

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES

PAR  
MOHAMED ALI EL BIR

LA MESURE DES COÛTS D'AGENCE CHEZ LES PME  
MANUFACTURIÈRES DYNAMIQUES :  
L'INFLUENCE DU FINANCEMENT PAR CAPITAL DE RISQUE

NOVEMBRE 2013

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.



## SOMMAIRE

Les PME manufacturières dynamiques sont essentielles à la croissance économique et représentent un élément crucial pour celle-ci (Huot et Carrington, 2006). Elles sont plus performantes et permettent généralement de créer plus d'emplois que les autres types de PME. Par ailleurs, ces entreprises seraient aussi considérées exemplaires grâce à leur stratégie de croissance qui privilégie la satisfaction de la clientèle et la présence de personnel très motivé sachant qu'elles réalisent la plupart du temps une valeur ajoutée plus importante que les autres types d'entreprises. Cependant, elles font souvent face à un risque financier élevé et rencontrent certaines difficultés à assurer un développement adéquat avec du financement externe, notamment le financement bancaire.

Un risque présumé plus élevé et une forte asymétrie informationnelle limiteraient l'intérêt des banques à financer ces entreprises. Cette asymétrie d'information qui caractérise la plupart du temps les relations d'affaires engageant les entrepreneurs avec les agents de crédit accroît le risque de l'aléa moral et de sélection adverse des projets à sélectionner. Plus précisément, les situations d'asymétrie informationnelle ont comme conséquence l'apparition de certains comportements opportunistes qui s'imposent de la part des entrepreneurs.

Ces difficultés de financement auprès des bailleurs de fonds traditionnels poussent les PME dynamiques à se tourner vers d'autres types de financement, soit le financement par capitaux propres auprès d'investisseurs externes et en particulier des capital-risqueurs. Les investisseurs en capital de risque disposent des capacités et des compétences nécessaires qui pourraient favoriser le financement des PME dynamiques, notamment parce qu'ils sont aptes à faire face aux différents problèmes d'agence que présentent ces entreprises. Leur offre de financement s'accompagne également de

services conseils et de soutien afin de favoriser la saine gestion des entreprises et le développement de leurs activités grâce à l'élargissement de leur réseau d'affaires.

Considérant les capacités qu'ils ont développées grâce à leur réseau et à leur mode de fonctionnement, on peut penser que les capital-risqueurs arrivent à réduire l'ampleur des coûts d'agence présents dans les PME qu'ils financent. C'est du moins l'hypothèse de recherche que nous tentons de vérifier dans la présente étude à partir d'un échantillon de PME manufacturières dynamiques. On constate effectivement moins de coûts d'agence chez les PME financées par capital de risque, mais les résultats sont très sensibles à la mesure des coûts d'agence utilisés. Par ailleurs, les relations entre les coûts d'agence et les différents mécanismes employés afin de les atténuer sont relativement modestes et aussi variables selon les mesures et les groupes d'entreprises étudiés. Les difficultés à mesurer les coûts d'agence avec précision ainsi que la taille réduite de notre échantillon pourraient expliquer nos résultats mitigés. Ils invitent toutefois les chercheurs à poursuivre dans certaines voies que nous avons explorées.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>viii</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>x</b>
<b>CHAPITRE 1 – INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE .....</b>	<b>15</b>
<b>CHAPITRE 2 – LA REVUE DE LA LITTÉRATURE.....</b>	<b>22</b>
2.1 Définition de la PME.....	22
2.2 Les caractéristiques propres aux PME.....	24
2.3 Les PME et l'innovation.....	27
2.3.1 Définition et caractéristiques de l'innovation .....	27
2.3.2 Le financement de l'innovation dans les PME .....	29
2.3.3 L'incertitude et le risque .....	33
2.3.3.1 Les incertitudes et risques associés au financement de l'innovation.....	34
2.4 L'importance de la dette pour les PME .....	35
2.5 La théorie d'agence et le financement des PME .....	37
2.5.1 L'asymétrie d'information .....	38
2.5.2 La sélection adverse .....	39
2.5.3 L'aléa moral .....	39
2.5.4 Les coûts d'agence .....	40
2.5.4.1 Les coûts de surveillance ( <i>monitoring</i> ) .....	40
2.5.4.2 Les coûts d'obligation ( <i>bonding</i> ) .....	41

2.5.4.3	La perte résiduelle ( <i>residual</i> ) .....	41
2.6	Les PME et le financement par crédit.....	42
2.6.1	Les formes de crédit .....	43
2.6.2	Le comportement des banques à l'égard du risque des PME.....	44
2.6.2.1	Les termes du contrat financier .....	44
2.7	Les PME et le capital de risque .....	47
2.7.1	Le fonctionnement des fonds de capital de risque .....	52
2.7.1.1	La mobilisation des fonds.....	53
2.7.1.2	L'investissement et la création de valeur .....	54
2.7.2	Évaluation d'une demande de financement par capital de risque .....	58
2.7.3	Le comportement des sociétés de capital de risque à l'égard du risque des PME .....	60
2.7.3.1	Les titres convertibles.....	61
2.7.3.2	La syndication .....	62
2.7.3.3	Le financement par étapes.....	63
 <b>CHAPITRE 3 – HYPOTHÈSE ET MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE..</b>		<b>65</b>
3.1	Hypothèse de recherche.....	65
3.2	Description de la base de données.....	65
3.3	Description des variables.....	66
3.3.1	La structure de propriété et la présence des bailleurs de fonds externes.....	67
3.3.2	Les mesures des coûts d'agence.....	67
3.3.2.1	Le ratio « SALAS ».....	68
3.3.2.2	Le ratio « OPEXAL ».....	69
3.3.2.3	Le ratio « SG&A » .....	69
3.3.3	Les mécanismes de contrôle des coûts d'agence .....	70
3.4	Analyse de données .....	72
3.5	Statistiques descriptives.....	73

<b>CHAPITRE 4 – PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS .....</b>	<b>75</b>
4.1 Les caractéristiques des PME manufacturières dynamiques.....	75
 <b>CHAPITRE 5 – CONCLUSION GÉNÉRALE .....</b>	 <b>90</b>
5.1 Recommandations .....	92
5.2 Contributions et avenues de recherche .....	92
5.3 Limites de la recherche.....	93
 <b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	 <b>94</b>



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Définition de la PME selon la taille (nombre d'employés).....	23
Tableau 2	Taux de demande de financement et taux d'approbation en 2001 (%)... 32	
Tableau 3	Politique d'endettement dans quelques secteurs d'activités .....	35
Tableau 4	Poids relatif des États dans les pays les plus actifs en termes de CR.....	48
Tableau 5	Comparaison des taux de rendement interne du marché de CR.....	49
Tableau 6	Moyens de sortie privilégiés par les sociétés à capital de risque aux États-Unis et au Canada .....	57
Tableau 7	Critères de décision utilisés par différents types d'investisseurs en capital de risque.....	59
Tableau 8	Mesure des variables utilisées dans les tests .....	71
Tableau 9	Statistiques descriptives des PME de l'échantillon.....	73
Tableau 10	Répartition des PME selon leur structure de financement.....	75
Tableau 11	Moyennes des indicateurs des coûts d'agence .....	76
Tableau 12	Moyennes des variables de contrôle des coûts d'agence .....	77
Tableau 13	Corrélation entre les variables indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle des coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon .....	78
Tableau 14	Corrélation entre les variables indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle des coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon pour le 1 <sup>er</sup> groupe.....	81
Tableau 15	Corrélation entre les indicateurs des coûts d'agence et les différents mécanismes de contrôle des coûts d'agence pour le 2 <sup>e</sup> groupe.....	85
Tableau 16	Corrélation entre les indicateurs des coûts d'agence et les différents mécanismes de contrôle des coûts d'agence pour le 3 <sup>e</sup> groupe.....	87

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1	Le cycle de vie des entreprises innovantes.....	30
Figure 2	Examen des demandes de financement par capital de risque.....	55

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

AIM	Alternative investment market
AIPP	Angel investor performance project
ANBERD	Analytical business enterprise research and development
BDC	Banque de développement du Canada
Bce	Bénéfice
BUDCAISS	Budget de caisse
CAPRI	Calcul du prix de revient
CA/CG	Présence d'un conseil d'administration ou d'un comité de gestion
CFC	Canadian funding corporation
CCMFs	Fonds catégorie de société de placement
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CR	Capital de risque
CRCD	Capital régional et coopération Desjardins
CT	Court terme
DB	Dette bancaire
DECGEOPE	Consultation du personnel sur des décisions importantes
ECO	Diffusion des informations économiques
FCEI	Fédération canadienne de l'entreprise indépendante
FIR	Fonds régionaux mixtes
FR	Fond de roulement
FSTQ	Fond de solidarité des travailleurs du Québec
GE	Grande entreprise
GESTO	Politique de gestion des stocks
GF	Gestion financière
Gouv	Gouvernement
Gr	Groupe
H	Hypothèse
IPO	Initial public offering
IQ	Investissement Québec

LaRePE	Laboratoire de recherche sur la performance des entreprises
ME	Moyenne entreprise
N	Nombre
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OPE	Diffusion des informations opérationnelles
Opexal	Operating expenses on sales
OSC	Commission des valeurs mobilières
PE	Petite entreprise
PE	Private equity
PERSON	Pourcentage de personnel administratif dans le total des employés
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petite et moyenne entreprise
PMED	Petite et moyenne entreprise dynamique
POLIN	Politique liée à la gestion des comptes clients
R-D	Recherche et développement
RESPONS	Pourcentage de fonction de direction avec un responsable désigné
RID	Recherche, innovation et développement
ROE	Return on equity
SALAS	Sales to assets
SAN	Structural analysis
SBIC	Small business investment company
SCRT	Société de capital de risque des travailleurs
SG&A	Sales and general administrative
SGF	Société générale de financement
SOLCI	Politique de recouvrement des comptes clients
STI	Science, technology, innovation: structural indicator of R-D
STIBE	Science, technology, innovation, business expenditure: structural indicator of business expenditure on R-D
STR	Diffusion des informations stratégiques
SUIVI	Politique de suivi des comptes clients
TRI	Taux de rendement interne
VAN	Valeur actuelle nette

VC	Venture Capital
VÉRIF	Vérification des états financiers par un vérificateur externe

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier très chaleureusement ma directrice de recherche, madame Josée St-Pierre, pour son encadrement exemplaire. Je tiens également à la remercier pour le soutien valorisant qu'elle m'a procuré depuis son acceptation de diriger ce mémoire de maîtrise. En plus de sa patience et sa compréhension qui représentent ses principales caractéristiques, sa disponibilité tout au long de l'élaboration de ce travail, son humanisme, ses conseils valorisants ainsi que son soutien moral m'ont permis d'aller au bout de moi-même et de réaliser mon rêve en touchant à mon objectif. Je suis arrivé, grâce à elle, à éprouver une sensation d'accomplissement et de satisfaction personnelle.

Je remercie également du plus profond de mon cœur mon cher professeur et directeur du programme, M. Théophile Serge Nomo, pour le soutien valorisant qu'il m'a procuré en m'ouvrant les portes de l'avenir et en m'autorisant à faire un dépôt final. Aussi, je dédie des remerciements très spéciaux et très chaleureux à M. Pierre-André Julien et à mes cher(e)s professeur(e)s, Mme Camille Carrier, M. François Labelle et M. Frédéric Laurin pour leur soutien, leur compréhension et notamment pour la bonté de leur cœur.

J'adresse également une très grande reconnaissance à M. Jalal El Fadil (mon premier évaluateur) et à M. Martin Morin (chargé de l'analyse des données) pour leur soutien et leur collaboration dans la réalisation de ce mémoire.

J'aimerais aussi exprimer ma gratitude et mes sincères remerciements à Mme Waffa Sakka (ma deuxième évaluatrice), mes cher(e)s collègues au Laboratoire de recherche sur la performance des entreprises (LaRePE), Kristina, Nathalie, Lucile, Cynthia, Marie, Stéphane ainsi qu'à tous les employé(e)s et doctorants de l'Institut de recherche sur les PME, M. Georges Abdul-Nour, Mme Cynthia Scott, Mme Lucette

Beebe, Mme Suzanne Mailly, M. Étienne St-Jean, M. Martin Larose ainsi que Sylvestre, Luc, Hai (...) pour leur soutien moral qui m'était très valorisant.

J'exprime également ma plus grande gratitude envers le Département des sciences de la gestion de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), le registrariat de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) ainsi qu'à tous les employé(e)s et fonctionnaires de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).

En terminant, ce mémoire n'aurait pu être réalisé sans le soutien moral et financier, l'encouragement et l'amour de mes chers parents Anouar et Leila, de mes deux frères Elyes et Mehdi, de ma petite sœur Samar et de ma copine Kaouther.

Aussi un merci très spécial à mes ami(e)s Feryel, Salim, Abdelaziz, Ghassen, Cheick, Mahamadou, Hamdi et Rani.

Mes remerciements les plus sincères à toutes et à tous, je vous adore et je vous serai reconnaissant durant toute ma vie.

## CHAPITRE 1 – INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

Dans un contexte mondial de plus en plus concurrentiel, la petite et moyenne entreprise joue un rôle majeur dans la mesure où elle contribue au développement économique de plusieurs pays. Ce type d'entreprise représente, dans la plupart des pays développés, plus de 90 % de la totalité des entreprises et contribue significativement à la création d'emplois et à la réduction de la pauvreté (St-Pierre, El Fadil et Pilaeva, 2011). Au Canada, leur nombre s'est accru de 42 % depuis les années 1970 pour passer de 600 000 à 850 000 (Baldwin, 1995; d'Amboise, 1989) et ce sont celles appartenant au secteur manufacturier qui contribuent le plus à la croissance économique (Huot et Carrington, 2006).

Le même constat prévaut au Québec et en Ontario (Ringuette, Lachance, Frère et Gagné, 2012), alors que ces deux provinces occupent les deux premières places au Canada en termes de nombre d'entreprises, soit 242 710 pour le Québec et 387 170 pour l'Ontario (FCEI, 2011), où les PME manufacturières représentent la principale source de croissance. Généralement, les PME manufacturières créent plus de valeur ajoutée que les PME de service, ce qui est attribuable à l'ampleur de leurs recettes, leur part de marché et leur avantage concurrentiel (Suss, Thomson, Thomson et Bloom, 2012). Cette valeur sera d'autant plus importante que les produits et services de ces entreprises seront caractérisés par un certain degré d'innovation et de technologie (Suss *et al.*, 2012).

L'innovation et la technologie représentent de plus en plus une condition nécessaire permettant aux PME d'assurer leur durabilité sur des marchés turbulents caractérisés par une forte pression concurrentielle (Labelle et Aka, 2012; Raymond et St-Pierre, 2007). Les activités de R-D sont à cet égard considérées importantes pour les PME (Griliches, 1986; Jung, 2012), bien que ces entreprises sont souvent confrontées au manque de ressources financières et de compétences (Ortega-Argilés, Vivarelli et Voigt, 2009).



De façon générale, les PME manufacturières très dynamiques (ci-après PMED) investissent plus que les PME peu dynamiques dans les projets de R-D car elles misent davantage sur l'innovation pour se démarquer de leurs concurrents et ainsi accroître leur rentabilité. Pour réaliser leurs activités d'innovation, elles doivent parfois solliciter du financement externe, notamment du financement par crédit (crédit commercial, crédit fournisseurs, crédit-bail, crédit personnel, etc.) (Huot et Carrington, 2006; Suss *et al.*, 2012). Or, de telles demandes reçoivent peu d'appuis de la part des établissements financiers (Jung, 2012; Piga et Vivarelli, 2004) considérant le risque élevé associé aux activités de R-D (Jung, 2012). Ce comportement s'explique notamment par la nature spécifique de ces activités, la présence accrue d'actifs intangibles dans ce type d'entreprises, l'insuffisance d'historique sur leurs opérations de crédit pour les jeunes entreprises et aussi les problèmes de fiabilité et d'exhaustivité des informations produites par les entrepreneurs sachant que ces différents facteurs ne font qu'accentuer le risque associé à la taille des PME (Bergemann et Hege, 1998; Wendels, Keienburg et Sievers, 2011).

Les informations sur les PME, qu'elles soient dynamiques ou non, sont souvent rares et coûteuses à obtenir pour les bailleurs de fonds externes, justifiant le comportement de ces derniers à leur octroyer moins de financement. Ce phénomène est appelé « *finance gap* » (Baas et Schrooten, 2006; St-Pierre, 2004; Vidal et Udego, 2005; Zambaldi, Aranha, Lopes et Politi, 2011). De même, les problèmes de sélection adverse et ceux de l'aléa moral peuvent aussi rendre plus difficile l'accès des PME manufacturières aux différentes sources de financement externes et les empêcher d'assurer leur développement (Canovas et Solano, 2006).

