques au modèle de Rasch tels que les statistiques infit et outfit.

1-2-1-1- Indices d’ajustements usuels

Le tableau suivant fait état des analyses d’ajustement des données au modèle de Rasch

Tableau VI- 8 : Indices d’Ajustement au Modèle de Rasch Tridimensionnel

	Facilité de convergence	χ^2	df	χ^2/ df	RMSEA	TLI	CFI
2011	23 itérations	250.47	270	0.92	0.000	1	1
2012	23 itérations	297.37	270	1.1	0.0372	0.96	0.96
2013	26 itérations	305.89	270	1.13	0.043	0.95	0.95

Le tableau ci-dessus laisse augurer de bons résultats. De manière générale, les indices d’ajustement issus de l’analyse confirmatoire sont très satisfaisants et montrent que la structure tridimensionnelle est validée aux deux temps de mesure relatives aux années 2012 et 2013. Précisons, toutefois, avant de procéder à l’interprétation des résultats que les indices d’ajustement relatifs à l’année 2011 ne sont fournis qu’à titre informatif car il va de soi que ces derniers affichent une excellente qualité d’ajustement au modèle étant donné l’utilisation d’un

même échantillon pour les analyses exploratoires et confirmatoires. Il s'en suit que nous ne commentons, ici, que les indices relatifs aux années 2012 et 2013.

L'inspection du tableau précédent montre que le Khi-deux normé s'établit à 1.1 pour l'année 2012 et à 1.13 pour l'année 2013, ce qui semble très satisfaisant au regard des seuils établis par Kline (1998) qui recommande une valeur de Khi-deux normé s'approchant de 1 ou 2 voire même 3. L'indice de RMSEA indique une valeur de 0.0372 pour l'année 2012 et 0.043 pour l'année 2013 ce qui est largement en deçà du seuil de 0.089 recommandé par Olivares et Joe (2014) pour les données dichotomiques ne pouvant satisfaire au critère de la distribution normale. De la même manière, les indices CFI et TLI sont de l'ordre de 0.96 pour l'année 2012 et de 0.95 pour l'année 2013 ce qui dénote d'un excellent ajustement eu égard au seuil recommandé de 0.9. Ces résultats montrent la validité de la structure factorielle et des dimensions repérées lors de la phase exploratoire ce qui nous amène à confirmer la validité de construit de notre instrument de mesure de la qualité de la GIRE à chaque temps de mesure.

1-2-1-2- Indices d'ajustement spécifiques au modèle de Rasch

Une étape essentielle de l'analyse des items selon le modèle de Rasch est la vérification de l'adéquation de ces derniers à ce modèle à travers l'examen des statistiques infit et outfit. Ces statistiques d'ajustement permettent de révéler les items problématiques qui dévient considérablement du comportement théorique prévu par le modèle de Rasch. Lorsque ces deux statistiques prennent une valeur égale à l'unité, on parle d'un ajustement parfait au modèle de Rasch. Bien qu'il n'existe pas de consensus strict sur l'intervalle permettant d'accepter l'ajustement au modèle, un intervalle s'étendant de 0.5 à 1.7 est généralement admis dans la littérature (Linacre et Wright, 2000). Le progiciel MIRT permet de produire, pour chaque item, ces valeurs qui sont résumées dans le tableau suivant.

TableauVI- 9: Statistiques Infit et Outfit d'ajustement des items au modèle de Rasch pour les deux années 2012 et 2013

Année 2012 (N=74)	Outfit	Infit	Année 2013 (N=74)	Outfit	Infit
Dimension1			Dimension1		
Item1 : Positive	0.63	0.88	Item1 : Positive	0.71	0.94
Item2 : Culture	0.83	0.88	Item2 : Culture	0.85	0.92
Item3 : Stratégie	0.85	0.87	Item3 : Stratégie	0.85	0.86
Item4 : Object GIRE	0.77	0.93	Item4 : ObjectGIRE	0.86	1.04
Item5 : Valeur	0.78	0.79	Item5 : Valeur	0.73	0.80
Item6 : Identification	0.73	0.92	Item6 : Identification	0.85	0.91
Item7 : Holistique	0.92	0.96	Item7 : Holistique	0.75	0.8
Item8 : Inhérent	0.98	0.89	Item8 : Inhérent	0.82	0.91
Item9 : Priorisation	1.28	0.84	Item9 : Priorisation	0.71	0.75
Dimension2 :			Dimension2 :		
Item1 : Profil	0.97	0.99	Item1 : Profil	1.02	1.04
Item2 : Tolérance	0.98	0.98	Item2 : Tolérance	0.98	0.96
Item 3 : Tierce	0.97	1.11	Item 3 : Tierce	0.93	1.14
Item4 : Évolutif	0.83	0.9	Item4 : Évolutif	0.87	0.94
Item5 : Topdown	1.08	1.04	Item5 : Topdown	1.17	1.04
Item6 : Formation	0.64	0.95	Item6 : Formation	0.79	0.99
Item7 : respconseil	1.26	1.14	Item7 : respconseil	0.8	1.09
Item8 : CRO	0.95	1.08	Item8 : CRO	1.05	1.13
Item9 : Respcomité	1.46	1.39	Item9 : Respcomité	1.58	1.46
Dimension3 :			Dimension3 :		
Item1 : Résiduel	0.87	0.97	Item1 : Résiduel	0.73	0.87
Item2 : repfinancier	0.68	0.80	Item2 : repfinancier	0.73	0.86
Item3 : repstrat	0.77	0.88	Item3 : repstrat	0.80	0.90
Item4 : replegis	0.85	0.95	Item4 : replegis	0.85	0.95
Item5 : repenvir	0.68	0.90	Item5 : repenvir	0.62	0.76
Item6 : repoper	0.75	0.85	Item6 : repoper	0.74	0.84

L'examen du tableau précédent permet de constater que toutes les données issues des items s'ajustent parfaitement au modèle de Rasch et qu'aucun item ne présente de valeurs problématiques incitant à son élimination. Ce constat renforce notre conviction de l'adéquation de nos données au modèle de Rasch multidimensionnel et nous incite à poursuivre la calibration des items en se basant sur ce modèle.

1-2-2 Vérification de l'Invariance longitudinale

L'établissement de l'invariance est une condition préalable à toute interprétation logique et pertinente de la comparaison des résultats à travers le temps. Dans notre cas, l'évaluation de la progression des scores de qualité de la GIRE d'une année à l'autre requière au préalable la

vérification de l'invariance de la mesure afin de s'assurer que les changements observés reflètent de réels changements dans la qualité de la GIRE et non la manifestation d'erreurs de mesure ou de changement dans la conception du construit étudié. La procédure de validation en contexte longitudinal consiste, donc, à tester différents modèles emboîtés afin de comparer l'ajustement des données à chaque point de la mesure. Il s'agit, en premier lieu, de tester l'invariance configurale qui consiste à vérifier la stabilité de la structure dimensionnelle à travers le temps. Une deuxième étape consiste à tester une série de modèles variant selon le nombre de restrictions ou contraintes imposées et à les comparer en utilisant le test de différence du Khi-deux. Au total trois modèles sont estimés : un modèle non contraint contenant les variables observées simultanément sur les deux années où tous les paramètres sont librement estimés (invariance configurale). Un deuxième modèle imposant l'égalité des saturations factorielles sur les deux temps de mesure (invariance métrique) et un troisième modèle imposant l'égalité des moyennes des traits latents ou interceptes (invariance scalaire). Les résultats sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau VI- 10 : Vérification de l'invariance longitudinale de l'instrument de mesure

	χ^2	df	$\Delta\chi^2$	RMSEA
Modèle non-contraint (invariance configurale)	1372.596	1125		0.074
Invariance métrique	1359.089	1127	$\Delta\chi^2 (2) = 1.392$ (p = 0.498)	0.071
Invariance scalaire	1376.081	1124	$\Delta\chi^2 (3) = 0.674$ (p=0.879)	0.074

L'examen du tableau précédent démontre que les valeurs correspondant à l'indice RMSEA sont satisfaisantes pour les trois modèles. D'autant plus que le test de différence de Khi-deux entre les trois modèles affichent des valeurs non-statistiquement significatifs ce qui nous amène à conclure que notre instrument de mesure de la qualité de la GIRE est invariant à travers le temps. Ce résultat nous permet de comparer les évolutions des scores de qualité d'une année à l'autre.

1-2-3-Ré-estimation de la fiabilité sur l'échantillon confirmatoire

Lors de la phase confirmatoire, Il convient de ré-estimer la fiabilité des échelles retenues. Rappelons que pour une analyse confirmatoire une valeur supérieure à 0.8 est généralement recommandée. Cependant cette valeur est à relativiser en cas d'échantillon de petite taille et une mesure nouvellement construite. Le tableau suivant résume l'analyse de fiabilité de l'instrument de mesure et de ses trois dimensions durant les deux années 2012 et 2013

Tableau VI-11 : Estimation de la fiabilité de l'échelle et de ses trois dimensions (Phase confirmatoire)

2012 (N=74)				2013 (N=74)			
QGIRE	F1	F2	F3	QGIRE	F1	F2	F3
0.82	0.77	0.96	0.99	0.83	0.74	0.74	0.99

Les résultats semblent très satisfaisants avec des valeurs qui oscillent entre 0.74 et 0.99 ce qui nous amène à confirmer la fiabilité de notre instrument de mesure.

1-2-4-Analyse des items selon le modèle de Rasch

1-2-4-1-Calibration des items selon le modèle de Rasch et Courbes Caractéristiques des items

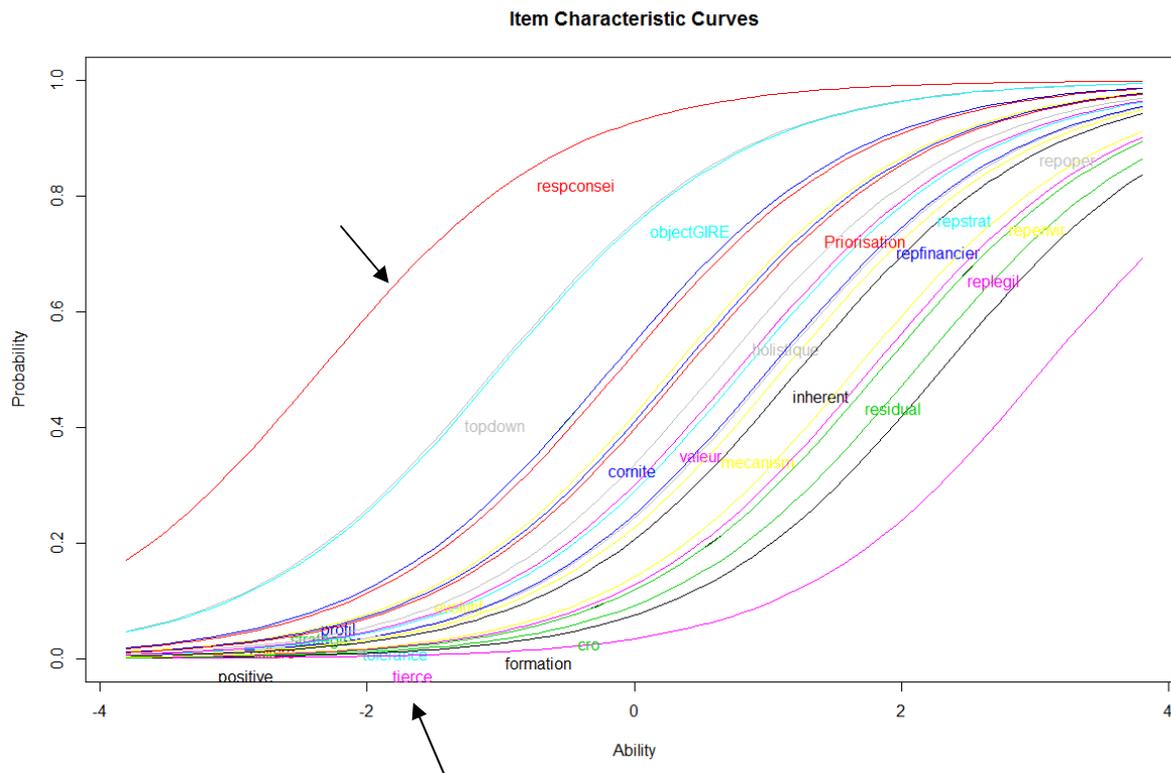
Le modèle de Rasch permet d'apprécier les propriétés techniques des 24 items constituant notre indice de qualité de la GIRE. Il permet, ainsi, de calculer les paramètres de difficultés issus des items. Rappelons à ce stade que le paramètre de difficulté est égal à la valeur de θ qui correspond à une probabilité de succès (réponse positive à l'item) exactement égale à 0.5. L'item sera jugé d'autant plus facile qu'il s'approche de -3 et d'autant plus difficile qu'il s'approche de +3 (Pinni, 2012). La calibration des items nous permettra, donc, la hiérarchisation de ces derniers selon leur degré de difficulté. Le tableau synoptique suivant présente les valeurs de ces paramètres par ordre croissant, c'est-à-dire de l'item le plus facile à l'item le plus difficile.

Tableau VI-12 : Calibration des paramètres de difficulté des 24 items de l'instrument de mesure selon le modèle de Rasch

Items	Difficulté
Responcei	-2.34
Topdown	-1.037
ObjectGire	-1.01
Profil	-0.175
Stratégie	-0.175
Culture	-0.106
Evolutif	0.287
Respcomité	0.333
Priorisation	0.380
Holistique	0.621
Valeur	0.771
Tolérance	0.823
Repfinancier	1.008
Repopper	1.035
Repstart	1.035
Identification	1.119
Inhérent	1.235
Repenvir	1.655
Repligis	1.76
Positiv	1.84
Résiduel	1.84
CRO	2.1
Formation	2.29
Tierce	3

L'examen du tableau précédent permet de dégager que l'item le plus facile ou celui aisément endossé par les firmes correspond à l'item « Responcei » relatif à la définition des responsabilités du conseil d'administration dans le processus de GIRE. Tandis que l'item le plus difficile correspond à l'item « Tierce » relatif à l'engagement d'une entité spécialisée pour l'implantation et le développement du processus de GIRE. Afin de mieux visualiser les différents niveaux de difficulté des 24 items de notre instrument de mesure et de faciliter leur comparaison, nous générons les courbes caractéristiques des items (CCI) sur un même graphique.

Figure VI- 2 : Courbes Caractéristiques des 24 items constitutifs de l'indice de qualité de la GIRE



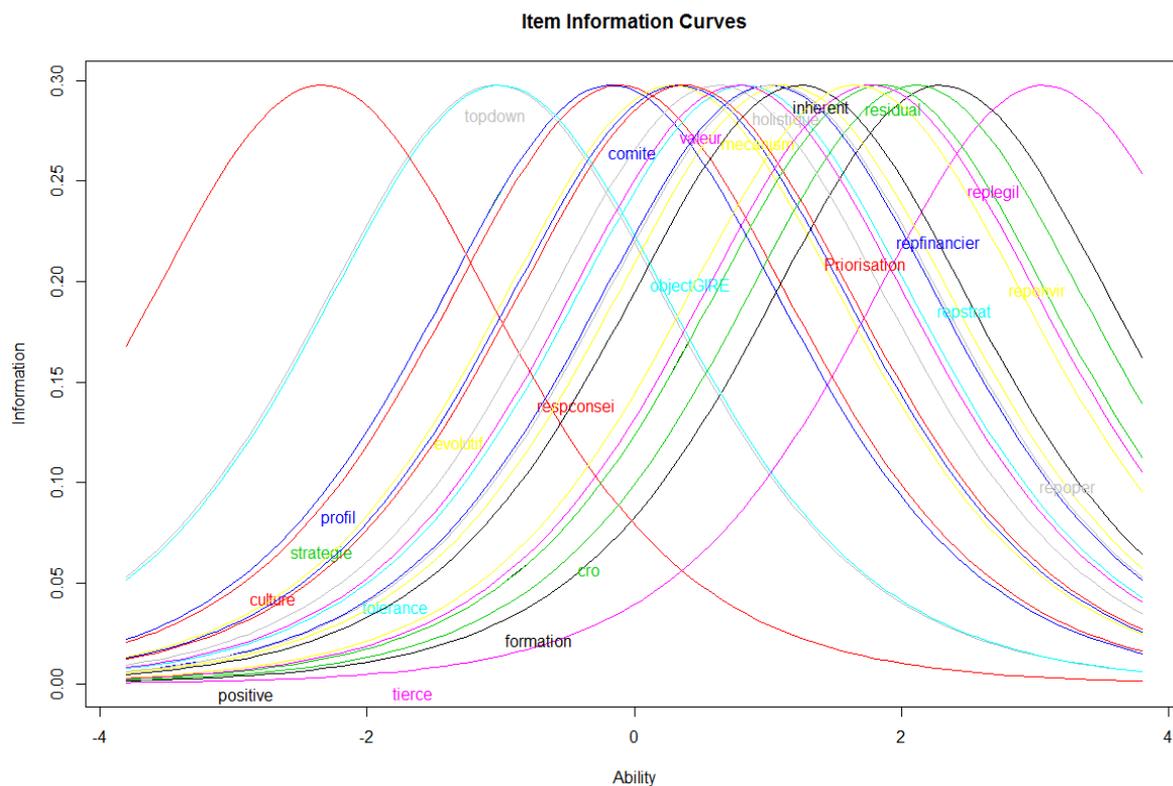
Le premier constat qui se dégage des tracés des courbes caractéristiques des items est leur parfaite adéquation aux courbes caractéristiques des items théoriques issues du modèle de Rasch. Cette étroite correspondance fournit une preuve supplémentaire de l'adéquation des données au modèle de Rasch. D'autre part, on remarque sans peine que les paramètres de difficulté sont exprimés sur la même échelle que celle correspondant à la mesure des traits latents. On constate d'ailleurs d'après l'illustration ci-dessus que le niveau de difficulté augmente à mesure que l'on se déplace de gauche à droite sur l'axe des abscisses représentant les scores thêta ou les habiletés (qualité de la GIRE dans notre cas). L'examen des tracés des courbes fait ressortir, conformément au calibrage des items présenté dans le tableau précédent, que l'item « Responcei » (représenté par la courbe rouge située à l'extrême gauche du graphique) constitue l'item le plus facile. Tandis que les items les plus difficiles correspondent aux items « Tierce » et « Formation » (représentés par les deux courbes rose et noire situées à l'extrême droite du tracé) ce qui révèle que les firmes sont encore réticentes à mobiliser les moyens financiers et humains nécessaires à l'amélioration et la sophistication de leur processus de GIRE. Ce constat nous porte à croire que le coût prohibitif de certaines bonnes pratiques en matière de GIRE constitue un

frein à leur adoption et contraint les firmes à se suffire à leurs propres ressources et aux connaissances de leurs membres internes pour développer leur système de GIRE.

1-2-4-2-Courbes d'information des items et fonction d'information du test

Le concept d'information joue un rôle fondamental dans le cadre de la Théorie des Réponses aux Items. Il permet en ce sens de renseigner sur le pouvoir informatif d'un item en particulier ou du test dans sa totalité. Cette courbe indique sur quel tronçon de l'échelle des habiletés (axe des abscisses) le pouvoir informatif de l'item se révèle le plus élevé et détermine de ce fait le groupe de sujets pour lesquels l'item ou le test s'avère le plus précis. Nous présentons ci-dessous l'ensemble des courbes d'informations relatives aux 24 items constitutifs de l'instrument de mesure générées sur un même graphique.

Figure VI-3 : Courbes d'Information des 24 items constitutifs de l'indice de qualité de la GIRE

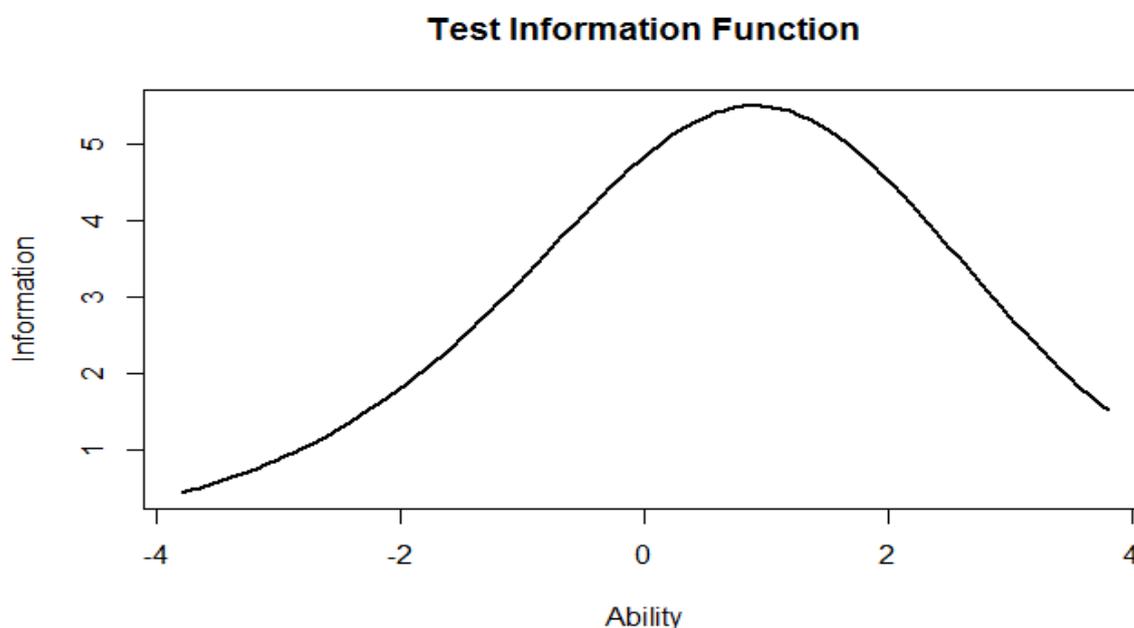


L'inspection de la figure ci-dessus permet de constater que l'item le plus difficile correspondant à l'item « Tierce » donne le maximum d'information pour les entreprises ayant des scores de qualité de GIRE assez élevés qui varient entre 2 et 3 logits sur l'échelle des habiletés avec un maximum d'information pour une valeur de θ égale à 3 (point correspondant à la projection du sommet de la courbe sur l'axe des abscisses). On remarque ainsi

que pour les entreprises disposant d'un processus de GIRE de haute qualité, cet item permet d'assurer une bonne différenciation des sociétés selon leur patron de réponses. Cependant ce même item donne très peu d'information pour les entreprises dont les scores de qualité sont nettement inférieurs à la moyenne (courbe d'information de l'item aplatie à l'extrémité gauche). Une autre constatation pertinente qui mérite d'être évoquée est l'existence d'une large catégorie d'items dont le pouvoir informatif prend son maximum pour des valeurs des scores de qualité situées autour de la moyenne. Ainsi les items « Respcomité », « priorisation », « holistique », « valeur » et « tolérance » permettent de procurer un maximum de précision pour les entreprises situées dans un intervalle de -1 et 1 des scores de qualité de la GIRE.

A partir des courbes d'information des items précédemment établies, nous sommes en mesure de générer la courbe d'information du test entier qui s'obtient en additionnant le montant d'information procuré par chaque item. Nous présentons, dans ce qui suit la courbe d'information du test obtenue à partir de la somme des courbes d'information des 24 items de l'échelle de mesure de la qualité de la GIRE calculées sur la base de 203 observations.

Figure VI-4 : Fonction d'Information de l'Indice de qualité de la GIRE



Le tracé de la courbe représentée dans la figure ci-dessus révèle un tracé typique s'apparentant presque à celui d'une loi normale située toutefois légèrement à droite. Cette particularité est appréciable car à mesure que l'on s'éloigne d'une distribution leptokurtique, l'intervalle du pouvoir informatif du test s'élargit. Ainsi, l'inspection du tracé de la courbe

montre que le montant d'information procuré par l'instrument de mesure atteint son maximum pour les niveaux d'habileté situés entre 0 et 2 sur le continuum thêta. Dans cet intervalle l'habileté est estimée avec une grande précision. Cette précision tend cependant à diminuer à mesure que l'on s'approche des zones limitrophes. Idéalement la fonction d'information devrait correspondre à une ligne horizontale située à un haut degré d'information permettant ainsi d'estimer tous les scores avec la même précision. Cependant une telle fonction est souvent difficile à réaliser dans la pratique.

Somme toute, l'ensemble des analyses que nous avons menées nous ont permis d'aboutir à une mesure fiable et valide de la qualité de la GIRE. D'autre part, l'adéquation de nos données au modèle de Rasch nous ont permis de calibrer les items selon leurs indices de difficulté et de calibrer les firmes de notre échantillon selon leur niveau d'habileté en matière de GIRE. Une fois les qualités métrologiques de notre instrument de mesure établies et les scores des firmes obtenus selon la modélisation de Rasch, nous pouvons, à présent, utiliser ce dernier afin de réaliser les analyses économétriques permettant de déterminer les facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE et son impact sur la valeur de la firme.

SECTION II- RÉSULTATS DE L'ANALYSE DESCRIPTIVE

Avant d'entamer les estimations multivariées de nos modèles, il convient de procéder à une analyse descriptive permettant de dresser un portrait général de nos données et de se forger une idée préliminaire sur les caractéristiques et tendances globales de nos variables expliquées et explicatives. Ces statistiques diffèrent selon que les variables considérées soient qualitatives ou quantitatives. Pour les variables quantitatives, nous avons retenu les indicateurs les plus informatifs à savoir : la mesure de tendance centrale (la moyenne), la dispersion (l'écart-type) ainsi que le minimum et le maximum. S'agissant des variables dichotomiques ou catégorielles nous présentons principalement les fréquences et l'effectif dans chaque sous-catégorie. Le cas échéant, certaines illustrations graphiques ont aussi été fournies afin de visualiser l'évolution de certaines variables à travers le temps.

2-1- Statistiques descriptives de la variable d'intérêt : qualité de la GIRE

La calibration des sociétés de l'échantillon et la génération des scores thêta (niveaux de qualité de la GIRE) selon le modèle de Rasch nous ont permis de reporter les résultats résumés dans le tableau suivant. Ce tableau fournit un aperçu général des statistiques descriptives de notre variable d'intérêt : la qualité de la GIRE et de ses trois dimensions.

Tableau VI-13 : Statistiques descriptives de la variable d'intérêt : Qualité de la GIRE

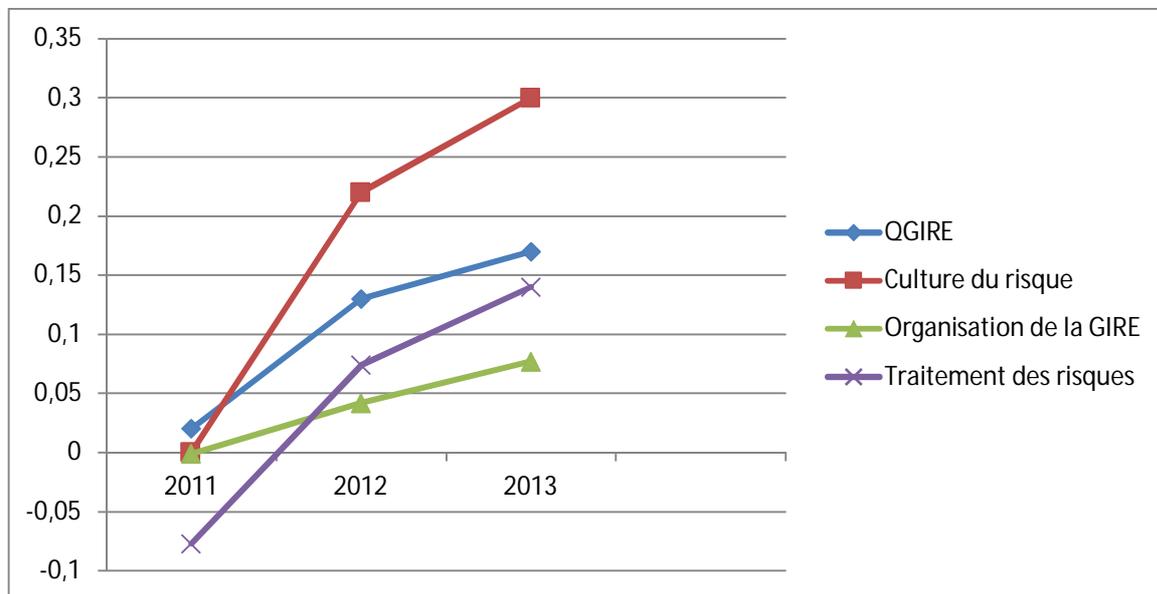
	Minimum	Moyenne	Médiane	Maximum	Ecart-type
QGIRE	-1.92	0.026	-0.019	2.58	0.96
Dimension1	-2.13	0.00	0.19	2.8	1.24
Dimension2	-1.81	0.00	-0.27	2.02	0.83
Dimension3	-1.68	-0.058	-1.68	4.52	2.22

Il ressort du tableau précédent que la moyenne des scores de qualité de la GIRE s'établit à une valeur égale à 0.026 logits sur un continuum rangeant d'un minimum de -1.92 à un maximum de 2.58. Nous pouvons aussi constater que 50% des firmes ont des scores de qualité inférieurs à la valeur de -0.019 ce qui est inférieur à la moyenne. Ceci nous porte à croire que les processus de GIRE des sociétés canadiennes sont de qualité modeste. Ce résultat est comparable à celui reporté par Baxter et al (2013) qui affirment que 75% des firmes américaines ont des systèmes de GIRE dont la qualité est jugée faible ou adéquate selon l'instrument de mesure développé par Standard&Poor's. D'autre part, nous remarquons que l'écart-type est élevé par rapport à la moyenne ce qui traduit une forte disparité et une grande hétérogénéité entre les entreprises en matière de qualité de leur processus de GIRE. Le score maximum de 2.58 est associé à la société Potash Corportaion appartenant au secteur des produits chimiques et engrais. Concernant les dimensions sous-jacentes, il ressort que la troisième dimension relative au traitement des risques présente la moyenne la plus faible avec une valeur qui s'établit à -0.058 et la dispersion la plus élevée avec une valeur qui s'établit à 2.22 reflétant la grande hétérogénéité des firmes en matière d'élaboration des stratégies de réponses aux risques.