La reconnaissance de ces problèmes relève de la théorie d'agence qui a émergé depuis les années 1970 (Nomo et Desrochers, 2010). Les contrats financiers qui régissent la relation entre les bailleurs de fonds et les entrepreneurs sont au cœur de la théorie d'agence (Nomo et Desrochers, 2010). Les contrats conçus par ces

intermédiaires financiers sont la plupart du temps incomplets en raison de la forte asymétrie qui caractérise le contexte informationnel dans lequel s'effectue l'évaluation des demandes de financement (St-Pierre, 2004). Aussi, les bailleurs de fonds peuvent avoir de la difficulté à mettre en place des outils de surveillance et de contrôle adéquats afin d'observer le comportement des entrepreneurs qui ont obtenu les fonds nécessaires pour lancer certains projets. Certains entrepreneurs préféreraient satisfaire leurs intérêts personnels au détriment de ceux des bailleurs de fonds externes. Or, ces comportements opportunistes et leur anticipation par les financiers impliquent l'apparition de certains coûts supplémentaires appelés coûts d'agence (Nomo et Desrochers, 2010).

Les principaux problèmes découlant de la relation d'agence qui engage les bailleurs de fonds avec les entrepreneurs sont les problèmes d'asymétrie informationnelle, de sélection adverse et d'aléa moral (Piga et Atzeni, 2007; Savignac, 2007; St-Pierre, 2004). Les entrepreneurs disposent généralement de plus d'informations exhaustives, complètes et fiables par rapport aux bailleurs de fonds et hésitent à dévoiler certaines de ces informations pour différentes raisons parmi lesquelles on retrouve la peur de perdre leur position concurrentielle sur le marché, ou pour des motifs fiscaux (Janssen et Wtterwulghe, 1998; St-Pierre, 2004). Les problèmes liés à la production d'informations de la part des entrepreneurs aboutissent à l'apparition d'un problème de sélection adverse considérant les difficultés pour les bailleurs de fonds à distinguer les porteurs de bons projets de ceux de mauvais projets (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013; Piga et Atzeni, 2007; Savignac, 2007; St-Pierre, 2004). Aussi, les asymétries d'information ainsi que l'absence de certains outils de surveillance et de contrôle *ex post* sur les entrepreneurs imposent un problème d'aléa moral alors que certains d'entre eux pourraient se comporter de façon inadéquate et opportuniste après l'obtention des fonds (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013; Gompers, 1995; Nomo et Desrochers, 2010; Piga et Atzeni, 2007; Stiglitz et Weiss, 1981).

Par ailleurs, l'implantation de certains mécanismes de surveillance et de contrôle, dans le but de limiter les différents problèmes d'agence, peut engendrer des coûts supplémentaires tels les frais qui permettent d'atténuer les asymétries d'information (Nomo et Desrochers, 2010; St-Pierre, 2000). Dans le cadre d'un financement externe par dette, la relation d'agence qui engage les établissements de crédit avec les entrepreneurs peut engendrer des coûts de transaction sachant que cela amène ces bailleurs de fonds à appliquer des conditions de crédit sévères et plus précisément des taux d'intérêt élevés pour les dossiers de financement de leur portefeuille (Rauch et Hendrickson, 2004).

Cependant, un tel comportement de la part des bailleurs de fonds peut avoir un effet d'anti-sélection des projets à financer (problème de sélection adverse) et peut également aboutir à l'apparition de certains changements dans le comportement des entrepreneurs emprunteurs (problème d'aléa moral) (Piga et Atzeni, 2007; Savignac; 2007; Stiglitz et Weiss, 1981). Ces deux problèmes particuliers de la théorie d'agence, et des coûts qui en découlent, ont souvent un impact négatif direct ou indirect sur le degré de dynamisme des PME et aboutissent, dans certains cas, à une faillite rapide et coûteuse (Eisdorfer et Hsu, 2011; Gosselin, Papillon et Deschênes, 2007; Piga et Atzeni, 2007; Stiglitz et Weiss, 1981; St-Pierre, 2000). L'impact de ces problèmes et des coûts qui leur sont associés est plus prononcé chez les PMED étant donné leur engagement envers la croissance et le développement de leurs activités.

Les problèmes d'agence et les différents coûts qui en découlent peuvent être atténués par le recours à un financement garanti (De Bettignies et Brander, 2007; Wang et Zhou, 2004). Or, les actifs stratégiques des PME manufacturières innovantes sont généralement intangibles et ne peuvent pas représenter une garantie valorisante aux yeux des agents de crédit (Bertoni, Colombo et Grilli, 2005), ce qui réduit l'accès au financement externe (Wang et Zhou, 2004; Bertoni, Colombo et Grilli, 2005). En outre, ils ne disposent pas des capacités nécessaires leur permettant l'accès à certaines

informations privées et complémentaires à celles de nature financière pour pouvoir effectuer une analyse adéquate et complète des différents risques *ex ante* et *ex post* associés aux projets de leur portefeuille (Bertoni, Colombo et Grilli, 2005; St-Pierre, 2004; St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011; Wang et Zhou, 2004).

Pour pallier le manque de financement par emprunt, les PMED qui favorisent l'innovation dans leurs activités auront alors recours aux investisseurs en capital de risque (capital de risque formel et informel) et préfèrent voir ce type de bailleurs de fonds s'impliquer dans leurs projets (Bottazzi et Da Rin, 2002; Huot et Carrington, 2006). Outre les contributions financières, les capital-risqueurs permettent aux PME de leur portefeuille de bénéficier de certains avantages tels l'accès à certaines ressources particulières, notamment leur réseau d'affaires et aussi leurs compétences managériales en gestion d'entreprise (Cumming, 2006; Gompers, 1995; Papillon, 2013; St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011; Wang et Zhou, 2004). Ils peuvent accéder aux informations privées sur les firmes qui sollicitent des fonds plus facilement que les créanciers, tout en ayant la possibilité d'exiger le départ de l'entrepreneur dans le cas où ce dernier adopte un comportement opportuniste qui ne concorde pas avec les termes du contrat financier (De Bettignies et Brander, 2007; Tian, 2011).

D'une manière générale, les investisseurs en capital de risque se concentrent sur les premières phases de développement des PME innovantes dans le but de créer une valeur ajoutée à travers les stratégies de sortie des entreprises de leur portefeuille (Cumming, 2008; Cumming et Johan, 2008). Ces investisseurs peuvent réussir à réaliser des performances élevées lors de ces événements grâce à l'importance de leurs capacités et compétences en termes de gestion et de contrôle des problèmes d'agence (Cumming, 2006; Gompers, 1995; Wang et Zhou, 2004).

Ces investisseurs ont développé des pratiques particulières dont certaines sont uniques à leur industrie et parmi lesquelles on retrouve l'utilisation des titres

convertibles qui représentent un outil financier rarement utilisé par les banques à charte et les différents actionnaires ordinaires qui financent une grande partie de l'ensemble des PME, la syndication de leurs investissements et le financement par étapes (Cumming, 2005; Gompers, 1995; Schmidt, 2003). Les titres convertibles permettent de gérer les différents problèmes d'agence, la syndication permet de réduire les problèmes de sélection adverse et le financement par étapes permet de contrôler et de gérer le problème d'aléa moral (Cumming, 2005, 2006; Tian, 2011; Wang et Zhou, 2004).

Tel que discuté précédemment, la relation d'agence qui lie les bailleurs de fonds avec les entrepreneurs peut engendrer des coûts d'agence tels les coûts de sélection adverse et ceux de l'aléa moral (Cumming, 2005; Wang et Zhou, 2004). Toutefois, on peut penser que la présence des investisseurs en capital de risque en tant que bailleurs de fonds pour les PME manufacturières permet de réduire ces problèmes (Schmidt, 2003). En outre, ces financiers disposent de connaissances spécifiques qui leur permettent de contribuer au développement des PME qui font partie de leur portefeuille, notamment en les faisant bénéficier d'un large réseau de contacts et en leur facilitant l'accès aux différentes ressources externes nécessaires (St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011). Aussi, ils démontrent souvent un choix responsable des projets à financer et permettent également aux PME de maintenir une bonne réputation (Van Osnabrugge, 2000). On peut alors penser que leur implication dans les activités des PME manufacturières permet principalement à celles-ci d'atténuer les coûts d'agence et en particulier les coûts de transaction et d'assurer ainsi leur développement sur des marchés très compétitifs (Rauch et Hendrickson, 2004).

Ceci nous amène à élaborer notre question de recherche qui est la suivante :

*Est-ce que les PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque présentent la même ampleur de coûts d'agence que les autres PME manufacturières dynamiques?*

L'hypothèse générale de recherche est :

*Les sociétés de capital de risque permettent de réduire les coûts d'agence.*

Tandis que l'hypothèse spécifique qui découle de notre question de recherche est la suivante :

*Les PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque supportent moins de coûts d'agence que les PME manufacturières dynamiques non financées par capital de risque.*

Ainsi, nos objectifs de recherche consistent à mesurer l'importance des coûts d'agence dans les PME en fonction de leur degré de dynamisme et de l'implication des investisseurs en capital de risque dans leurs activités. Les résultats nous permettront de signaler l'effet du degré de dynamisme sur les coûts d'agence et de mettre en évidence le rôle important que jouent les investisseurs en capital de risque dans le contrôle des différents problèmes d'agence et dans l'atténuation des coûts qui en découlent. Plus précisément, nous procéderons à une comparaison entre un groupe de PME manufacturières en fonction de leur degré de dynamisme et de l'implication des investisseurs en capital de risque dans leurs activités pour pouvoir mesurer les coûts d'agence et vérifier leur ampleur dans ces entreprises.

## CHAPITRE 2 – LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

Dans le présent chapitre, nous présenterons quelques définitions de la PME et discuterons des différentes caractéristiques propres à ce type d'entreprises. Nous aborderons ensuite l'importance de l'innovation dans les PME et discuterons finalement de la théorie de l'ordre hiérarchique pour mettre en valeur l'importance de la dette pour les PME et notamment de la théorie d'agence qui nous permet d'étudier les relations entre les bailleurs de fonds et les PME financées. Ceci servira de base à notre discussion sur les coûts d'agence qui constituent le cœur de ce travail.

### 2.1 DÉFINITION DE LA PME

Les petites et moyennes entreprises (PME) constituent, selon l'OCDE (2004), un groupe d'entreprises très hétérogène qui s'impliquent dans diverses activités. D'après la même source, la définition statistique de ce type d'entreprises varie selon les pays et prend en considération l'effectif, le montant du chiffre d'affaires et/ou la valeur des actifs sachant que le critère le plus utilisé pour définir ces entités est le nombre d'employés. L'Union européenne et plusieurs autres pays en développement et en voie de développement considèrent le nombre 200 ou 250 comme une limite supérieure pour définir une PME sachant que le Japon et les États-Unis font exception avec des nombres respectifs de 300 et 500 (OCDE, 2004). Dans le même contexte, Marchesnay (1991) classe les PME en trois catégories, soit :

- TPE : de 1 à 10 personnes
- PE : de 10 à 50 personnes
- ME : de 50 à 200 personnes

Tableau 1 – Définition de la PME selon sa taille (nombre d'employés)

Organisme	OCDE 1	OCDE 2	Union Européenne	Industrie Canada
TPE	< 9	< 9	< 9	–
PE	10-49	10-49	10-49	1-99
ME	50-99	50-249	50-249	100-499
GE	100-499	> 250	> 250	> 500
TGE	500 et plus	–	–	–

Source : Van Pham, 2010.

Au Canada, les PME représentent 98 % des entreprises et ont contribué à une hausse significative de l'emploi en novembre 2012 (Jung, 2012; Marion, 2012). En Ontario et au Québec, les PME ont contribué à une hausse remarquable du niveau de l'emploi et à une diminution du taux de chômage qui, en cinq mois, est descendu à 7,2 % (Marion, 2012). Cette création d'emplois est largement due au secteur manufacturier (Suss *et al.*, 2012) et principalement à des PME très performantes appelées PME à forte croissance ou « gazelles ». Ces entreprises favorisent un fort dynamisme dans leurs activités et investissent souvent dans des projets innovants (Huot et Carrington, 2006).

L'importance de l'engagement des entreprises dans des activités innovantes telles les activités de R-D, dépend de leur taille, de leur présence sur les marchés d'innovation et des différents indicateurs technologiques (ANBERD, R-D, SAN, STI, STIBE, etc.) (Crépon, Duguet et Mairesse, 1998; OCDE, 2005; Poyago-Theotoky, 1999). Notons que les PME manufacturières sont parmi les entreprises qui investissent le plus dans la R-D avec un pourcentage moyen de 34 % comparativement à 25 % pour les autres types de PME (Huot et Carrington, 2006).



Lorsque les PME décident d'entreprendre certains projets de R-D, elles rencontrent des difficultés à accéder aux différentes sources de financement externes nécessaires à leurs activités (Ortega-Argilés, Vivarelli et Voigt, 2009; Jung, 2012; Piga et Vivarelli, 2004). Cette situation s'explique par l'incertitude et aussi par la présence d'un niveau élevé d'asymétrie d'information qui amène les banquiers et les agents de crédit à appliquer des conditions de crédit sévères (Jung, 2012; Rauch et Hendrickson, 2004; St-Pierre, 2000).

## 2.2 LES CARACTÉRISTIQUES PROPRES AUX PME

Les PME diffèrent des GE par certaines caractéristiques particulières parmi lesquelles on retrouve leur structure de capital qui est souvent fermée avec un accès limité à l'information stratégique, au contraire des GE où l'on retrouve une structure ouverte avec des systèmes d'information décentralisés (St-Pierre, 2000). Aussi, au contraire des GE qui cherchent souvent à maximiser leurs profits, les objectifs des PME dépendent de ceux de l'entrepreneur et peuvent être de nature non financière. Parmi ces objectifs non financiers, on retrouve la valorisation de la créativité, l'autonomie décisionnelle, le pouvoir, le besoin de relever des défis, etc. (Carrier et Gélinas, 2010; Janssen et Wtterwulge, 1998; St-Pierre et Cadieux, 2011).

L'entrepreneur est considéré, selon Carrier et Gélinas (2010, p. 1) « comme un individu positif, optimiste, créatif et un rêveur qui croit souvent en sa vision et qui fait tout pour toucher à ses objectifs ». Dans ce sens, on peut rappeler la présence d'un type particulier d'entrepreneurs qui suscite l'intérêt des chercheurs et des universitaires appelé « entrepreneur champion ». Les chercheurs considèrent ce type d'entrepreneurs d'une importance cruciale pour l'innovation et le progrès technologique. Selon Howell et Higgins (1990, p. 1) « les champions considérés souvent comme des individus très dynamiques et très actifs génèrent habituellement leurs propres idées innovantes, font la

promotion de ces idées vigoureusement à travers des réseaux formels et risquent leur prestige et leur position sur le marché pour réussir leurs projets d'innovation ».

Par ailleurs, l'avantage comparatif le plus important des PME par rapport aux grandes entreprises concerne la souplesse associée à leur forme d'organisation qui leur permet d'être plus près des clients afin de leur fournir des services efficaces et d'adapter leurs produits à l'évolution de la demande sur les marchés. En général, le succès des services favorise le succès des produits sur les marchés et inversement (Suss *et al.*, 2012). Les PME manufacturières adoptent une stratégie de croissance qui favorise les innovations des services et des produits leur permettant d'améliorer leurs résultats financiers et leurs positions sur les marchés (Ringuette *et al.*, 2012).

Une certaine proportion de PME manufacturières qualifiées de gazelles dispose d'un très fort potentiel de croissance (Huot et Carrington, 2006). Ces PME se démarquent des autres types d'entreprises par le niveau élevé de leurs demandes de financement par crédit commercial (emprunt, crédit-bail, crédit-fournisseur, crédit personnel, etc.), par leur recours accru aux investisseurs en capital de risque et notamment par la taille du budget qu'elles consacrent aux projets en R-D (Huot et Carrington, 2006).

Ces entreprises sont aussi souvent confrontées à différents problèmes financiers et de gestion financière parmi lesquels on retrouve : le manque d'incitatifs et de crédits d'impôts, la mauvaise gestion financière et managériale, la présence de problèmes au niveau des actifs, des passifs et de la gestion des dividendes, les problèmes de sous-capitalisation, de rentabilité, de production d'informations exhaustives et fiables pour les bailleurs de fonds et de manque de ressources financières et des déficiences à l'égard de leur structure financière (Baldwin, 1995; Pettit et Singer, 1985; St-Pierre, 2000; St-Pierre et Nomo, 2010; Suss *et al.*, 2012). Outre ces difficultés de nature financière, les PME peuvent faire face à d'autres types de problèmes parmi lesquels on retrouve le

manque de personnel qualifié, la difficulté d'identifier des services complémentaires à offrir sur les marchés de l'innovation et l'utilisation de technologies anciennes.

En se basant sur les travaux de Crépon, Duguet et Mairesse (1998), Felk (2011), Julien et St-Pierre (2012) et Laurin (2004), les PMED affichent certaines caractéristiques différentes de celles propres aux PME peu dynamiques qui préfèrent le plus souvent générer des idées menant à des petites améliorations que de soutenir une politique d'innovation intensive. Parmi ces particularités, on retrouve l'investissement de plus d'efforts dans les projets de R-D ou de RID, le développement fréquent de nouveaux produits, une faible importance d'actifs tangibles, la difficulté d'apporter de nouveaux fonds de l'externe, la forte turbulence des marchés dans lesquels elles opèrent, le risque de défaillance élevé qui caractérise leur projet d'investissement et finalement les coûts très élevés qu'impliquent leurs activités.

Outre ces facteurs qui peuvent fragiliser les PME et les rendre plus vulnérables à la faillite, on retrouve les problèmes de surendettement, de compétences limitées des entrepreneurs, l'intensité de la surveillance effectuée par les créanciers sur les entrepreneurs emprunteurs, la rapidité des jugements qui a souvent un impact significatif sur la qualité des décisions et aussi les problèmes d'agence qui caractérisent les relations d'affaires entre les parties prenantes, soit les *stakeholders* (ce terme a été créé par Ansoff et Stuart en 1936) (Eisdorfer et Hsu, 2011; Papillon, 2012).

On peut conclure avec une autre spécificité propre aux PME à l'effet que celles-ci jouent un rôle considérable dans l'innovation, représentent une source importante de nouvelles technologies, faisant concurrence aux grandes entreprises (OCDE, 2005). Nous allons discuter ce sujet dans la section qui suit.

## 2.3 LES PME ET L'INNOVATION

D'une manière globale, l'innovation, la technologie, le développement durable et la créativité représentent un défi majeur tout en étant un facteur clé de succès pour les PME et permettent à celles-ci d'assurer leur place sur les marchés compétitifs (Julien, 1996; Labelle, 2008). De même, le développement fréquent de produits nouveaux ainsi que l'implantation de nouvelles techniques et pratiques de gestion permettent aux PME de conserver leur position concurrentielle sur les marchés (Julien, 1996; Laurin, 2004). Par ailleurs, ces activités peuvent nécessiter un investissement massif d'efforts dans les projets de R-D (Hooge, 2010).

### 2.3.1 Définition et caractéristiques de l'innovation

Selon Rogers (1998), Joseph Schumpeter est considéré, dans la littérature, comme le premier chercheur ayant signalé l'importance du terme de l'innovation. Toutefois, plusieurs définitions différentes ont été attribuées à ce terme (St-Pierre et Mathieu, 2004). Dans le domaine des affaires, l'innovation se définit comme « l'amélioration ou la création d'un nouveau produit, effectuée par une entreprise, pour créer une valeur ajoutée à la fois directement ou indirectement pour les demandeurs sur les marchés » (Rogers, 1998, p. 9). Dans ce sens, Kabla (1994, p. 95) considère l'innovation comme « un terme qui qualifie à la fois un objet, un produit ou un procédé nouveau et notamment le processus qui a conduit à la création de cet objet ».

Par ailleurs, l'innovation est souvent considérée comme un facteur qui contribue à la croissance du chiffre d'affaires, à la rentabilité financière et notamment à l'amélioration de la productivité des PME (Crépon et Iung, 1999; Loof et Heshnati, 2006, tiré de Crépon et Duguet, 1994). Ces activités reflètent certaines procédures scientifiques, technologiques, relationnelles, organisationnelles, financières, etc. (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006; OCDE, 2005). Les démarches scientifiques et

technologiques entrent dans le cadre du processus de R-D, tandis que les autres types de procédures concernent le processus commercial qui est considéré dans la littérature comme une approche d'innovation générale (Berry et Dupuis, 2005; OCDE, 2005).

Rogers (1998, p. 14) affirme que « le processus de R-D reflète un travail créatif entrepris d'une façon systémique dans le but d'accroître le niveau de connaissance et l'utilisation de ces connaissances pour mettre en œuvre de nouveaux produits ». Ce processus contribue à l'amélioration de l'innovation et est considéré comme important pour les activités de cette dernière (Le Roy et Torrès, 2001; Mairesse et Mohnen, 2004). Par ailleurs, le budget consacré aux activités de R-D est considéré, par Hall (2005) et Hall, Griliches et Hausmann (1986), comme un investissement qui permet aux PME d'accroître le niveau de leurs connaissances. En général, le processus de R-D comporte deux types d'activités, soit 1) les activités externes qui se font en collaboration avec les universités, les différentes organisations à but non lucratif et les autres PME appartenant au même secteur, et 2) les activités internes à l'entreprise (Medda, Piga et Siegel, 2004).

D'autre part, l'approche de l'innovation générale, soit le processus commercial, considéré par Berry et Dupuis (2005) comme très important pour les projets d'innovation, comporte généralement différentes formes à savoir :

- L'innovation du concept de vente (innovation de produits) qui est considérée comme un aspect important permettant aux PME de conserver leur position concurrentielle sur le marché et qui se définit comme l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau (Aglietta, 1999; Berry et Dupuis, 2005; Ceresoli et Guillaud, 1992; OCDE, 2000);
- L'innovation de la méthode de gestion de flux (innovation de procédés) qui se définit comme la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée (OCDE, 2000);

- L'innovation organisationnelle qui consiste à concevoir une nouvelle forme, structure ou stratégie managériale dans les PME (Berry et Dupuis, 2005; OCDE, 2000);
- L'innovation relationnelle qui consiste à créer des liens avec différents acteurs externes comme les concurrents, les clients, les fournisseurs ou les organismes publics (Berry et Dupuis, 2005).

Les projets d'innovation impliquent l'apparition de coûts spécifiques parmi lesquels on retrouve les coûts associés aux activités de R-D (les coûts de transactions et les coûts de production des activités internes de la R-D), les coûts liés à l'acquisition de technologies (tangibles ou intangibles), les coûts liés aux programmes de formation du personnel et aussi les coûts associés aux services de marketing (Love et Roper, 2002; Rogers, 1998). Tous ces coûts créeront de la pression sur les liquidités des entreprises qui devront, éventuellement, recourir à du financement externe afin de poursuivre leurs activités.

### **2.3.2 Le financement de l'innovation dans les PME**

Le choix d'une source de fonds pour les entreprises innovantes (TPE, PE et PME : sans garantie et sans historique de crédit) dépend de la phase de développement à laquelle elles se trouvent. Généralement, le cycle de vie des jeunes entreprises innovantes (*start-up*) comporte trois étapes, à savoir : 1) l'étape d'amorçage ou de démarrage, 2) l'étape de développement, et 3) l'étape de rachat ou autres mécanismes de sorties pour les investisseurs ou les créanciers.

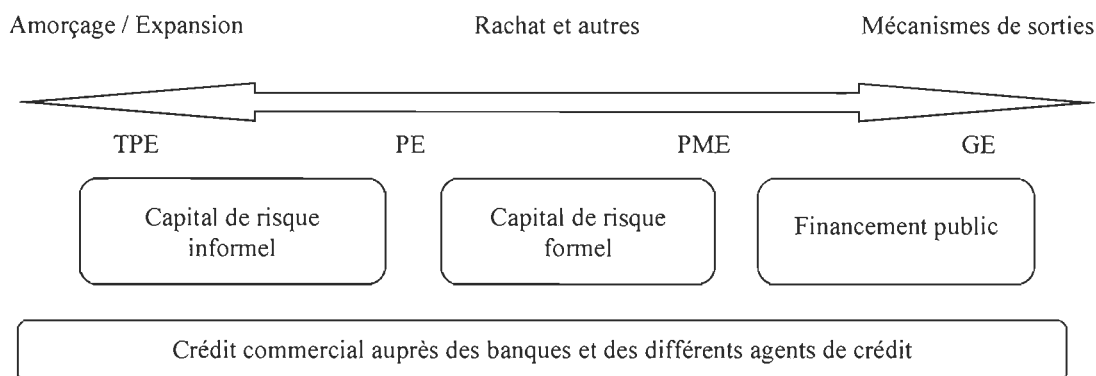


Figure 1 – Le cycle de vie des entreprises innovantes

Source : Berger et Udell, 2002.

Lors de la première phase de leur cycle de vie (étape d'amorçage), les jeunes entreprises n'ont guère le choix que d'avoir recours à leur capitaux propres internes pour le financement de leur démarrage (Frank et Goyal, 2003; Julien, St-Pierre et Beaudoin, 1996; OCDE, 2004). Cela s'explique par la présence de plusieurs contraintes financières pour ces types d'entreprises les empêchant d'accéder aux différentes sources de financement externes. Ces difficultés trouvent principalement leur origine, tel que déjà dit, dans les problèmes d'asymétrie d'information (coûts d'agence : coûts de transaction, coûts de sélection adverse, coûts d'aléa moral, coûts de faillite, coûts de suivi et d'analyse, coûts d'administration, etc.) (OCDE, 2004).

Outre les fonds propres internes qui représentent la principale source de financement pour les jeunes entreprises lors de l'étape d'amorçage, leur structure du capital s'appuie aussi sur des ressources financières qui proviennent du marché du capital de risque informel représenté par certains investisseurs privés et indépendants (capital amical et ange investisseur). Notons que ces investisseurs appliquent souvent des conditions de crédit plus souples que les autres types d'investisseurs en capital de risque.

Lors de la seconde phase de leur cycle de vie (étape d'expansion) où les fonds internes sont épuisés, les jeunes entreprises devenues un peu plus grandes ont souvent le choix entre deux principales sources de fonds externes (financement par crédit commercial ou financement par du capital de risque formel) (Berger et Udell, 2002; OCDE, 2004). Le choix entre ces deux sources de financement externes représente une décision importante lors de cette phase de développement (Cassar, 2004).

Étant donné que les banquiers et les différents agents de crédit ne peuvent assumer des risques importants sur les prêts octroyés, ils appliquent la plupart du temps des conditions de crédit sévères pour les demandes de financement déposées par les entreprises innovantes et plus précisément, des taux d'intérêt élevés (Jung, 2012; Piga et Vivarelli, 2004). Or, même en présence de telles conditions qui rendent le coût du financement externe très élevé pour les entreprises à la recherche de fonds, certaines d'entre elles acceptent de payer un prix plus élevé pour avoir accès à ce financement (Savignac, 2007).

Outre l'application de taux d'intérêt élevés pour les dossiers de financement déposés par les entrepreneurs qui permet aux banquiers et aux agents de crédit de se couvrir contre les différents risques associés au financement des activités d'innovation, ces financiers peuvent aussi appliquer un rationnement de crédit (approbation des demandes de financement déposées par les entrepreneurs) (Jung, 2012; Stiglitz et Weiss, 1981). Ce comportement de la part des financiers s'explique principalement par l'absence d'historique de crédit et de garanties tangibles pouvant compenser leurs pertes en cas de défaut de paiement de la part des entrepreneurs emprunteurs (Wang et Zhou, 2004). Signalons que le taux d'approbation sur les demandes de financement déposées par les entrepreneurs innovants a augmenté depuis 2004 (ou 2001 d'après le tableau 2) (Jung, 2012). À ce propos, nous présentons un tableau qui indique les taux d'approbation en pourcentage pour les dossiers déposés par les entrepreneurs innovants québécois pour le financement des projets de R-D.



Tableau 2 – Taux de demande de financement et taux d’approbation en 2001 (%)

Type de financement	Taux (%)	PME à forte croissance	Autres types de PME
Emprunt	Taux de demande	21	17
	Taux d’approbation	80	83
Crédit-bail	Taux de demande	11	6
	Taux d’approbation	90	96
Capitaux propres	Taux de demande	1	1
	Taux d’approbation	43	74
Financement du gouvernement	Taux de demande	3	4
	Taux d’approbation	71	54

Source : Huot et Carrington, 2006.

Les entrepreneurs innovants ont alors recours aux capital-risqueurs (capital de risque formel) pour apporter de nouveaux fonds et financer leurs projets d’investissement (Winton et Yerramilli, 2008). Ces investisseurs utilisent plusieurs mécanismes qui permettent aux entreprises qu’ils financent d’assurer un développement adéquat grâce à leur expérience dans le domaine du financement d’activités risquées. Ils effectuent habituellement une analyse approfondie des risques potentiels et des chances de réussite et permettent ainsi aux entreprises qui font partie de leur portefeuille de bénéficier d’un encadrement et d’un suivi valorisant (OCDE, 2004).

Les capital-risqueurs accompagnent souvent les entreprises jusqu’à la troisième étape de leur cycle de vie (étape de rachat et d’autres mécanismes de sorties) pour que de nouveaux actionnaires rachètent leurs parts dans ces entreprises. Ces financiers sont capables de réaliser des gains importants lors de ces événements de désengagement grâce à l’importance des mécanismes utilisés pour le contrôle des différents problèmes d’agence (syndication des investissements, financement par étapes, etc.) et notamment grâce à leur expérience dans le domaine (Gompers, 1995; Cumming, 2006; OCDE, 2004). L’introduction des entreprises innovantes aux seconds marchés financiers (p. ex., « NASDAQ » des États-Unis, « Canadian venture exchange » du Canada, « Nouveau

marché » de la France, « AIM » du Royaume-Uni, etc.) est considérée comme le mécanisme le plus intéressant par les investisseurs en capital de risque (OCDE, 2004).

On peut conclure cette section en disant que le financement de l'innovation est généralement associé à un degré élevé de risque et d'incertitude sachant que cela peut s'expliquer par la nature des investissements qui est la plupart du temps intangible (activités de R-D, etc.). Nous en discuterons dans la section suivante.

### **2.3.3 L'incertitude et le risque**

L'innovation est considérée comme une activité risquée puisqu'elle se déroule dans des contextes d'incertitude plus ou moins importants qui peuvent rendre aléatoires les résultats des efforts déployés.

Le terme « risque » doit être distingué du terme « incertitude », sachant que la principale distinction a été établie par l'économiste Frank Knight qui définit le risque « comme un événement ayant une probabilité mesurable de réalisation » tandis que l'incertitude « représente un événement dont la probabilité de réalisation est inconnue » p. 40 (Hillson et Murray-Webster, 2007; Hooge, 2010). La littérature considère le risque comme une des facettes propres au concept de l'incertitude (Hooge, 2010). Les deux autres facettes sont l'ambiguïté et l'incertitude radicale (Keynes, 1936; tiré de Hooge, 2010). Au niveau du terme risque, Charon (1999) pense qu'il se définit de plusieurs façons et est souvent difficile à mesurer pour les chercheurs et les bailleurs de fonds. Pour Hillson et Murray-Webster (2007, p. 5) ce concept est considéré « comme tout événement ou circonstance incertaine qui se produit et qui aura, par la suite, un certain effet (positif ou négatif) sur la réalisation des objectifs fixés ». Le terme ambiguïté se définit « comme une situation où il y a une distorsion des probabilités qui aboutit à un mauvais jugement » (Hooge, 2010, p. 40). Finalement, l'incertitude radicale se définit

« comme une situation où il n'y a ni événements possibles, ni conséquences à ces événements » (Hooge, 2010, p. 40).

#### *2.3.3.1 Les incertitudes et risques associés au financement de l'innovation*

Les activités innovatrices sont souvent caractérisées par deux types d'incertitude, soit l'incertitude interne (technique) et celle externe (environnementale) (Julien et St-Pierre, 2012; Guihur et St-Pierre 2002). Généralement, l'incertitude interne/technique se réfère aux compétences limitées de l'entrepreneur dans le domaine managérial et est principalement associée aux activités d'innovation (Guihur et St-Pierre, 2002). D'autre part, l'incertitude externe se réfère aux changements potentiels qui peuvent survenir à la suite de la turbulence des marchés (Julien et St-Pierre, 2012; Guihur et St-Pierre, 2002). Notons que plusieurs chercheurs tels Allegret et Dulbecco (1998) et Julien et St-Pierre (2012) considèrent ce type d'incertitude comme le plus important pouvant mener à l'échec des projets d'innovation.

Néanmoins, les PME qui cherchent à entreprendre certains projets innovateurs ont la possibilité de réduire les deux types d'incertitude (internes et externes). Plus précisément, l'investissement de plus d'efforts dans les activités de R-D représente le meilleur mécanisme permettant de faire face aux incertitudes (Felk, 2011). Du côté des bailleurs de fonds externes, on constate, à partir de la littérature théorique, qu'ils essayent la plupart du temps de contrôler ces incertitudes en utilisant les conditions de crédit. Cependant, dans le cas où les bailleurs de fonds sont incapables d'anticiper adéquatement les différents risques et incertitudes potentielles associés au financement des projets d'innovation, les PME faisant partie de leur portefeuille deviennent susceptibles d'être soumises à des situations de détresse financière et de défaut de paiement (Eisdorfer et Hsu, 2011; Guihur et St-Pierre, 2002).

Notons que la dette reste un outil financier efficace permettant aux bailleurs de fonds et, en particulier, aux agents de crédits de faire face aux incertitudes et risques associés aux projets d'investissement des PME manufacturières dynamiques, et ce, grâce au rôle important que jouent les conditions de crédits imposées de leurs parts (taux d'intérêts, garanties, etc.). L'importance de la dette pour les PME sera discutée plus en profondeur dans la section qui suit.