Parallèlement à ces statistiques descriptives générales et dans l'objectif d'apporter un éclairage supplémentaire sur notre variable d'intérêt, nous présentons dans le tableau suivant l'évolution à travers le temps de l'indice de qualité de GIRE et de ses trois dimensions. Par ailleurs, nous enrichissons cette analyse par une illustration graphique traçant l'évolution simultanée de l'indice de qualité de la GIRE et de ses trois sous-dimensions.

Tableau VI- 14 : Évolution de l'indice QGIRE et ses dimension à travers le temps⁴⁴

	2011	2012	2013
QGIRE	0.02	0.13	0.17
Dimension1 culture de la GIRE	0.00	0.22	0.3
Dimension2 : structure de la fonction de gestion des risques	-0.0009	0.042	0.077
Dimension3 : traitement des risques	-0.077	0.074	0.14

Figure VI- 5 : Évolution de l'indice de qualité et de ses sous-dimensions à travers les trois années de l'étude

Le graphique ci-dessus retrace l'évolution de l'indice de qualité de la GIRE et de ses trois dimensions à travers les trois années de l'étude. Il ressort que les niveaux les plus faibles de l'indice de qualité et de ses trois dimensions s'observent en 2011 tandis que les deux dernières années enregistrent des niveaux de qualité légèrement plus prononcés. Ainsi pour l'indice global, la moyenne est passée de 0.02 en 2011 à une moyenne de 0.17 en 2013. De la même manière, les moyennes des trois dimensions sont passées respectivement de 0, -0.0009 et -0.077 pour l'année 2011 à des valeurs de 0.3, 0.077 et 0.14 pour l'année 2013. Cette tendance haussière de la qualité de la GIRE semble donc profiler au cours des années. Globalement, l'évolution progressive de la qualité de la GIRE et de ses trois dimensions traduit un enracinement de la culture du risque à mesure que les firmes accumulent l'expérience permettant à celles-ci de développer leurs

⁴⁴Etant donné la nature non-cylindrique de notre panel, le nombre de société a été standardisé à travers les années afin d'assurer plus de consistance dans la comparaison longitudinale des moyennes

structures de gestion de risques et d’ajuster leurs stratégies de réponse aux risques selon les contraintes et exigences imposées par leur environnement.

2-2- Statistiques descriptives des variables continues et catégorielles

Les deux tableaux suivants résument les statistiques descriptives des variables continues et catégorielles de l’étude

Tableau VI- 15 : Statistiques descriptives des variables continues

Variables continues	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
QTOBIN	1.12	0.65	0.17	4.52
TAILLE	9.58	0.78	7.47	10.91
ENDET	20.6%	14.29	0	56.61
OPPCROISS	12.13%	22.65%	-42.38%	83.27%
ACMAJ	16.87%	25.77	0	97.7
RISK	0.023	0.0185	0.0058	0.105
OPACIT	5.15%	8.17	0	41.4%
INDEPCONS	78%	0.13	33%	100%
CAPEX	7.34%	5.45	0	38.9%
ROA	3.17	9.69	-42.55	44.55

Tableau VI-16 : Statistiques descriptives des variables catégorielles

STATUCO	0		1			
	46.3%		53.69%			
DIVERS	1	2	3	4	5	>5
	33%	21.67%	26.1%	12.8%	4.43%	1.97%
RISCOM	0		1			
	75.86%		24.13%			
DIVIDEND	0		1			
	22.66%		77.33%			

L’analyse des statistiques descriptives des variables continues appelle les commentaires suivants. Concernant la valeur de la firme approximée par le Q de Tobin, il ressort du tableau précédent que la moyenne de cette variable s’établit à 1.12 sur la période s’étalant de 2011 à 2013 avec un minimum de 0.17 pour l’entreprise la moins performante et un maximum de 4.52 pour l’entreprise la plus performante. Ces résultats sont à rapprocher avec ceux de Baxter et al

(2013) ayant rapporté une valeur moyenne de Q de Tobin de l'ordre de 1.14 ainsi qu'avec ceux de Hoyt et Liebenberg (2011) ayant rapporté une valeur moyenne des Q de Tobin de l'ordre de 1.089. Remarquons, par ailleurs, que la taille moyenne des firmes de l'échantillon telle que mesurée par le logarithme du total actif s'établit à 9.58 avec un écart-type faible par rapport à la moyenne, ce qui dénote une certaine homogénéité dans la taille des firmes considérées.

Concernant l'endettement, il s'avère que la moyenne s'établit à 20.6% traduisant un poids relativement modeste du financement externe sur l'ensemble de notre échantillon. En ce qui a trait à la volatilité, la valeur moyenne est de 0.023 ce qui est comparable à l'étude de Ittner et Keush (2015) ayant rapporté une valeur de l'ordre de 0.02 sur un échantillon de 297 firmes internationales étudiées sur la même période que celle retenue pour notre étude et qui s'étale de l'année 2011 à l'année 2013.

L'analyse des autres ratios révèle que la proportion moyenne des actifs intangibles des sociétés de l'échantillon avoisine le taux de 5.2%. Cette valeur peut indiquer que les firmes canadiennes investissent modérément en capital immatériel ou que la proportion d'intangibles faisant l'objet d'activation au bilan reste relativement modeste. D'autre part une dispersion importante de ce ratio se manifeste par un écart-type élevé soulignant une différence notable entre un minimum de 0% et un maximum de 41.4%. Cette disparité peut être expliquée par la diversité sectorielle de notre échantillon. L'analyse du tableau révèle aussi l'importance des opportunités de croissance avec une moyenne qui s'élève à 12.13%. Concernant le ratio de profitabilité, les statistiques révèlent une valeur moyenne positive qui s'établit à 3.17. L'importance de l'écart-type par rapport à la moyenne traduit aussi une forte hétérogénéité entre les entreprises avec un minimum de -42.55 et un maximum de 44.5. Par ailleurs on remarque que la moyenne des dépenses en capital est relativement modeste avec un taux qui s'établit à 7.34%.

Concernant les variables de gouvernance, on remarque que 96.53% des sociétés échantillonnées ont un conseil d'administration indépendant avec une moyenne de 78%. De même les statistiques descriptives relatives à la variable concentration de propriété démontrent que le poids des actionnaires majoritaires est relativement faible avec une détention en moyenne d'environ 16.87% du capital. Remarquons par ailleurs que cette variable est fortement dispersée avec un minimum de 0% et un maximum de 97.7%. Ceci traduit la forte hétérogénéité des sociétés en termes de détention de blocs d'actions. Il est aussi intéressant de remarquer que le pourcentage de formation de comités exclusivement dédiés à la gestion des risques s'élève à 24.13% ce qui représente un taux relativement modeste si on le compare à d'autres proportions rapportées dans d'autres contextes. Ainsi Ping et Muthuveloo (2015) reportent, dans le contexte

malaysien, que 68.9% des firmes échantillonnées (103 firmes) disposent de comités voués exclusivement à la gestion des risques. Dans une autre étude conduite dans le même contexte Nickmanesh, zohoori, Musram et Akbari (2013) documentent que 73.1% des sociétés formant leur échantillon disposent d'un comité de gestion des risques et que 64.6% de ces sociétés détiennent un comité séparé du comité d'audit. Il est aussi intéressant de remarquer que 77.33% des sociétés ont distribué des dividendes durant la dernière année fiscale. Concernant la diversification, il apparaît que 33% des sociétés sont des entreprises mono-produit alors que 26.1% œuvrent dans trois secteurs d'activités, tandis que les entreprises fortement diversifiées (détenant plus de 5 secteurs d'activités) ne représentent qu'une faible proportion de l'ordre de 1.97%. Finalement on peut remarquer que 53.69% des sociétés échantillonnées sont cotées sur un marché étranger.

SECTION III- RÉSULTATS DE L'ANALYSE MULTIVARIÉE

Lorsque l'on dispose de données de panel où la firme-année constitue l'unité d'observation, les deux méthodes communément mises à profit sont le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Cependant, afin d'effectuer des choix raisonnés et d'aboutir à des résultats robustes, l'analyse économétrique sur données de panel nécessite la mise en place préalable d'une batterie de tests concernant particulièrement : l'existence d'effets individuels, le test d'Hausman, le test d'hétéroscédaticité, le test d'auto-corrélation sérielle ainsi que la vérification d'existence de multicolinéarité entre les variables de l'étude. À l'issue de ces tests nous mènerons une série de régressions multivariées dont l'objectif est de dégager les coefficients liant les régresseurs à la variable dépendante ainsi que le sens et la significativité de ces coefficients. Dans cette section nous présentons donc en premier lieu les résultats issus des tests statistiques préliminaires (sous-section 1) et en second lieu les résultats issus de nos estimations relatives aux déterminants de la qualité de la GIRE et à l'impact de cette dernière sur la valeur de la firme (sous-section 2). Pour les fins de l'analyse de régression, le logiciel STATA version 12 sera utilisé.

3-1- Tests préliminaires sur données de panel

3-1-1- Test de présence d'effets individuels

Tel que nous l'avons précisé dans le chapitre précédent, ce test consiste à vérifier l'hypothèse d'homogénéité des données. Cette hypothèse peut être vérifiée à l'aide du test de Fisher dont l'hypothèse nulle est l'absence d'effets individuels. Le logiciel STATA permet la réalisation de ce test à travers la génération d'une statistique F et la probabilité qui lui est

associée. Si la valeur de cette probabilité est inférieure au seuil critique de 5% on rejette l'hypothèse nulle et on admet la présence d'effets individuels. Les résultats du test fournis par le logiciel STATA sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau VI- 17 : Résultats du test de Fischer

	Modèle 1	Modèle2
Statistique F du test de Fisher	F= 26.27	F= 13.66
p-value	0.0000	0.0000
Décision	Présence d'effets individuels	Présence d'effets individuels

Le tableau précédent montre que la p-value associée à la statistique F issue du test de Fischer est inférieure au seuil de signification de 5% pour les deux modèles de l'étude ce qui nous amène à rejeter fortement l'hypothèse d'absence d'effets individuels. En d'autres termes, les résultats nous conduisent à accepter l'hypothèse alternative de présence d'effets individuels qui d'un point de vue économétrique doivent être traités selon un modèle à effets fixes ou à effets aléatoires. C'est l'objet du test de spécification d'Hausman.

3-1-2-Résultats du test d'Hausman

Le test d'Hausman permet de spécifier si l'effet individuel observable pour chaque unité de l'échantillon est fixe ou aléatoire. Le tableau suivant présente les résultats des tests d'Hausman relatifs aux deux modèles de l'étude.

Tableau VI-18 : Résultats du test de spécification d'Hausman

	Modèle 1	Modèle2
Test de Khi-deux	3.22	43.71
p-value	0.8656	0.0024
Décision	Effets Aléatoires	Effets fixes

Pour le premier modèle relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE, la valeur de probabilité associée à la statistique Khi-deux dépasse nettement les seuils conventionnels. La non-significativité de cette valeur nous amène donc à accepter l'hypothèse d'absence de corrélation entre les effets individuels et les termes d'erreur. La spécification des effets individuels par l'approche aléatoire semble donc être la plus appropriée. Pour le deuxième modèle la statistique de Khi-deux est significative au seuil de 1% ce qui nous amène à adopter une spécification à effets fixes.

3-1-3- Test d'hétéroscédasticité

Nous utilisons le test de Wald adapté à la vérification de l'hétéroscédasticité en contexte de données de panel, ce test est conduit avec la commande `lmhwalddxt` disponible sur STATA. L'hypothèse nulle de ce test est l'existence d'homoscédasticité c'est-à-dire que les variances des termes d'erreurs sont égales pour toutes les valeurs des variables explicatives. Si on rejette l'hypothèse nulle, on peut alors conclure à l'existence d'hétéroscédasticité. Les résultats du test sont fournis dans le tableau suivant

Tableau VI- 19 : Résultat du Test d'Hétéroscédasticité

	Modèle 1	Modèle2
Statistique du test de Wald	10.05	91.72
p-value	0.0015	0.0000
Décision	Hétéroscédasticité	Hétéroscédasticité

D'après le tableau ci-dessus la p-value de la statistique Wald est significative au seuil de 1% permettant ainsi de rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. On conclut donc qu'il y a hétéroscédasticité qu'il convient de corriger afin d'aboutir à des coefficients d'estimation plus robustes dans les deux modèles.

3-1-4- Test d'autocorrélation sérielle

L'autocorrélation sérielle se présente lorsque les termes d'erreurs des différentes variables ne sont pas indépendants. Pour vérifier son existence nous réalisons le test de Wooldridge programmé sur STATA. L'hypothèse nulle de ce test est l'absence d'autocorrélation. Si on rejette cette hypothèse on peut alors conclure que les erreurs sont auto-corrélées.

Tableau VI-20 : Résultat du test de Wooldridge pour la présence de corrélation sérielle entre les résidus

	Modèle 1	Modèle2
Valeur de la Statistique de Wooldridge	124.651	0.354
p-value	0.0000	0.5547
Décision	Présence de corrélation sérielle	Absence d'autocorrélation sérielle

D'après les résultats des tests, il s'avère qu'il existe un problème d'autocorrélation des erreurs dans le premier modèle alors que les résultats du test permettent d'accepter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation pour le deuxième modèle. Nous corrigeons donc simultanément pour le problème d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation pour le premier modèle

à travers l'option « cluster » programmée sur STATA et nous corrigeons uniquement le problème d'hétéroscédasticité pour le deuxième modèle à travers l'option robust du même logiciel.

3-1-5-Vérification d'existence de multicollinéarité entre les variables de l'étude

L'application des méthodes de régression linéaire multiple requière l'absence de multicollinéarité entre les variables. Ce problème se présente lorsque les variables indépendantes sont fortement corrélées. Des coefficients de corrélation oscillant entre 0.8 (Kennedy, 1992) et 0.9 (Bohrstedt et Knoke, 1994) sont généralement révélateurs d'un problème de multicollinéarité. L'examen des matrices de corrélation présentées en Annexe 4 ne fait ressortir aucun niveau extrêmement élevé de corrélation bivariée qui pourrait nous amener à entreprendre des mesures correctives pour pallier à ce problème. Afin d'approfondir notre conviction de l'inexistence de problème de multicollinéarité, nous avons examiné les corrélations multivariées en se basant sur la méthode VIF (Variance Inflation Factor). Des valeurs de VIF supérieures à 5 sont généralement considérées problématiques (Dimitrova, 2005). Les résultats de l'application de cette méthode sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau VI-21 : Résultats de l'analyse VIF (Variance Inflation Factor)

Premier modèle : Déterminants de la qualité de la GIRE			Deuxième modèle : impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme		
	VIF	1/VIF		VIF	1/VIF
RISK	2.13	0.46	RISK	2.60	0.38
TAILLE	1.91	0.52	TAILLE	2.50	0.40
INDEPCONS	1.67	0.59	DIVIDEND	2.09	0.47
ACMAJ	1.62	0.62	OPPCROISS	1.54	0.64
OPPCROISS	1.39	0.72	QGIRE	1.30	0.77
DIVERS	1.32	0.75	DIVERS	1.28	0.78
ENDET	1.26	0.79	CAPEX	1.25	0.79
OPACIT	1.21	0.82	STATUCO	1.24	0.80
RISCOM	1.07	0.93	ROA	1.23	0.81
			ENDET	1.20	0.83
Moyenne VIF	1.51		Moyenne VIF	1.62	

Les résultats de l'analyse VIF permettent de voir que toutes les valeurs sont en deçà du seuil critique de 5 n'attestant ainsi d'aucun problème sérieux de multicollinéarité. Nous pouvons donc passer à l'application des méthodes d'analyse multivariées.

3-2- Résultats de la régression multivariée relative aux déterminants de la qualité de la GIRE

Les résultats issus de l'estimation de la régression linéaire multiple relative aux déterminants de la qualité de la GIRE sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau VI- 22: Résultats de la régression des déterminants de la qualité de la GIRE

	Variable dépendante : Qualité de la GIRE			
	Signe prévu	coefficient	z-statistic	p-value
TAILLE	+	0.301*	1.92	0.055
ENDET	+	0.0098**	2.12	0.034
OPACIT	+	-0.0163*	-1.74	0.083
ACMAJ	+	-0.0087***	-2.73	0.006
DIVERS	+	0.042	0.85	0.396
OPPCROISS	+	0.00072**	2.21	0.027
RISK	+	-4.017	-1.17	0.240
INDEPCONS	+	-1.01*	-1.84	0.065
RISCOM	+	0.255	1.02	0.309
constante	?	-2.19	-1.29	0.197
R ² = 24.19%				
Wald (chi2)=65.01				
p=0.0000				

L'examen du tableau ci-dessus permet de voir que le pouvoir explicatif de notre modèle est raisonnable avec un coefficient de détermination qui s'établit à 24.19%. Par ailleurs, ce coefficient reste comparable à ceux rapportés par les études antérieures menées dans des contextes différents. Ainsi, dans le contexte américain Beasley et al (2005) reportent un R² de 19.6% pour leur régression relative aux déterminants de la maturité de la GIRE. Similairement, Paape et Sepcklé (2012) reportent, dans le contexte hollandais, un coefficient de détermination de l'ordre de 22.9%. De manière très proche, Lechner et Gatzert (2016) reportent un R² de l'ordre de 23.3% dans le contexte allemand. D'autre part la statistique de Wald qui permet de tester la significativité globale du modèle est de l'ordre de 65.01 avec une p-value de 0.0000 ce qui nous permet de rejeter fortement l'hypothèse que tous les coefficients de la régression sont nuls en faveur de l'hypothèse alternative et de conclure que notre modèle est statistiquement significatif. On peut donc conclure que les variables indépendantes prises dans leur ensemble expliquent raisonnablement la qualité de la GIRE. Par ailleurs, l'inspection du tableau précédent nous permet de répertorier les facteurs considérés en facteurs explicatifs et non-explicatifs de la qualité de la GIRE que nous détaillerons dans les développements qui suivent.

3-2-1-Facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE

Taille de la firme

Le coefficient relatif à la variable taille est positif et significatif au seuil de 10% ce qui démontre conformément à notre première hypothèse que le niveau de qualité du processus de GIRE augmente avec la taille de la firme. Ce résultat est conforme à une panoplie d'études antérieures ayant établi une relation positive entre la taille et le processus de gestion des risques. Ainsi, Baxter et al (2013) en menant leur étude dans le secteur financier américain sur un échantillon de 165 observations ont confirmé à partir des résultats de l'analyse multivariée qu'ils ont menée que la qualité de la GIRE est positivement liée à la taille de la firme. Dans le contexte Hollandais, Paape et Specklé (2012) ont réalisé leur étude sur un échantillon de 825 organisations implantées aux Pays-Bas. Leur objectif consiste à mettre en évidence les facteurs associés au degré de maturité du système de gestion des risques. Les résultats issus de la régression logistique ordinaire qu'ils ont menée confirment que le degré de maturité du processus de la GIRE est positivement associé à la taille. De la même manière Gordon et al (2009) ont conduit leur analyse sur un échantillon de 112 firmes américaines, les résultats issus de l'analyse résiduelle qu'ils ont menée démontrent que la taille telle qu'approximée par le logarithme du total actif est positivement et significativement associée à l'indice de qualité de la GIRE. Ce résultat est robuste même après le contrôle du biais de sélection. Parallèlement à ces études une myriade d'études empirique confirme la relation positive entre la gestion des risques et la taille de la firme (Beasley et al, 2005 ; Hoyt et Liebenberg, 2011, Pagach et Warr, 2011 ; Sprčić, Kožul et Pecina, 2015).

Ces résultats corroborent les prédictions de la théorie de contingence quant à l'impact déterminant du facteur taille sur la nature du contrôle exercé et des systèmes de gestion établis par les firmes et confirment que la taille constitue incontestablement un facteur explicatif des choix des firmes en matière de gestion des risques. Ainsi, les firmes de grande taille disposent généralement de plus amples ressources et de moyens financiers et humains plus développés facilitant leur capacité d'apprentissage et leur aptitude à développer et améliorer leur processus de gestion des risques leur permettant de compresser les coûts de traitement de l'information et de réaliser des économies d'échelle. D'autre part l'éventail de risques plus large auquel font face ces firmes ainsi que leur plus grande visibilité intensifient considérablement leur besoin de gérer proactivement et de manière intégrée leurs risques.

Endettement

Les résultats issus de l'analyse multivariée montrent que le coefficient relatif à l'endettement est positif et statistiquement significatif au seuil de 5%. Ce résultat confirme notre sixième hypothèse stipulant que l'endettement a un effet positif sur la qualité du processus de GIRE et supportent, en même temps, les prédictions de la théorie d'agence stipulant que l'existence des problèmes de sous-investissement et ceux de substitution des actifs rattachés à un endettement excessif peuvent être un catalyseur pour la sophistication du système de gestion des risques et l'amélioration de sa qualité.

D'autre part, nos résultats sont conformes à une panoplie de recherches qui font valoir l'impact positif de l'endettement sur la qualité de la GIRE. Ainsi, Liebenberg et Hoyt (2003) menant leur étude sur un échantillon de 26 firmes d'assurance concluent que l'endettement a un effet positif et significatif sur la décision d'adoption d'un programme de GIRE. Les auteurs interprètent ce résultat comme une preuve que les firmes fortement endettées adoptent un processus de GIRE afin de réduire l'asymétrie informationnelle relative à leur profil de risque. Dans le contexte Malaysien, Golshan et Rasid (2012) ont mené leur étude sur un échantillon de 142 firmes cotées ayant adopté un processus de GIRE. Les résultats de la régression logistique démontrent que le coefficient relatif à l'endettement est positif et statistiquement significatif. De la même manière Seamer et al (2012) affirment, dans le contexte australien, l'existence d'une relation positive et significative entre l'endettement et l'efficacité du processus de GIRE. Ces résultats corroborent les assertions relatives à la théorie d'agence stipulant que les firmes détenant un ratio d'endettement important soient plus enclines à subir des conflits d'agence rattachés à l'asymétrie d'information et à l'augmentation des coûts de faillite. D'autre part, nos résultats confirment les présomptions de Smith et Stulz (1985) qui stipulent qu'en augmentant la probabilité de détresse financière, l'endettement constitue l'une des motivations majeures de la gestion des risques. En effet en diminuant l'occurrence de mauvais états de la nature, la GIRE permet de réduire le risque de faillite ce qui bénéficie aussi bien aux créanciers qu'aux actionnaires. D'un autre côté, une entreprise qui gère ses risques est en mesure d'émettre un signal positif au marché particulièrement si cette dernière fait souvent recours au financement externe ce qui permet d'améliorer sa réputation et de restreindre l'effet des clauses restrictives.

Cependant, il convient de souligner que nos résultats contrastent avec ceux rapportés par Hoyt et Libenenberg (2011) et Berry-Stölzle et Xu (2016), qui documentent l'existence d'une relation négative entre l'endettement et la propension à adopter un processus de GIRE. Ce résultat peut être expliqué par le fait que les firmes qui ne sont pas fortement endettées sont de

nature moins exposées au risque de faillite et disposent donc d'une situation financière plus solide que les firmes fortement endettées. Cette aisance financière leur offre la possibilité de supporter les coûts substantiels rattachés à l'investissement initial relatif à l'implantation d'un processus de GIRE contrairement aux firmes fortement endettées dont la situation financière peut les empêcher de s'engager dans de tels processus. Dans la même veine, Lundqvist (2015) a reporté une relation négative et significative entre l'endettement et l'adoption d'un processus de GIRE, L'auteure argumente que ces résultats sont en contradiction avec les prédictions de la théorie d'agence et que ces derniers peuvent être expliqués à la lumière de la théorie des cash-flows libres développée par Jensen (1986). En effet les managers des firmes fortement endettées sont moins enclins à disposer de surplus de liquidité pour la poursuite de leur propre intérêt ou pour l'engagement de dépenses inutiles, il s'en suit que les coûts d'agence relatifs à la gestion des flux de liquidité soient déjà partiellement mitigés diminuant ainsi la propension à développer les pratiques de gestion des risques visant à atténuer les coûts d'agence.

Opportunités de croissance

Les résultats issus de l'analyse multivariée démontrent que le coefficient relatif aux opportunités de croissance est positif et statistiquement significatif au seuil de 5%. Ce résultat nous permet de confirmer notre quatrième hypothèse stipulant qu'il existe une relation positive entre l'intensité des opportunités de croissance et la qualité du processus de GIRE.

Notons, par ailleurs que les études antérieures ont abouti à des résultats pour le moins mitigés concernant l'impact des opportunités de croissance sur le processus de GIRE. Soulignons, à ce titre que nos résultats contrastent avec ceux reportés précédemment par plusieurs auteurs dans différents contextes. En effet, ayant conduit leur étude, dans le contexte américain, et en se basant sur un échantillon de 26 firmes ayant désigné un gestionnaire de risque, Liebenberg et Hoyt (2003) partent de l'hypothèse d'un lien positif entre le potentiel de croissance de la firme et la décision d'adopter un processus de GIRE. Cependant, les résultats issus de la régression multivariée logistique qu'ils ont menée infirment leur assertion et démontrent que le coefficient relatif aux opportunités de croissance n'atteint pas les seuils significatifs. Toujours dans le contexte américain, Pagach et Warr (2011) reportent que le coefficient relatif aux opportunités de croissances tels que mesuré par le taux de variation des ventes est non-significatif et ne figure donc pas comme facteur explicatif de la décision des firmes à engager un gestionnaire de risque. Dans la même lignée mais dans un contexte différent, Waweru et Kisaka (2013), en se basant sur un échantillon de 22 firmes cotées à la Bourse de Nairobi échouent aussi à attester l'existence d'une relation positive entre la maturité du

processus de GIRE et les opportunités de croissance. Similairement Paappe et Specklé (2012), ayant mené leur étude sur un échantillon de 825 organisations implantées aux Pays-Bas, ont adopté une mesure ordinale des opportunités de croissance exprimant la moyenne annuelle de la croissance des revenus durant les trois dernières années. Les résultats issus de la régression logistique ordinale qu'ils ont menée ne parviennent, cependant, pas à confirmer une relation significative entre les opportunités de croissance et le degré de maturité du processus de GIRE. Les auteurs attribuent par ailleurs ce résultat à la faible représentativité des firmes à fort potentiel de croissance dans leur échantillon à savoir 35 firmes représentant uniquement 4.2% de l'ensemble des observations et au fait que ces mêmes firmes soient majoritairement de petite taille et caractérisées par une forte propriété managériale ce qui diminue largement leur motivations à sophistiquer et à parfaire leurs pratiques de gestion des risques.

Parallèlement à ce courant de littérature infirmant l'existence d'un lien positif entre les opportunités de croissance et le processus de GIRE, d'autres recherches ont réussi à vérifier l'existence de ce lien. Nos résultats sont, ainsi, conformes à ceux rapportés par Seamer et al (2012) dans le contexte australien. Similairement, nos résultats convergent avec ceux rapportés par Sprčić et al (2015) dans le contexte croate. Ayant développé un indice composé de 14 items afin d'opérationnaliser la qualité du processus de GIRE, les auteurs précités ont parvenu à démontrer à travers la régression logistique qu'ils ont menée que le coefficient relatif aux opportunités de croissance est positif et statistiquement significatif.

Ces conclusions affirment donc les prédictions de la théorie d'agence et attestent qu'en présence d'un fort potentiel de croissance conjugué à un endettement excessif, les managers peuvent renoncer à l'adoption de certains projets à valeur actuelle nette positive de crainte que ces rentes ne bénéficient exclusivement aux créanciers au détriment des actionnaires. Une telle situation engendre des politiques d'investissement sous-optimales exacerbant, de la sorte, les coûts de sous-investissement. C'est dans cette perspective que l'existence de fortes opportunités de croissance peut constituer une motivation substantielle aux firmes pour repenser leur pratiques de gestion des risques et consolider leur engagement à instaurer et développer un processus de GIRE apte à identifier, évaluer et gérer les risques auxquels elles sont confrontées d'une manière proactive et intégrée.