## 2.4 L'IMPORTANCE DE LA DETTE POUR LES PME

L'offre de financement aux PME est relativement diversifiée et varie selon plusieurs dimensions dont le stade de développement et le secteur d'activité, celui-ci étant lié à la nature des actifs pouvant être fournis en garantie (Thesmar, 2004).

Tableau 3 – Politique d'endettement dans quelques secteurs d'activités

Secteur	Taux moyen du levier financier
Bâtiment – travaux publics	0,69
Transports	0,64
Distribution	0,63
Haute technologie	0,59
Communication	0,58
Agroalimentaire	0,57
Énergie et eau	0,56
Industrie de transformation	0,55
Assurances	0,54
Biens de consommation	0,52
Chimie	0,51
Industrie de base	0,48
Immobilier	0,31

Source : Thesmar, 2004.

Par ailleurs, le choix de financement dépend aussi des « préférences » financières des chefs d'entreprise. En effet, les entrepreneurs préfèrent chercher des agents de crédit (*debtholders*) pour financer leurs activités d'innovation que de voir des investisseurs leur fournir des fonds en contrepartie d'une prise de participation dans le capital de leur entreprise (Berger et Udell, 2002; St-Pierre, 2000, 2004; Thesmar, 2004).

Dans le même sens, Hennessy et Whited (2005) considèrent plus intéressant le financement par dette à cause de l'avantage fiscal qu'il procure. Aussi, plusieurs chercheurs ont signalé le rôle dynamique que joue la dette en termes de réduction des coûts d'agence propres à l'ouverture du capital (Cao, 2006; Wellalage et Locke, 2011; Zwiebel, 1996). L'idée principale est que plus les PME sont endettées, plus elles sont étroitement surveillées par les agents de crédit (Wellalage et Locke, 2011). En effet, la mise en place de certains outils de surveillance par ce type de bailleurs de fonds permet de contrôler les problèmes d'agence et d'atténuer les coûts qui en découlent (St-Pierre, 2004). Plus précisément, la dette impose aux PME des « obligations fixes » qui permettent de réduire les liquidités disponibles et ainsi limiter les risques d'opportunisme (De La Bruslerie, 2004; St-Pierre, 2004; Wellalage et Locke, 2011). Ces « obligations fixes » limitent les mauvaises exploitations des ressources financières par les entrepreneurs et permettent ainsi aux agents de crédit d'éviter les conflits d'agence potentiels.

Bien que plusieurs avantages soient associés à la dette, cet instrument financier présente également certains inconvénients. En fait, l'imposition des « obligations fixes » par les créanciers implique aussi l'apparition de problèmes d'agence et de coûts d'agence propres à la dette (St-Pierre, 2000). D'autre part, les agents de crédit peuvent ne pas évaluer adéquatement les dossiers de financement déposés par les entrepreneurs, ce qui pourrait aboutir, notamment, à des problèmes de surendettement. Outre les problèmes potentiels de surendettement, l'engagement des agents de crédit dans des

relations de financement à long terme avec les entrepreneurs emprunteurs mènent à des situations qui impliquent l'apparition de coûts d'agence significatifs.

La relation entre la dette et les coûts d'agence peut donc aller dans les deux sens (Cao, 2006). En effet, cet outil financier permet aux différentes parties concernées par la relation de financement de bénéficier de certains avantages mais implique également l'apparition de conflits et de problèmes d'agence pouvant être significatifs. Signalons que la reconnaissance de ces problèmes relève de la théorie d'agence comme nous l'avons signalé plus tôt.

## 2.5 LA THÉORIE D'AGENCE ET LE FINANCEMENT DES PME

La relation de financement externe qui engage les PME avec les bailleurs de fonds externes a principalement été étudiée dans le contexte de la théorie d'agence (St-Pierre, 2000). Cette théorie essaie de définir les relations d'affaires qui engagent les bailleurs de fonds externes (les individus qui fournissent les ressources financières) et les entrepreneurs (les individus qui gèrent ces ressources). Ces relations d'agence se basent sur certaines conditions contractuelles conçues dans un contexte informationnel asymétrique et caractérisées souvent par une forte incertitude (St-Pierre, 2000; Mole, 2002).

Rappelons que les PME sont généralement des sociétés fermées où le pouvoir et le contrôle de l'entreprise sont sous la main mise de l'entrepreneur. On ne retrouve donc pas de séparation entre la propriété de l'entreprise et sa gestion (Berger et Udell, 2002; Pettit et Singer, 1985; Janssen et Wtterwulghé, 1998). Lorsque les capitaux propres internes ne permettent pas de financer certains projets d'investissement, ces entreprises solliciteront des fonds externes, ce qui pourra mener à la création de situations d'agence par la venue de nouveaux bailleurs de fonds (Mole, 2002; St-Pierre, 2000). Les principaux problèmes qui découlent de ces relations d'agence sont ceux d'asymétrie

d'information, de sélection adverse et d'aléa moral que nous décrivons plus en détails dans les sections suivantes.

### **2.5.1 L'asymétrie d'information**

Une littérature abondante sur la finance corporative a mis en évidence la forte asymétrie d'information qui caractérise les PME (Hyytinen et Pajarinen, 2008). Cette asymétrie accroît le risque associé aux PME pour ses parties prenantes et en particulier les bailleurs de fonds externes (St-Pierre, 2000).

Les entrepreneurs disposent d'un avantage informationnel à l'égard de certaines informations privées et hésitent à les dévoiler afin que les bailleurs de fonds puissent évaluer adéquatement le risque associé aux projets qu'ils désirent entreprendre (Janssen et Wtterwulghé, 1998; St-Pierre, 2000). Ces informations reflètent les différentes caractéristiques de leur entreprise (le cycle de vie, le secteur d'activités, etc.), celles de leurs projets et celles des entrepreneurs (leurs capacités dans le domaine de la gestion, leur niveau de connaissances scientifiques, les efforts qu'ils ont projeté d'investir pour le travail, etc.) (Cumming, 2006). Cependant, les bailleurs de fonds ont besoin de certaines informations complémentaires à celles de nature financière pour effectuer un diagnostic complet de la situation des PME qui font partie de leur portefeuille et analyser adéquatement la qualité de leurs projets à financer (St-Pierre et Nomo, 2010; Cumming, 2006).

Par ailleurs, les asymétries d'information impliquent généralement des situations d'anti-sélection (Myers et Majluf, 1984, tiré de Savignac, 2007) et notamment d'aléa moral car ces asymétries ont indirectement certains effets sur le comportement des entrepreneurs emprunteurs (Jensen et Meckling, 1976, tiré de Savignac, 2007).

### **2.5.2 La sélection adverse**

En présence de problèmes d'exhaustivité et de fiabilité des informations produites par les entrepreneurs, les bailleurs de fonds externes ont une capacité limitée à identifier la qualité des projets à financer (Piga et Atzeni, 2007; Savignac, 2007). En effet, lorsqu'il s'agit d'une forte asymétrie qui caractérise le contexte informationnel dans lequel s'effectue l'évaluation d'une demande de financement externe, les bailleurs de fonds sont incapables de distinguer les porteurs de bons projets de ceux de mauvais projets (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013; St-Pierre, 2004) menant ainsi à un problème d'anti-sélection. Pour St-Pierre (2000, p. 10), le problème de sélection adverse se définit « comme une situation où les bailleurs de fonds ne sont pas capables d'évaluer les compétences techniques de l'entrepreneur ».

### **2.5.3 L'aléa moral**

Wellalage et Locke (2011) définissent le problème de l'aléa moral comme « un risque potentiel pouvant survenir de la part de l'agent (entrepreneur) et qui prend généralement la forme d'un comportement inadéquat ou non éthique ». Ce problème représente, selon St-Pierre (2000), un comportement opportuniste de la part des entrepreneurs qui se traduit généralement par une mauvaise exploitation des ressources fournies par les bailleurs de fonds. À titre d'exemple, « le produit d'un emprunt peut être utilisé pour verser des dividendes au lieu d'être destiné à l'achat d'équipements » (St-Pierre, 2000, p. 9).

Selon Savignac (2007), le problème d'aléa moral résulte des asymétries d'information qui caractérisent la relation d'affaires engageant les bailleurs de fonds avec les entrepreneurs. Ce problème s'impose également à la suite de l'incomplétude des contrats et à l'absence de certains mécanismes de surveillance et de contrôle qui permettraient aux bailleurs de fonds de limiter les risques d'opportunisme potentiels



pouvant survenir de la part des entrepreneurs. En effet, ceux-ci pourraient préférer profiter de telles situations pour satisfaire certains avantages personnels et accroître leur niveau de dépenses discrétionnaires (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013; Piga et Atzeni, 2007; Savignac, 2007). À titre d'exemple, les entrepreneurs peuvent s'engager dans des projets qui comportent un risque de défaillance considérable ou encore exploiter les ressources fournies par les bailleurs de fonds pour satisfaire des fins personnelles autres que celles figurant dans les contrats financiers (Bertoni, Colombo et Grilli, 2005; St-Pierre, 2000).

#### **2.5.4 Les coûts d'agence**

Plusieurs chercheurs tels Gosselin, Papillon et Deschênes (2007), Jensen et Meckling (1976) et St-Pierre (2000) affirment que l'implantation de certains mécanismes de surveillance et de contrôle, dans le but de contrôler les problèmes d'agence, implique souvent l'apparition de dépenses supplémentaires (coûts d'agence : coûts de transactions, coûts de suivi et d'analyse initiale, coûts de surveillance et de contrôle, coûts de faillite, etc.). Ces différents coûts peuvent avoir un impact significatif sur les décisions de l'entreprise comme celles liées au choix d'une structure financière appropriée, aux dates d'échéance, aux politiques des dividendes ou à la rémunération des entrepreneurs (Ang, Cole et Lin, 2000). Ellis et Johnson (1993), Hill et Jones (1992) et Jensen et Meckling (1976) définissent les coûts d'agence comme la somme des coûts de surveillance et d'obligation ainsi que de la perte résiduelle.

##### *2.5.4.1 Les coûts de surveillance (monitoring)*

Les coûts de surveillance se définissent, selon Jensen et Meckling (1976, p. 1976), Suret (1984, p. 63) et Ellis et Johnson (1993, p. 76), « comme des dépenses supplémentaires qui sont habituellement supportées par les bailleurs de fonds, à la suite de l'implantation de certains mécanismes de surveillance, dans le but de vérifier le

comportement de l'entrepreneur et limiter, en conséquence, tout action opportuniste de sa part ». Ces coûts permettent aux bailleurs de fonds externes d'accéder à certaines informations privées détenues par les entrepreneurs afin qu'ils puissent assurer à la fois une prise de décision optimale et aussi une exploitation adéquate des ressources de l'entreprise, précise St-Pierre (2000).

#### *2.5.4.2 Les coûts d'obligation (bonding)*

Selon Jensen et Meckling (1976, p. 1976) et Ellis et Johnson (1993, p. 77), les coûts d'obligation sont considérés « comme des frais supplémentaires qui sont habituellement supportés par l'entrepreneur et qui représentent un mécanisme incitatif pour que ce dernier se comporte conformément aux termes du contrat financier conçu par les bailleurs de fonds ». Pour St-Pierre (2000), ces coûts permettent l'alignement des intérêts des bailleurs de fonds avec ceux des entrepreneurs emprunteurs.

#### *2.5.4.3 La perte résiduelle (residual)*

La perte résiduelle est définie par plusieurs chercheurs tels Ellis et Johnson (1993, p. 77), Hill et Jones (1992, p. 138), Jensen et Meckling (1976, p. 1976) et Suret (1984, p. 63) comme « l'équivalent en dollars de la réduction des richesses du principal lorsque l'agent se comporte d'une façon opportuniste et inappropriée du point de vue du principal au lieu de les conserver pour rembourser sa dette à l'échéance ».

Par ailleurs, Suret (1984) affirme que les coûts d'agence peuvent également être définis comme des coûts de faillite. Il est important de signaler que les coûts de faillite ne s'imposent que lorsque les bailleurs de fonds externes sont des créanciers (banquiers et autres types d'agents de crédit) et peuvent refléter jusqu'à 20 % de la valeur d'une entreprise (Suret, 1984). Généralement, ces coûts se classent en coûts directs propres à la procédure de défaut de paiement (services juridiques, comptables, etc.) et des coûts

indirects qui s'imposent lorsque l'entreprise se rapproche de la faillite (perte de réputation, les clients, les fournisseurs, les employés, les partenaires et les relations d'affaires potentiels, etc.) (Eisdorfer et Hsu, 2011).

On peut donc constater que la présence de différents problèmes (asymétrie d'information, sélection adverse, aléa moral et autres types de problèmes d'agence) peut accentuer le risque lié à la nature spécifique des actifs des PME ayant un caractère innovant et accroître ainsi le niveau des coûts d'agence qui, à leur tour, rendent difficile le développement de ces entreprises sur des marchés très dynamiques (Gompers, 1995; Tian, 2011).

Dans les deux prochaines sections, nous allons discuter plus en détails des principaux mécanismes de financement des PME utilisés par les différents bailleurs de fonds (agents de crédit et investisseurs en capital de risque). Plus précisément, nous allons étudier la nature des relations de financement qui engagent les banquiers et les investisseurs en capital de risque avec les entrepreneurs des PME manufacturières dynamiques et analyser le comportement de chacun de ces bailleurs de fonds pour faire face aux différents problèmes d'agence qui s'imposent lors de ces relations tout en essayant de mettre en valeur le rôle que jouent les capital-risqueurs pour le contrôle de ces problèmes.

## 2.6 LES PME ET LE FINANCEMENT PAR CRÉDIT

Les PME font le plus souvent affaires avec les banques et en particulier avec les banques commerciales lorsqu'elles décident d'entreprendre certains projets d'investissement, confirmant ainsi la théorie de l'ordre hiérarchique de Myers (1984). Au Canada, la taille des prêts octroyés par les banques à 650 000 PME était de 40 milliards de dollars (St-Pierre, 2000). En 2000, les différents agents de crédit, soit les

banques et les coopératives financières canadiennes, ont consacré plus de trois quarts du financement par crédit aux PME (St-Pierre, 2004).

### **2.6.1 Les formes de crédit**

Un crédit se définit, selon Gosselin, Papillon et Deschênes (2007, p. 11), « comme un service de location d'un montant d'épargne ». Généralement, les crédits utilisés pour le financement des petites entreprises (PE) prennent la forme de crédit aux particuliers ou la forme d'un crédit pour des biens personnels du propriétaire qui nécessitent l'apport de garanties de la part des entrepreneurs. Par contre, les crédits utilisés pour le financement des moyennes entreprises (ME) prennent souvent la forme de crédits commerciaux (Gosselin, Papillon et Deschênes, 2007).

Selon Petersen et Rajan (1997), un crédit commercial fournit un accès aux capitaux pour une entreprise qui rencontre des difficultés à trouver des fonds via les sources de financement traditionnelles. On pourrait le définir autrement, d'après les mêmes auteurs, et dire que le crédit commercial représente un moyen pour les entreprises ayant un accès facile au marché de crédit de jouer le rôle d'intermédiaire financier pour les entreprises ayant des difficultés à accéder au marché de crédit.

Par ailleurs, Cole (2010) a constaté, chez les PME américaines, qu'un cinquième de ces entités n'utilise pas de crédit, un cinquième utilise seulement les crédits bancaires classiques (*bank loans*) et deux cinquièmes utilisent les crédits commerciaux (*trade credit*). En Espagne, Valverde, Rodríguez-Fernández et Udell (2008) ont constaté que les principaux outils financiers utilisés par les PME sont les crédits bancaires classiques et les crédits bancaires commerciaux. Signalons que les PME manufacturières cherchent plus que les autres types de PME à être financées par les crédits de type commercial (Huot et Carrington, 2006).

Cependant, bien que les crédits commerciaux permettent aux PME manufacturières d'assurer un développement adéquat, la plupart des entrepreneurs se plaignent des coûts élevés qu'impliquent cet outil de financement par rapport aux autres types de crédit (Légaré, Simard et Fillion, 1999; Valverde, Rodríguez-Fernández et Udell, 2008). En outre, les conflits d'intérêts qui caractérisent les relations d'affaires entre les entrepreneurs et les établissements de crédit ont souvent plus d'impact sur le degré de dynamisme et le rythme d'innovation des PME lorsqu'on parle de crédit de type commercial (Bessler et Kurth, 2007; Ber, Yafeh et Yosha, 2001; Légaré, Simard et Fillion, 1999; St-Pierre, 2004). Plus précisément, les conflits d'intérêts peuvent être plus accentués lorsqu'il s'agit de crédit commercial car il y a plus de discrimination de prix associée à cette forme de crédit (Petersen et Rajan, 1997). C'est pour cela que l'ampleur des problèmes d'agence et des conflits d'intérêts devrait être plus importante lorsqu'il s'agit de crédit commercial.