Opacité des actifs

Les résultats issus de la régression multivariée montrent contrairement à nos prédictions, que le coefficient relatif à l'opacité des actifs telle que mesurée par le ratio des intangibles sur le

total actif, est négatif et statistiquement significatif au seuil de 10%. Ce résultat atteste l'existence d'une relation négative entre l'opacité des actifs et la qualité de la GIRE et nous amène à rejeter notre cinquième hypothèse. Ces conclusions contrastent avec les prédictions de la théorie d'agence qui stipulent que la détention d'actifs intangibles intensifie les coûts d'agence et nécessite donc le recours à un système de gestion des risques pouvant réduire ces coûts et diminuer l'intensité des conflits d'agence.

Par ailleurs, d'autres recherches ont infirmé les prescriptions de la théorie d'agence. Ainsi, dans le contexte américain, Hoyt et Liebenberg (2011) ainsi que Pagach et Warr (2011) rejettent l'hypothèse d'existence d'une relation positive et significative entre l'opacité des actifs et la propension des firmes à adopter un processus de GIRE.

Une explication probable à ce résultat, pouvant sembler de prime abord contre-intuitif, peut être fournie à la lumière des spécificités qui entourent les actifs intangibles. Il sied de rappeler à ce stade que ces actifs nécessitant généralement le déploiement de moyens humains et techniques intensifs, sont la plupart du temps engagés sur un horizon temporel assez long et se caractérisent par des aboutissements souvent douteux dégagent ainsi une forte imprévisibilité quant à leur réalisation et leur succès. Ces caractéristiques font des intangibles des actifs à haut risque les associant généralement à une asymétrie informationnelle accrue. Ce désavantage informationnel peut obscurcir les processus décisionnels des investisseurs et les contraindre à adopter une démarche prudentielle vis-à-vis de la firme en exigeant des taux de rendement élevés ce qui est de nature à augmenter le coût de capital. Anticipant ce comportement inhibitif de la part des actionnaires, les dirigeants envisagent de mettre sur pied des approches visant à réduire ce gap informationnel et à rétablir la confiance des investisseurs. Ainsi, et en dépit du caractère souvent stratégique et confidentiel des activités immatérielles, les dirigeants prennent souvent un pas vers la communication d'une information claire et précise fournie à des intervalles de temps réguliers et permettant de rassurer les investisseurs quant à l'aboutissement et la valeur ajoutée de ces intangibles. Les fondements gouvernant de tels agissements se comprennent, d'ailleurs, mieux à la lumière de la théorie de signal. Selon les enseignements de cette théorie, les dirigeants ont tout intérêt à émettre un signal positif au marché financier à travers la publication d'informations sur les perspectives de rentabilité future rattachées aux actifs intangibles. Une telle politique permettrait de réduire l'incertitude des cash flows, de diminuer l'intensité des conflits d'intérêts, d'améliorer la perception des investisseurs et d'obtenir de meilleures conditions de financement réduisant ainsi le coût de capital.

La richesse du contenu informationnel véhiculé à travers la stratégie de communication de la firme permet donc d'influencer favorablement la réaction des marchés financiers et la valeur de la firme (Deng et al, 1999 ; Lev et Sougiannis ; 1996). Dans de telles situations, où la stratégie de divulgation se substitue à la GIRE dans son rôle de réduction d'asymétrie informationnelle et d'accroissement de la valeur de la firme, la gestion des risques peut paraître redondante, inutile et même destructrice de valeur. C'est ce qui pourrait expliquer, à notre sens, l'existence d'une relation négative entre l'opacité des actifs et la qualité de la GIRE.

Indépendance du conseil d'administration

Les résultats issus de la régression multivariée montrent contrairement à nos prédictions, que le coefficient relatif à l'indépendance du conseil d'administration telle que mesurée par le pourcentage des administrateurs indépendants est négatif et statistiquement significatif au seuil de 10%. Ce résultat démontre l'existence d'une relation négative entre la présence d'administrateurs indépendants et la qualité de la GIRE et nous amène à réfuter les préconisations de la théorie d'agence stipulant que l'indépendance de cet organe constitue un garant de l'efficacité des contrôles exercés et un renforcement de la qualité de surveillance et de pilotage du processus de gestion des risques au sein de l'organisation.

Notons, par ailleurs, que nos résultats sont conformes à ceux rapportés antérieurement par Baxter et al (2013). Ayant conduit leur étude dans le contexte américain sur un échantillon de firmes financières, les auteurs arrivent à la conclusion que l'ancienneté du mandat du conseil d'administration a un effet positif sur la qualité de la GIRE alors que l'indépendance de ses membres et la dualité de sa structure n'ont aucun impact significatif sur la qualité de ce processus. Les auteurs expliquent ce résultat par le fait que les attributs assez généraux d'indépendance et de dualité ne constituent que de faibles proxys de l'impact que pourrait exercer le conseil sur la qualité de la GIRE. Waweru et Kisaka (2013) ont aussi rapporté une relation négative, cependant non-significative, dans le contexte européen.

A notre sens deux autres arguments sensiblement différents peuvent être mis à profit pour expliquer ce résultat inattendu. D'abord, et tel que le font remarquer Adams et Ferreira (2007) ainsi que Bøhren et Strøm (2010), une accentuation de la présence d'administrateurs indépendants⁴⁵ au sein du conseil peut entraver la fonction informative de cet organe, nuire à son rôle de conseil et même porter préjudice à sa tâche de contrôle et de pilotage. En effet les

⁴⁵Rappelons à ce propos que l'analyse descriptive que nous avons menée montre que la moyenne des administrateurs indépendants au sein des sociétés canadiennes cotées est de l'ordre de 78% ce qui constitue un pourcentage assez élevé.

administrateurs internes détiennent souvent une information plus approfondie de la firme, de ses choix stratégiques, de ses opportunités de croissance ainsi que des menaces et opportunités qui se présentent à elle. Il s'en suit que leur faible représentativité au sein du conseil peut engendrer un désavantage informationnel de poids. Ajouté à cela, il semble que le sentiment d'appartenance et le sens du devoir à l'égard de l'entreprise (Karoui et al, 2010) soient généralement plus accentués chez ces membres internes du fait de leur implication directe dans les activités de la société.

En opposition les membres externes peuvent être sujets à des difficultés d'intégration entraînant parfois des problèmes de dysfonctionnement et de désorganisation au sein des conseils (Cavaco et al, 2012). Une panoplie d'études empiriques met en avant le rôle crucial que peut jouer les administrateurs internes dans l'accroissement de l'efficacité du conseil d'administration. Citons à ce propos les travaux de Bhagat et Black (1999), Coles et al (2008), Kaymak et Bektas (2008) ainsi que Sarkar et Sarkar (2009). D'autre part, la méta-analyse conduite par Dalton et al (1998) ne fait ressortir aucun lien systématique entre l'indépendance des membres du conseil et l'amélioration de la performance.

Une autre ligne d'argumentation permettant de justifier l'impact négatif de l'indépendance du conseil sur la qualité de la GIRE prend cette fois racine dans les préconisations de la théorie cognitive. En effet, il semble que cette perspective théorique permet d'apporter des éléments de réponse précieux à plusieurs interrogations suscitées par l'approche contractuelle jugée par certains comme trop restrictive. Il va sans dire que dans le cadre de la théorie d'agence, le conseil d'administration a souvent été abordé sous l'angle de sa fonction de contrôle et de sa mission disciplinaire visant à limiter l'espace discrétionnaire des dirigeants et leur comportement opportuniste. C'est dans la lignée de cette logique que le critère d'indépendance a pris toute sa pertinence. Cependant à l'aune des crises financières et des faillites retentissantes, les questions d'expérience, d'expertise et de connaissances souvent mises au second plan ont fait l'objet d'un regain d'intérêt soulignant toute la pertinence de considérer d'autres attributs qui vont au-delà du seul critère d'indépendance. À la question de composition du conseil, la théorie cognitive prévoit donc une composition basée non plus sur le seul critère d'internalité ou d'externalité mais sur des critères plus pointilleux de compétence dynamique, de capital relationnel, de création d'opportunités, d'apprentissage organisationnel, d'expertises individuelles et collectives et de connaissances spécifiques. Selon cette perspective, le conseil est donc voué à la génération interne de connaissances et à la facilitation du processus d'apprentissage organisationnel.

Même si cette voie ait été peu creusée dans les travaux relatifs à l'impact du conseil d'administration, il n'en demeure pas moins qu'elle trouve progressivement écho dans la sphère relative à la gestion des risques. Ainsi dans un document publié en 2012, l'ICCA met davantage l'accent sur le rôle actif que doit jouer le conseil d'administration en stipulant que « *les conseils doivent jouer un rôle plus actif et plus direct dans l'évaluation des risques, un rôle qui va bien au-delà de la surveillance traditionnelle des processus de gestion des risques* » (ICCA 2012, p.1). Cela traduit donc un appel vers le dépassement de la vision limitative du conseil d'administration qui le fige dans sa mission disciplinaire et de contrôle en décalant le point d'observation vers sa mission de conseil et d'accompagnement.

Au final, il semble que la perspective agentielle qui relègue au second plan le rôle stratégique du conseil s'avère restrictive et limitative et qu'une approche plus globale intégrant les capacités cognitives, l'expérience et la réputation s'avère la mieux adaptée pour approcher le rôle du conseil d'administration dans le perfectionnement de la qualité de la GIRE.

Présence d'actionnaires majoritaires

Contrairement à nos attentes, les résultats issus de la régression multivariée indiquent que la présence d'actionnaires majoritaires dans la structure de capital a un effet négatif et significatif au seuil de 1% sur la qualité de la GIRE ce qui nous amène à rejeter notre neuvième hypothèse. Ce résultat ne corrobore pas les prescriptions de la théorie d'agence qui stipulent que les actionnaires majoritaires sont plus enclins à réduire les coûts d'agence et à améliorer la qualité des contrôles exercés à travers l'amélioration du processus de gestion des risques.

Ce résultat est, cependant, en contradiction avec celui rapporté par l'étude de Pagach et Warr (2011) et celle Hoyt et Liebenberg (2011) toutes deux conduites dans le contexte américain et qui ont pu dégager une relation positive et significative entre la détention de blocs d'actions et la décision d'implanter un processus de GIRE. De manière analogue, nos résultats divergent de ceux documentés par Golshan et Rasid (2012) dans le contexte malaysien et ceux rapportés par Paape et Specklé (2012) dans le contexte hollandais et qui n'ont pas pu prouver empiriquement l'existence d'une relation significative entre le processus de GIRE et la détention de blocs d'actions.

Par ailleurs, nos résultats s'avèrent conformes à une panoplie de recherches empiriques. A cet égard, Tufano (1996), en se basant sur un échantillon de 48 firmes américaines aurifères et minières observées sur la période s'étalant de 1990 à 1993, a pu démontrer l'existence d'une relation négative entre la détention de blocs d'actions et la décision de gérer les risques. Dans la

même veine, Haushalter (2000) en se basant sur un échantillon de 100 entreprises appartenant au secteur de pétrole et de gaz, parvient à documenter une relation négative entre la détention de blocs d'actions et la couverture des risques.

Mêmes si plusieurs avenues peuvent rivaliser pour justifier ce résultat, nous croyons que l'explication de ce dernier repose sur deux arguments essentiels. Tout d'abord, Il semble que dans les firmes présentant une forte concentration en capital, les investisseurs majoritaires sont capables d'exploiter leur pouvoir afin de s'approprier une information privée provenant directement des dirigeants et de ce fait maximiser leur propre intérêt au détriment des investisseurs minoritaires . Dans de telles situations la possibilité d'influencer le management pour améliorer davantage le système de gestion des risques et d'accroître son efficacité se trouvent fortement diminuées. En prolongement de ce raisonnement, il semble que les liens étroits que les détenteurs de blocs d'actions développent avec les firmes dans lesquelles ils détiennent de fortes proportions de capital les amènent à cultiver une certaine connivence avec les décisions managériales ce qui les soumet au risque d'enracinement des dirigeants et altère de ce fait leur pouvoir de contrôle

Ensuite, l'impact des investisseurs majoritaires peut différer selon leur nature. Généralement ces blocs d'actionnaires sont composés d'investisseurs institutionnels qui sont souvent accusés de courttermisme et de recherche de rentabilité immédiate (Pound, 1988). Il s'en suit que l'effet sur la qualité du processus de GIRE diffère significativement selon la stratégie d'investissement et l'horizon temporel de ces investisseurs.

Ainsi Hafsi, Nadeau et Perrault (1998) attestent que les banques, les caisses de retraite et les fonds d'investissement sont plus portées vers une implication directe dans les aspects rattachés à la gouvernance de la firme que les compagnies d'assurance et les gestionnaires de fonds communs de placement qui visent généralement un horizon temporel plus court. D'autres part, il semble évident que ces blocs d'actionnaires soient davantage diversifiés que les petits porteurs ce qui leur confère une protection « naturelle » contre l'occurrence de mauvais états de la nature et les fluctuations négatives de la valeur de la firme. Cette « immunité » acquise fait qu'ils soient moins soucieux des risques spécifiques de l'entreprise diminuant ainsi leur revendication d'un processus de gestion des risques pointu et de haute qualité. Dans ce contexte la GIRE pourrait devenir moins nécessaire. Somme toute, c'est ce qui fait qu'une firme dont la structure de capital est dominée par la présence d'actionnaires majoritaires serait moins encline à développer et améliorer la qualité de son processus de GIRE qu'une firme caractérisée par une structure de propriété diffuse. C'est cette ligne d'argumentation qui pourrait probablement

expliquer l'effet opposé de la présence d'investisseurs majoritaires sur la qualité du processus de GIRE.

3-2-2-Facteurs non explicatifs

Comité de gestion des risques

Conformément à nos prédictions, le coefficient relatif à la présence d'un comité exclusivement voué à la gestion des risques est positif sans pour autant atteindre les seuils significatifs. De tels constats nous permettent de déduire que nos résultats contrastent avec les prédictions de la théorie d'agence qui stipulent que la création de comités spécialisés au sein du conseil d'administration est de nature à renforcer l'efficacité des contrôles, d'améliorer la qualité de la gestion des risques et de diminuer l'intensité des conflits d'intérêts entre les actionnaires et les gestionnaires. Par ailleurs, nos résultats contrastent avec ceux rapportés par Baxter et al (2013) dont l'étude a été menée dans le contexte américain sur un échantillon de firmes financières appartenant au secteur bancaire et d'assurance.

Ces différences peuvent être dues au fait que l'échantillon des auteurs précités porte sur des sociétés financières dont les membres du conseil bénéficient généralement d'une expertise approfondie en matière de gestion des risques ainsi que de l'expérience et des compétences requises en matière de contrôle et surveillance des activités d'identification et d'évaluation des risques. C'est donc probablement l'expertise des membres et l'étendue de leurs diligences qui influencent plus la qualité des contrôles exercés que l'existence de ce comité en tant que telle. Ce dernier constat devrait d'ailleurs être considéré à la lumière des recommandations émises par Beaumier et DeLoach (2012). Ces auteurs stipulent que *«a separate risk committee of the board is not a one-size-fits-all solution, and it may be a better fit for companies with special circumstance»*. Dans la lignée de ce raisonnement les auteurs ont démontré que l'établissement des comités de risques ne constitue pas une panacée à tous les problèmes organisationnels et que dans certains cas son instauration peut même s'avérer préjudiciable. En effet la création de ces comités peut être à l'origine d'une confusion car certaines des fonctions attribuées à ce comité s'enchevêtrent avec d'autres responsabilités qui incombent à des structures similaires telles que les comités d'audit ou les comités de gouvernance. C'est probablement ce chevauchement qui peut occasionner une redondance dans les actions entretenues et un embrouillement dans les décisions prises.

De surcroît, la présence des membres du conseil dans bon nombre de ces comités peut diluer le rôle du conseil et disperser son attention entre les différentes tâches qui lui sont

assignées. Ces limites peuvent d'autant plus être accentuées dans un contexte caractérisé par la faiblesse du cadre réglementaire régissant l'activité des comités de gestion des risques. En effet, bien que la législation canadienne encourage l'établissement d'une structure vouée exclusivement à la gestion des risques, elle n'impose cependant pas son institution laissant ainsi une grande latitude aux entreprises pour décider de l'opportunité de créer une telle structure. Plus encore, les cadres réglementaires ainsi que les guides de mise en œuvre restent souvent muets sur les attributions et les caractéristiques propres au fonctionnement de cet organe.

Par ailleurs, nos résultats sont à rapprocher avec ceux rapportés par Ittner et Keusch (2015). Les auteurs ont conduit leur étude dans le contexte américain sur un échantillon de 296 firmes non-financières dans l'objectif d'identifier les facteurs qui influencent la maturité des pratiques de gestion des risques. Les conclusions tirées ne permettent d'identifier aucun lien significatif entre l'existence d'un comité de gestion de risques et la maturité des pratiques de gestion des risques et qu'étonnement les firmes disposant d'une telle structure sont plus enclines à rencontrer des problèmes de discordance entre le conseil et la direction concernant les choix stratégiques et les objectifs assignés à la gestion des risques. Partant de ces constats, les auteurs concluent que la création des comités de gestion des risques s'apparente plus à une pratique d'habillage ou d'étalage de façade (*window-dressing*) qu'à une réelle volonté de réaliser des avantages économiques réels et effectifs.

Vraisemblablement, ces constats pourraient être en phase avec les prescriptions de la théorie institutionnelle qui suggèrent que les pressions normatives exercées par l'environnement institutionnel façonnent considérablement les pratiques et structures organisationnelles. Selon cette perspective, la création des comités spécialisés de gestion des risques peut se faire dans une logique symbolique et dissimuler de ce fait une recherche de légitimité de l'entreprise auprès de ses tiers et de son environnement socioculturel.

Somme toute, il semble que la simple existence d'un comité de gestion des risques ne garantie pas d'une manière systématique l'amélioration des prestations fournies par cet organe ou l'accroissement de la qualité de la GIRE, encore faut-il que certains facteurs de taille, d'indépendance, d'expérience et d'étendue de diligences soient réunis pour aboutir aux résultats escomptés en terme d'amélioration de l'efficacité de la mission du contrôle et de supervision qui lui est rattachée.

Diversification de la firme

Les résultats issus de la régression multivariée montrent, conformément à notre hypothèse, que le coefficient relatif à la diversification de la firme est positif sans pour autant atteindre les seuils statistiques significatifs ce qui nous amène à rejeter notre deuxième hypothèse. Nos résultats sont conformes à ceux rapportés par Hoyt et Liebenberg (2011) dans le contexte américain qui bien qu'ils partent de l'hypothèse d'une relation positive entre la diversification et la propension de la firme à adopter la GIRE leurs résultats attestent d'une relation positive mais non-significative. De même dans le contexte malaysien en se basant sur une régression logistique, Golshan et Rasid (2012) ont échoué à confirmer l'existence d'une relation positive et significative entre la diversification de la firme et la qualité du processus de GIRE.

Cependant nos résultats sont en contradiction avec ceux rapportés par Baxter et al (2013) et Gordon et al (2009). Ayant conduit leurs études dans le contexte américain ces auteurs ont confirmé l'existence d'un lien positif et significatif entre la diversification de la firme et la qualité de la GIRE.

Rappelons de prime abord que la majorité des sociétés constituant l'échantillon sont des firmes mono-produit ce qui peut brouiller l'effet de la diversification. L'hétérogénéité des secteurs constituant notre échantillon peut aussi être à l'origine de ces résultats mitigés. D'autre part il convient de souligner que la relation entre la diversification et la qualité du processus de GIRE ne dépend pas seulement du degré de la diversification mais est, aussi, tributaire de la nature de celle-ci. Notons, à cette fin, que plusieurs tentatives de classification de la diversification ont été élaborées dans la littérature. Il semble, cependant, que celle de Rumelt (1974) soit la plus communément citée. L'auteur a procédé à une typologie basée sur le degré d'inter-connectivité entre l'activité principale de la firme et les activités de diversification.

Affinant l'analyse de Rumelt (1974), Salter et Weinhold (1979) proposent la distinction entre deux catégories de diversification : la diversification liée et la diversification non-liée. La première catégorie correspond au cas où les activités résultant de la diversification nécessitent des compétences identiques ou très proches de l'activité principale de la firme. La deuxième catégorie implique, en revanche, l'acquisition d'un savoir faire nouveau. Il paraît que la nature de la diversification soit déterminante eu égard à ses retombées et son impact sur la qualité de la gestion des risques. En effet à un seuil modéré, la diversification liée permet à l'entreprise d'exploiter des opportunités d'entrée dans de nouveaux marchés, de bénéficier des effets de synergies opérationnelles, de réaliser des économies d'échelle et de générer un réseau d'activités

complémentaires qui s'auto-affectent mutuellement (Markides et Williamson 1994). D'autre part, et tel que le stipule Maurer (2003), réinterprétant Barney (1997), les firmes adoptant une diversification liée ont tendance à profiter d'une diffusion interne de connaissances technologiques et d'une utilisation plus efficace des moyens de production.

Il semble, donc, qu'il existe un « optimum » de diversification, pour reprendre le terme de Markides (1995), en deçà duquel les firmes peuvent bénéficier des avantages rattachés à la diversification sans pour autant s'exposer aux risques accrus de complexification de l'entreprise et des contraintes managériales qui s'en suivent. C'est ce qui pourrait expliquer que les sociétés présentes dans cette situation ne soient pas plus incitées à développer leur système de gestion des risques étant donné que ce niveau modéré de diversification leur procure des avantages sans pour autant augmenter leur exposition aux risques. Ce n'est qu'avec l'accroissement excessif du degré de diversification ou l'orientation prononcée de la firme vers une diversification non-liée s'éloignant de son métier de base que le besoin d'améliorer la qualité du processus de gestion des risques devient plus pesant. Il paraît donc que le besoin de recherches isolant l'impact de chaque configuration de diversification se fait de plus en plus sentir afin d'aboutir à des résultats plus concluants.

Risque

Les résultats issus de l'analyse multivariée montrent que, contrairement à nos prédictions, le coefficient relatif au risque est négatif sans pour autant atteindre les seuils de signification statistique. Cela nous amène à rejeter notre troisième hypothèse et à infirmer les préconisations de la théorie de contingence qui stipulent que l'augmentation de l'incertitude de l'environnement et son impact sur l'amplification des risques pousse en faveur d'une reconsidération du processus de gestion des risques afin de le développer, l'améliorer et mieux l'adapter aux nouvelles contraintes et exigences imposées par le contexte caractérisé par une haute imprédictibilité. Ce résultat est en contradiction avec celui documenté par Pagach et Warr (2011) dans le contexte américain ayant trouvé une relation positive et significative entre le risque tel qu'approximé par la volatilité des rendements boursiers et la décision d'implanter un processus de GIRE.

Cependant, bien qu'une relation positive soit généralement mise en avant dans certains travaux, l'existence de solides preuves empiriques concernant ce lien fait encore généralement défaut. Ainsi, nos résultats restent conformes à une catégorie de travaux qui infirment l'existence d'une relation significative entre le risque et le processus de GIRE. Les recherches menées par Liebenberg et Hoyt (2003) ainsi que Golshan et Rasid (2012) entrent d'ailleurs dans cette

catégorie. Par ailleurs, et dans un esprit plus proche à nos résultats, la recherche de Baxter et al (2013) met en évidence l'existence d'une relation négative entre le risque et la qualité du processus de GIRE. Les auteurs expliquent ce résultat par le fait que les firmes risquées manquent généralement de ressources financières, techniques et humaines leur permettant de supporter les coûts prohibitifs d'implantation d'un programme de GIRE ce qui fait que ces firmes soient moins portées vers l'adoption de cette pratique.

Parallèlement, à cette explication, nous pensons qu'il existe une autre ligne d'argumentation pouvant apporter un éclairage supplémentaire sur cet effet opposé du risque sur la qualité de la GIRE. Il s'agit, à notre sens, des limites inhérentes aux mesures du risque. Tel que nous avons pu montrer dans le premier chapitre de ce travail doctoral, la volatilité en tant que mesure du risque présente certaines limites. En effet, cette mesure est symétrique dans le sens qu'elle affecte le même poids aux variations positives et négatives autour de la moyenne. Cependant les firmes sont asymétriquement sensibles à l'occurrence de pertes ou de gains. L'imperfection de cette mesure semble donc perturber la relation pouvant rattacher le risque à la qualité de la GIRE. Dans ce cadre il semble évident que pour une firme dont la tendance haussière des titres domine celle baissière n'aura pas les mêmes choix et les mêmes motifs pour l'amélioration de la qualité de son processus de GIRE qu'une firme dont la distribution des rendements se trouve en deçà d'un seuil cible fixé. Eu égard à ces insuffisances, il paraît plus judicieux d'adopter une mesure asymétrique du risque telle que la semi-variance. Nous pensons que l'exploration de cette voie pourrait fortement élucider la nature du lien existant entre le risque et la qualité du processus de GIRE.

3-3- Résultats issus de la régression multivariée relative à l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme

Le tableau suivant permet de résumer les résultats issus de l'estimation de la régression multivariée relative à l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme.

Tableau VI-23 : Résultats de l'estimation de l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme

	Variable dépendante : Q de Tobin		
	coefficient	t-statistic	p-value
QGIRE	0.16**	2.36	0.021
TAILLE	-1.57***	-4.16	0.000
ENDET	-0.016***	-2.49	0.015
DIVERS	-0.0023	-0.04	0.968
OPPCROISS	-0.00092	-1.47	0.145
RISK	-9.47*	-1.96	0.054
ROA	0.0037	1.12	0.266
DIVIDEND	-0.1	-0.94	0.350
CAPEX	0.01	1.05	0.299
constante	16.86	4.73	0.000
R2= 37.05%			
F=6.26			
P= 0.0000			

L'examen du tableau ci-dessus permet de voir que notre modèle affiche un bon pouvoir explicatif avec un coefficient de détermination qui s'établit à 37.05%. Ce coefficient s'avère supérieur à certaines études antérieures menées dans d'autres contextes. Ainsi Beasley et al (2008) reportent un R² de 11.1% dans le contexte américain alors que Lechner et Gatzert (2016) reportent un coefficient de 33.12%. D'autre part la statistique F qui permet de tester la significativité globale du modèle est de l'ordre de 6.26 avec une p-value de 0.0000 ce qui nous permet de rejeter fortement l'hypothèse que tous les coefficients de la régression sont nuls en faveur de l'hypothèse alternative et de conclure que notre modèle est statistiquement significatif. On peut donc conclure que les variables indépendantes prises dans leur ensemble expliquent convenablement la valeur de la firme.

Par ailleurs, l'inspection du tableau précédent nous permet de constater que le coefficient relatif à la taille est négatif et significatif au seuil de 1%. Ce résultat peut refléter le fait que les firmes les plus larges soient plus affrontées aux coûts d'agence en raison d'une plus grande proportion de cash-flows libres ce qui fait que les problèmes de contrôle des actions

managériales soient plus accentués en cas d'augmentation de la taille de la firme. Par ailleurs, cette relation négative est confirmée par une panoplie de recherches empiriques. Nos résultats sont, à cet égard, conformes à ceux rapportés par Baxter et al (2013) et Hoyt et Libenberg (2011) dans le contexte américain ainsi que ceux documentés par Tahir et Razali (2011) dans le contexte malaysien. Concernant l'endettement, les résultats issus de la régression multivariée montrent que le coefficient s'y rattachant est négatif et significatif au seuil de 5%. Ce résultat est contradictoire à celui reporté par Li et al (2014) dans le contexte chinois mais va dans le même sens que celui documenté par McShane et al (2011) dans le contexte américain. Ceci peut traduire l'effet d'un endettement excessif sur l'augmentation des coûts de faillite ce qui pourrait engendrer une détérioration de la valeur de la firme. Par ailleurs l'endettement excessif peut aussi limiter la propension de la firme à s'engager dans des projets rentables ce qui explique la relation négative entre l'endettement et la valeur de la firme. La troisième variable de contrôle affichant un coefficient significatif correspond au risque dont le coefficient s'avère négatif et significatif au seuil de 10% suggérant qu'une variabilité excessive dans les rendements boursiers est de nature à impacter négativement la valeur de la firme. Nos résultats divergent de ceux documentés par Hoyt et Liebenberg (2011) n'ayant trouvé aucune relation significative entre le risque de la firme et sa valeur mais sont, toutefois, conformes à ceux de McShane et al (2011) suggérant qu'une volatilité excessive est de nature à accroître l'asymétrie d'information, à augmenter le coût de capital et à réduire ainsi la valeur de la firme. Concernant les autres variables de contrôle les coefficients s'avèrent non-significatifs⁴⁶.

Venons-en maintenant à notre variable d'intérêt qui correspond à la qualité de la GIRE. À la lecture des résultats résumés dans le tableau précédent nous pouvons nous prononcer sur l'existence d'une relation positive entre la qualité de la GIRE et la création de valeur. En effet, le coefficient relatif à la qualité de GIRE est positif et significatif au seuil de 5% ce qui permet de conclure qu'une augmentation d'une unité de la qualité de la GIRE entraîne une augmentation de la valeur de la firme de 0.16 unités. Nous venons donc, par ce premier constat, conforter les prédictions de la théorie contractuelle stipulant que la GIRE permet de créer de la valeur à travers la réduction des coûts des imperfections de marché. De manière analogue nos résultats

⁴⁶ Notons par ailleurs que la variable STATUCO relative au statut de cotation n'a pas été estimée dans le cadre de ce modèle à effets fixes et ce en raison de son invariabilité au cours de la période de l'étude. Nous verrons, cependant, plus loin dans ce chapitre et particulièrement dans la section relative aux analyses de robustesse que la prise en compte de cette variable dans le cadre du modèle d'Hausman-Taylor n'affiche pas un coefficient significatif et surtout ne perturbe pas l'effet de l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme qui demeure inchangé.

sont conformes à un corps substantiel de recherches académiques et professionnelles prônant le rôle fondamental de la GIRE dans le processus de création de valeur. Ainsi la norme ISO 31000 stipule dans ses onze principes fédérateurs que le premier critère d'efficacité d'un processus de GIRE est son orientation vers l'objectif de création de valeur à travers notamment la réalisation des objectifs organisationnels. Il permet en sens, d'assurer la conformité aux exigences légales et réglementaires, de favoriser l'atteinte des objectifs stratégiques de la firme et de garantir la sécurité et la sauvegarde des actifs. Le COSO est une autre organisation professionnelle qui fait valoir le rôle déterminant de la GIRE dans la création de valeur. Ainsi, le COSO II publié en 2004 avance que la GIRE supporte la création de valeur à travers la gestion effective des événements futurs qui créent l'incertitude mais aussi à travers l'élaboration de stratégies de réponses aux risques adéquates permettant de minimiser l'impact des événements négatifs tout en exploitant leur potentiel positif. Parallèlement le cabinet KPMG (2009) stipule qu'un processus de gestion de risques efficace améliore la valeur de la firme à travers la création d'un langage commun, une meilleure communication, la compression de coûts, la diminution de la variabilité des résultats, une meilleure réputation et un meilleur processus décisionnel. Dans la même lignée la *Global Association of Risk Professionals* (2004)⁴⁷ considère la GIRE comme une approche systémique et intégrée pouvant délivrer de la valeur à travers l'exploitation des effets compensatoires issus d'une vision holistique et globale du portefeuille des risques et à travers l'amélioration de la stabilité et qualité des bénéficiaires et la réduction du coût de capital. Par ailleurs l'étude menée par l'agence de notation Standard & Poor's publiée en 2013 révèle qu'au cours de la crise financière, les firmes nord-américaines appartenant au secteur de l'assurance et ayant reçu une notation "Faible" pour la qualité de leur processus de GIRE ont subi une plus grande détérioration de leurs résultats et performances boursières comparativement à leurs homologues ayant reçu une notation « forte » ou « excellente » pour la qualité de leur processus de GIRE.

Parallèlement à cet engouement général de la communauté professionnelle à prôner les avantages et le potentiel de création de valeur de la qualité de la GIRE, il semble qu'une tendance similaire se crée progressivement dans la communauté académique. Ainsi nos résultats corroborent ceux rapportés par une panoplie de recherches mettant en relation la GIRE et la création de valeur. Dans le contexte américain, Baxter et al (2013) confirment l'existence d'une relation positive et significative entre la qualité de la GIRE et la valeur de la firme approximée par le Q de Tobin avec une prime d'évaluation de l'ordre de 3.4% pour les sociétés gérant

⁴⁷ Cité dans Kraus et Lehner (2012)

efficacement leurs risques. Similairement Hoyt et Liebenberg (2011) enregistrent une prime d'évaluation de l'ordre de 20% pour les entreprises ayant mis en œuvre un processus de GIRE. Dans le contexte international, Farrell et Gallagher (2015) ont aussi confirmé ces résultats en rapportant une prime d'évaluation de l'ordre de 25% pour les entreprises ayant des processus de GIRE matures et développés. Dans le contexte malaysien et dans la même lignée que les travaux précédemment cités, Ping et Muthuveloo (2015) attestent l'existence d'une relation positive et significative entre la GIRE et la valeur de la firme. La lecture de ces résultats nous révèle donc que l'investissement dans un processus de GIRE procure des avantages économiques réels. Il semble ainsi que l'application d'une gestion holistique des risques intégrée à la stratégie et alignée aux objectifs de la firme soit récompensée par le marché et que les investisseurs anticipent des avantages économiques futurs associés à cette activité. Les recommandations des organismes de normalisation et des instances professionnelles s'avèrent donc justifiées et trouvent leur légitimité eu égard aux retombées positives de la qualité du processus de GIRE sur la valeur de la firme. A l'issue de cette visualisation et interprétation des différents résultats de l'étude, nous sommes en mesure de dresser un tableau récapitulatif des différentes conclusions tirées.

Tableau VI-24: Récapitulation des Résultats de l'étude

Déterminants de la qualité de la GIRE	Sens prévu	Sens trouvé	Hypothèse
Facteurs explicatifs			
Taille de la firme	Positif	positif	Confirmée
Endettement	Positif	positif	Confirmée
Opportunités de croissance	Positif	positif	Confirmée
Indépendance du conseil	Positif	négatif	Infirmée
Concentration de propriété	Positif	négatif	Infirmée
Opacité des actifs	Positif	négatif	Infirmée
Facteurs non-explicatifs			
volatilité	Positif	négatif	Infirmée
Diversification de la firme	Positif	positif	Infirmée
Comité de gestion des risques	Positif	positif	Infirmée
Impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme	Positif	positif	confirmée

SECTION IV- ANALYSES DE ROBUSTESSE

Il est d'usage de procéder à des analyses de robustesse afin de tester la sensibilité des résultats obtenus aux différentes spécifications des modèles et plus généralement aux modifications de l'approche méthodologique ou à l'adoption de mesure alternatives. Les analyses précédentes sont donc refaites en tenant compte des changements exposés dans les développements subséquents.

4-1-Prise en compte du biais de sélection éventuel dans le modèle relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE

Le premier modèle traitant des déterminants de la qualité de la GIRE peut être sujet à des problèmes de sélectivité. En effet, il semble évident que la qualité de la GIRE ne peut être observée que si la firme ait, préalablement, fait le choix d'adopter un processus de GIRE. Il s'en suit que l'estimation de ce modèle peut engendrer un problème de biais de sélection. En effet, il existe probablement des facteurs inobservables qui peuvent conjointement influencer la probabilité de s'engager dans un processus de GIRE et le degré de qualité de ce dernier.

Pour corriger ce biais, plusieurs méthodes d'estimations s'offrent au chercheur. Étant donné la spécificité de notre contexte traitant des données de panel, nous avons choisi d'adopter la procédure préconisée par Wooldridge (1995). Rappelons que la méthode développée par Wooldridge (1995) consiste à estimer pour chaque période du panel une équation de sélection de type probit permettant de modéliser le choix des firmes d'adopter un processus de GIRE selon une variable dichotomique prenant la valeur 1 si la firme décide d'implanter un processus de GIRE et 0 sinon. Cette étape permet de calculer pour chaque unité de l'échantillon un terme de sélection. Ces termes de sélection correspondant aux inverses de ratio de Mills et seront par la suite intégrés dans l'équation d'intérêt (dans notre cas l'équation des déterminants de la qualité de la GIRE) afin de purger celle-ci de l'effet de sélection éventuel.

S'agissant des variables incluses dans l'équation de sélection, nous nous sommes appuyés sur les recommandations de Wooldridge (1995) qui propose l'ajout de variables nommées variables d'exclusion- restriction dont le rôle est de réduire la multicolinéarité entre l'équation d'intérêt et l'équation de sélection. Le choix de ces variables est basé sur la revue de la littérature traitant des déterminants de la décision d'adopter un programme de GIRE. Nous avons, ainsi, intégré une variable relative à la qualité de l'audit (BIG4) et à la liquidité en tant que variables incrémentales pour modéliser la décision binaire d'implanter un processus de GIRE. Pour les fins de cette analyse, nous avons récolté un échantillon de contrôle constitué de

190 firmes n'ayant pas adopté un processus de GIRE durant la période de l'étude s'étalant de 2011 à 2013. Le tableau suivant résume les résultats de l'estimation et sera suivi d'une discussion du terme de sélection « Inv Mills Ratio ».

Tableau VI-25 : Estimation du modèle relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE avec prise en compte du biais de sélection éventuel

	Variable dépendante : Qualité de la GIRE		
	coefficient	t-statistic	p-value
TAILLE	0.30	1.51	0.132
ENDET	0.014**	2.62	0.01
OPACIT	-0.032***	-3.05	0.003
ACMAJ	-0.012***	-3.23	0.002
DIVERS	-0.0026	-0.05	0.964
OPPCROISS	-0.0012	-0.94	0.348
RISK	-3.70	-0.54	0.592
INDEPCONS	-0.67	-0.9	0.372
RISCOM	0.23	1.22	0.226
INV MILLS RATIO	0.18	0.61	0.546
constante	-2.68	-1.13	0.259

Il ressort du tableau précédent que le coefficient associé au terme de sélection est statiquement non-significatif. Nous en concluons que le biais induit par la sélection de l'échantillon n'est pas susceptible de biaiser les résultats issus de l'estimation du premier modèle. Le même test sera reconduit pour le deuxième modèle considérant simultanément l'endogénéité éventuelle de la variable « qualité de la GIRE ».

4-2-Prise en compte simultanée du biais de sélection et du biais d'endogeneité dans l'estimation du deuxième modèle

Jusque là nous avons ignoré le biais d'endogeneité pouvant entacher notre variable d'intérêt : la qualité de la GIRE. Tel que nous avons explicité dans le chapitre précédent, plusieurs sources d'endogeneité peuvent exister dont le problème de simultanéité ou de causalité inverse. L'existence de ce problème nous amène à s'interroger si effectivement la qualité de la GIRE permet d'améliorer la performance de la firme ou si ce sont, plutôt, les firmes les plus

performantes qui font le choix d'améliorer et de développer leur processus de GIRE. Une démarche économétrique rigoureuse doit donc être déployée afin de contourner ce problème et aboutir à des estimations non-biaisées. Dans le cadre de cette recherche, nous avons fait le choix d'adopter la démarche de Hausman-Taylor (1981) afin de pallier au problème d'endogénéité. Le choix de cette méthode est essentiellement motivé par les deux arguments suivants : (1) tout d'abord étant donné l'absence d'instruments exogènes et valides pour la qualité de la GIRE on était dans l'impossibilité de faire recours aux méthodes d'équation instrumentales généralement mises à profit dans le cadre de régressions endogènes (2) Ensuite, la procédure d'Hausman-Taylor (1981) a le mérite d'estimer les variables invariantes à travers le temps ce qui est avantageux dans notre cas vu que nous disposons dans nos données d'une variable dichotomique invariante à travers le temps à savoir : le statut de cotation de la firme. Les résultats issus de cette estimation sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau VI-26 : Estimation du deuxième modèle avec prise en compte simultanée du biais de sélection et d'endogénéité éventuels

	Variable dépendante : Q de Tobin		
	coefficient	z-statistic	p-value
QGIRE	0.15**	1.99	0.047
TAILLE	-0.56**	-2.54	0.010
ENDET	-0.0137***	-2.82	0.005
ROA	0.0021	0.61	0.542
DIVERS	-0.020	-0.31	0.759
OPPCROISS	-0.0022	-3.71	0.000
RISK	-8.76	-1.74	0.081
CAPEX	0.018*	1.67	0.094
DIVIDEND	-0.020	-0.1	0.917
STATUCO	0.229	0.77	0.442
INV MILLS RATIO	-0.019	-0.15	0.882
constante	6.80***	3.26	0.001

L'inspection du tableau précédent montre clairement que le coefficient relatif à la qualité de la GIRE demeure positif et statistiquement significatif au seuil de 5% même après le contrôle du biais d'endogénéité éventuel. D'autre part le coefficient relatif au terme de sélection n'est pas statistiquement significatif tel qu'il était le cas pour le premier modèle confirmant que le biais de sélection ne pose pas un problème pour l'estimation de nos deux modèles. Par ailleurs nous avons procédé à la réalisation du test d'endogénéité d'Hausman permettant de conclure si la variable : qualité de la GIRE est effectivement entachée d'endogénéité. Ce test permet de vérifier s'il existe réellement une différence entre l'estimateur basé sur les variables instrumentales issu du modèle Hausman-Taylor et l'estimateur issu du modèle à effets Fixes. L'hypothèse nulle du test préconise donc qu'il n'existe pas de différence significative entre ces deux estimateurs auquel cas on peut admettre l'exogénéité du régresseur considéré. Les résultats du test montrent que la valeur de la statistique de Khi-deux s'établit à 11.94 avec une p-value de 0.2168 ce qui nous confirme que l'estimation à effets fixes qu'on a menée précédemment est la plus appropriée dans notre contexte.

CONCLUSION

Le dernier chapitre de ce travail doctoral a été tout d'abord consacré à la conceptualisation et validation d'une échelle de mesure de la qualité de la GIRE. Une analyse exploratoire a permis de dégager une structure dimensionnelle à trois facteurs. Les dimensions ont été étiquetées selon les items ayant les saturations les plus fortes avec les facteurs considérés et selon le sens commun qui se dégage du regroupement d'items. La première dimension identifiée est relative à « la culture de GIRE », la deuxième dimension se rattache à « La structure de la fonction de GIRE » et la troisième et dernière dimension concerne « le traitement des risques ». Afin de vérifier la validité de construit de notre instrument de mesure, nous avons procédé à une analyse confirmatoire réalisée sous le paradigme de la Théorie des Réponses aux Items et particulièrement le modèle à un paramètre appelé communément modèle de Rasch. Les résultats obtenus ont permis de valider notre instrument de mesure et la stabilité de sa structure factorielle à travers le temps. Dans un second temps ce chapitre a permis en se basant sur l'instrument préalablement développé, d'estimer un modèle à effet aléatoire relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE. Nous sommes partis d'un ensemble de neuf hypothèses dont trois ont été acceptées et six rejetées. Par ailleurs les résultats ont pu dégager six facteurs significatifs dans l'explication de la qualité du processus de GIRE dont trois détiennent un effet positif sur cette dernière à savoir : la taille de la firme, l'endettement et les opportunités de croissance tandis que les trois autres facteurs ont un impact négatif sur la qualité du processus de

GIRE à savoir : la présence de blocs d'actionnaires dans la structure du capital, l'indépendance des membres du conseil d'administration ainsi que l'opacité des actifs. Les résultats révèlent aussi que trois facteurs ne sont pas pertinents à l'explication de la qualité de la GIRE à savoir : le risque de l'entreprise, la présence d'un comité de gestion des risques et la diversification de la firme. Enfin ce chapitre nous a permis, à travers l'estimation d'un modèle à effets fixes, de tester l'effet de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme. Un résultat enrichissant et fort intéressant se dégage de cette analyse : la qualité de la GIRE permet d'augmenter la valeur de la firme .Ce résultat demeure robuste même après la prise en compte des biais de sélectivité et d'endogeneité éventuels.

CONCLUSION GÉNÉRALE

À l'évidence la centralité de la notion de risque au sein des sociétés postmodernes n'est plus à prouver. La modernité industrielle a certainement fait beaucoup gagner à l'humanité en termes de progrès scientifiques et de bien être social, mais ce faisant elle a créé et amplifié d'autres catégories de risques qui s'avèrent systématiques et inhérents au processus même de modernisation. Le développement de l'industrialisation, la complexification de l'activité organisationnelle et l'avènement de nouvelles technologies induits par le processus de modernisation ont dramatiquement changé la nature et l'ampleur des risques. La source des menaces se déplace. Les risques, induits par cette évolution de la société, ne se rattachent plus à des facteurs exogènes et ne se situent plus dans la nature mais deviennent le propre de l'action humaine et constituent en quelque sorte la rançon de sa gloire et de son progrès. Dans cette nouvelle ère, les risques s'enchevêtrent, s'entremêlent et s'additionnent. Ils se distinguent par leur ampleur, leurs imprévisibilité ainsi que par leur caractère dévastateur tant au niveau de l'entreprise que de l'environnement qui l'entoure.

Ces risques communément réunis sous l'appellation de risques nouveaux ou risques émergents n'ont cessé de poser des défis majeurs à l'approche traditionnelle de gestion des risques qui dans une large mesure était axée autour d'une logique assurantielle. Une logique qui a connu un singulier fléchissement sous le poids d'une nouvelle catégorie de risques qui rompent avec les bases du calcul probabiliste. Les risques technologiques majeurs, les risques environnementaux et les risques alimentaires et sanitaires sont un exemple éloquent de cette nouvelle réalité. La difficulté de leur assurabilité tient à leur nouveauté et à l'insuffisance des expériences accumulées à leur égard.

À mesure que la répétitivité des expériences antérieures fait défaut, chaque cas est considéré comme unique, les assureurs ne peuvent plus se fier à des connaissances scientifiques objectives leur permettant d'affecter des probabilités fiables aux différents scénarii susceptibles de se produire. Il en découle que le risque qui se présentait auparavant comme une réalité objectivable à travers le produit de la probabilité d'un événement par la gravité de ses conséquences échappe aujourd'hui à cette dialectique. De nouveaux risques abondamment imperceptibles et invisibles (Beck, 1986), à la fois matériels et immatériels (Beck, 2000) prennent alors place. Les principaux vecteurs de création de valeur ont migré des ressources matérielles à des attributs beaucoup plus intangibles tels que la recherche et développement,

l'image de marque et la réputation. Le marché de l'assurance s'en trouve, alors, profondément touché. Les risques d'incendie ou d'inondation qui, autrefois, étaient considérés comme pouvant mettre en péril la pérennité de l'entreprise, apparaissent aujourd'hui moins importants, en termes d'impact sur la performance, que la perte d'un client ou la détérioration de l'image de marque de l'entreprise.

Ce changement a bouleversé les pratiques assurantielles qui se trouvent désarmées devant des risques qui défient les formules de calcul actuarielles usuelles. En toile de fond de cette transformation, le risque qui était perçu comme réducteur de l'incertitude ou comme une « incertitude probabilisable » se présente aujourd'hui comme non assurable, non mutualisable. Les limites et les frontières entre risque et incertitude se brouillent et s'estompent.

Corollairement à cette évanescence, on se trouve, alors, confrontés à la résurgence de situations d'incertitudes grandissantes et à la réémergence de risques radicalement imprévisibles et hors d'atteinte au point que Beck (2001) remarque qu' « *au regard des risques encourus, le système régulateur qui contrôle "rationnellement" les destructions industrielles ressemble à des freins de bicyclette montés sur un avion supersonique* » (Beck, 2001, p.376). Cette nouvelle nature des risques perçus comme le produit de l'évolution paradoxale de la société contemporaine (plus la science et la technique évoluent plus ils engendrent de nouveaux risques) couplée au resserrement et à la tendance baissière du champ de l'assurance a fait émerger de nouvelles pistes de réflexion quant aux mécanismes adéquats et adaptés pour une bonne gestion des risques. Dans ce contexte, les approches traditionnelles sont fortement fragilisées et repensées.

C'est dans ce contexte turbulent et en pleine mouvance, ponctué par la survenance des crises financières et économiques, que la problématique de gestion des risques prend toute son pertinence. Propulsée sur le devant de la scène économique et occupant des champs de plus en plus vastes de la littérature professionnelle et académique, la GIRE s'impose aujourd'hui comme une nouvelle donne incitant les entreprises à repenser leur stratégie de gestion des risques et à creuser davantage les éléments favorisant l'amélioration de sa qualité. La prolifération des normes, des cadres de références, des pratiques exemplaires et des guides de mise en œuvre témoignent de cet attachement général à prôner les avantages d'une gestion intégrée et proactive des risques et sa capacité à créer de la valeur. Dans le tumulte de ces normes et référentiels vantant les mérites de cette nouvelle méthode, un intérêt pour le sujet s'est progressivement construit dans la communauté académique et scientifique. À en juger au nombre des articles et recherches publiées, on peut sans peine réaliser l'extrême fécondité du sujet. Cependant malgré

le caractère fort prolifique des recherches, cette littérature ne permet d'apporter aucun éclairage définitif sur les déterminants explicatifs de la qualité de la GIRE et son impact sur la valeur de la firme et de vives controverses traversent encore ce champ de recherche en plein essor. C'est cette disparité qui a animé notre volonté de se pencher sur les facteurs déterminants de la qualité de la GIRE et à se demander si cette dernière contribue réellement à la création de valeur ou si au contraire elle relève d'un optimisme exagéré et d'une surestimation des avantages qu'elle peut procurer aux entreprises. C'est précisément à partir de ces deux questionnements que sont nés nos objectifs de recherche que nous rappellerons dans les développements qui suivent.

Cette conclusion sera, donc, l'occasion de revenir sur nos objectifs de recherche, de rappeler les étapes cruciales de notre méthodologie de recherche, de synthétiser les principaux résultats, de mettre l'accent sur les apports de ce travail doctoral, de dégager les limites inhérentes à tout travail de recherche et de proposer enfin des pistes de réflexion et des voies de recherches futures.

Rappel des objectifs de recherche

Rappelons que les objectifs de notre recherche sont au nombre de trois. Tout d'abord, nous nous sommes attachées à développer un instrument de mesure de la qualité de la GIRE remplissant les critères de scientificité de construction d'une échelle de mesure et présentant les propriétés métrologiques fondamentales de fiabilité et de validité. La disposition d'un tel outil constitue un préalable méthodologique incontournable permettant la réalisation de notre deuxième objectif qui consiste à analyser les facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE. Enfin notre troisième objectif consiste à vérifier empiriquement l'impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme.

Méthodologie de recherche

Notre étude a été menée dans le contexte canadien sur un échantillon de firmes non-financières observées sur une période de trois ans s'étalant de 2011 à 2013 et ayant adopté un processus de GIRE durant cette période. Le processus de sélection a abouti à la considération d'un panel non-cylindré constitué de 203 firmes années-observations. Nous avons entamé le processus de vérification empirique par l'opérationnalisation des variables de l'étude. Un intérêt particulier a été accordé à la variable fondamentale de l'étude à savoir la qualité de la GIRE. En se basant sur les techniques et méthodes préconisées par la Théorie des Réponses aux Items (TRI), nous avons donc procédé au développement d'un indice multidimensionnel composé de 24 items les plus représentatifs de la qualité de la GIRE et dont la répartition se fait selon trois

dimensions : la culture de la GIRE, la structure de la fonction de gestion des risques et le traitement des risques. La procédure d'attribution des scores basée sur une codification binaire a permis de dégager le patron de réponses relatives à chaque entreprise.

Ce profil de réponses a par la suite servi à la calibration des scores de qualité de la GIRE selon le modèle de Rasch. La deuxième étape de notre investigation empirique a consisté en la réalisation d'une analyse descriptive afin de se procurer une idée préliminaire sur la nature et structure des données et de dresser un portrait général des caractéristiques statistiques des variables. Dans la troisième étape, nous avons considéré l'effet simultané de l'ensemble des variables explicatives à travers le recours à une analyse multivariée. Pour ce faire, nous avons eu recours à l'économétrie des données de panel afin de tester deux modèles.

A l'issue des tests économétriques indispensables nous avons estimé un premier modèle à effets aléatoires relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE et un deuxième modèle à effets fixes relatif à l'impact de la qualité de ce processus sur la valeur de la firme. Des analyses de robustesse ont par la suite été conduites afin de vérifier la sensibilité de nos résultats à la prise en compte de différents problèmes méthodologiques.

Principaux Résultats

Au terme de cette recherche nous sommes en mesure de tirer certains constats et conclusions qui se dégagent des éléments essentiels de notre réflexion. Partant des hypothèses formulées et à travers les différentes étapes de vérification empirique nous avons pu aboutir à des résultats que nous estimons enrichissants et fort intéressants. Nous en proposons dans ce qui suit une synthèse présentée sous l'angle de trois aspects :

- **Tout d'abord**, le développement d'un indice multidimensionnel de la qualité de la GIRE a constitué un pré-requis méthodologique précieux qui nous a permis d'aboutir à une indication chiffrée, que nous avons voulu la plus fidèle possible, de la qualité de la GIRE. Les analyses descriptives issues de l'application de cet indice ont fait ressortir que les pratiques de gestion des risques sont assez hétérogènes et différenciées et que les firmes canadiennes ont en moyenne une qualité modeste du processus de GIRE et déploient des ressources limitées pour le développement de leurs pratiques de gestion des risques. Ce premier constat nous amène à dire qu'un certain décalage existe entre une littérature professionnelle abondante prônant les avantages de la GIRE et une propagation limitée dans le monde pratique. Cependant le schéma longitudinal de nos données nous a permis d'observer qu'une tendance haussière de la qualité est en train de s'affirmer au cours des

années et ce aussi bien pour l'indice de qualité global que pour ses trois dimensions constitutives. Cette évolution bien que progressive pourrait refléter une prise de conscience accrue de l'importance d'adhérer à une approche intégrée, holistique et proactive des risques.

- **Ensuite**, le modèle explicatif des déterminants de la qualité de la GIRE nous a permis de dégager les résultats suivants : conformément à nos hypothèses la taille de la firme, l'endettement et les opportunités de croissance ont un impact positif et significatif sur la qualité de la GIRE ce qui permet de confirmer partiellement les prédictions de la théorie d'agence en ce qui concerne l'endettement et les opportunités de croissance et celles de la théorie de contingence en ce qui concerne la taille de la firme. Cependant et contrairement à nos hypothèses, il s'est avéré que l'opacité des actifs, la présence d'actionnaires majoritaires ainsi que l'indépendance du conseil d'administration ont un impact négatif et significatif sur la qualité de la GIRE. Ces résultats inattendus peuvent nous renseigner sur le fait que ces attributs génériques ne constituent que de faibles prédicteurs de la qualité de la GIRE et que d'autres attributs plus spécifiques peuvent entrer en ligne de compte tels que les capacités cognitives des membres du conseil d'administration et la nature des blocs d'actionnaires présents dans la structure du capital.
- **Enfin**, et conformément à nos prédictions, les résultats permettent de mettre en évidence l'existence d'un lien positif et significatif entre la qualité de la GIRE et la valeur de la firme. Ce résultat fort intéressant permet de déduire que la GIRE n'est pas adoptée dans une logique d'habillage ou d'étalage de façade et que lorsqu'elle satisfait certains critères elle peut être une source de véritables avantages économiques. La conséquence logique de ce résultat serait d'inciter les firmes à se pencher davantage sur le développement et l'amélioration de leur processus de gestion des risques en considérant ce dernier comme un outil précieux d'aide à la décision et de création de valeur.

Apports de la recherche

La présente recherche permet de contribuer au champ de connaissance encore foisonnant et peu creusé de la gestion des risques. Elle favorise, en cela, une meilleure compréhension des facteurs explicatifs qui régissent la qualité de la GIRE et constitue également une base de réflexion sur son potentiel de création de valeur. Eu égard à ces contributions nous pouvons résumer les apports de notre recherche sous trois aspects majeurs : conceptuel, méthodologique et managérial.

-Apport d'ordre conceptuel : Malgré l'absence d'un cadre théorique unificateur et l'inexistence d'une théorie propre à la gestion des risques, nous avons pu croiser plusieurs champs théoriques afin de fonder théoriquement la GIRE et son impact sur la valeur de la firme. Nous avons ainsi mobilisé le référentiel de l'agence et les apports de la théorie de contingence pour encadrer les déterminants explicatifs de la qualité de la GIRE et plus généralement les apports de la théorie contractuelle afin de justifier l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme. La spécification d'un cadre théorique clair et précis s'est faite dans l'objectif de s'aligner au mieux aux critères de scientificité de la recherche et d'accroître la robustesse des hypothèses formulées qui ont été confrontées à notre matériau empirique. D'autre part la considération simultanée d'un double cadre théorique pour l'analyse des déterminants de la qualité de la GIRE, nous a semblé particulièrement féconde en ce sens qu'elle a permis d'élargir le spectre des explications théoriques traditionnelles et d'apporter un regard plus précis sur la nature et le sens de la relation entre ces facteurs contextuels et organisationnels et la qualité du processus de GIRE.

-Apport d'ordre méthodologique : l'utilisation des modèles de la TRI assez rare dans les recherches en sciences de gestion, en raison probablement du niveau conséquent de technicité qu'elle implique, nous a permis de construire et de valider un instrument de mesure de la qualité de la GIRE. Nous estimons que la construction d'un tel indice présentant les qualités métrologiques de fiabilité et de validité constitue une avancée méthodologique majeure qui permet inmanquablement à notre recherche de se distinguer des démarches précédentes reposant pour la plupart sur des indicateurs dichotomiques pour l'appréhension de l'adoption d'un processus de GIRE. D'autre part nous nous sommes mis à l'abri des limites inhérentes aux enquêtes et questionnaires en profitant de la richesse des données qu'offrent différents vecteurs publics d'informations tels que les rapports annuels, les notices annuelles et les circulaires d'informations. Par ailleurs, le développement de cet indice nous a permis d'aboutir à une indication chiffrée des différents niveaux de qualité des processus de GIRE observés dans les sociétés canadiennes cotées. Cet éclairage chiffré est à la base de notre investigation empirique reposant sur les modèles explicatifs des déterminants de la qualité de la GIRE et de son impact sur la création de valeur. Les résultats obtenus ont aussi fait l'objet d'analyses de robustesse afin de vérifier leur sensibilité aux problèmes de biais de sélectivité et d'endogenité communément rencontrés dans les recherches sur la gestion des risques. Les résultats demeurent inchangés et permettent de tirer des conclusions enrichissantes pouvant constituer notre troisième apport qui s'avère d'ordre pratique et managérial.