## **2.6.2 Le comportement des banques à l'égard du risque des PME**

Pour faire face aux différents risques associés au financement des projets d'innovation des PME, les banques et les différents agents de crédit peuvent utiliser les termes du contrat financier et appliquer des conditions de crédit sévères à certaines PME faisant partie de leur portefeuille.

### *2.6.2.1 Les termes du contrat financier*

Les principaux termes de crédit qui figurent dans les contrats financiers concernent les taux d'intérêt, la taille du prêt, les primes de risque, les clauses restrictives, les nantissements, les garanties, etc. (Berger et Udell, 1998; Stiglitz et Weiss, 1981; St-Pierre, 2004). Ces éléments contractuels permettent aux créanciers de contrôler les risques associés aux projets entrepris par les PME. Néanmoins, le terme le

plus important, du point de vue des agents de crédit, est le taux d'intérêt (Zambaldi *et al.*, 2011).

L'anticipation des problèmes d'agence qui découlent des relations d'affaires externes amène les agents de crédit à appliquer des conditions de prêt sévères et plus précisément, des taux d'intérêt élevés pour l'ensemble des PME à la recherche de fonds externes (Jung, 2012; Savignac, 2007; Rauch et Hendrickson, 2004). Cela signifie qu'à la fois les PME porteuses de bons projets innovateurs ainsi que celles porteuses de mauvais projets innovateurs vont payer une prime de risque élevée. Plus précisément, les PME porteuses de bons projets d'innovation paient une prime supérieure par rapport à celle qu'elles sont supposées payer. Ce comportement permet aux établissements de crédit de compenser leurs pertes sur les contrats offerts aux PME ayant des projets risqués et qui feront défaut de paiement.

Cependant, l'application de taux d'intérêt élevés par les agents de crédit a souvent certains effets sur les résultats financiers des PME innovantes, parmi lesquels on retrouve les effets de sélection adverse et ceux de l'aléa moral (Berger et Udell, 2002; Cieply et Grondin, 2000; Piga et Atzeni, 2007). Étant conscients de la forte asymétrie qui caractérise le contexte informationnel dans lequel s'effectue l'évaluation d'une demande de financement, les agents de crédits préfèrent ajouter une prime de risque au taux d'intérêt de base pour se prémunir contre les risques de défaillance potentiels des projets à financer (Savignac, 2007; St-Pierre, 2004). Cette prime reflète les coûts de transaction que ces financiers supportent pour avoir accès à certaines informations privées possédées par des entrepreneurs. Plus précisément, à la suite de la difficulté d'assurer un diagnostic et une évaluation adéquate des risques *ex ante* et *ex post* associés aux projets d'innovation de leur portefeuille, les agents de crédit sont souvent obligés de supporter des coûts supplémentaires afin de se couvrir contre ces risques (Baas et Schrooten, 2006; Rauch et Hendrickson, 2004). Un tel comportement de la part des financiers rend le financement plus coûteux pour les PME à la recherche de fonds pour

entreprendre certains projets d'investissement. Certaines PME, parmi lesquelles on retrouve les PME porteuses de bons projets, préfèrent quitter le marché du crédit et ne laisser que les entreprises qui sont susceptibles de cacher la qualité de leurs mauvais projets accepter de faire affaires avec les agents de crédit et payer un coût plus élevé pour accéder au financement externe. Étant conscients du fait que les projets de ces PME comportent un mauvais risque et que les entrepreneurs hésitent à dévoiler certaines informations concernant leurs projets, les financiers préfèrent appliquer une restriction pour leurs dossiers déposés (Savignac, 2007). Autrement dit, ces financiers refusent les demandes de financement déposées par ce type d'entreprises dans le but d'éviter les effets d'anti-sélection (Cieply et Grondin, 2000; Piga et Atzeni, 2007; Savignac, 2007; Stiglitz et Weiss, 1981).

Outre l'utilisation d'une prime de risque, les agents de crédit peuvent réduire les risques de leur portefeuille de prêts aux PME en rationnant le crédit offert ou en exigeant des garanties qui pourront servir au remboursement en cas de défaut de paiement. Le rationnement de crédit se définit, selon St-Pierre (2004, p. 37), comme « un comportement de la part des banquiers où ils offrent à l'emprunteur un montant inférieur à celui désiré ou encore ils réduisent la durée du contrat de financement ».

La théorie du rationnement du crédit (Stiglitz et Weiss, 1981) suppose que les problèmes d'agence particuliers, soit ceux de sélection adverse et de l'aléa moral qui représentent deux conséquences du problème d'asymétrie d'information, s'imposent généralement lorsque les marchés de crédit appliquent des taux d'intérêt élevés pour l'ensemble des PME qui font partie de leur portefeuille (Berger et Udell, 2002; Savignac, 2007).

Par ailleurs, les nantissements et les garanties représentent aussi des instruments financiers pertinents du contrat de financement du point de vue des agents de crédit (Berger et Udell, 2002). Le rôle principal de ces termes financiers est de permettre aux

bailleurs de fonds de se prémunir contre le problème de sélection adverse et celui de l'aléa moral (Berger et Udell, 2002; Bester, 1994). Généralement, les nantissements sont classés en deux sortes : les nantissements internes, qui reflètent les actifs internes des PME et les nantissements externes, qui concernent les actifs personnels de l'entrepreneur, sachant que ces derniers permettent principalement de réduire les coûts de faillite (Berger et Udell, 2002; Bester, 1994). Les garanties sont à leur tour considérées comme la deuxième source de remboursement pour les PME lorsqu'elles manquent de liquidités pour payer leurs dettes à l'échéance (Van Pham, 2010). Dans ce sens, la littérature distingue deux types de garanties, soit les garanties liquides (les certificats de placement, les titres financiers, dérivés de crédit, les créances, les chèques et les cartes de crédit) et les garanties non liquides (les biens meubles ou immeubles, hypothèques, équipements, etc.) (St-Pierre, 2004; Zambaldi *et al.*, 2011).

## 2.7 LES PME ET LE CAPITAL DE RISQUE

Le capital de risque joue un rôle très important dans l'innovation et le développement économique de plusieurs pays. St-Pierre, Nomo et Pilaeva (2011) le définissent comme du capital investi dans des entreprises ayant des projets à fort potentiel de croissance et qui comportent un risque très élevé et dont les retours sur investissement dépendent de la valeur ajoutée créée par ces entreprises lors des événements de sortie. Parmi les pays qui performent le plus dans le domaine de capital de risque, on retrouve Israël, l'Allemagne et les États-Unis (Suret, 2004). Au Canada et en particulier au Québec, les investisseurs en capital de risque jouent un rôle important dans le financement des jeunes entreprises qui ont un potentiel de croissance élevé (Duruflé, 2009; Cumming et Johan, 2008; Suret, 2004). À l'échelle mondiale, le Canada est classé deuxième dans le domaine du capital de risque, alors que le Québec est au dessus de la moyenne canadienne en termes de capitaux disponibles par rapport au PIB (Suret, 2004).



Tableau 4 – Poids relatif des États dans les pays les plus actifs en termes de CR

Pays	Poids relatif des gouvernements	Observation
Israël	1 %	Retrait total des fonds Yozma depuis 1997.
États-Unis	8 %	Les SBIC représentent 8 % du CR.
Allemagne	9 %	Le CR vise plus les secteurs de la biotechnologie.
France	11 %	Les FCIP commandent un crédit d'impôt de 20 %.
Royaume-Uni	24 %	Les EIS AF et VC trust commandent un crédit d'impôt de 20 %.
Europe	3,9 %	En moyenne au cours de la période 1995-1999.
Japon	3 %	
Québec	70 % à 90 %	

Source : Suret, 2004.

Les activités des investisseurs américains en capital de risque sont le plus concentrées dans la région de Silicon Valley et Boston (Route 128) tandis qu'au Canada, ces investisseurs concentrent leurs activités dans la région d'Ottawa (Silicon Valley du Nord ou Ottawa Valley) (Industrie Canada, 2002). Les sociétés de capital de risque canadiennes ont financé plusieurs jeunes entreprises très connues à l'échelle internationale parmi lesquelles on trouve, « Biochem Pharma », « Research in Motion », « Macdonald Dettwiler & associates », « Corel », « Open text » et « Ballard Power Systems », etc. (Duruflé, 2009). Aux États-Unis, ces sociétés ont financé les premiers cycles de vie de plusieurs entreprises telles « Apple », « Federal Express », « Microsoft », « Intel », « Genentech », « Google », « You tube », « Lotus Development Corporation » et « Genetics Institute » et qui sont classées parmi les 500 firmes les plus fortunées mondialement (Bygrave et Timmons, 1992).

Par ailleurs, lors d'une étude comparative effectuée par Suret (2004), les rendements des sociétés de capital de risque canadiennes se sont avérés faibles par rapport à ceux des sociétés de capital de risque américaines. Nous présentons les taux de

rendement intermédiaires moyens pour chaque type d'investisseurs en capital de risque en comparant le Canada avec les États-Unis dans tableau suivant.

Tableau 5 – Comparaison des taux de rendement interne du marché de CR

	TRI moyen (PE)		TRI moyen (VC)	
	Canada	États-Unis	Canada	États-Unis
Sur une période de cinq ans terminée le 31 décembre 2002.	– 3,1 %	19,7 %	– 1,3 %	21,4 %
Sur une période de huit ans terminée le 31 décembre 2002.	– 6,1 %	32,6 %	9,5 %	26,8 %

PE : Fonds de placement privé (marché informel); VC : Venture capital (marché formel)

Source : Suret, 2004.

Ces taux reflètent les risques qu'assument les capital-risqueurs qu'ils souhaitent contrôler par différents mécanismes spécifiques.

Les investisseurs en capital de risque participent au capital-actions des PME innovantes et permettent aux entrepreneurs de bénéficier d'un soutien consultatif et de plusieurs services dans le domaine de la finance, de la gestion et du management (St-Pierre, 2000). Contrairement aux actionnaires ordinaires, les sociétés de capital de risque projettent de se désengager des projets de leur portefeuille au bout de trois à sept ans (St-Pierre, 2004).

La littérature a classé le marché du capital de risque en deux types, soit 1) le marché formel (fonds de capital de risque : VC) regroupant, selon St-Pierre (2000), des sociétés qui investissent dans des jeunes entreprises sous forme de participation dans les fonds propres, la dette ou dans un mélange des deux, et 2) le marché informel (fonds de placement privé : PE) qui est représenté par le capital amical (*love money*) et les anges financiers (*business angels*) (Suret, 2004, 2010; St-Pierre et Mathieu, 2004; St-Pierre, 2000, 2004).

Le fonctionnement du marché du capital de risque informel est, selon St-Pierre (2000), encore mal compris et suscite beaucoup d'intérêt de la part des chercheurs et des entrepreneurs innovants. Ce marché est défini, selon Lange, Leleux et Surlemont (2003), comme un ensemble de capitaux propres consacrés au démarrage des jeunes entreprises innovantes, sachant qu'il représente 10 fois la taille du capital de risque formel. Le capital amical se définit, selon St-Pierre et Nomo (2010, p. 41) « comme du capital investi dans l'entreprise par des parents ou des amis proches de l'entrepreneur, ou encore tout autre individu ayant des relations de proximité avec lui sachant que les contraintes imposées par ces investisseurs sont souvent souples ». Du côté des anges financiers, St-Pierre (2000, p. 191) les considère « comme des investisseurs privés qui fournissent directement et sans garantie des capitaux à des entrepreneurs avec qui ils n'ont aucun lien de parenté et généralement aucune relation avant l'investissement ».

Le plus souvent, les entrepreneurs préfèrent s'engager avec des anges financiers car ils appliquent des conditions contractuelles plus souples et procurent un financement moins coûteux par rapport aux autres types d'investisseurs en capital de risque (Elitzur et Gavius, 2003; St-Pierre, 2000; St-Pierre et Nomo, 2010). Signalons qu'au Québec, les anges financiers représentent les seuls investisseurs dans le domaine de capital de risque qui réalisent un taux de rendement favorable (Suret, 2010).

Outre les investisseurs privés qui se concentrent souvent sur le démarrage des jeunes entreprises à fort potentiel de croissance et qui comportent un risque très élevé, les capital-risqueurs préfèrent eux aussi participer dans le capital de ce type d'entreprises mais ils visent le plus souvent des étapes plus avancées (Elitzur et Gavius, 2003; St-Pierre, 2000). Ces investisseurs sont généralement considérés comme des financiers très actifs et très impliqués dans la gestion et le management des entreprises qui font partie de leur portefeuille (St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011).

On peut constater, à partir de la littérature, que les capital-risqueurs cherchent souvent à avoir des positions de « leader » en termes de conseil pour les entreprises qui font partie de leur portefeuille et leur permettent d'assurer leur développement et leur durabilité sur les marchés d'innovation (Cannice et Goldberg, 2009). Aussi, ces investisseurs jouent le rôle de « *scoot* », c'est-à-dire d'éclaireur, et ce, en identifiant les entreprises à fort potentiel de croissance pour leur fournir par la suite les fonds nécessaires pour continuer leur croissance (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013). En outre, les investisseurs en capital de risque jouent un rôle de « coach » et fournissent un soutien consultatif très important pour les entreprises qui font partie de leur portefeuille (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013).

Par ailleurs, St-Pierre, Nomo et Pilaeva (2011) ont mis en évidence, dans leur étude, quatre types de capacités stratégiques à la disposition des investisseurs en capital de risque, à savoir : 1) les capacités d'innovation, 2) les capacités de développement du marché, 3) les capacités de réseautage, et 4) les capacités dans le domaine de la gestion des ressources humaines. On parle tout d'abord de capacités d'innovation qui permettent aux PME qui font partie de leur portefeuille de se concentrer sur leurs activités principales et miser plus sur les collaborations et les partenariats avec des organismes externes (clients, entreprises concurrentes, centres de recherches, etc.) (St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011). Ensuite, nous retrouvons les capacités de réseautage à la disposition des capital-risqueurs et la syndication de leurs investissements sur le marché qui permettent aux PME de réaliser d'importants résultats de performance à long terme, d'identifier des opportunités pour vendre leurs produits sur de nouveaux marchés et d'améliorer la qualité de leur jugement et prise de décisions (St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011). Aussi, les capital-risqueurs permettent à leurs PME de reconfigurer leurs bases de ressources et d'avoir accès à des connaissances et expertises externes de leur large réseau de contacts (St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011). Enfin, ces investisseurs permettent à leurs PME d'améliorer leur processus d'embauche et leurs politiques d'évaluation de la performance (St-Pierre, Nomo et Pilaeva, 2011). Ces différentes

activités adoptées par les investisseurs en capital de risque favorisent la « professionnalisation » de leurs capacités dans divers domaines (Bertoni, Colombo et Grilli, 2013).

Cependant, malgré l'importance des contributions des investisseurs en capital de risque pour le développement des PME, les entrepreneurs se plaignent souvent de la hausse des coûts de financement qu'impliquent les relations d'affaires externes avec ce type de bailleurs de fonds (Suret, 2004). Les coûts élevés reflètent leur niveau de risque pour les bailleurs de fonds.

Carpentier et Suret (2005) et Suret (2004, 2010), affirment que les anges financiers québécois (PE : Angel Investor performance Project : AIPP) et les capital-risqueurs du gouvernement du Québec (VC : Investissement Québec : IQ) sont souvent considérés comme les principaux fournisseurs de fonds pour les PME innovantes et en particulier celles en démarrage.

### **2.7.1 Le fonctionnement des fonds de capital de risque**

Le marché du capital de risque peut être défini selon 1) sa cible qui consiste en de jeunes entreprises ayant un fort potentiel de croissance, 2) son mode de financement qui prend souvent la forme de participation au capital-actions des jeunes entreprises (p. ex., actions ordinaires, actions privilégiées, dettes convertibles et/ou bons de souscription, etc.), et 3) ses gestionnaires souvent considérés comme des experts et qui représentent des sociétés indépendantes (Duruflé, 2009). Toutefois, les activités de cette industrie se définissent selon trois étapes, soit 1) la mobilisation des fonds, 2) l'investissement et la création de valeur, et 3) les sorties et la distribution des gains.

### 2.7.1.1 *La mobilisation des fonds*

Les investisseurs en capital de risque doivent d'abord lever des capitaux auprès de différents fournisseurs de fonds qui définissent par eux-mêmes les critères d'investissement à suivre pour chaque fonds (Duruflé, 2009; Industrie Canada, 2002). Au Canada, les capitaux proviennent de différentes sources de fonds parmi lesquelles on retrouve les sociétés de capital de risque des travailleurs (SCRT), les investisseurs individuels « riches », les banques à charte, les caisses de retraite, les compagnies d'assurances, les sociétés de fonds communs de placements et les gouvernements fédéral et provincial qui investissent par l'intermédiaire des sociétés d'État et parmi lesquelles on retrouve la Banque de développement du Canada (BDC) et d'autres institutions financières publiques (Industrie Canada, 2002). Au Québec, les capitaux sont levés auprès de certains fournisseurs comme le Fonds de solidarité des travailleurs du Québec (FSTQ), le capital régional et coopératif Desjardins (CRCD) et les fonds étatiques, qui fournissent plus de 70 % du total des fonds de l'industrie du capital de risque (Société générale de financement : SGF; Commission des valeurs mobilières : OSC; Investissement Québec : IQ, etc.) (Suret, 2004).

Les différents fonds de capital de risque se classent généralement en 1) des fonds privés indépendants qui sont organisés en sociétés en commandite (Limited Partnership) où les fournisseurs de fonds sont les commanditaires et les gestionnaires de ces fonds, soit les capital-risqueurs, sont les commandités; 2) les fonds gouvernementaux dont certains sont liés à des institutions financières (BDC, SBIC, CRCD, SGF, OSC, IQ, FIR, etc.); et 3) les fonds corporatifs (tels les fonds spéculatifs, les *hedge funds*, gérés par des activistes considérés souvent comme experts en termes de gestion de fonds et qui représentent, en général, des filiales de différentes institutions bancaires : CCMFs, CFC) (Brav, Jiang, Partoney et Randall, 2008; Duruflé, 2009; Gillan et Stark, 2007; Suret, 2004). Le modèle dominant dans l'industrie du capital de risque est celui des fonds structurés en commandite (fonds privés indépendants) sachant qu'il

est devenu le principal moyen de structurer ce type d'industrie (Duruflé, 2009; Industrie Canada, 2002).

#### 2.7.1.2 *L'investissement et la création de valeur*

Après avoir collecté les fonds nécessaires, les capital-risqueurs les investissent dans les PME qui font partie de leur portefeuille (Duruflé, 2009). Généralement, la capacité de ces investisseurs à financer ces entreprises dépend principalement de la valeur des fonds qu'elles ont réussi à mobiliser auprès des fournisseurs de fonds (Industrie Canada, 2002). Cette étape d'investissement et de création de valeur comporte généralement trois phases, soit la phase de pré-investissement, la phase de post-investissement et la phase de l'investissement (Arias, Beaulieu, Guillou et Baribeau, 2007).

*La phase de pré-investissement.* La phase de pré-investissement consiste à négocier le contrat financier entre le capital-risqueur et les PME faisant partie de leur portefeuille (Arias *et al.*, 2007). Lors de cette étape, les entrepreneurs doivent présenter un plan d'affaires et un dossier complet sur leur projet pour que les capital-risqueurs les évaluent et prennent une décision (Arias *et al.*, 2007). Cependant, ces investisseurs sont souvent confrontés à des problèmes de production d'informations exhaustives et fiables de la part des entrepreneurs (St-Pierre, 2004; St-Pierre et Nomo, 2010; Cumming, 2006). Dans de telles situations, des conflits d'intérêts apparaissent et impliquent l'apparition de certains frais supplémentaires pouvant affecter la performance des entreprises qui font partie du portefeuille ainsi que leur niveau de dynamisme (Higashide et Birley, 2002).

Dans le cas où les entreprises à la recherche de financement répondent aux différents critères définis par les capital-risqueurs, ceux-ci sont donc prêts à recevoir

leurs demandes de financement (SVC-SA, 2012). La démarche du diagnostic des projets suit habituellement les étapes suivantes.

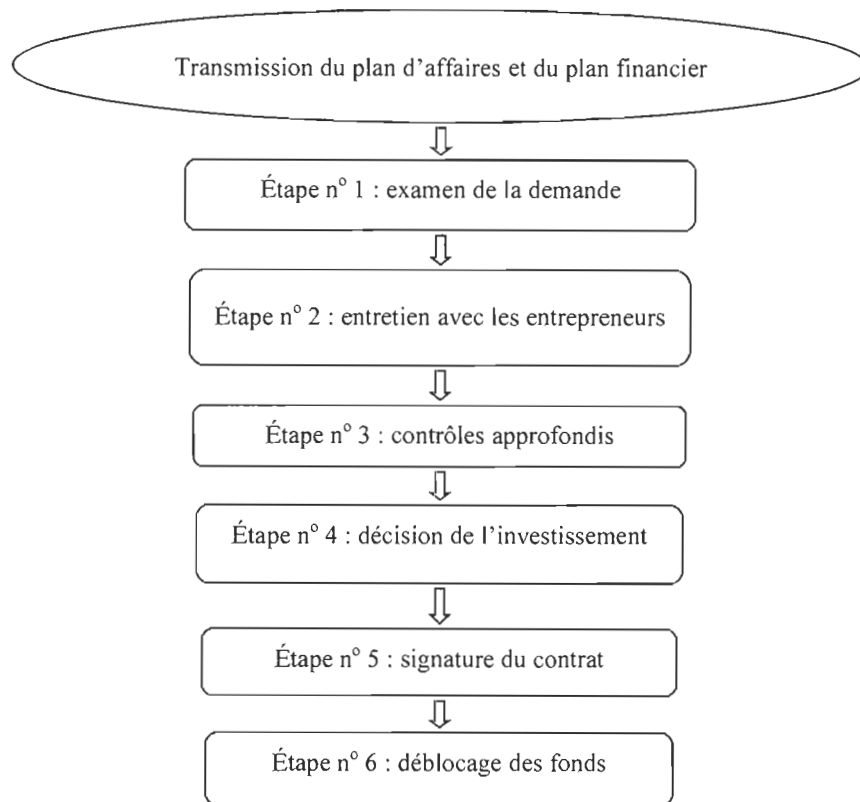


Figure 2 – Examen des demandes de financement par capital de risque

Source : SVC-SA, 2012.

*La phase de post-investissement.* L'étape de post-investissement permet aux investisseurs en capital de risque d'obtenir des droits de contrôle qui se traduisent par des prises de participations dans le capital des PME qui font partie de leur portefeuille. En contrepartie, celles-ci reçoivent un soutien de la part des capital-risqueurs leur permettant de bénéficier de quelques services de consultation qui se font seulement lorsque les entrepreneurs décident d'exploiter les fonds déboursés (Arias *et al.*, 2007). Ces services jouent souvent le rôle d'un mécanisme de contrôle et de surveillance et



permettent aux capital-risqueurs de contrôler principalement le problème de l'aléa moral et limiter ainsi les différents risques d'opportunisme pouvant s'imposer de la part des entrepreneurs (Higashide et Birley, 2002).

*Le terme de l'investissement.* Lors de cette dernière étape de leurs activités, les capital-risqueurs se désengagent de leur investissement dans des PME de plusieurs façons (Arias *et al.*, 2007; Cannice et Goldberg, 2009). Ces investisseurs peuvent adopter un mécanisme de désengagement en accompagnant les PME sur le marché boursier, en procédant à une vente secondaire de l'entreprise, à une acquisition, à un rachat ou passer à la radiation de la totalité de leurs actifs (la liquidation) (Arias *et al.*, 2007; Cumming, 2008; Cumming et Johan, 2008).

Le marché boursier (marché public) est considéré comme une source de financement importante pour les PME, leur permettant d'améliorer leurs stratégies de croissance et leur performance à long terme (Bessler et Zimmermann, 2012; Carpentier, Kooli et Suret, 2003; St-Pierre, 2000). Généralement, la confiance et les capacités des capital-risqueurs à signaler adéquatement la qualité des entreprises de leur portefeuille aux investisseurs présents sur les marchés boursiers leur permettent de réaliser d'importants gains (Bessler et Kurth, 2007; Cannice et Goldberg, 2009).

Les rapports sur l'indice de confiance des capital-risqueurs américains de la « Silicon Valley » et les capital-risqueurs de « Crosslink Capital » ont prévu la réalisation de profits importants lors de l'introduction en Bourse des entreprises faisant partie de leur portefeuille. On constate qu'ils ont pu réaliser d'importants gains grâce à leur optimisme ainsi qu'à leur niveau de confiance élevé (Cannice et Goldberg, 2009). Cependant, dans le cas contraire où l'on trouve un niveau faible d'opportunisme et de confiance, les investisseurs en capital de risque sont susceptibles de ne pas réaliser des résultats intéressants lors de ces événements de sorties (Cannice et Goldberg, 2009).

Par ailleurs, après leur cotation en Bourse, les PME financées par capital de risque adoptent habituellement certaines stratégies de croissance qui se traduisent par une croissance interne (c'est-à-dire qu'elles consacrent du capital pour les dépenses destinées aux activités de R-D) et notamment par une croissance externe (c'est-à-dire qu'elles consacrent des fonds pour acquérir de nouvelles parts dans d'autres entreprises cotées en Bourse) (Bessler et Zimmermann, 2011, 2012). Néanmoins, malgré l'importance attribuée à ce mécanisme de sortie, les investisseurs en capital de risque le considèrent souvent comme le moyen de sortie le plus difficile à réaliser.

Outre le moyen de sortie par l'introduction en Bourse, les capital-risqueurs peuvent se désengager des projets qu'ils financent pour les PME faisant partie de leur portefeuille par des acquisitions qui sont considérées comme plus rentables que le passage par le marché boursier, les ventes secondaires, le rachat de l'entreprise par l'entrepreneur lui-même et finalement, par des radiations, soit la liquidation de la totalité des actifs des entreprises faisant partie de leur portefeuille (Carpentier, Kooli et Suret, 2003; Cumming, 2008; Hirschey et Richardson, 2003; Schwartz, 2001; St-Pierre, 2004).

Tableau 6 – Moyens de sortie privilégiés par les sociétés à capital de risque aux États-Unis et au Canada

<b>Moyens de sortie</b>	<b>États-Unis</b>	<b>Canada</b>
Radiation	29,5 %	20,1 %
PAPE	26,8 %	26,9 %
Acquisition	26,8 %	11,9 %
Vente secondaire	8,0 %	9,0 %
Rachat	5,3 %	30,6 %
Autres	3,6 %	1,5 %

Source : Cumming et Macintosh, 2002, tiré de Carpentier, Kooli et Suret, 2003.

### **2.7.2 Évaluation d'une demande de financement par capital de risque**

Comme dans le cas d'un financement bancaire, le contexte informationnel dans lequel s'effectue l'évaluation d'une demande de financement par capital de risque déposée par les jeunes entreprises est généralement caractérisée par une forte asymétrie (St-Pierre, 2004). Cependant, l'asymétrie est moins considérable lorsqu'on parle de relations d'affaires entre un investisseur et un entrepreneur car les critères d'évaluation des projets d'innovation diffèrent selon le type du bailleur de fonds (St-Pierre, 2004).

Dans le cadre d'une relation de financement par crédit, l'entrepreneur hésite souvent à dévoiler certaines informations qu'il croit stratégiques lorsqu'il négocie le contrat de dette avec les créanciers. Or, ceux-ci ne disposent pas des capacités nécessaires leur permettant d'accéder à ces informations privées (De Bettignies et Brander, 2007). Par contre, dans le cas où l'entrepreneur fait affaires avec un investisseur en capital de risque, ce dernier peut obtenir cette information privée et aussi exproprier le projet sans rémunérer l'entrepreneur (De Bettignies et Brander, 2007; Winton et Yerramilli, 2008).

Les paramètres d'évaluation et les critères d'investissement utilisés par les investisseurs en capital de risque diffèrent de ceux adoptés par les offreurs de crédit (St-Pierre, 2004). Signalons que les agents de crédit donnent plus d'importance à la capacité de l'entrepreneur à payer sa dette à l'échéance au lieu de se concentrer sur le potentiel des PME faisant partie de leur portefeuille (St-Pierre, 2004). Les capital-risqueurs se basent principalement sur leur propre intuition afin de pouvoir anticiper le rendement potentiel associé aux projets des PME faisant partie de leur portefeuille (Riquelme et Watson, 2002; St-Pierre, 2004). Ces intuitions leur permettent généralement de créer leurs propres critères qui leur permettraient d'évaluer adéquatement ces projets (Riquelme et Watson, 2002).

Dans ce sens, St-Pierre (2004) parle d'une approche appelée « coup de cœur » qui est souvent utilisée par les capital-risqueurs. Cette approche représente un outil pertinent permettant à ces investisseurs d'analyser adéquatement la qualité des PME. Cyr et Mélé (2006) ont étudié les éléments de cette approche et ont conclu que les investisseurs en capital de risque doivent considérer les caractéristiques personnelles des entrepreneurs afin d'assurer une prise de décision optimale. Parmi ces caractéristiques, on retrouve les traits de personnalité des entrepreneurs (ténacité, proactivité et passion pour le travail), les compétences particulières (habiletés managériales, identification d'opportunités, connaissances du secteur et compétences techniques) et notamment le niveau de leur motivation (vision, objectifs de croissance et sentiments personnels).

Selon Riquelme et Watson (2002), les chercheurs MacMillan, Siegel et Subba Narashima (1985) ont été les premiers à vérifier l'importance des critères utilisés par les investisseurs en capital de risque. MacMillan, Siegel et Subba Narashima (1985) ont demandé à 67 SCR d'évaluer le potentiel d'un bon nombre d'entreprises en les distinguant en deux catégories, soit les porteurs de bons projets et les porteurs de mauvais projets (Riquelme et Watson, 2002). Leur étude a permis à ces investisseurs de valider certains de leurs critères de sélection et a également démontré que ces critères comportent quelques lacunes (Riquelme et Watson, 2002).

Tableau 7 – Critères de décision utilisés par différents types d'investisseurs en capital de risque

	Ange	Investisseurs privés	Investisseurs publics
<b>Quelques caractéristiques de l'entrepreneur</b>			
Il est recommandé par une personne de confiance	✓		
Il a la capacité de maintenir des efforts intenses	✓	✓	
Ses capacités de R-D	✓		
Sa capacité à accepter les critiques	✓		✓
Son expérience professionnelle	✓		✓

Tableau 7 – Critères de décision utilisés par différents types d'investisseurs  
en capital de risque (suite)

	Ange	Investisseurs privés	Investisseurs publics
<b>Quelques caractéristiques de l'entrepreneur (suite)</b>			
Sa volonté de travailler et de coopérer avec les investisseurs		✓	
Sa familiarité avec la technologie		✓	✓
Sa capacité à mettre en place une équipe de gestion équilibrée		✓	✓
<b>Quelques caractéristiques de l'entreprise</b>			
Offre une haute qualité comparée aux produits des concurrents	✓	✓	✓
Hautement innovatrice	✓	✓	
Peut défendre sa position compétitive		✓	✓
Un prototype fonctionnel a déjà été développé			✓
Les spécifications claires			✓
Est supérieure et unique comparée aux produits des concurrents		✓	
Les aspects techniques de l'entreprise sont très clairs		✓	✓
<b>Quelques critères du processus de décision</b>			
La capacité d'attirer un groupe d'investisseurs viables	✓		
L'influence de l'investisseur sur les décisions de gestion de l'entreprise		✓	
Le degré de risque de marché attendu par l'investisseur		✓	✓
La part des fonds propres détenue par l'investisseur		✓	

Source : Bachher et Guild, 1996, tiré de St-Pierre, 2004.

### 2.7.3 Le comportement des sociétés de capital de risque à l'égard du risque des PME

Il est important de signaler que les investisseurs en capital de risque appliquent souvent l'approche du « principal-agent » pour contrôler les problèmes d'agence (Van Osnabrugge, 2000). Plusieurs chercheurs tels Jensen, Shleifer et Vishiny (1997)

ont mis en évidence l'importance des capacités de ces investisseurs en termes de contrôle des problèmes d'agence (Gompers et Lerner, 2001). Leur principal objectif est de pouvoir anticiper les risques *ex ante* et *ex post* qui sont omniprésents dans leur relation d'affaires avec les entrepreneurs. Plus précisément, les investisseurs en capital de risque cherchent à éviter les risques de sélection adverse des projets d'investissement à financer et aussi les risques de l'aléa moral pouvant s'imposer après que les entrepreneurs obtiennent les fonds nécessaires au financement de leurs projets (Gompers et Lerner, 2001; Nomo et Desrochers, 2010; Van Osnabrugge, 2000). Pour contrôler les problèmes d'agence, ces financiers ont développé certaines pratiques particulières telles l'utilisation des titres convertibles, la syndication de leurs investissements et le financement par étapes (Cumming, 2006; Nomo et Desrochers, 2010; Schmidt, 2003; Gompers, 1995; Gompers et Lerner, 2001; Wang et Zhou, 2004).

#### *2.7.3.1 Les titres convertibles*

Selon Cumming (2005), les investisseurs en capital de risque partout dans le monde, à l'exception des capital-risqueurs américains, utilisent plusieurs titres financiers pour les projets des jeunes entreprises innovantes (p. ex., actions ordinaires, actions privilégiées, actions privilégiées convertibles, dette standard, dette convertible et d'autres mélanges d'instruments financiers). Cependant, l'instrument financier le plus important et le plus utilisé par les investisseurs en capital de risque est celui des titres convertibles (Cumming, 2005; Gompers, 1995; Kaplan et Stromberg, 2004; Gompers et Lerner, 2001; Hellman et Puri, 2000). Ces financiers préfèrent souvent utiliser cet instrument étant donné le rôle important qu'il joue dans le contrôle et la gestion des problèmes d'agence (Cumming, 2005; Schmidt, 2003). À noter que les titres convertibles ont été utilisés dans 28,66 % des transactions financière, la dette (15,34 %), la dette convertible (14,63 %), les actions privilégiées convertibles (10,77 %), les actions privilégiées (9,25 %), les mélanges d'actions privilégiées et de dettes (4,90 %), le mélange des actions privilégiées et des actions ordinaires (1,82 %) et d'autres mélanges d'instruments

financiers (14,63 %). On peut alors constater que les titres convertibles ne représentent pas une forme financière unique ni pour l'industrie américaine de capital de risque ni pour l'industrie canadienne.