-Apport d'ordre managérial : plusieurs enseignements peuvent être tirés de ce travail de recherche. En identifiant les meilleures pratiques en matière de gestion des risques cette thèse permet aux gestionnaires de disposer de référence et points de repères permettant à ceux déjà engagés dans un processus de GIRE de s'auto-évaluer à l'aune de l'instrument que nous avons proposé et à ceux qui ambitionnent de s'engager dans un tel processus de bénéficier de l'identification des meilleures pratiques et des critères d'efficacité de ce processus. Modestement, nous espérons aussi que les résultats issus de cette recherche soient d'un apport précieux pour les instances de normalisation et de réglementation qui en plus de la possibilité d'évaluer les apports pratiques des cadres de références qu'ils ont établis auront l'occasion de juger de l'opportunité de renforcer le cadre légal et réglementaire régissant les activités de gestion des risques. La mise en évidence d'un lien positif entre la qualité de la GIRE et la création de valeur pourrait aussi guider les agences de notation à prendre des décisions éclairées quant à l'intégration de la qualité de ce processus comme critère de détermination des cotes de solvabilité des entreprises non financières.

Limites de la recherche

Est venu maintenant le moment de prendre un certain recul par rapport à la démarche que nous avons poursuivie et de porter un regard critique sur l'ensemble du travail effectué. En effet, malgré les apports précédemment signalés et en dépit de notre attachement à s'aligner rigoureusement aux critères de scientificité de la recherche, nous concédons que cette thèse n'est pas exempte de limites qu'il convient de signaler afin d'orienter les recherches futures sur la qualité de GIRE.

La première limite concerne le mode de récolte des données, alors que la triangulation de plusieurs sources d'information publiques maximise le degré d'objectivité de l'information recueillie et permet de contourner les inconvénients rattachés aux biais de subjectivité et de désirabilité sociale inhérents au procédés de sélection par enquête, nous admettons que notre méthode se heurte à d'autres obstacles se rattachant particulièrement au caractère volontaire de la divulgation sur la GIRE. En effet, en ne retenant que les entreprises qui divulguent de l'information sur leurs processus de GIRE, nous assumons implicitement que celles qui ne communiquent aucune information sur ce dernier ne sont pas effectivement engagées dans une activité de gestion des risques proactive et intégrée. Bien que nous croyons à l'instar de Seamer et al (2012) que les firmes consacrant les moyens financiers et les ressources financières au processus de GIRE sont naturellement amenées à communiquer une information généreuse sur leur processus de GIRE, il reste tout de même probable que certaines de ces firmes soient

réellement dotées d'un processus de GIRE sans pour autant rendre publique cette information. Si tel est le cas nous aurions involontairement omis des entreprises de notre échantillon.

Ceci nous renvoie à la deuxième limite qui concerne la taille réduite de notre échantillon (203 firmes années-observations). Il aurait été souhaitable d'accéder à une base de données plus riche avec des firmes plus diversifiées en terme de taille et de secteur d'appartenance mais à mesure que la pratique de la GIRE n'est encore qu'à ses débuts dans le monde de la pratique et particulièrement pour les entreprises non-financières, on s'est trouvé contraints d'assumer cette limite et de travailler sur l'échantillon disponible. Rappelons, cependant, que cette limite semble inhérente aux travaux traitant de la problématique de la GIRE. Il sied de rappeler à ce propos que même les recherches qui ont été conduites dans le contexte américain se sont heurtées à cette contrainte. Ainsi Baxter et al (2013) n'ont pu identifier que 165 observations dotées d'un processus de GIRE. Dans le même contexte, Pagach et Warr (2011) ont concentré leur étude sur un échantillon réduit de 138 firmes américaines. Similairement Hoyt et Liebenberg (2011) ont mené leur étude sur un échantillon de 117 firmes observées sur une période de 1998 à 2005. Il semble donc que cette limite ne soit pas liée à un mode de sélection particulier ou à un problème d'accès aux données mais à la nature même de la GIRE qui n'est qu'à ses premières ébauches.

La troisième limite concerne la possibilité d'intégrer d'autres variables explicatives de la qualité du processus de GIRE telles que la propriété managériale ou encore de dépasser certains attributs génériques d'indépendance du conseil ou d'existence du comité de risques et d'aboutir à des informations plus précises sur l'expertise et l'expérience de ces membres ce qui pourrait éventuellement accroître le pouvoir explicatif et la significativité de ces variables. À mesure que l'accès à ces variables ne nous a pas été possible et étant donné l'incapacité du chercheur à intégrer dans un même travail la totalité des variables susceptibles d'influencer le phénomène étudié, nous encourageons fortement les recherches ultérieures à tester empiriquement l'impact de ces variables sur la qualité de la GIRE.

Voies de recherche futures

Tout au long de ce travail doctoral -fruit d'une multitude de réflexions et d'interrogations- nous avons été animés par la volonté d'élucider les facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE ainsi que l'impact de cette dernière sur la valeur de la firme. Alors que des réponses ont été apportées aux principales interrogations soulevées au début de ce travail, d'autres questions ont émergé au cours de notre réflexion. Ces questions constituent autant de pistes fructueuses qu'il convient de creuser et d'approfondir. Nous croyons donc que l'exploitation de ces voies de recherche peut s'avérer très prometteuse et inspirante pour le

cheminement futur de notre activité de chercheuse et pour les autres chercheurs soucieux d'approfondir les connaissances dans ce domaine particulier.

La première voie qu'il nous semble judicieux d'emprunter en prolongement de notre recherche est l'analyse des canaux à travers lesquels la qualité de la GIRE permet d'accroître la valeur. En effet, au delà de la simple relation entre la GIRE et la création de valeur, il serait fort intéressant d'identifier sur quel aspect particulier la GIRE agit le plus. Cette investigation pourrait être possible à travers notamment l'examen de l'effet de la qualité de la GIRE sur la réduction des coûts de faillite, sur la diminution du coût de capital ou encore sur la minimisation de la composante négative du risque total approximée par une mesure non-symétrique du risque telle que la semi-variance.

La deuxième voie de recherche qui s'apparente plus à une recommandation concerne la validation de notre instrument de mesure. Cette réflexion prend appui pour une bonne part sur la représentation que se font Bertrand et Blais (2004) du concept de validité. Les auteurs précisent qu'un test ne peut être considéré valide de manière absolue et que la validation relève d'une *aventure complexe* et d'un processus sans fin reposant sur une accumulation continue de preuves et d'évidences empiriques qui s'additionnent pour raffiner et consolider ce critère de validité. Dans ce contexte, la responsabilité de l'établissement de la validité d'un test n'incombe pas exclusivement à son développeur mais s'étend aussi aux utilisateurs futurs du test qui « *doivent aussi fournir des évidences sur la base de données collectées selon leur protocole de recherche. De chercher ces évidences, de fournir des preuves de validité, des preuves qui justifient l'interprétation que l'on fait à partir des scores provenant du test* » (Bertrand et Blais, 2004, p.239). C'est dans le sillage de cette argumentation que nous recommandons fortement l'établissement de preuves de validité de notre instrument de mesure dans d'autres contextes autre que le contexte canadien ceci nous renvoie d'ailleurs directement à la troisième avenue de recherche intéressante qui se dégage de ce travail de recherche.

Nous suggérons, à ce propos, la transposition de cette recherche dans d'autres contextes autre que le contexte canadien afin de saisir l'impact que pourrait avoir le changement de l'environnement institutionnel et culturel sur la qualité des pratiques de gestion des risques adoptées par l'entreprise et leur degré de conscience du risque dans l'exercice de leur tâches quotidiennes. Dans ce cadre, l'exploration du contexte tunisien serait une piste fructueuse à envisager si les entreprises tunisiennes s'engagent à adhérer à cette nouvelle pratique et à mobiliser les moyens humains et financiers nécessaires pour sa mise en œuvre. En effet dans l'une des rares recherches portant sur la gestion des risques dans le contexte tunisien, Ben Arab

et Mardessi (2015) rapportent qu'uniquement sept des 30 entreprises tunisiennes constituant leur échantillon ont une approche globale et intégrée du risque reposant sur un dispositif structuré et satisfaisant les composantes d'un processus de GIRE tels que prévus par le référentiel du COSO II ou de la norme ISO 31000. Tandis que les autres entreprises se sont avérées moins outillées en terme de gestion des risques et ce en se basant sur une approche informelle et une logique plutôt assurantielle ne permettant pas d'exploiter le potentiel de création de valeur rattaché à cette démarche.

Finalement, et pour conclure sur une note optimiste, nous pouvons avancer que bien que la jouvence du champ de recherche en gestion des risques fait que le développement de ce domaine n'est qu'à ses balbutiements et demeure encore inachevé, nous croyons fermement que dans les années à venir, la GIRE se frayera son chemin et acquerra ses lettres de noblesse même dans les pays émergents tels que la Tunisie, d'ailleurs la publication d'articles dans des journaux spécialisés, l'organisation de colloques⁴⁸ sur ce thème et la création d'associations⁴⁹ relatives à la recherche dans ce domaine témoignent de cette tendance qui s'enracine progressivement dans la communauté professionnelle et académique tunisienne et qui nous espérons portera ses fruits dans un avenir proche.

⁴⁸ Organisation d'un colloque en Tunisie le 8 décembre 2011 sur le thème « le Risk-Management : Mécanismes de la maîtrise des risques et des performances ».

⁴⁹ Création de l'Association Tunisienne de Recherche Scientifique en Risk Management (ASTURIMA)

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aboudy D. et B. Lev (2000), « Information Asymmetry, R&D, and Insider gains », *The Journal of Finance*, Vol.55, N° 6, pp.2747-2766.
- Adams R. B. et D. Ferreira (2007), « A Theory of Friendly Boards », *The Journal of Finance*, Vol.62, N°1, pp.217-250.
- Aebi V., G. Sabato et M. Schmid (2012), « Risk Management, Corporate Governance and Bank Performance in the Financial Crisis », *Journal of Banking & Finance*, Vol.36, N°12, pp.3213-3226.
- Agrawal. A. et C.R. Knoeber (1996), «Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems Between Managers and Shareholders», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, N° 3, pp. 377-397.
- Agrium Inc (2011). Rapport annuel. Calgary, Alberta, Canada.
- Agustina L. et N. Baroroh (2016),« The Relationship Between Enterprise Risk Management (ERM) And Firm Value Mediated Through The Financial Performance », *Review of Integrative Business & Economics Research*, Vol. 5, N°1, pp.128-138.
- Akreml, A. E, Dhaoudi, I. et J. Igalens (2008), « La Responsabilité Sociale de l'Entreprise sous l'Eclairage des Critical Management Studies : Vers un Nouveau Cadre d'Analyse de la Relation Entreprise-Société », *Finance Contrôle Stratégie*, Vol.11, N° 3, pp.65-94.
- Alchian A.A. et H. Demsetz (1972), « Production, Information Costs, and Economic Organization», *American Economic Review*, Vol. 62, N° 5, pp.777-795.
- Allayannis G. et J.P. Weston (2001), « The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value », *Review of Financial Studies*, Vol.14, N°1, pp.243-276.
- Altuntas M., T. R Berry-Stölzle et R. E. Hoyt (2011), « Implementation of Enterprise Risk Management: Evidence from the German Property-Liability Insurance Industry », *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, Vol.36, pp.414 – 439.
- Amihud Y. et B. Lev (1981), « Risk Reduction as a Managerial Motive for Conglomerate Mergers », *Bell Journal of Economics*, Vol.12,pp. 605-617.
- Amis J. et T. Slack (1996), « TheSize Structure Relationship in Voluntary Sport Organisations», *Journal of Sport Management*, Vol.10, N°1, pp. 76-86.
- Andersen T.J. (2008), « The Performance Relationship of Effective Risk Management: Exploring the Firm-Specific Investment Rationale », *Long Range Planning*, Vol. 41, N°2, pp. 155-176.
- Attig N., O. Guedhami et D. Mishra (2008), « Multiple Large Shareholders, Control Contests, and Implied Cost of Equity », *Journal of Corporate Finance*, Vol.14, N°5, pp. 721-737.
- Aubert B.A. et J.G. Bernard (2004), *Mesure Intégrée du risque dans les organisations*, Les Presses de l'Université de Montréal.

Aubry C. (2005), « La Gestion des Risques dans les Entreprises Françaises : Etat des Lieux et Emergence d'une Approche Cognitive et Organisationnelle », Papier de recherche présenté au Congrès de l'Association Française de Comptabilité.

Autorités Canadiennes en Valeurs Mobilières (2003), Règlement 51-102 sur les obligations d'informations continues, 118 pages.

Aven T. (2014), *Risks, Surprises and Black Swans: Fundamental Ideas and Concepts in Risk Assessment and Risk Management*, New York, Routledge.

Bachelard G. (1934), *le nouvel esprit scientifique*, Paris, Felix Alcan.

Bajan- Banaszak G. (1993), « L'Expert- Comptable et le Conseil en Gestion », *Revue Française de Comptabilité*, N° 249, pp. 95-101.

Barrick Gold Inc (2013). Rapport annuel. Toronto. Ontario. Canada.

Barthélemy B., et P. Courrèges (2004), *Gestion des risques – Méthodes d'optimisation globale*, Paris, Édition d'Organisation.

Bartram S.M. (2002), « Enhancing Shareholder Value with Corporate Risk Management », *Corporate Finance Review*, Vol. 7 N° 3, pp. 7-12.

Baumard P. (1997), « Constructivisme et Processus de la Recherche : l'émergence d'une Posture Épistémologique chez le Chercheur ». *Actes du colloque Constructivisme et Sciences de Gestion*. Lille.

Baxter R., C.J .Bedard, R. Hoitash et A.Yezegel (2013), « Enterprise Risk Management Program Quality: Determinants, Value Relevance, and the Financial Crisis », *Contemporary Accounting Research*, Vol.30, N°4, pp. 1264-1295.

BCE Inc (2013). Rapport annuel. Verdun. Québec.Canada.

Beasley M. S., B.C.Branson, et B. V. Hancock (2014). Report on the Current State of Enterprise Risk Oversight: AICPA.

Beasley M.S., D. Pagach et R. Warr (2008), « Information Conveyed in Hiring Announcements of Senior Executives Overseeing Enterprise-Wide Risk management Processes » *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol.23, N° 3, pp. 311–332.

Beasley M.S., R. Clune et D. Hermanson (2005), « Enterprise risk management: An Empirical Analysis of Factors Associated with the Extent of Implementation », *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.24, N°6, pp.521–531.

Beauchamp. A (1996), *Gérer le Risque, Vaincre la peur*, Montréal : Bellarmin.

Beaumier C. et J. DeLoach (2012), *Risk Oversight: Should your Board Have a Separate Risk Committee?*, New York: The Conference Board Inc.

Beck U. (1986), *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, 2001.

- Beck U. (2000), « Risk Society Revisited : Theory, Politics and Research Programmes », in Adam B., U. BECK, et J. VAN LOON, *Risk Society and Beyond*, London, Sage.
- Beck U. (2001), « La politique dans la société du risque », *Revue du Mauss*, n° 17, p. 376-392.
- Ben Abderrahmen (2013), *Impact des mécanismes internes de gouvernance sur le risque fiscal : une étude menée dans le contexte tunisien*, Thèse de Doctorat, Université de Franche-Comté.
- Ben Aissa H (2001), « Quelle Méthodologie de Recherche Appropriée pour une Construction de la Recherche en Gestion », Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique 13-14-15 juin 2001, Faculté des Sciences de l'administratio Université Laval.
- Ben Ammar W. et P. André (2006), « Separation of Ownership from Control and Acquiring Firm Performance: The case of family ownership in Canada », *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 33, N°3-4, pp.517-543.
- Ben Arab S.D. et M.S.Mardessi (2015), « Le Management des risques dans les entreprises Tunisiennes Un état des lieux après la révolution », *La Revue Gestion et Organisation*, Vol.7, pp.106-115.
- Berger P. et E. Ofek (1995), « Diversification's Effect on Firm Value », *Journal of Financial Economics*, Vol.37, N°1, pp.39-66.
- Berliner B. (1982), *Limits of Insurability of Risks*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Berry-Stölzle T. R. et J.Xu (2016),« Enterprise Risk Management and the Cost of Capital », *Working paper*, [en ligne] consulté le 12 Janvier 2016 sur l'adresse » <http://ssrn.com/abstract=2656516>.
- Bertrand R. et J.G. Blais (2004), *Modèles de mesure. L'apport de la Théorie des Réponses aux Items*, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- Bescos P.L. et E. Cauvin (2004), « L'évaluation des Performances dans les Entreprises Françaises : une Etude Empirique », Papier présenté au Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Orléans.
- Bhagat S. et B. Black (1999), « The Uncertain Relationship Between Board Composition and Firm Performance », *Business Lawyer*, Vol.54, N°3, pp.921-963.
- Bharadwaj A.S., S.G. Bharadwaj, et B.R. Konsynski (1999), « Information Technology Effects on Firm Performance as Measured by Tobin's q », *Management Science*, Vol.45, N°7, pp.1008-1024.
- Birnbaum A. (1968), « Some Latent Trait Models and their Use in Inferring an Examinee's Ability », In Lord F. M. et M. R. Novick, *Statistical theories of mental test scores*. Reading, MA: Addison-Wesley, pp.397-479.
- Black F. et M., Scholes (1973), « The Pricing of Options and Corporate Liabilities », *Journal of Political Economy*, Vol.81, N°3, pp. 637-654.

- Blau P.M. (1970), « A Formal Theory of Differentiation in Organizations », *American Sociological Review*, Vol. 35, N°2, pp. 201-218.
- Bock R. D. et M. Aitkin (1981), « Marginal Maximum Likelihood Estimation of Item Parameters: Application of an EM algorithm », *Psychometrika*, Vol.46, N°4, pp.443-459.
- Bøhren O. et Strøm R.O. (2010), « Governance and Politics: Regulating Independence and Diversity in the Board Room », *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 37, N°9, pp. 1281–1308.
- Bohrstedt G. et D. Knoke (1994), *Statistics for Social Data Analysis*, Peacock Publishers.
- Bombardier Inc (2011). Rapport annuel. Montréal. Québec. Canada.
- Bottani N. et Vrignaud P. (2005), *La France et les évaluations internationales*, Rapport établi à la demande du Haut conseil de l'évaluation de l'école. Paris, Disponible au format PDF à l'adresse : http://cisad.adc.education.fr/hcee/documents/rapport_Bottani_Vrignaud.pdf.
- Box G. E. P. et N. R. Draper (1987), *Empirical Model Building and Response Surfaces*, New York, Wiley.
- Bromiley P., M. K. McShane, A. Nair et E. Rustambekov (2015), « Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions », *Long Range Planning*, Vol.84, N°4, pp.266–276.
- Brownell P. (1985), « Budgetary Systems and the Control of Functionally Differentiated Organizational Activities », *Journal of Accounting Research*, Vol.23, pp.502-512.
- Budescu D.V., Y. Cohen et A. Ben-Simon (1997), « A Revised Modified Parallel Analysis for the Construction of Unidimensional Item Pools », *Applied Psychological Measurement*, Vol. 21, N°3, pp. 233- 252.
- Burkley E. (2010), « An Item Response Theory Analysis of The Self-Monitoring Scale », *Applied Multivariate Research*, Vol. 13, N° 2, pp.129-144.
- Burns T. et G. M. Stalker (1961). *The Management of Innovation*. London: Tavistock Publications
- Burns W.J. et J.H. Waterhouse (1975), « Budgetary Control and Organisational Structure », *Journal of Accounting Research*, Vol. 13, pp. 177-203.
- Callon M., P. Lascoumes et Y. Barthe (2001), *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Le Seuil.
- Canadian Oil Sands Limited (2012). Rapport annuel. Calgary. Alberta. Canada.
- Canadian Pacific Railway Company (2011). Rapport annuel. Calgary. Alberta. Canada.
- Canadian Standard Association (1997), CAN/CSA-Q850 Risk Management: Guideline for Decision Makers. National Standard of Canada.

- Canadian Standards Association (2010), CAN/CSA-ISO31000: Risk Management-Principles and Guideline. National Standard of Canada.
- Canadian Tire Corporation Limited (2011). Notice annuelle. Toronto. Ontario. Canada.
- Canadian Tire Corporation Limited (2013). Rapport annuel. Toronto. Ontario. Canada.
- Capital power Corporation (2013). Rapport Annuel. Edmonton, Alberta, Canada.
- Carmines, E. G. et J. A. Woods (2005), « Validity Assessment », In Kempf-Leonard K., *Encyclopedia of social measurement*, Vol. III, Kidlington, Oxford (UK), Elsevier. pp. 933-937.
- Carmines E.G. et J.P. McIver (1981), « Analyzing Models with Unobserved Variables » In Bohrnstedt G.W. et E.F. Borgatta, *Social Measurement: Current Issues*, Beverly Hills, CA: Sage.
- Casualty Actuarial Society (CAS) (2003), Overview of Enterprise Risk Management, [En ligne], consulté le 3 janvier 2010 sur <http://www.casact.org/research/erm/overview.pdf>.
- Cavaco S., E. Challe, P. Crifo et A. Rebérioux (2012), « Conseils d'administration et Performance des Sociétés Cotées », *Rapport pour l'Institut CDC pour la Recherche*.
- Cenovus Energy Inc (2012). Rapport annuel. Calgary, Alberta, Canada.
- Chalmers P. (2012), « mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment », *Journal of Statistical Software*, Vol. 48, N°6, pp. 1-29.
- Champarnaud F. et C. Romey (2000), Création de Valeur et Communication financière, Bulletin mensuel COB, n° 346, mai. pp.43-94.
- Chapman C. et S. Ward (2003), *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*, Second edition. John Wiley & Sons.
- Chandler A.D. (1962), *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Charreaux G. (1997), *Le Gouvernement des Entreprises : Corporate Governance, Théories et Faits*, Economica : Paris.
- Charreaux G. (2004), « Les Théories de la Gouvernance: de la Gouvernance des Entreprises à la Gouvernance des Systèmes Nationaux », Cahiers du Fargo, n°1040101. Consulté en ligne le 14 avril 2012 <http://ideas.repec.org/p/dij/>
- Charreaux G. et J.P. Pitol-Belin (1985), « La Théorie Contractuelle des Organisations : Une Application au Conseil d'Administration », *Économies et Sociétés, série Sciences de Gestion*, Vol. 19, N° 6, pp. 149-181.
- Charreaux G. et J.P. Pitol-Belin (1990), *le Conseil d'Administration*, Vuibert Gestion.
- Chartier P. et E. Loarer (2008), *Evaluer l'Intelligence Logique*, Paris : DUNOD

Chartered Global Management Accountant (CGMA) (2012), How to evaluate Enterprise Risk Management Maturity, [en ligne], Consulté le 6 Janvier 2014 sur <http://www.cgma.org/resources/tools/pages/evaluate-enterprise-risk-management.aspx>.

Chenhall R. H. (2003), « Management Control Systems Design Within its Organizational Context: Findings From Contingency-Based Research and Directions for the Future », *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, N°2-3, pp. 127-168.

Chenhall R. H. (2007), « Theorising Contingencies in Management Control Systems Research », In Chapman C., A. Hopwood et M. Shields, *Handbook of Management Accounting Research Volume 1*, Oxford: Elsevier, pp.163-205.

Chenhall R.H et D. Morris (1986), « The impact of Structure, Environment and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems », *The Accounting Review*, Vol.61, N°1, pp.16-35.

Choobineh F. et A. Behrens (1992), « Use of Intervals and Possibility Distributions in Economic Analysis », *Journal of Operations Research Society*, Vol.43, N°9, pp.907-918.

Chung K.H., P. Wright et C. Charoenwong (1998), « Investment Opportunities and Market Reaction to Capital Expenditure Decisions », *Journal of Banking and Finance*, Vol.22, N°1 pp-41-60.

Chung K.H. et S.W. Pruitt (1994), « A Simple Approximation of Tobin's q », *Financial Management*, Vol.23, N°3, pp. 70-74.

Churchill G.A. (1979), « A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs », *Journal of Marketing Research*, Vol.16, N°1 pp.64-73.

Cleary S. et T. Mallaret (2006), *Risques - Perception - Gestion*, Paris, Éditeur Maxima.

Coase R.H. (1937), « The Nature of the Firm », *Economica*, Vol.4, N° 1, pp. 386-405.

Colasse B., M. Saboly et B. Turillo (2001), « De la Scientificité des Théories Issues de la Recherche en Comptabilité Financière, in Dumontier P. et R.Teller, *Faire de la recherche en comptabilité financière*, Paris, Vuibert-Fnege, pp.3-18.

Coles J., N.D. Daniel et L.Naveen (2008), « Boards: Does one size fit all, *Journal of Financial Economics* », Vol. 87, N° 2, pp.329-356.

Collier P. M. et M. Woods (2011), « A Comparison of the Local Authority Adoption of Risk Management in England and Australia, » *Australian Accounting Review*, Vol. 21, N° 2, pp. 111-123.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2004), *Convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres*, Banque des Règlements Internationaux, Bâle, Suisse.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission COSO (2004), *Enterprise Risk Management - Integrated Framework*, New York, http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary.pdf.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission COSO (2010), Current State of Enterprise Risk Oversight and Market Perceptions of COSO's ERM Framework, [En ligne], consulté le 22 Mars 2011 sur www.coso.org.

Comte A. (1949), *Cours de philosophie positive*, Paris, Garnier.

Conseil du Trésor du Canada (2004), Gestion Intégrée du Risque : Guide de Mise en Oeuvre, [En ligne], consulté le 23 février 2012 sur <https://www.tbs-sct.gc.ca/hgw-cgf/pol/rm-gr/girm-ggir/girm-ggir01-fra.asp>.

Conseil Canadien de l'Information sur la Performance (CCIP) (2008), « Améliorer son rapport de gestion : informations sur les risques », [En ligne], consulté le 29 décembre 2010 sur l'adresse www.icca.ca.

Cooper D. R. et P. S. Schindler (2006), *Business Research Methods*, USA: McGraw-Hill.

Cremadez M. (2004), *Organisations et stratégie*, Dunod, Paris

Crocker L. et J. Algina (1986), *Introduction to Classical & Modern Test Theory*, Harcourt College.

Crowne D. et D. Marlowe (1960), « A New Scale of Social Desirability Independent of psychopathology », *Journal of Consulting Psychology*, Vol.24, N°4, pp.349-354.

Dabari I. J. et S. Saidin (2015), « Determinants Influencing the Implementation of Enterprise Risk Management in the Nigerian Banking Sector », *International Journal of Asian Social Science*, Vol.5, N°12, pp.740-754.

Dalton D., C. Daily, A. Ellstrand et J. Johnson (1998), « Metaanalytic Review of Board Composition, Leadership Structure and Financial Performance », *Strategic Management Journal*, Vol.19, N°3, pp. 269–290.

Damodaran A. (2006), *Finance d'Entreprise: Théorie et Pratique*, De Boeck.

Damodaran A. (2012), *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, John Wiley & Sons.

Da Silveira A.M., R.P.C Leal., A.L Carvalhal-da-Silva et L.A.B. de C. Barros (2010), « Endogeneity of Brazilian Governance Quality Determinants », *Corporate Governance – The International Journal of Business in Society*, Vol.10, N°2, pp.191-202

Daud W. N. W., A. S Yazid et M. R. Hussin (2010), « The Effect of Chief Risk Officer (CRO) on Enterprise Risk Management (ERM) Practices: Evidence from Malaysia », *International Business & Economics Research Journal*, Vol.9, N°11, pp. 55-64.

De Beurs D.P., M. Fokkema, M.H. De Groot, J.De Keijser et J.F.M.Kerkhof (2015), « Longitudinal measurement invariance of the Beck Scale for Suicide Ideation », *Psychiatry Research*, Vol.225, N°3, pp.368–373.

- Delmar F., P. Davidsson et W.B. Gartner (2003), «Arriving at the High-Growth Firm», *Journal of Business Venturing*, Vol.18, N°2, pp.189-216.
- Demsetz H. (1983), « The Structure of Ownership and the Theory of the Firm », *The Journal of Law and Economics*, Vol. 26, N° 2, June, pp. 375-390.
- Deng Z., B. Lev et F. Narin (1999), « Science and Technology as Predictors of Stock Exchange Performance », *Financial Analysts Journal*, Vol.55, N°3, pp. 20-32.
- Desender K. (2011), « On the Determinants of Enterprise Risk Management Implementation », In Shi N. et G. Silvius, *Enterprise IT Governance, Business Value and Performance Measurement*, IGI Global.
- Desender K. et E. Lafuente (2009), « The Influence of Board Composition, Audit Fees and Ownership Concentration on Enterprise Risk Management », [en ligne] , Consulté le 6 février 2011 sur papers.ssrn.com.
- Dess, G. G. et R. B. Robinson (1984), « Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: the Case of the Privately-Held Firm and Conglomerate Business Unit », *Strategic Management Journal*, Vol.5, N°3, pp.265-273.
- DeVellis R. F. (2003), *Scale development: Theory and Applications*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Dimitrova D. (2005), « The Relationship between exchange rates and stock prices studied in a multivariate model », *Issues in Political Economy*, Vol. 14, pp.1-25.
- Dodd–Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act (2010), One hundred and eleventh Congress of the United States.
- Donaldson L. (1995), *American Anti-Management Theories of Organizations: A Critique of Paradigm Proliferation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Doyle J., W. Ge et S. McVay (2007), « Determinants of Weaknesses in Internal Control over Financial Reporting », *Journal of Accounting & Economics*, Vol.44, N°1, pp.193-223.
- Dumez H. (2009), « Sur les Epaules des Géants – Quasi Nanos, Gigantium Humeris Insidentes », *Le Libello d'Ageis*, Vol. 5, N° 2, pp. 1-3.
- Dumez H. (2011), « Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ? », *Le Libello d'Ageis*, Vol. 7, N°2, pp.15-27.
- Duncan R.B. (1972), « Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty », *Administrative Science Quarterly*, Vol.17, N°3, pp.313-327.
- Eckles D.L., R.E. Hoyt et M.M. Steve (2014), « The Impact of Enterprise Risk Management on the Marginal Cost of Reducing Risk: Evidence from the Insurance Industry », *Journal of Banking & Finance*, Vol. 43, pp.247-261.

- Edmans A. (2014), « Blockholders and Corporate Governance », *Annual Review of Financial Economics*, Vol. 6, N°1, pp. 23-50.
- Embretson S.E. (1996), The New Rules of Measurement, *Psychological Assessment*, Vol. 8 N° 4, pp.341-349.
- Embretson S.E. et S.P. Reise (2000), *Item Response Theory for Psychologists*, Laurence Erlbaum Associates, London.
- Evrard Y., B. Pras et E. Roux (2003), *Market Etudes et recherches en Marketing*, Paris, Dunod.
- Evrard Y., B.Pras, E. Roux et P. Desmet (2009), *Market : Fondements et Méthodes de Recherches en Marketing*, Dunod, Paris.
- Falissard B. (2008), *Mesurer la Subjectivité en Santé: Perspective Méthodologique et Statistique*. Masson.
- Fama E. (1980), « Agency Problems and the Theory of the Firm, *Journal of Political Economy*, Vol.88, N° 2, pp.288-306.
- Fama E. et M. C. Jensen (1983), « Separation of Ownership and Control », *Journal of Law and Economics*, Vol.26, N°2, pp.301-325.
- Farrell M. et R. Gallagher (2015), « The Valuation Implications of Enterprise Risk Management Maturity », *The Journal of Risk and Insurance*, Vol.82, N° 3, pp. 625-657.
- Fisher J. (1995), « Contingency-based Research on Management Control Systems: Categorization by level of complexity », *Journal of Accounting Literature*, Vol.14, pp. 24-53.
- Firstenberg F.B. et B.G. Malkiel (1980), « Why Corporate Boards Need Independent Directors », *Management Review*, pp.26-38.
- Fligstein N. et T.J. Shin (2007), « Shareholder Value and the Transformation of the U.S. Economy, 1984-2000 », *Sociological forum*, Vol.22, N°4, pp.399-424.
- Fontaine P. et C.Njiokou (1996), « Les Déterminants de la Structure Financière : une Comparaison Internationale », *Banque et Marchés*, N°24, pp. 5-17.
- Fraser J. et B. Simkins (2009), *Enterprise risk management: Today's leading research and best practices for tomorrow's executives*, John Wiley & Sons.
- Freeman, (1984), *Strategicmanagement: A stakeholder approach*, Pitman.
- Frenette E., R. Bertrand, P. Valois, M. Dussault et M.H. Hébert (2007), « Comparaison Empirique des Paramètres D'items/Sujets de la Théorie des Réponses aux Items et de la Théorie Classique des Tests », *Journal of Educational Measurement and Applied Cognitive Sciences*, Vol.1, N°1, pp.1-13.

- Frisbie D. A. (1988), « Reliability of Scores from Teacher-Made Tests ». In National Council on Measurement in Education, *Instructional topics in educational measurement series*. Washington (DC): National Council on Measurement in Education.
- Froot K.A., D.S. Scharfstein et J.C. Stein (1993), «Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies», *Journal of Finance*, Vol. 48, pp. 1629-1658.
- Galai D. et R. Masulis (1976), « The Option Pricing Model and the Risk Factor of Stock », *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, N°1, pp.53-81.
- Galbraith J. R. (1973), *Designing Complex Organizations*, Adison-Wesley.
- Galbraith J.R. et D.A. Nathanson (1978), *Strategy Implementation: The Role of Structure and Process*, St. Paul: West Publishing.
- Gallati R. (2003), *Risk Management and Capital Adequacy*, New York, McGraw-Hill.
- Gana K., N. Bailly, Y. Saada, M. Joulain et D. Alaphilippe (2013), « Does Life Satisfaction Change in Old Age: Results from an 8-year Longitudinal Study », *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, Vol.68, N° 4, pp.540-552.
- Gates S. (2006), « Uncorporating Strategic Risk into Risk Management: A Survey of Current Corporate Practice ». *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 18, N°4, pp.81-90.
- Gatzert N. et M. Martin (2015), « Determinants and Value of Enterprise Risk Management: Empirical Evidence from the Literature », *The Risk Management and Insurance Review*, Vol. 18, N° 1, pp. 29-53.
- Gavard-Perret M.L., D.Gotteland, C.Haon et A. Jolibert (2012), *Méthodologie de Recherche : Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de Gestion*, Paris : Pearson Education France.
- Gaver J. J., et K. M. Gaver (1993), « Additional Evidence on the Association between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies », *Journal of Accounting & Economics*, Vol.16, pp.125-160.
- George Weston Limited (2013), Rapport annuel, Toronto, Ontario, Canada.
- Giddens A. (1990), *The Consequences of Modernity*, Stanford, Stanford University Press.
- Giguère .G (2012), *Une étude Métrilogique des Items du level of service/ case management inventory (LS/CMI) avec la contribution de la Théorie Classique des Tests et de la Théorie des Réponses aux Items chez les Personnes Contrevenantes au Québec*, Thèse de Doctorat, Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université Laval.
- Girod-Séville M. et V. Perret (1999), « Fondements épistémologiques de la recherche », in R.A Thiétart et al. *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, pp.13-33.
- Godard O., C. Henry, P. Lagadec et E. Michel-Kerjan (2002), *Traité des nouveaux risques. Précaution crise assurance*, Paris, Gallimard.

- Golshan N. M. et S. A. Rasid (2012), « Determinants of Enterprise Risk Management Adoption: An Empirical Analysis of Malaysian Public Listed Firms », *International Journal of Social and Human Sciences*, Vol.6, pp. 119-126.
- Gordon L.A., M.P. Loeb et C.Y.Tseng (2009), « Enterprise Risk Management and Firm Performance: A Contingency Perspective », *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.28, N° 4, pp. 301-327.
- Gordon L.A. et V.K. Narayanan (1984), « Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty, and Organizational Structure: An Empirical Investigation », *Accounting, Organizations and Society*, Vol.9, N°1, pp. 33-47.
- Grace M. F., J. T. Leverty, R. D. Phillips et P. Shimpi (2015), « The Value of Investing in Enterprise Risk Management », *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 82, N° 2, pp. 289-316.
- Green B.F., R. Bock, L.G. Humphreys, R.L. Linn et M.D. Reckase (1984), « Technical Guidelines for Assessing Computerized Adaptive Tests », *Journal of Educational Measurement* Vol.21, N° 4, pp.347-360.
- Guilford J.P (1936), *Psychometric Methods*, New York, McGraw- Hill
- Gulliksen H. (1950). *Theory of Mental Test*. New York, John Wiley.
- Hafsi T., B. Nadeau et C. Perrault (1998), « Les Investisseurs Institutionnels : le Nouveau Gouvernement pour l'Entreprise », *Gestion*, Vol. 23, N°3, pp. 146-155.
- Hail L. et C.Leuz, (2009), « Cost of Capital Effects and Changes in Growth Expectations Around U.S. Cross-Listings », *Journal of Financial Economics*, Vol. 93, N°3, pp. 428-454.
- Hayes D.C. (1977), « The Contingency Theory of Managerial Accounting », *The Accounting Review*, Vol.53, N°1, pp.22-39.
- Hambleton R. K., H. Swaminathan et H. J. Rogers (1991), *Fundamentals of Item Response Theory*, California: SAGA publications.
- Hambleton R.K.et L.L. Cook (1977), « Latent Trait Models and their Use in the Analysis of Educational Test dData », *Journal of Educational Measurement*, Vol.14, N°2, pp.75-96.
- Hambleton R. K. et R. J. Rovinelli (1986), « Assessing the Dimensionality of a Set of Test Items », *Applied Psychological Measurement*, Vol.10, pp.287-302.
- Hampton J. J. (2009), *Fundamentals of Enterprise Risk Management - How Top Companies Assess Risk, Manage Exposure, and Seize Opportunity*, New York: American Management Association.
- Hardouin J.B. (2005), *Construction d'échelles d'Items Unidimensionnelles en Qualité de Vie*, Thèse de Doctorat, Université René Descartes, Paris V.
- Haushalter D. (2000), « Financing Policy, Basis Risk, and Corporate Hedging: Evidence from Oil and Gas Producers », *The Journal of Finance*, Vol. 55, pp. 107-152.

- Hausman J. A. et W. E. Taylor (1981), « Panel data and unobservable individual effects », *Econometrica*, Vol.49, pp.1377–1398.
- Heckman J. (1979), « Sample Selection Bias as a Specification Error », *Econometrica*, Vol.47, N°1, pp. 153-161.
- Higgins R.C. (1998), *Analysis for financial management*, Irwin McGraw-Hill.
- Hillson D. A. (2002), « Extending the risk process to manage opportunities », *International Journal of Project Management*, Vol. 20, N°3, pp. 235-240.
- Hillson D. A. (2004), *Effective Opportunity Management for Projects: Exploiting Positive Risk*. New York, Marcel Dekker.
- Hinkin T.R. (1995), « A review of Scale Development Practices in the Study of Organizations », *Journal of Management*, Vol.21, N°5, pp.967-988.
- Ho V. H. (2010), « Enlightened Shareholder Value: Corporate Governance Beyond the Shareholder-Stakeholder Divide », *Journal of Corporation Law*, Vol. 36, N° 1, pp. 59-112.
- Holmstrom B. (1989), « Agency Costs and Innovation », *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.12, N°3, pp. 305-327.
- Hoque Z. et W. James (2000), « Linking Balanced Scorecard Measures to Size and Market Factors: Impact on Organizational Performance. *Journal of Management Accounting Research*, Vol.12, N°1, pp.1-17.
- Hoyt R. E. et A. P. Liebenberg (2011), « The Value of Enterprise Risk Management », *Journal of Risk and Insurance*, Vol.78, N°4, pp. 795-822.
- Hulett D. T., D. A. Hillson et R. Kohl (2002), « Defining Risk: A Debate », *Cutter IT Journal*, Vol.15, N° 2, pp.4-10.
- Hunt S. D. (1991), *Modern Marketing Theory: Critical Issues in the Philosophy of Marketing science*, Cincinnati, Ohio, South-Western Publishing Company.
- IFACI, Pricewaterhousecoopers et Landwell (2005), *Le management des risques de l'entreprise : Cadre de Référence techniques d'application COSOII Report*, Paris, Editions d'Organisations.
- Igalens J. et P. Roussel (1998), *Méthodes de Recherche en Gestion des Ressources humaines*, Economica.
- Infrastructure Québec (2006), La gestion des risques dans les grands projets d'infrastructure publique : Guide méthodologique, [En ligne], consulté le 22 Janvier 2012 sur l'adresse https://www.sqi.gouv.qc.ca/relationclients/Documents/guide_metho_gestion_des_risques.pdf.
- Institut Canadien des comptables agréés (ICCA) (2004), Le rapport de gestion – Lignes directrices concernant la rédaction et les informations à fournir, [En Ligne], Consulté le 27 Décembre 2010 sur www.icca.ca.

Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) (2010), Chapitre 3862 : Instruments Financiers-Informations à Fournie, Toronto: CICA.

Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) (2012), Un Cadre de Surveillance des Risques à l'Intention des Conseils d'Administration, [en ligne], consulté le 23 février 2012 sur https://www.cas.ulaval.ca/files/content/sites/college/files/documents/references/top10/icca_surveillance-risques_top10.pdf.

Institut Français des Administrateurs IFA (2010), « Le suivi de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques : Guide méthodologique », [En ligne], consulté le 27 février 2012 sur <https://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications>.

Institut Français des Administrateurs (IFA), Association pour le Management des Risques et des Assurances de l'Entreprise (AMARE) et PriceWaterhouseCoopers (2009), Rôle de l'Administrateur dans la Maîtrise des Risques, [En ligne], Consulté le 4 Mars 2012 sur http://www.amrae.fr/sites/default/files/fichiers_upload/2009_06_RoleAdministrateurGdR_AMRAE%20IFA_C.pdf.

Institute of Electrical and Electronic Engineers (2001), Standard For Software life cycle Processes-Risk Management.

Institute of Risk Management (IRM) National Forum For Risk Management in the Public Sector (ALARM) Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC) UK IRM/ALARM/AIRMIC (2002): A Risk Management Standard.

International Organization for Standardization (2009), ISO 31000/ Risk Management – Principles and Guidelines.

Ismail S.Y, L. Timmerman, R. Timman, A. E. Luchtenburg, P. J. H. Smak Gregoor, R. W. Nette, R.M. A. Van Den Dorpel, W. C. Zuidema, W. Weimar, E. K. Massey, et J. J. V. Busschbach (2013) , « A Psychometric Analysis of the Rotterdam Renal Replacement Knowledge-Test (R3K-T) Using Item Response Theory », *Transplant International*, Vol. 26, N° 12, pp.1164–1172.

Ittner, C. D. et D. F. Larcker (2001), « Assessing Empirical Research in Managerial Accounting: A Value-Based Management Perspective », *Journal of Accounting and Economics*, Vol.32, 349-410.

Ittner C. D. et T. Keusch (2015), « The Influence of Board of Directors' Risk Oversight on Risk Management Maturity and Firm Risk-Taking », AAA Management Accounting Section (MAS) Meeting.

Japanese Standard Association (2001), Guidelines for Development and Implementation Risk Management System.

Jayantha C. (2015), « Implementation Status and Determinant of Implementation of Enterprise Risk management in India with Reference to Nifty companies », *International Journal of Research in Economics and Social Sciences*, Vol.5, N°9, pp.238-244.

Jensen M.C. (1986), « Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers »,

American Economic Review, Vol. 76, N°2, pp. 323-329.

Jensen M.C (1993), «The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems », *Journal of Finance*, Vol.48, N°3, 831-880.

Jensen M. C. (2002), « Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function », *Business Ethics Quarterly*, Vol.12, N° 2, pp. 235-256.

Jensen C.M. et C.W. Smith (1985), « Stockholder, Manager, and Creditor Interests: Application of Agency Theory » in Altman E.I. et M.G. Subrahmayam, *Recent Advances in Corporate Finance*, Homewood IL: Irwin, pp. 93-131.

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, N° 4, pp. 305-360.

John K. et L.W. Senbet (1998), «Corporate Governance and Board Effectiveness», *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, N°4, pp.371-403.

Jolibert A. et P. Jourdan (2006), *Marketing research*, Paris, Dunod.

Jorland G. (1993), « Principe de Raison Suffisante et Théorie Classique des Probabilités », *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques*, N°11, pp.63-76.

Jhonson P. et J. Gill (1993), *Management Control and Organizational Behaviour*, London, Paul Chapman.

Juhel J. (2004), « Structure Interne d'un Inventaire d'Estime de Soi : une Comparaison entre Méthodes d'Analyse Factorielle Exploratoire pour Données Dichotomiques », Texte préparé pour les 16^{èmes} journées de psychologie différentielle Université du Luxembourg.

Kamiya M., P. Shi, J. Schmidt et M. Rosenberg (2007), « Risk Management Terms », *The Actuary Magazine*, Society of Actuaries

Kanhai C et L.Ganesh (2014), « Factors Influencing the Adoption Of Enterprise Risk Management (ERM) Practices By Banks In Zimbabwe », *International Journal of Business and Commerce*, Vol. 3, N°6, pp.1-17.

Karoui L., W. Khelif et C. Ingley (2010), « Les Déterminants Traditionnels de la Performance des Conseils d'Administration Ont-ils Encore du Sens Dans les PME ? : une Etude Exploratoire dans le Contexte Français », *Congrès AFC*, Strasbourg, France.

Kaymak T, et E. Bektas (2008), « East Meets West? Board Characteristics in an emerging market: Evidence from Turkish banks », *Corporate Governance: an International Review*, Vol.16, N°6, pp. 550-561.

Kennedy P. (1992), *A guide to Econometrics*, Cambridge, The MIT Press.

Kervern G.Y. et P.Rubise (1991), *L'archipel du Danger : Introduction aux Cindyniques*, Paris, Economica.

- Kesler D., (2002), « Anticiper et gérer les risques au XXI^e siècle », in *Université de tous les savoirs – La Société et les relations sociales*, Odile Jacob.
- Khandwalla P.N. (1972), « The Effect of Different Types of Competition on the Use of Management Controls », *Journal of Accounting Research*, autumn, Vol.10, N°2, pp.275-285.
- Khandwalla P. N. (1977), *the Design of Organizations*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Kleffner A. E., R. B. Lee, et B. McGannon (2003), « The Effect of Corporate Governance on the Use of Enterprise Risk Management : Evidence From Canada », *Risk Management and Insurance Review*, Vol. 6, N°1, pp. 53-73.
- Kline R.B. (1998), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, New York: Guilford Press.
- Knight F. H. (1921), « *Risk, Uncertainty and Profit* » New York. Editions Cosimo Classics.
- Knol D. L. et M. P. F. Berger (1996), « Empirical Comparison Between Factor analysis and Multidimensional Item Response Models », *Multivariate Behavioral Research*, Vol6, N°3 ,pp.457-477.
- Kontio J. (2001), *Software Engineering Risk Management: A Method, Improvement Framework, and Empirical Evaluation*, Thèse de Doctorat, Department of Computer Science and Engineering, Hensinki University of Technology, Finland, 2001.
- Kourilsky P. (2002), *Du bon usage du principe de précaution. Réflexions et modes d'action*, Paris, Odile Jacob.
- Kourilsky P. et G. Viney (2000), *Le Principe de Précaution*, Paris, Odile Jacob.
- KPMG (2006), Outil 7 : Exemple de Cartographie des Risques, [En ligne], consulté le 28 décembre 2011 sur https://www.kpmg.com/FR/fr/AuditCommitteeInstitute/Documents/Fiches_Outils_ACI_07.pdf.
- KPMG (2009), Placing a Value on Enterprise Risk Management, [En ligne], Consulté le 20 Mars 2012 sur <https://www.kpmg.com/PT/pt/IssuesAndInsights/Documents/erm.pdf>.
- Kraus V. et O. M. Lehner (2012), « The Nexus of ERM and Value Creation: A systematic Literature Review », *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, Vol.1, N°1, pp.91-163.
- Lajili K. et D. Zégal (2005), « Gérer le risque à l'Échelle de l'Entreprise : l'Autre Facette de la Gouvernance d'Entreprise », *Revue Gestion*, Vol. 30, pp. 104-114.
- Langfield-Smith K. (1997), « Management Control Systems and Strategy: a Critical Review », *Accounting, Organizations and Society*, Vol.22, N°2, pp.207-232.
- Lang L.H. et R.M. Stulz (1994), « Tobin's q, Corporate Diversification and Firm Performance », *Journal of Political Economy*, Vol.102, N°6, pp3.1248-1280.
- LaPorta R., L.D.S. F. Lopez-De-Siliane et A. Shleifer (1999), « Corporate Ownership around the World », *Journal of Finance*, Vol. 54, N°2, pp. 471-517.

- LaPorta R. et R.W. Vishny (1997), « Legal Determinants of External Finance », *Journal of Finance*, Vol. 52, pp. 1131-1150.
- Laramée A. et B. Vallée (1991), *Recherche en communication, éléments de méthodologie*, Presse de l'université du Québec.
- Latour B. (2001), « Beck ou comment refaire son outillage intellectuel », Préface, In Beck U., *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion, p. 8.
- Laveault D. et J. Grégoire (2002), *Introduction aux Théories des Tests en Psychologie et en Sciences de l'Education*, 2e édition, Bruxelles, De Boeck.
- Lawrence P.R. et J. Lorsch (1967), *Organizational and Environment*, Boston, MA: Harvard Business School.
- Leautier T O. (2007), *Corporate Risk Management and Value Creation: a Guide to Real Life Applications*, Risk books.
- Lechner P. et N. Gatzert (2016), « Determinants and Value of Enterprise Risk Management: Empirical Evidence from Germany », *working paper*, [En ligne], consulté le 20 Janvier 2016 sur l'adresse <http://ssrn.com/abstract=2735050>.
- Lefley F. (1997), « Approaches to risk and uncertainty in the appraisal of new technology capital projects », *International Journal of Production Economics*, Vol.53, pp.21-33.
- Lindenberg E.B. et S.A. Ross (1981), « Tobin's q Ratio and Industrial Organization », *Journal of Business*, Vol. 54, N°1, pp. 1-32.
- Le petit Larousse(1995). Dictionnaire de Français, [En ligne], Consulté le 12 septembre 2011 sur <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/risque/69557>.
- Le Ray J. (2006), *Gérer les risques, Pourquoi ? Comment*, Paris, Afnor.
- Le Robert (1997). Dictionnaire de français. Paris, France Loisirs.
- Lev B. et T. Sougiannis (1996), « The Capitalization, Amortization and Value Relevance of R&D », *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 21, N° 1, pp. 107-138.
- Li Q., Y. Wu, U. Ojiako , A. Marshall et M. Chipulu (2014), « Enterprise Risk Management and Firm Value within China's Insurance Industry », *Acta Commercii*, Vol.14, N°1, pp.1-10.
- Libby T. et J. H. Waterhouse (1996), « Predicting Change in Management Accounting Systems. *Journal of Management Accounting Research*, Vol.8, pp.137-150.
- Liebenberg A. et R. Hoyt (2003), « The Determinants of Enterprise Risk Management: Evidence from the Appointment of Chief Risk Officers », *Risk Management & Insurance Review*, Vol.6, N° 2, pp. 37-52.

Lin Y., M. Wen et J. Yu (2012), « Enterprise Risk Management: Strategic Antecedents, Risk Integration and Performance », *North American Actuarial Journal* Vol.16, N°1, pp.1–28.

Linacre J.M. et B. D. Wright (2000), *A user's guide to WINSTEPS*, Chicago: MESA Press.

Lord F.M. et M.R. Novick (1968), *Statistical Theories of Mental Test Scores*, Addison-Wesley.

Lundqvist S.A.(2015), « Why Firms Implement Risk Governance - Stepping beyond Traditional Risk Management to Enterprise Risk Management », *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 34, N° 5, pp. 441-466.

Magee J. H. (1961), *General Insurance*, Homewood, Illinois, Richard D. Irwin, Inc.

Magno C. (2009), « Demonstrating the Difference between Classical Test Theory and Item Response Theory Using Derived Test Data », *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, Vol.1, N°1, pp.1-11.

Maingot M., T. Quon et D. Zéghal (2014), « An Analysis of the Effects of the Financial Crisis on Enterprise Risk Management in the Canadian Financial Sector », *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, Vol. 3, N°2, pp. 10 – 26.

Mandzila E. W. et D. Zéghal (2009), « Management des Risques de l'Entreprise : Ne Prenez pas Le Risque de ne pas Le Faire », *La Revue des Sciences de la Gestion*, Vol. 3, N° 237-238, pp. 5-14.

Manitoba Telecom Services Inc (2013).Rapport annuel.Manitoba, Canada.

Markides C. (1995), « Diversification, Restructuring and Economic Performance », *Strategic Management Journal*, Vol.16, N°2, pp.101-118.

Markides C. et P. Williamson (1994), « Related Diversification, Core Competences and Corporate Performance », *Strategic Management Journal*, Vol. 15, N°25, pp. 149-165.

Markowitz H. (1952), « Portfolio Selection », *Journal of Finance*, Vol.7, N°1, pp.77-91.

Markowitz H. (1959), *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*, New York, NY, John Wiley & Sons.

Marsh (2010), Excellence in Risk Management VII Elevating the Practice of Strategic Risk Management, [en ligne], consulté le 22 mars 2012 sur <http://www.community.rims.org>.

Martins J. et S. Alves (2010), « The Impact of Intangible Assets on Financial and Governance Policies: A Literature Review », *Portuguese Journal of Management Studies*, Vol.15, N°1, pp.87-107.

Maurer F. (2003), « Performance Boursière Rendement/Risque et Mode de Diversification », *Revue Finance, Contrôle, Stratégie*, Vol. 6, N° 1, pp. 93-118.

Mayers, D. et C.W. Smith (1982), « On the Corporate Demand for Insurance », *Journal of Business*, Vol. 55, N° 2, pp. 281-296.

- Mbaye S. (2010), Nouvelles Méthodes d'Analyse du bien Etre et moyens d'évaluation des programmes de lutte contre la pauvreté en milieu rural Sénégalais, Thèse de Doctorat, Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand.
- McColgan P. (2001), « Agency Theory and Corporate Governance, a Review of the Literature from a UK Perspective », *Workingpaper*, Department of Accounting & Finance, University of Strathclyde, United Kingdom.
- McConnell J.J. et C.J., Muscarella (1985), « Corporate Capital Expenditure Decisions and the Market Value of the Firm », *Journal of Financial Economics*, Vol.14, N°3, pp.399-422.
- McDonald R. P. (1986), « Describing the Elephant: Structure and Function in Multivariate Data », *Psychometrika*, Vol.51, N°4, pp.513-534.
- McDonald, R. P. (2000), « A Basis for Multidimensional Item Response Theory », *Applied psychologicaal Measurement*, Vol.24, N°2, pp.99-114.
- McShane M. K., A. Nair et E. Rustambekov (2011), « Does Enterprise Risk Management Increase Firm Value? », *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol.26, N°4, pp.641-658.
- Mefteh. S (2005), « Les Déterminants de la Gestion des Risques Financiers des Entreprises non Financières : une Synthèse de la Littérature », Cahier de recherche n°2005-03, Centre de Recherche sur la Gestion (CEREG), Université Paris Dauphine.
- Mehr R. I. et E. Cammack (1961), *Principles of insurance*, Illinois, Richard D. Irwin Inc.
- Mehr R.I. et B.A. Hedges (1963), *Risk Management in Business Enterprise*, Illinois, Richard Irwin.
- Merchant K.A. (1981), « The Design of the Corporate Budgeting System: Influences on Managerial Behaviour and Performance », *The AccountingReview*, Vol. 56, N° 4, pp. 813-829.
- Merchant K. A. (1984), « Influences on Departmental Budgeting : An Empirical Examination of a Contingency Model », *Accounting, Organizations and Society*, Vol.9, pp.291-307.
- Merna T. et F.Al-Thani (2008), *Corporate Risk Management*, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Meulbroek L.K (2002), « Integrated Risk Management for the Firm: A Senior Manager's Guide », *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 14, pp.56-70.
- Michailescu C. (1998), *Contribution à l'Etude des déterminants de la Qualité de l'information Comptable Diffusée par les Entreprises Françaises*, Thèse de Doctorat, Université Paris Dauphine.
- Mikes A. (2009), « Risk Management and Calculative Cultures », *Management Accounting Research*, Vol.20, N° 1, pp.18-40.
- Miles M.A. et M.B. Huberman (2003), *Analyse des données qualitatives : Recueil de nouvelles méthodes*, Bruxelles, DeBoeck.