Néanmoins, outre les titres convertibles qui jouent un rôle important dans l'atténuation des problèmes d'agence et d'asymétrie d'information, la syndication des investissements par les capital-risqueurs représente aussi une pratique pertinente qui permet principalement de limiter les problèmes de sélection adverse (Cumming, 2006; Gompers, 1995).

#### 2.7.3.2 *La syndication*

La syndication des investissements est souvent considérée comme un facteur clé de succès dans l'industrie du capital de risque. Ceci revient principalement à l'importance du rôle que joue ce mécanisme dans l'amélioration du processus et de sélection des projets à financer (Brander, Amit et Antweiler, 2002; Cumming, 2005; Lerner, 1994; Legrand et Pommet, 2010; Wright et Lockett, 2003). La syndication se définit, selon Wright et Lockett (2003, p. 132) « comme une forme d'alliances dans lesquelles deux ou plusieurs sociétés de capital de risque investissent mutuellement dans une société émettrice de capitaux ».

Cumming (2006), Lerner (1994), Manigart et Leuven (2002), Wright et Lockett (2003) et Lockett et Wright (1999) ont analysé l'impact de la syndication des investissements par les capital-risqueurs sur les problèmes de sélection adverse et ont signalé, par la suite, le rôle important que joue ce mécanisme dans le contrôle de ce type de problèmes. Par ailleurs, bien que les investissements des capital-risqueurs sont souvent syndiqués, cette pratique n'est pas unique à l'industrie de capital de risque et est aussi utilisée par d'autres types d'intermédiaires financiers (Brander, Amit et Antweiler, 2002; Legrand et Pommet, 2010).

### 2.7.3.3 *Le financement par étapes*

Le financement par étapes est souvent considéré comme un outil pertinent en termes de contrôle et de gestion des problèmes d'agence et en particulier le problème de l'aléa moral (Tian, 2011). Cette pratique suit la logique suivante : « après chaque étape d'injection, les capital-risqueurs apprennent plus sur le projet et peuvent l'abandonner dans le cas où la PME continue à recevoir du financement sans réaliser de succès » (Tian, 2011). De manière générale, cette pratique d'injection périodique de fonds est plus utilisée dans les industries caractérisées par un niveau élevé d'actifs intangibles, un ratio de valeur au marché à la valeur comptable élevé, une intensité importante d'activité en R-D, étant donné que c'est le type d'industries où on trouve un niveau élevé de problèmes d'agence.

Dans le cas où les entrepreneurs adoptent un certain comportement opportuniste et non conforme aux termes du contrat financier, la pratique de financement par étapes donne la possibilité aux investisseurs en capital de risque de quitter le projet afin de limiter leurs pertes en cas de mauvaise performance de l'entreprise financée (Wang et Zhou, 2004).

Cependant, bien qu'elle soit considérée d'une importance majeure pour les investisseurs en capital de risque, l'injection périodique de fonds implique des dépenses supplémentaires pouvant être significatives. En effet, outre les coûts associés à l'implantation de certains mécanismes de contrôle et de surveillance, les financiers sont souvent obligés de supporter des coûts d'agence qui s'imposent à la suite de la rédaction de rapports à la fois pour les capital-risqueurs et les entrepreneurs, à l'examen de ces rapports, aux paiements des honoraires des avocats et plusieurs autres formes d'engagement (Gompers, 1995).



Ainsi, on peut constater que même en présence des capital-risqueurs dans la structure du capital des PME, les problèmes d'agence sont toujours présents sauf que leur ampleur est moindre que celle propre aux relations d'affaires liant les agents de crédit avec les entrepreneurs. En effet, la différence des critères d'investissement et des paramètres d'évaluation adoptés par un investisseur et ceux adoptés par un créancier explique la variation de l'impact des problèmes d'agence dans le cadre des deux relations d'affaires (St-Pierre, 2004).

## CHAPITRE 3 – HYPOTHÈSE ET MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

La problématique de recherche présentée au premier chapitre nous a permis la formulation de la question de recherche suivante :

*Est-ce que les PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque présentent la même ampleur de coûts d'agence que les autres PME manufacturières dynamiques?*

### 3.1 HYPOTHÈSE DE RECHERCHE

D'après la littérature recensée et présentée au chapitre 2, on doit s'attendre à ce que les PME financées par capital de risque soient « mieux surveillées » ou mieux administrées que celles qui ne seraient pas financées par ce type d'investisseur, celui-ci étant engagé dans la bonne marche de l'entreprise. Comme le rendement qu'il obtient est lié directement à la performance de l'entreprise, il a donc tout intérêt à surveiller de près les actions des dirigeants des firmes dans son portefeuille. Cette gestion plus étroite devrait se répercuter sur les coûts d'agence ainsi que sur l'efficacité des entreprises financées.

Par conséquent, nous allons tester l'hypothèse suivante sur un échantillon de PME manufacturières dynamiques :

**Hypothèse :** Les PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque supportent moins de coûts d'agence que les PME manufacturières dynamiques non financées par capital de risque.

### 3.2 DESCRIPTION DE LA BASE DE DONNÉES

Les données utilisées proviennent de la base de données du Laboratoire de recherche sur la performance des entreprises (LaRePE) qui contient les données de plus

de 600 PME manufacturières canadiennes et françaises qui ont eu recours à un service de diagnostic de leur performance et de leur vulnérabilité. Pour obtenir leur diagnostic, les dirigeants des PME devaient compléter un questionnaire de plus de 15 pages concernant différents aspects de leur entreprise (ressources, pratiques d'affaires, stratégie) auquel étaient joints les états financiers des trois années précédentes (voir St-Pierre, El Fadil et Pilaeva, 2011).

Les données ont été analysées afin de constituer trois groupes pour vérifier notre hypothèse de recherche. Un premier groupe est composé des PME financées par capital de risque. Un deuxième groupe est composé de PME « dynamiques », c'est-à-dire qui présente le profil des PME que recherchent les investisseurs en capital de risque, mais qui sont financées par les banques. Nous visons ainsi à contrôler le niveau d'activités des entreprises afin d'isoler le plus possible l'influence du capital risquer. Finalement, un troisième groupe est constitué d'entreprises n'ayant pas recours au financement externe, mais étant elles aussi jugées très dynamiques. Il s'agit ainsi d'un groupe de contrôle où l'absence de bailleurs de fonds externes devrait réduire les coûts d'agence.

Le degré de dynamisme des entreprises a été mesuré par leur taux de croissance des trois dernières années et leur taux d'innovation. Nous avons ainsi retenu les entreprises de chaque sous-groupe ayant les taux de croissance et les taux d'innovation (pourcentage des ventes issu de produits nouveaux ou modifiés) les plus élevés. Nous avons ainsi pu constituer trois sous-groupes de 74 entreprises pour vérifier notre hypothèse.

### 3.3 DESCRIPTION DES VARIABLES

Notre modèle de recherche suppose que la présence des investisseurs en capital de risque permet d'atténuer les coûts d'agence dans les PME manufacturières dynamiques. Ces coûts peuvent être réduits par une implication plus ou moins active des

bailleurs de fonds dans la gestion de l'entreprise. Les investisseurs ne souhaitant pas s'engager dans la gestion quotidienne, ils aideront les PME à « professionnaliser » leurs activités par l'implantation d'un certain nombre de bonnes pratiques d'affaires qui auront des effets sur la performance (St-Pierre, El Fadil et Pilaeva, 2011). Avant de discuter des différentes solutions à la réduction des coûts d'agence, nous allons d'abord décrire comment sont mesurées les autres composantes du modèle de recherche.

### **3.3.1 La structure de propriété et la présence des bailleurs de fonds externes**

La variable indépendante dans ce présent travail, soit le financement par capital de risque, est une variable nominale de type binaire (dichotomique) (Bernard, 2010; Corroyer, 2010). Elle est mesurée à partir des informations relevées dans le questionnaire sur la répartition du capital action de l'entreprise. Si les dirigeants indiquaient avoir une société de capital de risque comme actionnaire, leur entreprise était classée dans le groupe 1 (Gr1), soit un groupe de 74 entreprises. Par ailleurs, parce que les sociétés de capital de risque sont intéressées au rendement que peuvent leur procurer les PME financées, elles visent principalement des entreprises ayant de fortes opportunités de croissance et des activités d'investissement, ce que nous avons appelé les PME dynamiques. Nous avons alors recherché dans la base de données des PME dynamiques sans capital de risque et qui répondaient à l'un des deux critères suivants : les PME dynamiques ayant du financement bancaire (Gr2) et les PME dynamiques sans financement externe (Gr3). Nous avons alors formé ces groupes à partir des PME les plus dynamiques selon leur structure de financement.

### **3.3.2 Les mesures des coûts d'agence**

La plupart des travaux sur la mesure des coûts d'agence sont réalisés sur des entreprises de grande taille et peu d'études ont mesuré ces coûts dans le cas des PME sachant qu'ils sont considérés comme évidents au sein de ce type d'entreprises (Fleming,

Heaney et Mclosker, 2005; Wellalage et Locke, 2008; Jelinek et Stuerke, 2009). Les coûts d'agence étant difficiles à observer, les chercheurs essaient de les inférer ou de capturer certaines de leurs dimensions (Ang, Cole et Lin, 2000).

La recension de la littérature permet ainsi de recenser deux catégories de mesures des coûts d'agence à partir des états financiers.

#### 3.3.2.1 *Le ratio « SALAS »*

Le ratio des coûts d'agence « SALAS » mesure le niveau de déploiement des actifs de l'entreprise par les entrepreneurs ou les responsables clés ou encore l'efficience dans l'exploitation des ressources externes fournies par les bailleurs de fonds.

Les coûts d'agence, appelés notamment les coûts de productivité et d'efficience des actifs, s'accroissent lorsqu'il existe un niveau élevé de conflits d'intérêts entre les bailleurs de fonds et les entrepreneurs. Ces coûts s'accroissent lorsque les entrepreneurs prennent des décisions inappropriées pour certains projets d'investissement, accroissent le niveau de leurs dépenses discrétionnaires, fournissent peu d'efforts et créent peu de richesses pour les bailleurs de fonds (Ang, Cole et Lin, 2000).

Nous noterons alors qu'un ratio « SALAS » élevé signifie que les entrepreneurs et leur personnel exploitent de façon efficiente les actifs des PME tandis qu'un taux de « SALAS » faible signifie que ces individus gèrent de façon inefficente les actifs des PME.

$$SALAS = \text{Ventes totales} / \text{Actif total}$$

Cependant, la mesure des coûts d'agence propres au ratio « SALAS » comporte certaines imprécisions. Celles-ci trouvent leur origine dans une utilisation non optimale

des états financiers de la part des entrepreneurs (Ang, Cole et Lin, 2000). Il est donc proposé d'utiliser d'autres mesures complémentaires.

### 3.3.2.2 *Le ratio « OPEXAL »*

La littérature présente une deuxième mesure des coûts d'agence, soit la mesure des dépenses discrétionnaires « OPEXAL » qui permet de vérifier le degré de contrôle et de gestion sur les charges d'exploitation de la part des entrepreneurs.

$$OPEXAL = \frac{[Frais\ d'exploitation - charges\ (main\ d'œuvre + intérêt + loyers + crédits-bails + embauche + achat) + charges\ liées\ aux\ ventes + autres\ charges\ administratives]}{Ventes\ totales}$$

Le calcul de ce ratio peut se faire sur une base marginale selon le cas de base de « zéro coût d'agence » qui a été introduit par Jensen et Meckling (1976). Ce modèle permet de capturer directement les coûts d'agence dans les PME et mesure ceux-ci par la différence des dépenses en dollars entre une entreprise ayant une certaine structure de propriété et de contrôle et le cas de base de « zéro coût d'agence » où la structure du capital est à 100 % détenue par un seul individu qui est la plupart du temps l'entrepreneur. Notons que les chercheurs préfèrent souvent se baser sur une période d'une année afin de faciliter la mesure de ces coûts.

$$OPEXAL = \frac{[Ratio\ OPEXAL_{Entreprise\ i} - Ratio\ OPEXAL_{Entreprise\ à\ propriété\ unique}]}{Ratio\ OPEXAL_{Entreprise\ i}}$$

### 3.3.2.3 *Le ratio « SG&A »*

Le ratio « OPEXAL » permet de capturer certaines dimensions des coûts d'agence sauf qu'il exclut des charges d'exploitation susceptibles d'être utilisées par les entrepreneurs pour comptabiliser les coûts de leurs dépenses discrétionnaires. Il est alors recommandé d'avoir recours à une troisième mesure qui prend en considération plus de

charges d'exploitation par rapport au ratio « OPEXAL », soit le ratio des frais liés aux ventes auxquels on ajoute les frais administratifs et généraux (SA&G) aux ventes (Flemming, Heaney et Mclosker, 2005; Wellalage et Locke, 2011).

Le ratio « SG&A » tient compte de certaines dépenses pouvant cacher des coûts d'agence, dont les paiements excessifs en termes de salaires, loyers, constructions de bâtiments, achat de voitures. Ce sont toutefois les dépenses de ventes et de marketing qui révèlent le mieux l'ampleur des coûts d'agence.

$$\text{Ratio « SG\&A »} = \frac{[\text{Charges d'exploitation} + \text{charges administratives} + \text{charges de ventes et de frais généraux}]}{\text{Ventes annuelles}}$$

Outre ces ratios, il est possible de recourir à certaines variables de contrôle pour la capture de certaines dimensions des coûts d'agence. Les variables les plus utilisées par les chercheurs sont l'âge de l'entreprise, l'industrie dans laquelle elle opère, sa taille, son levier financier, la présence d'un conseil d'administration, le pourcentage d'actions détenu par le propriétaire dirigeant, le rendement des fonds propres (ROE) (Ang, Cole et Lin, 2000; Jelinek et Stuerke, 2009; Juras et Hinson, 2008).

### **3.3.3 Les mécanismes de contrôle des coûts d'agence**

Par ailleurs, l'efficacité des décisions et des actions déployées dans les PME peut être améliorée grâce à l'implantation de certaines pratiques d'affaires exemplaires. Ces pratiques peuvent être imposées par un bailleur de fonds externe ou être implantées sous la décision des dirigeants afin d'accroître leur performance. Elles pourront donc être liées à l'ampleur des coûts d'agence présents dans l'entreprise.

Parmi les pratiques d'affaires influençant la performance financière des PME, on retrouvera celles qui sont liées à la bonne gestion du fonds de roulement, soit l'utilisation d'outils de gestion tel que le budget de caisse, une politique de gestion des

comptes clients, un système de calcul du prix de revient, un système de gestion des stocks (St-Pierre et Allepôt, 1998).

De leur côté, les bailleurs de fonds pourront imposer une plus grande professionnalisation des activités administratives notamment par l'embauche de personnel administratif (St-Pierre et Allepôt, 1998), une délégation des postes décisionnels (Van Pham, 2010), la présence d'un conseil d'administration ou d'un comité de gestion (Singh et Davidson, 2003) et la vérification des états financiers par une firme externe (St-Pierre, El Fadil et Pilaeva, 2011) ainsi qu'une plus forte gestion participative de la part du personnel ce qui peut être favorable aux efforts d'innovation (Raymond et St-Pierre, 2007).

Le tableau ci-dessous présente les différentes mesures des variables utilisées dans les tests. Ces variables sont celles propres aux coûts d'agence, aux mesures de contrôle sur les coûts d'agence et enfin à la gestion participative et aux capacités d'innovation.