- Miller . K (1992), « A Framework for Integrated Risk Management in International Business », *Journal of International Business Studies*, Vol. 23, N° 2, pp. 311-331.
- Miller R. et D. Lessard (2001), « Understanding and Managing Risks in Large Engineering Projects », *International Journal of Project Management*, Vol.19, N°8, pp.437-443.
- Milliken F.J. (1987), « Three Types of Uncertainty about the Environment: State, Effect, and Response Uncertainty », *Academy of Management Review*, Vol. 12, pp.133-143.
- Millot G. (2009), *Comprendre et réaliser les tests statistiques avec R: Manuel pour les débutants*, Bruxelles, DeBoek.
- Mintzberg H. (1982), *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Editions d'Organisation.
- Modigliani F. et M.H. Miller (1958), « The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment », *American Economic Review*, Vol. 48, pp. 261-297.
- Monteau M. (2005), L'acceptabilité du risque, l'exemple du risque chimique, Notes Scientifiques et Techniques de l'Institut National de Recherche et de Sécurité, France.
- Myers S. (1977), « Determinants of Corporate Borrowing », *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, N°2, pp.147-175.
- Naciri A. et P. Muse (2010), *Traité de Gouvernance d'Entreprise : l'Approche Scolaire*, Editions Broché.
- Ndikumana L. (2005), « Financial Development, Financial Structure, and Domestic Investment: International Evidence », *Journal of International Money and Finance*, Vol. 24, N°4, pp.651-673.
- New York Stock Exchange (2007), *Listed Company Manual Section303A.07 – Audit Committee Additional Requirements*, [En ligne], consulté le 22 février 2012 sur <http://nysemanual.nyse.com>.
- Nikitin M., H. Stolowy, A. Pezet et P.Charles (2010), « Cadre Théorique versus Contribution Théorique », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, Vol.16. N°2, pp.3-6.
- Nickmanesh S., M .Zohoori, H. A. M Musram et A. Akbari (2013), « Enterprise Risk Management and Performance in Malaysia », *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*, Vol.5, N°1, pp.670-707.
- Nobre T. (2001), « Méthodes et Outils du Contrôle de Gestion dans les PME », *Finance-Contrôle-Stratégie*, Vol.4, N°2, pp. 119-148.
- Nocco B.W. et R.M. Stulz (2006), «Enterprise Risk Management: Theory and Practice», *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 18, N°4, pp. 8-20.

Office Québécois de la Langue Française (2000). Dictionnaire Terminologique, [En ligne], Consulté le 12 septembre 2011 sur <http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/>.

Olivares M. A. et H. Joe (2014), « Assessing approximate fit in categorical data analysis », *Multivariate Behavioral Research*, Vol.49, pp.305–328.

Önder Ş. et H. Ergin (2012), « Determiners of Enterprise Risk Management Applications in Turkey: An Empirical Study with Logistic Regression Model on the Companies Included in ISE (Istanbul Stock Exchange) », *Business and Economic Horizons*, Vol.7, 19-26.

Organisation des Nations Unies ONU (2012), Examen de la Gestion Globale des Risques dans le Système des Nations Unies, [En ligne], Consulté le 28 février 2012 sur <http://www.fao.org/docrep/meeting/026/me694F.pdf>.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (2009), Caractérisation des Risques Liés aux Dangers Microbiologiques d'Origine Alimentaire, [En ligne], Consulté le 2 Mars 2012 sur <http://www.fao.org/3/a-at660f.pdf>.

Ormazabal G. (2010), « The Role of the Board in Corporate Risk Oversight », *Working paper* Stanford University.

Otley D.T. et A.J. Berry (1980), « Control, Organisation and Accounting », *Accounting, Organizations and Society*, Vol.5, N°2, pp. 231-244.

Paape L. et R.F. Speklé (2012), « The Adoption and Design of Enterprise Risk Management Practices: An Empirical Study », *European Accounting Review*, Vol. 21, N°3, pp.533-564.

Pagach D. et R. Warr (2011), « The Characteristics of Firms that Hire Chief Risk Officers », *Journal of Risk and Insurance*, Vol.78, N° 1, pp. 185-211.

Perret V. et M. Séville (2003), « Fondements épistémologiques de la Recherche », in R.A. Thiétard, *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, pp. 13-33.

Pesqueux Y. (2003), Le Concept de Risque au Magasin des Curiosités, Communication présentée au Congrès de l'Association Française de Comptabilité.

Piaget J. (1967), *Logique et Connaissance Scientifique*, Paris, Gallimard –Encyclopédie de la pléiade.

Pieret J. (2008), « De la Société du Risque à la Société Réflexive. Beck Peut-il Sauver la Modernité ? », in Yves C., *Les ambivalences du risque. Regards croisés en sciences sociales*, Bruxelles, Publications des Facultés Universitaires Saint-Louis, pp. 27-63.

Ping T.A. et R. Muthuveloo (2015), « The Impact of Enterprise Risk Management on Firm Performance: Evidence from Malaysia », *Asian Social Science*, Vol. 11, N° 22, pp.149-159.

Pini. G (2012), A propos de la Théorie des Réponses aux Items, Groupe-Edumétrie, [en ligne], consulté le 4 Avril 2015 sur l'adresse : http://www.irdp.ch/edumetrie/documents/TRI_DICHO.pdf.

Pochet C. (1998), « Le Dirigeant et la Création de Valeur: les Facteurs de Contingence de la Latitude Managériales », in *Marchés Financiers et Gouvernement, Actes des XIV Journées des I.A.E.*, Tome 2, Presses Académiques de l'Ouest, pp.409-427.

Pochet C. et H. Yeo (2004), « Les Comités Spécialisés des Entreprises Françaises cotées : mécanismes de gouvernance ou simples dispositifs esthétiques ? », *Comptabilité – Contrôle – Audit*, Tome 10, Vol. 2, pp. 31-54.

Potash Corporation of Saskatchewan Inc (2012), Rapport annuel, Saskatchewan, Canada.

Pound J. (1988), « Proxy Contests and the Efficiency of Shareholder Oversight », *Journal of Financial Economics*, Vol.20, N° 1-2, pp.237-265.

Pradier P.C. (2006), *la notion de risque en économie*, La découverte.

Rajan R.G et L. Zingales (1995), « What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data », *The Journal of Finance*, Vol.50, N°5, pp.1421-1460.

Ramlee R. et N. Ahmad (2015), « Panel Data Analysis on the Effect of Establishing the Enterprise Risk Management on Firms' Performances », Proceedings of 4th European Business Research Conference, Imperial College, London.

Rasch G. (1960), *Probabilistic Models for some Intelligence and Attainment tests*. Chicago: MESA.

Raykov T. et G. A. Marcoulides, (2011), *Introduction to Psychometric Theory*, New York, Taylor & Francis.

Raytcheva S. et P. Véry (2005), « Prise de Risque Individuelle en Période de Changement : étude de la décision d'octroi de crédit aux entreprises », 14^{ème} Conférence de l'AIMS, Angers.

Razali A. R., A. S. Yazid et I. M. Tahir (2011), « The Determinants of Enterprise Risk Management (ERM) Practices in Malaysian Public Listed Companies », *Journal of Social and Development Sciences*, Vol.1, N°5, pp.202-207.

Reckase M. D. (1979), « Unifactor Latent Trait Models Applied to Multifactor Test: Results and Implication », *Journal of Educational Statistics*, Vol.4, pp. 207-230.

Reckase M. D. (1997), « The Past and Future of Multidimensional Item Response Theory », *Applied Psychological Measurement*, Vol.21, N°1, pp.25-36.

Richardson C.G., P. A. Ratner et B.D. Zumbo (2007), « A Test of the Age-Based Measurement Invariance and Temporal Stability of Antonovsky's Sense of Coherence Scale », *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 67, N° 4, pp. 679-696.

RIMS (2006), RIMS Maturity Model (RMM) for Enterprise Risk Management, [En ligne], Consulté le 6 Janvier 2013 sur <http://rims.logicmanager.com/logicERM/Documents>.

RIMS (2009), Executive Report on Risk Perspective : The 2008 Financial Crisis-A Wake-up Call for Enterprise Risk Management, [en ligne], consulté le 10 Janvier 2012 sur l'adresse http://www.ucop.edu/enterprise-risk-management/_files/2008fincrisis_wakeupcall.pdf.

- Romelaer P. (2002), « Quelques Éléments sur le Travail de Thésard en Gestion », Cahier de Recherche N° 79, CREPA, Université Paris Dauphine.
- Rossiter J. R. (2002), « The C-OAR-SE Procedure for Scale Development in Marketing », *International Journal of Research in Marketing*, Vol.19, N°4, pp.305-335.
- Rousseau M. (2006), *L'impact des Méthodes de Traitement des Valeurs Manquantes sur les Qualités Psychométriques d'échelle de Mesure de Type Likert*, Thèse de Doctorat, Faculté des études supérieures de l'Université Laval.
- Royer I. et P.Zarłowski (1999), « Le design de la recherche », In Thiétart et coll., *Méthodes de recherches en management*, Paris, Dunod, pp.138-168.
- Rouveyran J.C. (1999), *Le guide de la thèse : du projet à la soutenance*, Maisonneuve & Larose.
- Rumelt R.P. (1974), *Strategy, structure, and economic performance*, Harvard University Press.
- Sabelli F. (1999), « Les risques de l'économie et l'économie des risques : le point de vue d'un anthropologue », Intervention au 5^{ème} Congrès annuel de la Société Suisse de Management de Projet, 22-23 mars, Lausanne.
- Saklofske D. H. et M. Zeidner (1995), *International Handbook of Personality and Intelligence*, New York: Plenum.
- Sarkar J. et S. Sarkar (2009), « Multiple Board Appointments and Firm Performance in Emerging Economies: Evidence from India », *Pacific Basin Finance Journal*, Vol.17, N°2, pp.271-93.
- Salter M. S., et W. A. Weinhold (1979), *Diversification through acquisition: Strategies for creating economic value*, New York: Free Press.
- Sarbanes Oxley Act (2002), Public Law 107–204.
- Schmitt C. (2008), *Regards sur l'Evolution des pratiques Entrepreneuriales*, Presses de l'Université du Québec.
- Schwab D. P. (1980), « Construct Validity in Organization Behavior » In Staw B. M. et L. L. Cummings, *Research in Organizational Behavior*, pp. 3-43.
- Scott B.R. (1971), *Stages of Corporate Development*, Cambridge: Harvard University Press.
- Scott W.R. (2003), *Organizations: Rational, Natural and open Systems*, Pearson Education, Prentice Hall.
- Seamer M., B. B. Choi et L. Doowon (2012), « Determinants of the rigour of enterprise risk management strategies: Evidence from Australia », [En ligne], Consulté le 15 Mai 2013 sur www.wbiconpro.com/309-Doowon.pdf.
- Securities and Exchange Commission SEC (2005), « Final Rule: Management's Report on Internal Control Over Financial Reporting and Certification of Disclosure in Exchange Act

Periodic Reports », RELEASE 33-8545, [en ligne], Consulté le 22 Février 2012 sur <https://www.sec.gov/rules/final/33-8238.htm>.

Sekerci N. (2015), « Does Enterprise Risk Management Create Value for Firms? Evidence from Nordic Countries », in Andersen T.J., *The Routledge Companion on Strategic Risk Management*, Routledge.

Shields J.F. et M.D. Shields (1998), « Antecedents of Participative Budgeting », *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 23, N°1, pp.49-76.

Shleifer A. et R. Vishny (1986), « Large Shareholders and Corporate Control », *Journal of Political Economy*, Vol.95, pp.461-488.

Slovic P. (1987), « Perception of risk », *Science*, Vol.236, pp.280-285.

Slovic P., B. Fischhoff et S. Lichtenstein (1979), « Rating the Risks », *Environment*, Vol. 21, N° 3, pp.14-20.

Smith C.W. et R.L. Watts (1992), « The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies », *Journal of Financial Economics*, Vol. 32, N°3, pp. 263-292.

Smith, C.W. et R. M. Stulz (1985), « The Determinants of Firms' Hedging Policies », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.20, N°4, pp.391-406.

Smithson C. et B.J. Simkins (2005), « Does Risk Management Add Value? A survey of the Evidence », *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.17, N°3, pp.8-17.

Snell S. A. et J. W. Dean (1992), « Integrated Manufacturing and Human Resources Management: A Human Capital Perspective », *Academy of Management Journal*, Vol.35, N°2, pp. 467–504.

Snider H. W. (1956): « Reaching professional status: A program for risk management », in *Corporate Risk Management: Current Problems and Perspectives*, American Management Association.

Spedding L.S. (2009), *The Due Diligence Handbook: Corporate Governance, Risk Management and Business Planning*, CIMA Publishing.

Sponem S. (2010), « Diversité des pratiques de contrôle budgétaire : approches contingentes et néo-institutionnelles », *Finance Contrôle Stratégie*, Vol.13, N°3, pp. 115-153.

Sprčić D.M., A.Kožul et E. Pecina (2015), « State and Perspectives of Enterprise Risk Management System Development - The Case of Croatian Companies », *Procedia Economics and Finance*, Vol. 30, pp. 768–779.

Standard Association of Australia .Standards New ZelandAS/NZS 4360 (1999). Risk Management Standard. Strathfield. NSW.

Standard Association of Australia .Standards New ZelandAS/NZS 4360 (2004). Risk Management Standard. Strathfield. NSW.

Standard&Poor's (2006), Enterprise Risk Management for Financial Institutions: Rating Criteria And Best Practices: Standard & Poor's.

Standard&Poor's (2013), Evaluating Insurers' Enterprise Risk Management Practice, [En ligne], consulté le 11 janvier 2014 sur <https://www.casact.org/education/infocus/pdf>.

Starr C. (1969), « Social Benefit vs. Technological Risk: What is our Society Willing to Pay for Safety, Science, Vol.165, pp.1232 – 1238.

Stevens J.P. (1992), *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Stout W. (1987), « A Non Parametric Approach for Assessing Latent Trait Unidimensionality », *Psychometrika*, Vol.52, N°4, pp. 589-617.

Stout W. (1990), « A New Item Response Theory Modeling Approach with Applications to Unidimensionality Assessment and Ability Estimation », *Psychometrika*, Vol.55, pp. 293-325.

Stulz R.M. (1996), «Rethinking Risk Management», *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.9, N° 3, pp. 8-24.

Stulz R. (2003), *Rethinking Risk Management: The Revolution in Corporate Finance*, 4th ed., Oxford: Blackwell Publishing.

Subramaniam N., L. McManus et J. Zhang (2009), « Corporate Governance, Firm Characteristics and Risk Management Committee Formation in Australian Companies », *Managerial Auditing Journal*, Vol.24, N°4, pp.316-339.

Suen H.K. (2012), *Principles of Test Theories*, New York, Routledge.

Sundaram A.K. et A.C. Inkpen (2004), « The Corporate Objective Revisited», *Organization Science*, Vol. 15, N° 3, pp. 350-363.

Swart H., M. Hewstone, O. Christ et A. Voci (2011), « Affective Mediators of Intergroup Contact:A Three-Wave Longitudinal Study in South Africa », *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 101, N°6, pp.1221-1238.

Tabachnick, B. G. et L. S. Fidell (2007), *Using multivariate statistics*, Upper Saddle River, NJ: Pearson Allyn & Bacon.

Tahir I. M.et A. R. Razali (2011), « The Relationship between Enterprise Risk Management and Firm Value: Evidence from Malaysian Public Listed Companies », *InternationalJournal of Economics and Management Sciences*, Vol.1, N°2, pp.32-41.

Terzi C. et I.Posta (2010), Examen de la Gestion Globale des Risques dans le Système des Nations Unies : Cadre de Référence, Nations unies, Genève, [en ligne], Consulté le 16 Mars 2012 sur <https://www.unjiu.org/fr/reports>.

Titman S. et R. Wessels (1988), « The Determinants of Capital Structure Choice », *Journal of Finance*, Vol.43, N°1, pp. 1-19.

The American Heritage Dictionary For the English Language (2000), [En ligne], Consulté le 12 septembre 2011 sur <https://www.ahdictionary.com/word/search.html?q=risk>.

The Institute of Chartered Accountants in England & Wales (ICAEW) (2006), Board Responsibilities and Creating Value Demonstrating Leadership and Accountability, [En ligne], Consulté le 2 Janvier 2012 sur <http://www.icaew.com/~media/corporate/files/technical>.

Tofighi D. et C. Enders (2008), « Identifying the Correct Number of Classes in Growth Mixture Models », In Hancock G. R. et K. M. Samuelsen, *Advances in latent variable mixture models* Charlotte, NC: Information Age Publishing, pp. 317- 341.

Transalta Corporation (2012). Rapport Annuel. Calgary. Alberta. Canada.

Treasury Board of Canada Secretariat (2001), Integrated Risk Management Framework.

Traub R. E. et G. L. Rowley (1991), « Understanding reliability », *Educational Measurement: Issues and Practice*, Vol.10, N° 1, pp.37-45.

Tufano P. (1996), « Who Manages Risk? An empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry », *The Journal of Finance*, Vol.51, N° 4, pp. 1097-1137.

Tversky A. et D. Kahneman (1974), « *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases* », *Science*, Vol. 185, N° 4157, pp. 1124-1131.

Vandenberg R.J., et C.E. Lance (2000), « A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research », *Organizational Research Methods*, Vol.3, pp.4-70.

Van de Ven A.H. et R. Drazin (1985), « The Concept of Fit in Contingency Theory », In Cummings L.L. et B.M, Greenwich, *Research in Organizational Behavior* , CT: JAI Press, pp.333-366.

Valsan C. (2007), « A Canadian Corporate Ownership Survey », *The European Journal of Comparative Economics*, Vol.7, N°2, pp.285-306.

Villemeur A. (1988), *Sûreté de fonctionnement des systèmes industriels-Fiabilité facteurs Humains Informatisation*, Eyrolles, Paris

Wacheux F. (1996), *Méthodes Qualitatives et Recherche en Gestion*, Paris, Economica.

Warm T.A. (1978), *a primer of item response theory*, Technical Report 941078, Oklahoma City, OK: US Coast Guard Institute.

- Waterhouse J. et A. Svendsen (1998), *Strategic Performance Monitoring and Management*, Toronto: CICA.
- Waweru N. et E. Kisaka (2013), « The Effect of Enterprise Risk Management Implementation on the Value of Companies Listed on the Nairobi Stock Exchange », *Journal of Applied Finance and Banking*, Vol.3, N°3, pp.81-105.
- Weiner N. et T.A. Mahoney (1981), « A Model of Corporate Performance as a Function of Environmental, Organizational, and Leadership Influences », *Academy of Management Journal*, Vol. 24, N°3, pp.453-470.
- Weinstein O. (2008), « Quelques Controverses Théoriques : l'Entreprise dans la Théorie Economique, *les Cahiers Français*, N° 395, pp. 91-95.
- Weisbach M. (1988), « Outside directors and CEO Turnover », *Journal of Financial Economics*, Vol.20, pp. 431–460.
- Wélé P.I. (2009), « La Qualité de la Gouvernance Microfinancière dans Les Pays de l'UEMOA : Construction d'un Indice Agrégé de Gouvernance des IMF Appliquée au cas du Bénin », *Reflète et perspectives de la vie économique*, Tome XLVIII, N°3, pp. 73-83.
- Weng L.J. et C. P. Cheng (2005), « Parallel Analysis with Unidimensional Binary Data », *Educational and Psychological Measurement*, Vol.65, N°5, pp.697-716.
- Whitely S.E. (1980), « Multicomponent Latent Trait Models for Ability Tests », *Psychometrika*, Vol. 45, N°4, pp.479-494.
- Wilson M., D. D Allen et J. C. Li (2006), « Improving Measurement in Health Education and Health Behavior Research Using Item Response Modeling: Comparison with the Classical Test Theory approach ». *Health Education Research :Theory & practice*, Vol.21, pp.19-32.
- Wood N. D., D. C. A. Gnonhosou et J. W. Bowling (2015), « Combining Parallel and Exploratory Factor Analysis in Identifying Relationship Scales in Secondary Data », *Marriage & Family Review*, Vol.51, N°5, pp.385-395.
- Woods M. (2009), « A Contingency Theory Perspective on the Risk Management Control System Within Birmingham City Council. *Management Accounting Research* Vol.20, N°1 , pp.68–91.
- Woodward J. (1965), *Industrial Organization - Theory and Practice*, London, U. K.: Oxford University Press.
- Wooldridge J. M. (1995), « Selection Corrections for Panel Data Models under Conditional Mean Independence Assumptions », *Journal of Econometrics*, Vol.68, N°1, pp.115–132.
- Wooldridge J. M. (2002), *Econometric Analysis of cross Section and Panel Data*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press
- Wrigley L. (1970), *Divisional Autonomy and Diversification*, Thèse de Doctorat, Université Harvard.

Yang C. (2006), « Evaluating Latent Class Analyses in Qualitative Phenotype Identification », *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol.50, N°4, pp.1090–1104.

Yates J.F. et E.R. Stone (1992), « The Risk Construct », in Yates J.F., *Risk-Taking Behavior*, New York, Wiley, pp.1-25.

Yazid A.S., A.R. Razali et M.R.Hussin (2012), « Determinants of Enterprise Risk Management: A proposed framework for Malaysian Public Listed Companies ». *International Business Research*, Vol.5, N° 1, pp.80-87.

Zeller R. A. (2005), « Measurement Error, Issues, and Solutions », In Kempf-Leonard K., *Encyclopedia of Social Measurement*. Amsterdam, Elsevier Academic Press, Vol. II, pp.665-676.

Zhang J. et W. F. Stout (1999), « Conditional Covariance Structure of Generalized Compensatory Multidimensional Items », *Psychometrika*, Vol.64, N°2, pp.129–152.

ANNEXES

Annexe 1

Démonstration que le coefficient de fiabilité qui correspond au coefficient de détermination entre le score vrai et le score observé est lui-même égal au coefficient de corrélation entre deux scores issus de deux tests parallèles

On a

Le coefficient de fiabilité est par définition la variance des scores observés qui est attribuable à une variation des scores vrais, il correspond donc à un coefficient de détermination, si on note R le coefficient de fiabilité, alors R est déterminé par l'équation suivante :

$$R = \frac{\sigma_V^2}{\sigma_X^2} = \rho_{xv}^2 \quad (1)$$

Cependant la formulation du coefficient de fiabilité en fonction du score vrai n'a aucune utilité pratique car le score vrai est par définition inconnu, on a donc besoin d'une définition opérationnelle, ceci est possible grâce à la technique des tests parallèles. Les développements suivants permettent donc de démontrer comment ρ_{xv}^2 est lui-même égal au coefficient de corrélation entre deux tests parallèles noté $\rho_{xx'}$.

Posons donc X et X' comme les scores issus de deux tests parallèles, le coefficient de corrélation entre les deux tests est donc exprimé à travers l'équation suivante :

$$\rho_{XX'} = \frac{cov(X, X')}{\sigma_X \sigma_{X'}} \quad (2)$$

Or on a $X = V_1 + e_1$

Et $X' = V_2 + e_2$

En remplaçant ces expressions dans l'équation (2) on obtient l'expression suivante :

$$\rho_{XX'} = \frac{\text{cov}[(V_1+e_1),(V_2+e_2)]}{\sigma_X\sigma_{X'}} \quad (3)$$

En se basant sur la propriété bilinéaire de la covariance, on peut formuler l'équation (3) de la manière suivante :

$$\rho_{XX'} = \frac{\text{cov}(V_1V_2) + \text{cov}(V_1e_2) + \text{cov}(V_2e_1) + \text{cov}(e_1e_2)}{\sigma_X\sigma_{X'}} \quad (4)$$

En se basant sur les postulats 4 et 5 de la théorie classique des tests, on peut maintenant simplifier l'équation (4), en effet d'après le postulat 4 de la TCT les scores vrais de deux tests parallèles sont par définition égaux donc on

$$V_1 = V_2 = V$$

et les corrélations entre le score vrai et l'erreur de mesure est supposée nulle donc $\text{cov}(V_1e_2) = 0$ et $\text{cov}(V_2e_1) = 0$

En remplaçant ces termes par leur équivalents dans l'équation (4), on obtient donc l'expression suivante

$$\rho_{XX'} = \frac{\text{cov}(V \ V)}{\sigma_X\sigma_{X'}} \quad (5)$$

En se basant sur le postulat 6 de la TCT stipulant que les écart-types des scores observés de deux tests parallèles sont égaux c'est-à-dire que $\sigma_X = \sigma_{X'}$, on est en mesure de réécrire l'équation (5) de la manière suivante :

$$\rho_{XX'} = \frac{\text{var}(V)}{\sigma_X^2} = \frac{\sigma_V^2}{\sigma_X^2} = \rho_{xv}^2$$

Annexe 2 : Liste exhaustive des entreprises constituant l'échantillon

Entreprises de l'échantillon	
1- Aecon Group Inc	2- Agrium Inc
3- Arbor Memorial services Inc	4- Aurora oil & Gas Limited
5- Bannerman Resources Limited	6- Barrick Gold Inc
7- BCE Inc	8- Bombardier Inc.
9- Bell Aliant Inc	10- Cameco Corporation
11- Canadian Pacific Railway Company	12- Canadian Tire Corporation Limited
13- Capital power Corporation	14- Capstone Infrastructure Corporation
15- Cenovus Energy Inc	16- Centamin Plc
17- Cineplex Inc	18- Corus Entertainment Inc
19- The Descartes Systems Group	20- Discovery air Inc
21- Domtar Corporation	22- Elemental minerals Limited
23- Emera Incorporated	24- Empire Company Limited
25- Finning International Inc	26- Franco-nevada Corporation
27- George Weston Limited	28- Goldcorp Inc
29- Heritage oil plc	30- High Liner Foods Incorporated
31- Husky energy Inc	32- IAMGOLD Corporation
33- IMX Resources Limited	34- The Jean Coutu Group Inc
35- Just energy Group Inc	36- Loblaw Companies Limited
37- Lundin Petroleum AB	38- Magna International Inc
39- Manitoba Telecom Services Inc	40- Moly Mines Limited
41- Newalta Corporation	42- Newcrest Mining Limited
43- Newmont Mining Corporation	44- Nord Gold N.V
45- Nordion (Canada) INC	46- Northwest company
47- Orocobre Limited	48- Paladin Energy Limited
49- Pembina Pipeline Corporation	50- Postmedia Network Canada Corp
51- Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	52- Precision Drilling Corporation
53- Rogers Communications Inc	54- Royal Gold Inc
55- Savanna Energy Services Corp	56- Sierra wireless Inc
57- Snc-Lavalin Group Inc	58- Stantec Inc.
59- Suncor Energy Inc.	60- Talisman Energy Inc
61- Telus Corporation	62- Thomson Reuters Corporation
63- Tim Hortons Inc	64- Transalta Corporation
65- Transat AT corp	66- Transcanda Corporation
67- Triausmin Corporation	68- Tyco International Plc
69- Wajax Corporation	70- Western areas NL
71- Westjet Airlines Ltd.	72- Witwatersrand Consolidated Gold Resources Limi
73- Xerox Corporation	74- Xstrata corporation

Annexe 3 : Résultats des analyses exploratoires (rotation varimax) suite à l'exclusion un à un des items dont les saturations sont inférieures au seuil de 0.4.

Saturations factorielles des 29items avant suppression des items problématiques.

	F1	F2	F3	F3	h2
Politiq	-0.105	NA	-0.359	NA	0.141
Valeur	0.735	0.259	0.149	0.259	0.629
Positive	0.543	0.397	NA	0.397	0.452
Culture	0.402	0.402	0.325	0.402	0.429
Stratégie	0.618	0.289	0.119	0.289	0.480
Profil	0.293	0.493	0.170	0.493	0.358
Tolérance	0.408	0.340	NA	0.340	0.290
Tierce	NA	0.987	0.134	0.987	0.992
Évolutif	0.452	0.78	0.142	0.78	0.368
Topdown	0.336	0.792	NA	0.792	0.747
Formation	0.398	0.772	0.138	0.772	0.774
Fréquence	NA	NA	0.223	NA	0.051
Responcei	0.242	0.604	NA	0.604	0.428
COSO	0.198	0.232	0.205	0.232	0.135
CRO	-0.113	0.402	NA	0.402	0.175
Respcomité	-0.230	0.674	0.265	0.674	0.577
ObjectGIRE	0.658	0.227	0.430	0.227	0.670
Identification	0.714	NA	NA	NA	0.510
Inhérent	0.762	0.502	0.392	0.502	0.986
Priorisation	0.964	NA	0.181	NA	0.962
Holistique	0.979	NA	NA	NA	0.961
Résiduel	0.453	NA	0.638	NA	0.619
Repfinancier	NA	-0.106	0.944	-0.106	0.904
Repstrat	0.133	NA	0.991	NA	1.000
Replegis	0.131	NA	0.970	NA	0.967
Repenvir	NA	0.228	0.850	0.228	0.780
Repopper	0.112	0.138	0.983	0.138	0.999
Pilotage	0.146	0.595	0.307	0.595	0.469
Ponctuel	0.158	NA	0.140	NA	

Saturations factorielles suite à la suppression de l'item « ponctuel »

	F1	F2	F3	h2
Politiq	0.207	0.125	-0.304	0.151
Valeur	0.663	0.340	0.233	0.609
Positive	0.446	0.427	0.105	0.393
Culture	0.400	0.343	0.271	0.352
Stratégie	0.667	NA	0.150	0.477
Profil	0.248	0.571	0.160	0.414
Tolérance	0.446	0.441	NA	0.394
Tierce	NA	0.994	NA	0.990
Évolutif	0.425	0.355	0.219	0.354
Topdown	0.273	0.713	NA	0.585
Formation	0.423	0.827	NA	0.869
Fréquence	NA	-0.153	-0.143	0.047
Responsei	NA	0.957	0.110	0.935
COSO	0.246	NA	0.225	0.115
CRO	NA	0.457	NA	0.222
Respcomité	0.217	0.515	0.278	0.390
ObjectGIRE	0.616	0.338	0.457	0.702
Identification	0.691	NA	NA	0.487
Inhérent	0.725	0.310	0.609	0.993
Priorisation	0.866	0.197	0.185	0.823
Holistique	0.987	NA	NA	0.985
Résiduel	0.482	0.152	0.579	0.591
Repfinancier	NA	-0.121	0.958	0.933
Repstrat	0.233	-0.154	0.959	0.998
Replegis	0.201	NA	0.958	0.958
Repenvir	NA	0.529	0.839	0.985
Repopper	0.165	NA	0.967	0.968
Pilotage	NA	NA	0.115	0.032

Saturations Factorielles suite à la suppression de L'item « pilotage »

	F1	F2	F3	h2
Politiq	-0.122	NA	-0.347	0.138
Valeur	0.784	NA	0.201	0.660
Positive	0.543	0.303	0.129	0.404
Culture	0.469	0.331	0.293	0.416
Stratégie	0.626	0.248	0.204	0.495
Profil	0.285	0.668	NA	0.534
Tolérance	0.427	0.539	0.105	0.484
Tierce	NA	0.993	NA	0.994
Évolutif	0.430	0.419	0.280	0.440
Topdown	0.315	0.708	0.120	0.615
Formation	0.377	0.804	0.185	0.824
Fréquence	NA	NA	NA	0.016
Responsei	0.208	0.652	0.159	0.494
COSO	0.190	0.206	0.226	0.130
CRO	-0.194	0.613	0.142	0.434
Respcomité	-0.241	0.614	-0.265	0.505
ObjectGIRE	0.683	0.211	0.462	0.725
Identification	0.666	NA	NA	0.453
Inhérent	0.819	0.192	0.532	0.990
Priorisation	0.975	NA	0.209	0.995
Holistique	0.905	NA	0.149	0.843
Résiduel	0.529	NA	0.617	0.661
Repfinancier	NA	-0.440	0.895	0.999
Repstrat	0.228	0.135	0.962	0.995
Replegis	0.282	NA	0.954	0.997
Repenvir	0.186	0.182	0.847	0.785
Repopper	0.271	0.262	0.925	0.997

Saturations Factorielles suite à la suppression de l'item « fréquence »

	F1	F2	F3	h2
Politiq	-0.113	-0.074	-0.331	0.128
valeur	0.770	0.038	0.192	0.631
Positive	0.539	0.275	0.114	0.379
Culture	0.437	0.322	0.298	0.384
Strategie	0.611	0.244	0.213	0.478
Profil	0.269	0.655	-0.088	0.509
Tolerance	0.390	0.543	0.114	0.461
Tierce	-0.133	0.985	-0.070	0.994
Evolutif	0.423	0.413	0.275	0.425
Topdown	0.308	0.681	0.093	0.567
Formation	0.338	0.805	0.190	0.798
Responcei	0.216	0.622	0.111	0.445
COSO	0.189	0.196	0.234	0.129
CRO	0.213	0.585	0.128	0.404
Responsité	0.250	0.595	-0.279	0.495
ObjectGIRE	0.663	0.203	0.487	0.718
Identification	0.654	-0.015	0.096	0.438
Inherent	0.828	0.183	0.524	0.994
Priorisation	0.967	-0.027	0.218	0.984
Holistique	0.902	0.010	0.155	0.838
Résiduel	0.492	-0.015	0.629	0.638
Refinancier	0.006	-0.406	0.913	0.998
Restrat	0.205	0.118	0.970	0.997
Replegis	0.252	-0.099	0.961	0.997
Repenvir	0.168	0.163	0.847	0.772
Repopper	0.247	0.253	0.934	0.996

Saturations Factorielles suite à la suppression de l'item « coso»

	F1	F2	F3	h₂
Politiq	NA	NA	-0.322	0.122
valeur	0.785	NA	NA	0.652
Positive	0.546	0.320	NA	0.416
Culture	0.437	0.338	NA	0.385
Strategie	0.622	NA	NA	0.467
Profil	NA	0.660	NA	0.510
Tolerance	0.443	0.509	NA	0.446
Tierce	NA	0.983	NA	0.974
Evolutif	0.426	0.410	NA	0.413
Topdown	0.319	0.736	NA	0.659
Formation	0.364	0.829	NA	0.858
Responcei	NA	0.701	NA	0.566
CRO	NA	0.597	NA	0.413
Respomité	NA	0.6721	NA	0.555
ObjectGIRE	0.689	NA	0.432	0.703
Identification	0.676	NA	NA	0.465
Inherent	0.842	NA	0.480	0.994
Priorisation	0.956	NA	NA	0.935
Holistique	0.939	NA	NA	0.888
Résiduel	0.538	NA	0.598	0.648
Repfinancier	NA	-0.433	0.895	0.989
Repstrat	NA	NA	0.956	0.990
Replegis	NA	NA	0.960	0.998
Repenvir	NA	NA	0.834	0.783
Repopper	NA	0.367	0.912	0.997

Saturations Factorielles suite à la suppression de l'item « politiq »

	F1	F2	F3	h₂
Positive	0.520	NA	NA	0.377
Culture	0.442	NA	NA	0.352
Stratégie	0.592	NA	NA	0.419
ObjectGIRE	0.675	NA	0.448	0.690
Valeur	0.778	NA	NA	0.630
Identification	0.636	NA	NA	0.416
Holistique	0.900	NA	NA	0.822
Inhérent	0.810	NA	0.546	0.993
Priorisation	0.974	NA	NA	0.981
Responsei	NA	0.719	NA	0.584
Tierce	NA	0.987	NA	0.987
Profil	NA	0.649	NA	0.489
Tolérance	NA	0.522	NA	0.436
Évolutif	NA	0.406	NA	0.365
Topdown	NA	0.752	NA	0.651
Formation	NA	0.817	NA	0.811
CRO	NA	0.608	NA	0.449
Respcomité	NA	0.631	NA	0.530
Résiduel	0.515	NA	0.606	0.634
Reffinancier	NA	0.407	0.910	0.993
Repstrat	NA	NA	0.967	0.990
Replegis	NA	NA	0.959	0.998
Repenvir	NA	NA	0.849	0.781
Repopper	NA	NA	0.932	0.998

Annexe 4**Matrice de corrélation : Modèle 1 : déterminants de la qualité de la GIRE**

	TAILLE	ENDET	OPPCROISS	DIVERS	RISK	OAPCIT	INDEPCONS	RISCOM	ACMAJ
TAILLE	1.000								
ENDET	0.21	1.000							
OPPCROISS	-0.0647	0.3071	1.0000						
DIVERS	-0.0242	0.0369	-0.0597	1.000					
RISK	-0.0631	-0.0124	0.2284	-0.1059	1.000				
OPCIT	0.447	0.1378	-0.0456	0.0245	-0.1593	1.000			
INDEPCONS	-0.11	0.1492	0.0098	0.2165	-0.0577	-0.1277	1.000		
RISCOM	-0.56	-0.1733	-0.0771	0.1562	-0.0456	-0.2602	0.4335	1.000	
ACMAJ	0.101	0.08	-0.1195	-0.0158	-0.5506	0.227	-0.1057	-0.24	1.000

Matrice de corrélation : Modèle 2 : Impact de la qualité de la GIRE sur la valeur de la firme

	TAILLE	ENDET	OPPCROISS	DIVERS	ROA	CAPEX	QGIRE	RISK	STATUCO
TAILLE	1.000								
ENDET	0.2183	1.000							
OPPCROISS	-0.1155	0.1492	1.000						
DIVERS	0.4470	0.1378	-0.1277	1.000					
ROA	0.1517	-0.0402	0.0491	0.0085	1.000				
CAPEX	0.2178	0.0218	-0.0350	0.0973	-0.0005	1.000			
QGIRE	0.2852	0.1631	-0.0251	0.1926	0.0486	0.3370	1.000		
DIVIDEND	0.6055	0.1831	-0.2674	0.3044	0.2511	-0.0382	0.1353	1.000	
RISK	-0.5675	-0.1733	0.4335	-0.2602	-0.3174	0.0086	-0.1306	-0.636	1.000
STATUCO	0.2142	-0.1245	-0.1436	0.1142	-0.0845	0.0444	0.2474	0.0422	0.0211

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	11
CHAPITRE I : LE RISQUE : DÉFINITION, PROLIFÉRATION ET TYPOLOGIE.....	25
INTRODUCTION	26
SECTION I-DÉFINITION DU RISQUE.....	27
1-1-Clarifications étymologiques.....	27
1-2-Différentes acceptions du concept de risque	27
1-2-1- Acceptions négatives du concept de risque	28
1-2-2- Acceptions positives du concept de risque.....	30
1-3-Distinction entre risque, danger et incertitude.....	31
1-3-1- Distinction entre risque et danger	31
1-3-2-Distinction entre risque et incertitude	32
1-4- Définition du risque et de ses dimensions dans le milieu organisationnel	33
1-5- La définition du risque dans ce travail de recherche.....	38
SECTION II- PROLIFÉRATION DES RISQUES	39
2-1- La société du risque	39
2-2- La perception des risques	41
2-3- L'acceptabilité du risque	43
SECTION III- TYPOLOGIE ET MESURES DES RISQUES	44
3-1- Classification des risques	44
3-1-1- Différenciation des risques selon leur origine	45
3-1-1-1- Risque Potentiel / Risque avéré	45
3-1-1-2- Risque externe/ Risque internes.....	45
3-1-2- Risques différenciés selon leur nature	46
3-2- Mesures du risque	52
3-2-1- La variance et ses prolongements en tant que mesures du risque.....	52
3-2-2- la value-at-risk comme mesure du risque.....	53
SECTION IV- GESTION DES RISQUES : PREMIÈRES FORMES ET ÉVOLUTION AU COURS DU TEMPS	54
4-1- Première forme de gestion des risques : l'assurance.....	54
4-2- De l'assurance à la gestion parcellaire des risques	56
4-3-De la gestion parcellaire des risques à la gestion intégrée des risques d'entreprise	58
CONCLUSION.....	60

CHAPITRE II :	61
LA GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES D'ENTREPRISE : DÉFINITION, COMPOSANTES et CRITÈRES DE QUALITÉ	61
INTRODUCTION	62
SECTION I -IMPACT DU RENFORCEMENT DU CADRE RÉGLEMENTAIRE SUR LA CONSOLIDATION DE LA DISCIPLINE DE GESTION DES RISQUES.....	63
1-1-États-Unis : un pays précurseur dans le domaine de la gestion des risques	63
1-2-Le Canada : une attention soutenue à GIRE et à la divulgation sur les risques.....	65
SECTION II – DÉFINITION DE LA GIRE	67
2-1- Définition de la GIRE selon le COSO II.....	68
2-2- Définition de la GIRE selon la norme internationale ISO 31000	73
2-3- Avantages de la GIRE par rapport à la gestion traditionnelle des risques	77
SECTION III- LES COMPOSANTES DU PROCESSUS DE GIRE.....	79
3-1-Détermination de l'environnement interne et fixation des objectifs	80
3-2- Identification, Evaluation et stratégies de réponses aux risques.....	81
3-2-1- Identification des évènements	81
3-2-2- Évaluation des risques.....	83
3-2-3- Réponses aux risques	85
3-3- L'information et la communication	86
3-4- Activités de contrôle et de Pilotage	86
SECTION IV- CRITÈRES DE QUALITÉ DE LA GIRE ET DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT D'UNE IMPLANTATION EFFICACE	87
4-1- Critères de Qualité de la GIRE.....	87
4-2- Dispositifs d'accompagnement d'une implantation efficace du processus de GIRE.....	90
CONCLUSION.....	95
CHAPITRE III : FONDEMENTS THÉORIQUES DES DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE ET DE SON IMPACT SUR LA VALEUR	97
INTRODUCTION	98
SECTION I- GENÈSE D'UN CADRE THÉORIQUE DE LA GIRE À TRAVERS L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE ORGANISATIONNELLE.....	100
1-1- Impertinence de la GIRE dans le cadre de la théorie néoclassique.....	100
1-2- Renouveau du cadre néoclassique	102
1-2-1- Émergence de la théorie contractuelle de la firme.....	102
1-2-2- La théorie de l'agence: un rappel.....	103
1-2-2-1- Coûts d'agence	105
1-2-2-2- Mécanismes de contrôle des conflits d'agence.....	107
1-3- Importance du concept de création de valeur dans le cadre de la théorie contractuelle.....	108

1-3-1-L'actionnaire en tant que créancier résiduel.....	109
1-3-2- Un objectif unique est synonyme de plus d'efficacité	111
SECTION II : FONDEMENTS THÉORIQUES DE LA RELATION ENTRE LA GIRE ET LA CRÉATION DE VALEUR	112
2-1- Potentiel de création de valeur de la GIRE à travers la réduction des coûts d'agence	116
2-1-1-Réduction des coûts de sous-investissement à travers la GIRE.....	116
2-1-1-1- Réduction du problème de sous investissement relatif à une inadéquation entre les activités de financement et d'investissement.....	116
2-1-1-2--Réduction du problème de sous investissement dû à un endettement excessif	117
2-1-2-Réduction du problème de substitution des actifs	117
2-2- Potentiel de création de valeur de la GIRE à travers la réduction des coûts des imperfections du marché.....	118
2-2-1-Réduction des coûts de détresse financière	118
2-2-2- Réduction des taxes à payer	120
SECTION III- FONDEMENTS THÉORIQUES DES DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE	121
3-1-Déterminants de la qualité de la GIRE rattachés à la théorie d'agence	122
3-1-1- Présence d'actionnaires majoritaires.....	123
3-1-2- Attributs du conseil d'administration.....	124
3-1-2-1-Indépendance du conseil d'administration	125
3-1-2-2-Présence d'un comité de gestion des risques.....	126
3-2-Déterminants de la qualité de la GIRE rattachés à la théorie de contingence	127
3-2-1-Origines de la théorie de contingence	128
3-2-2-Facteurs de contingence rattachés à la qualité de la gestion des risques.....	130
3-2-2-1-L'incertitude de l'environnement	131
3-2-2-2-La taille de l'organisation.....	132
3-2-2-3-Diversification de la firme.....	133
CONCLUSION.....	135
CHAPITRE IV : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET DÉVELOPPEMENT DES HYPOTHÈSES	136
INTRODUCTION	137
SECTION I- DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DE LA GIRE	138
1-1-Déterminants de la décision d'adoption de la GIRE.....	138
1-2-Déterminants du degré de maturité de la GIRE.....	142
1-3-Déterminants de la de qualité de la GIRE	145
SECTION II- REVUE DES TRAVAUX EMPIRIQUES SUR LA RELATION ENTRE LA GIRE ET LA PERFORMANCE DE LA FIRME	155

2-1-Travaux attestant une relation positive entre la GIRE et la valeur de la firme.....	155
2-2-Travaux n’attestant aucun lien entre la GIRE et la valeur de la firme	158
2-3-Travaux attestant que la GIRE est destructrice de valeur	161
SECTION III- LIMITES DES ÉTUDES ANTÉRIEURES	167
3-1-Manque d’un cadre théorique unificateur	167
3-2-Les limites méthodologiques.....	169
3-2-1- Disparité des mesures retenues.....	169
3-2-2- Problème de généralisabilité des résultats.....	170
3-2-3-Problèmes concernant la démarche économétrique déployée	171
SECTION IV- FORMULATION DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	172
4-1-Hypothèses relatives aux déterminants de la qualité de la GIRE	172
4-1-1-Facteurs issus de la théorie de contingence.....	172
4-1-1-1-Taille de la firme :.....	173
4-1-1-2-Diversification de la firme.....	174
4-1-1-3-Incertitude de l’environnement.....	176
4-1-2- Déterminants de la qualité de la GIRE issus de la théorie d’agence.....	178
4-1-2-1-Impact des coûts d’agence sur la qualité de la GIRE.....	178
4-1-2-2-Impact des mécanismes de gouvernance sur la qualité de la GIRE.....	182
4-2-Hypothèse relative à l’impact de la GIRE sur la valeur de la firme	187
CONCLUSION.....	189
CHAPITRE V : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	191
INTRODUCTION	192
SECTION I- POSITIONNEMENT ÉPISTÉMOLOGIQUE.....	193
1-1- Courants épistémologiques en sciences de gestion.....	194
1-2- Le positionnement épistémologique de ce travail de recherche	195
SECTION II : CONSTRUCTION DE LA VARIABLE D’INTÉRÊT : QUALITÉ DE LA GIRE	197
2-1- Revue des mesures antérieures de la GIRE : avantages et limites.....	197
2-1-1- L’utilisation des données d’enquêtes	198
2-1-2- L’approche binaire basée sur la recherche de mots-clés	199
2-1-3- L’utilisation des échelles de qualité établies par les agences de notation	199
2-1-4-La construction d’indices individuels	200
2-2- Modèle de mesure et théories sous-jacentes.....	200
2-2-1- Théorie classique des tests	203
2-2-1-1-Définition des indices de difficulté et de discrimination dans le cadre de la TCT	205
2-2-1-2-Fiabilité et validité de l’instrument de mesure dans le cadre de laTCT	206

2-2-1-3-Limites de la TCT.....	209
2-2-2-La Théorie des Réponses aux Items.....	209
2-2-2-1-Les postulats des modèles issus de la TRI	211
2-2-2-2-Les paramètres et courbes issus de la TRI	213
2-2-2-3-Modèles unidimensionnels issus de la TRI.....	215
2-2-2-4-Extensions multidimensionnelles des modèles de la TRI	218
2-2-2-5-Justification du choix des modèles de la TRI dans le cadre de cette recherche.....	219
2-2-2-6-Choix de l’outil statistique prenant en charge les modèles de la TRI.....	220
2-3-Démarche scientifique de la construction d’un indice	220
2-3-1-Première étape : définition du domaine du construit et génération des items	223
2-3-2-Deuxième étape : Phase exploratoire.....	226
2-3-3-Troisième étape : Phase confirmatoire	230
2-3-3-1-Analyse confirmatoire à chaque temps de mesure	211
2-3-3-2-Analyse de l’invariance de la mesure à travers le temps.....	211
SECTION III- OPÉRATIONNALISATION DES VARIABLES DE L’ÉTUDE.....	232
3-1-Variables rattachées au premier modèle : déterminants de la qualité de la GIRE	232
3-1-1- Variables relatives aux caractéristiques de la firme.....	232
3-1-2- Variables relatives à la gouvernance.....	235
3-2- Variables rattachées au deuxième modèle : impact de la qualité de la GIRE sur la performance de la firme.....	236
3-2-1- Opérationnalisation de la variable dépendante : la performance de la firme.....	236
3-2-2- Opérationnalisation de la variable indépendante d’intérêt	238
3-2-3- Opérationnalisation des variables de contrôle	239
SECTION IV- ÉCHANTILLON.....	242
4-1- Procédure de sélection	242
4-2- Période de l’étude	243
4-3- Source des données	245
SECTION V- DÉMARCHE STATISTIQUE DÉPLOYÉE.....	245
5-1- Analyse descriptive.....	245
5-2-Analyse multivariée	246
5-2-1-Spécifications des deux modèles de l’étude	246
5-2-2- Tests sur les données de panel.....	248
5-2-2-1-Test de présence d’effet individuel	248
5-2-2-2-Test de spécification d’Hausman : choix entre effets fixes et effets aléatoires	248
5-2-2-3-Test d’hétéroscédasticité	249
5-2-2-4-Test d’autocorrélation sérielle	249

5-3-Analyses de Robustesse	250
5-3-1-Problèmes de biais de sélection et d'endogenité potentiels	250
5-3-2-Correction du biais de sélection et du biais d'endogenité potentiels.....	252
CONCLUSION.....	253
CHAPITRE VI :	254
RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS.....	254
INTRODUCTION	255
SECTION I- CONCEPTUALISATION ET VÉRIFICATION DES QUALITÉS	255
MÉTROLOGIQUES DE L'INSTRUMENT DE MESURE	255
1-1- Analyse exploratoire	257
1-1-1-Evaluation de l'écart à l'unidimensionnalité.....	257
1-1-2-Choix entre modèles concurrents sous le paradigme de la TRI multidimensionnelle	259
1-1-3-Purification de l'échelle de mesure.....	260
1-1-4-Interprétation des dimensions retenues	265
1-1-5-Fiabilité des l'échelle globale et des dimensions sous-jacentes	276
1-2-Analyse confirmatoire.....	277
1-2-1-Validation de la tridimensionnalité de l'instrument de mesure	278
1-2-1-1- Indices d'ajustements usuels	278
1-2-1-2- Indices d'ajustement spécifiques au modèle de Rasch.....	279
1-2-2 Vérification de l'Invariance longitudinale.....	280
1-2-3-Ré-estimation de la fiabilité sur l'échantillon confirmatoire.....	282
1-2-4-Analyse des items selon le modèle de Rasch	282
1-2-4-1-Calibration des items selon le modèle de Rasch et Courbes Caractéristiques des items	282
1-2-4-2-Courbes d'information des items et fonction d'information du test	285
SECTION II- RÉSULTATS DE L'ANALYSE DESCRIPTIVE.....	287
2-1- Statistiques descriptives de la variable d'intérêt : qualité de la GIRE	287
2-2- Statistiques descriptives des variables continues et catégorielles	290
SECTION III- RÉSULTATS DE L'ANALYSE MULTIVARIÉE.....	291
3-1- Tests préliminaires sur données de panel	292
3-1-1- Test de présence d'effets individuels	292
3-1-2-Résultats du test d'Hausman	293
3-1-3- Test d'hétéroscédasticité	294
3-1-4- Test d'autocorrélation sérielle	294
3-1-5-Vérification d'existence de multicolinéarité entre les variables de l'étude.....	295
3-2- Résultats de la régression multivariée relative aux déterminants de la qualité de la GIRE	296

3-2-1-Facteurs explicatifs de la qualité de la GIRE	297
3-2-2-Facteurs non explicatifs de la qualité de la GIRE.....	306
3-3- Résultats issus de la régression multivariée relative à l'impact de la GIRE sur la valeur de la firme.....	310
SECTION IV- ANALYSES DE ROBUSTESSE.....	315
4-1-Prise en compte du biais de sélection éventuel dans le modèle relatif aux déterminants de la qualité de la GIRE.....	315
4-2-Prise en compte simultanée du biais de sélection et du biais d'endogénéité dans l'estimation du deuxième modèle.....	316
CONCLUSION.....	318
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	320
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	330
ANNEXES.....	357
TABLE DES MATIÈRES	367
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	374
LISTE DES FIGURES	375
LISTE DES TABLEAUX	377

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

GIRE : Gestion Intégrée des Risques d'Entreprise

COSO: The Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission

CAS: Casual Actuarial Society

RIMS: The Risk and Insurance Management Society

SEC: Securities and Exchange commission

CRO: Chief Risk Officer

TCT : Théorie Classique des Tests

TRI : Théorie des Réponses aux Items

TRIM: Théorie des Réponses aux Items Multidimensionnelle

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

TLI: Tucker Lewis Index

CFI: Comparative Fit Index

LISTE DES FIGURES

Figure 0-1-Architecture Générale de la Thèse

Figure I-1 : Distinction entre Risque, Danger et Incertitude

Figure I-2- Concept du risque et de ses dimensions dans le milieu organisationnel

Figure I-3 : Catégories des risques financiers

Figure I-4 : Évolution de la gestion des risques à travers le temps

Figure II- 1 : Cadre de référence de la GIRE selon le COSO II (2004)

Figure II- 2 : Relation entre les principes de gestion des risques, le cadre organisationnel et les composantes du processus de GIRE selon la norme ISO 31000 (2009)

Figure II- 3 : Matrice de cartographie des risques selon la combinaison impact*probabilité

Figure II- 4 - Différentes stratégies de réponses au risque

Figure II-5 : Acteurs impliqués dans la gestion des risques et interactions possibles (Source : IFA, AMARE, PWC, 2009, p.26)

Figure II-6 : Déclinaison de l'appétence pour le risque en seuils de tolérance et limites du risque

Figure III- 1 : Modélisation théorique de l'impact de la GIRE sur la création de valeur selon une perspective contractuelle

Figure III-2 : Impact de la GIRE sur la création de valeur à travers la minimisation des coûts de faillite

Figure III-3 : Déterminants de la qualité du processus de GIRE selon une double perspective agentielle et contingente

Figure V-1 : Courbe Caractéristique de l'Item

Figure V-2 : Etapes de Construction d'un instrument de mesure relatif à la qualité de la GIRE

Figure V-3 : Établissement de la dimensionnalité de l'instrument de mesure : choix entre modèles concurrents

Figure VI-1 : Résultats de L'analyse parallèle

Figure VI- 2 : Courbes Caractéristiques des 24 items constitutifs de l'indice de qualité de la GIRE

Figure VI-3 : Courbes d'Information des 24 items constitutifs de l'indice de qualité de la GIRE

Figure VI-4 : Fonction d'Information de l'Indice de qualité de la GIRE

Figure VI- 5 : Évolution de l'indice de qualité et de ses sous-dimensions à travers les trois années de l'étude

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I-1 : Définitions du Risque dans le Milieu Organisationnel Selon les Organismes de Normalisation Professionnels

Tableau I-2 : Catégories des Risques Opérationnels

Tableau II-1 : Comparaison entre les pratiques de la gestion traditionnelle des risques et les fondements de la GIRE

Tableau III-1 : Taxonomie des mécanismes de gouvernance et modes de fonctionnement

Tableau III-2 : Facteurs de Contingence Groupés par Catégorie

Tableau IV-1 : Tableau Récapitulatif des Études Antérieures Relatives aux Déterminants de la GIRE

Tableau IV-2 : Tableau Récapitulatif des Études Antérieures Relatives à l'Impact de la GIRE sur la Valeur de la Firme

Tableau V-1 : Méthodologies Adoptées pour la Mesure de la GIRE

Tableau V-2 : Liste des Items Représentatifs de la Qualité de la GIRE et leurs Codages

Tableau V-3 : Indices d'Ajustement au Modèle Théorique (Modèle de Rasch)

Tableau V-4 : Tableau Récapitulatif des Variables, Mesures et Sources des Données

Tableau V-5 : Procédure de Sélection de l'Échantillon pour l'Année Fiscale 2013

Tableau V-6 : Distribution de l'Échantillon par Année

Tableau V-7 : Répartition des Observations par Secteur

Tableau VI- 1 : Critères d'informations pour les Modèles à un, deux et trois Facteurs

Tableau VI-2 : Analyse Factorielle Exploratoire de l'Échelle de qualité de la GIRE (Nombre d'items= 29)

Tableau VI-3 : Structure Factorielle et Saturations des Items après Suppression de 5 items avec Rotation « varimax »

Tableau VI- 4 : Regroupement des Items sur la Dimension 1

Tableau VI- 5 : Regroupement des Items sur la Dimension 2

Tableau VI- 6 : Regroupement des Items sur la Dimension 3

Tableau VI-7 : Estimation de la Fiabilité de l'Instrument de mesure et de ses Trois Dimensions (Phase exploratoire)

Tableau VI- 8 : Indices d'ajustement au modèle de Rasch tridimensionnel

TableauVI- 9: Statistiques Infit et Outfit d'Ajustement des Items au Modèle de Rasch pour les deux Années 2012 et 2013

Tableau VI- 10 : Vérification de l'Invariance Longitudinale de l'Instrument de Mesure

Tableau VI-11 : Estimation de la Fiabilité de l'Instrument de Mesure et de ses Trois Dimensions (Phase confirmatoire)

Tableau VI-12 : Calibration des Paramètres de Difficulté des 24 items Constitutifs de l'instrument de mesure selon le Modèle de Rasch

Tableau VI-13 : Statistiques Descriptives de la Variable d'Intérêt : Qualité de la GIRE

Tableau VI- 14 : Évolution de l'indice de Mesure et de ses Trois Dimensions à Travers le Temps

Tableau VI- 15 : Statistiques Descriptives des Variables Continues

Tableau VI-16 : Statistiques Descriptives des Variables Catégorielles

Tableau VI- 17 : Résultats du Test de Fischer

Tableau VI-18 : Résultats du Test de Spécification d'Hausman

Tableau VI-19 : Résultat du Test d'Hétéroscédasticité

Tableau VI-20 : Résultat du Test de Wooldridge pour la Présence de Corrélation Sérielle entre les Résidus

Tableau VI-21 : Résultats du Test de Multicolinéarité

Tableau VI- 22: Résultats de l'Estimation du Modèle Relatif aux Déterminants de la Qualité de la GIRE

Tableau VI-23 : Résultats de l'Estimation du Modèle Relatif à l'Impact de la Qualité de la GIRE sur la Valeur de la Firme

Tableau VI-24: Récapitulation des Résultats de l'Étude

Tableau VI-25 : Estimation du Modèle Relatif aux Déterminants de la Qualité de la GIRE avec Prise en Compte du Biais de Sélection Éventuel

Tableau VI-26 : Estimation du Modèle Relatif à l'Impact de la Qualité de la GIRE sur la Valeur de la Firme avec prise en compte simultanée du biais de sélection et d'endogeneité éventuels