Tableau 8 – Mesures des variables utilisées dans les tests

Construit	Variable	Mesure
Coûts d'agence et structure de financement	SALAS	Ventes totales / Actif total
	OPEXAL	[Frais d'exploitation – charges (main d'œuvre + intérêt + loyers + crédits-bails + embauche + achat) + charges liées aux ventes + autres charges administratives] / Ventes totales
	SG&A	[Charges d'exploitation + charges administratives + charges de ventes et de frais généraux] ÷ Ventes annuelles
	ROE	Bénéfice net / Fonds propres
	ENDET	Taux d'endettement
Mesures de contrôle et d'atténuation des coûts d'agence	BUDCAIS	Utilisation d'un budget de caisse (oui = 1; non = 0)
	CAPRI	Utilisation d'un système de calcul de prix de revient (oui = 1; non = 0)
	GESTO	Politique de suivi des stocks (oui = 1; non = 0)
	SOLCI	Politique de recouvrement des comptes clients (oui = 1; non = 0)



Tableau 8 – Mesures des variables utilisées dans les tests (suite)

Construit	Variable	Mesure
Mesures de contrôle et d'atténuation des coûts d'agence (suite)	POLIN	Politique d'intervention pour retard de paiement (oui = 1; non = 0)
	SUIVI	Politique de suivi des comptes clients (oui = 1; non = 0)
	PERSON	Pourcentage de personnel administratif sur le nombre total d'employés
	RESPONS	Pourcentage de fonction de direction avec un responsable désigné
	CA/CG	Présence d'un conseil d'administration ou d'un comité de gestion (oui = 1; non = 0)
	VERIF	Vérification des états financiers par un vérificateur externe (oui = 1; non = 0)
Gestion participative et variables liées aux capacités d'innovation	DECGEOPE	Consultation du personnel sur des décisions importantes (1 = faible; 5 = élevée)
	STR	Diffusion des informations stratégiques (1 = faible; 4 = élevé)
	ECO	Diffusion des informations économiques (1 = faible; 4 = élevé)
	OPE	Diffusion des informations opérationnelles (1 = faible; 4 = élevé)
	TOT	Diffusion des informations (1 = faible; 4 = élevé)

### 3.4 ANALYSE DES DONNÉES

Compte tenu de la formulation de notre hypothèse de recherche, nous allons privilégier l'analyse de variance pour comparer les résultats financiers et non financiers des entreprises des trois groupes.

Nous allons privilégier le test de corrélation de Pearson pour tester le degré de liaison entre les différentes variables aléatoires de l'échantillon (la variable nominale binaire, soit le capital de risque et la variable continue, soit les coûts d'agence). La mesure de l'association entre ces variables (nominale binaire et continue), considérées comme aléatoires, est mesurée par « ETA », qui varie entre 0 (association nulle) et 1 (association parfaite) (Barreau, 2003). L'analyse de la variance permet de mesurer la dispersion entre les différentes variables. Le test de F de Fischer est utilisé pour tester l'égalité des moyennes et notamment pour vérifier la significativité des résultats au seuil

de 10 % (Brunelle, 2002; Pettersen, 2011, Statistique Canada, 2011). Finalement, le test statistique *Post-Hoc* sera utilisé pour mesurer si les différences entre les groupes d'entreprises pris deux à deux sont significatives (Field, 2013).

### 3.5 STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Le tableau 9 présente certaines statistiques descriptives pour l'ensemble des PME de notre échantillon (âge, nombre d'employés), ainsi que pour les trois sous-groupes constitués.

Tableau 9 – Statistiques descriptives des PME de l'échantillon

		Ensemble de l'échantillon	Gr 1	Gr 2	Gr 3
Âge des entreprises	Moyenne	21	18	21	25
	Médiane	17	16	15	21
	Minimum	3	3	4	4
	Maximum	135	58	135	100
Nombre d'employés	Moyenne	68	67	68	59
	Médiane	44	49	44	40
	Minimum	5	6	5	10
	Maximum	405	336	405	295
Budget de R-D (pourcentage des ventes)	Moyenne	3,11	4,70	3	1,74
	Médiane	1	0,74	1,86	0,66
	Minimum	0	0	0	0
	Maximum	36	36	21	15
Croissance des ventes des trois dernières années	Moyenne	23,60	22,74	28,57	19,27
	Médiane	17,81	19,96	20,66	13,39
	Minimum	- 25	- 15	- 25	- 8
	Maximum	201	118	201	154

Les données du tableau ne montrent pas de distinctions significatives entre les trois groupes en termes de taille et de croissance historique. Cependant, les PME

financées par capital de risque sont un peu plus jeunes que les autres (test anova significatif à un seuil de 0,054), ce qui convient tout à fait aux caractéristiques recherchées dans leurs activités de prospection. Les ressources consenties à la R-D sont toutefois supérieures chez les PME financées par capital de risque par rapport à celles du troisième groupe qui ne semblent pas avoir d'importants besoins de financement externe à cet égard.

## CHAPITRE 4 – PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

### 4.1 CARACTÉRISTIQUES DES PME MANUFACTURIÈRES DYNAMIQUES

La procédure comparative classe les PME de l'étude selon leur structure financière, soit un sous-échantillon de 74 PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque (Gr1), un 2<sup>e</sup> sous-échantillon de 74 PME manufacturières dynamiques financées par dette bancaire sans capital de risque (Gr2) et un 3<sup>e</sup> sous-échantillon de 74 PME manufacturières dynamiques financées uniquement par capitaux propres internes (sans financement externe) (Gr3).

Tableau 10 – Répartition des PME selon leur structure de financement

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Structure financière	PME avec du capital de risque	PME dynamiques sans capital de risque + Avec dette bancaire	PME dynamiques sans capital de risque + Sans dette bancaire
Nombre d'entreprises	74	74	74

Notre stratégie d'analyse générale des résultats distingue les PME des trois groupes selon leur structure financière et cherche à signaler le rôle important que représente le financement par capital le risque dans le contrôle des problèmes d'agence et l'atténuation des coûts qui en découlent.

Le tableau suivant présente les différents indicateurs des coûts d'agence et les tests de différence entre les moyennes des trois groupes de l'échantillon. On observe un seul résultat ayant un niveau de significativité modéré ( $P = 0,063$ ). Ce résultat concerne la variable qui mesure l'efficacité et la productivité dans les PME manufacturières dynamiques « SALAS ». Le test statistiques POST-HOC a permis d'identifier cette différence modérément significative ( $P_{1-3} = 0,063$ ) précisément entre le 1<sup>er</sup> groupe

(M = 1,675) et le 3<sup>e</sup> groupe (M = 2,017). Ce résultat est contraire à nos attentes car les PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque (Gr1) sont supposées supporter moins de coûts d'agence que les PME manufacturières dynamiques non financées de l'externe (Gr3) et donc avoir un ratio supérieur. En effet, ces investisseurs utilisent habituellement plusieurs mécanismes permettant de contrôler et réduire les coûts d'agence, ce qui sera discuté plus loin. Notons que la taille de l'échantillon varie selon les indicateurs compte tenu des données manquantes pour calculer les indicateurs. Cette situation pourra influencer la capacité de généralisation de nos résultats.

Tableau 11 – Moyennes des indicateurs des coûts d'agence

	Groupes						Tests statistiques				
	1		2		3		Anova		Post-Hoc		
	N	M	N	M	N	M	P	Êta	1 Vs 2	1 Vs 3	2 Vs 3
OPEXAL	32	1,769	46	1,700	40	1,693	0,645	0,087	1,0	1,0	1,0
SG&A	32	2,012	46	1,941	40	1,908	0,324	0,139	0,885	0,418	1,0
SALAS	74	1,675	74	1,902	74	2,017	<b>0,063</b>	0,158	0,375	<b>0,063</b>	1,0
ROE	72	0,141	74	0,114	74	0,074	0,909	0,030	1,0	1,0	1,0

En ce qui concerne les autres indicateurs de coûts d'agence (OPEXAL, SG&A, ROE), les tests statistiques ne révèlent aucune différence significative entre les moyennes des différents groupes de notre échantillon. On peut attribuer ce résultat à deux raisons principales, soit une perte de l'échantillon pour les deux premières variables (OPEXAL : N<sub>1</sub> = 32, N<sub>2</sub> = 46 et N<sub>3</sub> = 40 et SG&A : N<sub>1</sub> = 32, N<sub>2</sub> = 46 et N<sub>3</sub> = 40) ou encore la difficulté de capturer les coûts d'agence dans les PME comme l'ont noté plusieurs auteurs.

Tableau 12 – Moyennes des variables de contrôle des coûts d’agence

	Groupes						Tests statistiques				
	1		2		3		Anova		Post-Hoc		
	N	M	N	M	N	M	P	Êta	1 Vs 2	1 Vs 3	2 Vs 3
<b>Gestion financière : utilisation d’outils de gestion financière</b>											
BUDCAIS	72	0,81	67	0,70	70	0,51	<b>0,001</b>	0,259	0,540	<b>0,001</b>	0,051
CAPRI	72	0,75	67	0,67	68	0,75	0,502	0,082	0,914	1,0	0,934
GESTO	72	0,694	72	0,597	70	0,557	0,225	0,119	0,695	0,282	1,0
SOLCI	74	0,82	73	0,85	74	0,82	0,898	0,031	1,0	1,0	1,0
POLIN	64	0,91	50	0,86	53	0,89	0,746	0,060	1,0	1,0	1,0
SUIVI	73	0,010	74	0,000	74	0,000	0,365	0,096	0,655	0,655	1,0
PERSON	74	0,278	74	0,230	74	0,212	<b>0,010</b>	0,202	<b>0,099</b>	<b>0,010</b>	1,0
RESPONS	72	0,842	69	0,856	73	0,861	0,854	0,039	1,0	1,0	1,0
VERIF	72	0,820	74	0,850	71	0,860	0,788	0,049	1,0	1,0	1,0
CACG	74	0,86	74	0,66	74	0,59	<b>0,001</b>	0,252	<b>0,018</b>	<b>0,001</b>	1,0
<b>Pratiques de GRH favorisant la participation du personnel</b>											
STR	74	2,983	74	2,777	74	2,790	0,162	0,128	0,264	0,332	1,0
ECO	73	2,785	73	2,879	73	3,447	0,795	0,046	1,0	1,0	1,0
OPE	71	3,328	74	3,340	73	3,447	0,531	0,077	1,0	0,932	1,0
TOT	73	3,052	74	2,999	74	3,047	0,838	0,040	1,0	1,0	1,0
DECGEOPE	73	2,79	74	2,70	74	2,88	0,512	0,078	1,0	1,0	0,743

Les résultats montrent des différences pour les trois groupes sauf que celles-ci ne sont significatives que pour quatre variables. Ces variables sont les suivantes : le budget de caisse ( $P = 0,001$ ), le personnel administratif ( $P = 0,010$ ) et finalement le conseil d’administration ( $P = 0,001$ ). Nous observons par la suite les résultats du test statistique POST-HOC pour identifier précisément l’origine de ces différences significatives entre les groupes. On constate une différence fortement significative ( $P = 0,001$ ) entre les moyennes du 1<sup>er</sup> groupe ( $M = 0,81$ ) et du 3<sup>e</sup> groupe ( $M = 0,51$ ) pour la variable « BUDGET DE CAISSE », une différence modérément significative ( $P = 0,010$ ) entre les moyennes du 1<sup>er</sup> groupe ( $M = 0,278$ ) et du 3<sup>e</sup> groupe ( $M = 0,212$ )

pour la variable « PERSONNEL ADMINISTRATIF / EMPLOI TOTAL », et finalement on trouve une différence fortement significative ( $P = 0,001$ ) entre les moyennes du 1<sup>er</sup> groupe ( $M = 0,86$ ) et du 3<sup>e</sup> groupe ( $M = 0,59$ ) pour la variable « CONSEIL D'ADMINISTRATION ».

Ces résultats appuient notre hypothèse à l'effet que les sociétés de capital de risque peuvent vouloir protéger leur investissement par des mécanismes de contrôle particuliers dont font partie les trois variables identifiées et qui permettent une meilleure surveillance des liquidités (budget de caisse), un suivi administratif plus étroit sur les activités (personnel administratif) et une prise de décision plus éclairée (conseil d'administration). On suppose aussi que ces mécanismes viendront influencer l'ampleur des coûts d'agence.

Par ailleurs, nous présentons ci-dessous le 1<sup>er</sup> tableau de corrélation entre les indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle sur les coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon.

Tableau 13 – Corrélation entre les variables indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle des coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon (seuil de signification et nombre d'observations)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière</b>				
BUDCAIS	0,354 110	0,348 110	- 0,226 209	0,684 207
CAPRI	- 0,604 109	- 0,715 109	- 0,741 207	<b>0,093</b> 205
GESTO	0,734 115	- 0,819 115	- 0,071 214	0,754 212
SOLCI	<b>0,038</b> 117	<b>0,094</b> 117	<b>0,066</b> 221	0,195 219
POLIN	0,779 82	- 0,978 82	0,811 167	0,891 165

Tableau 13 – Corrélation entre les variables indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle des coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon (seuil de signification et nombre d'observations) (suite)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière (suite)</b>				
SUIVI	– 0,344 118	– 0,553 118	– 0,394 221	0,945 220
<b>Fonctions administratives et stratégiques</b>				
PERSON	0,830 118	– 0,792 118	– 0,230 222	– 0,440 220
VÉRIF	– 0,119 116	– 0,118 116	0,195 217	– 0,801 215
RESPONS	0,923 115	0,767 115	0,109 214	0,950 212
CA/CG	– 0,566 118	– 0,560 118	– 0,215 222	0,111 220
<b>Pratiques de gestion des ressources humaines favorisant la gestion participative et l'innovation</b>				
STR	0,676 118	0,826 118	– 0,270 222	– 0,735 220
ECO	– 0,470 117	– 0,266 117	0,909 219	0,410 217
OPE	– 0,887 116	– 0,920 116	– 0,002 218	0,913 216
TOT	– 0,861 117	– 0,658 117	– 0,089 221	0,826 219
DECGEOPE	– 0,359 117	– 0,490 117	0,328 221	0,596 219

Les résultats des tests de corrélation affichés dans le tableau 13 permettent d'identifier des relations significatives entre certaines variables « mécanismes de contrôle des coûts d'agence » et quelques « indicateurs des coûts d'agence ». On observe une relation positive et faiblement significative entre la variable « calcul du prix de revient » et la variable « ROE » ( $P = 0,093$ ), c'est-à-dire que lorsque les bailleurs de fonds ou l'entrepreneur implante un système de calcul du prix de revient, le retour sur



investissement est plus élevé, ce qui pourrait laisser supposer que le niveau des coûts d'agence est réduit.

On voit également une relation négative et modérément significative entre la variable « gestion des stocks » et la variable « SALAS » ( $P = -0,071$ ), ce qui pourrait signifier que l'efficacité dans l'utilisation des actifs est réduite chez les entreprises qui utilisent un système de gestion des stocks. Nous ne pouvons pas établir de relation causale entre ces deux variables, compte tenu de la forme de tests statistiques utilisés et nous ne pouvons pas affirmer que la présence d'un système de gestion des stocks « entraîne » une augmentation des coûts d'agence

On observe aussi, dans le même tableau, une relation positive et modérément significative entre la variable « politique des C/C » et la variable « OPEXAL » ( $P = 0,038$ ) ainsi que la variable « SALAS » ( $P = 0,066$ ). Ainsi, la présence d'une telle pratique de gestion serait associée à une augmentation des dépenses administratives et de fonctionnement qui pourraient « cacher » certains coûts d'inefficience ou à une plus faible efficience dans l'utilisation des actifs. Le même commentaire prévaut pour l'observation d'une relation positive et faiblement significative entre la variable « politique des C/C » et la variable « SG&A » ( $P = 0,094$ ).

On remarque également la présence d'une corrélation négative et fortement significative entre la variable « OPE » et la variable « SALAS » ( $P = -0,002$ ) et une relation plus modérée avec « TOT » et « SALAS » ( $P = -0,089$ ). Lorsque l'information est diffusée jusqu'aux employés, qu'il s'agisse d'information opérationnelle spécifiquement ou non, ce qui constitue une pratique de gestion participative, l'efficience dans l'utilisation des actifs diminue, ce qui pourrait être associé à une augmentation des coûts d'agence.

Malheureusement, les autres corrélations entre le reste des variables « mécanismes de contrôle des coûts d'agence » et les variables « indicateurs des coûts d'agence » ne sont pas significatives. Ces résultats peuvent s'expliquer soit par un regroupement d'entreprises qui présentent des caractéristiques différentes, soit par des mesures de coûts d'agence imparfaites ou soit simplement par l'absence de relations réelles entre ces dimensions. Pour vérifier notre hypothèse de recherche quant à l'influence d'une société de capital de risque sur les coûts d'agence, nous allons reproduire les mêmes résultats sur chacun des trois groupes d'entreprises.

On observe dans le tableau ci-dessous une relation négative et modérément significative entre la variable « BUDCAISS » et la variable « SALAS » ( $P = -0,039$ ). Cela signifie que lorsque les entrepreneurs adoptent la pratique de gestion financière « BUDGET DE CAISSE », le niveau de productivité et d'efficacité devient faible. Autrement dit, dans le cas où les entrepreneurs ont recours à cet outil de gestion financière, le niveau des coûts d'agence augmente.

Tableau 14 – Corrélation entre les variables indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle des coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon pour le 1<sup>er</sup> groupe (seuil de signification et nombre d'observations)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière</b>				
BUDCAIS	- 0,893 31	- 0,650 31	- 0,039 72	- 0,514 70
CAPRI	- 0,168 31	- 0,210 31	0,880 72	0,030 70
GESTO	0,124 32	0,384 32	0,036 72	0,683 70
SOLCI	0,023 32	0,048 32	0,125 74	0,197 72
POLIN	- 0,843 28	- 0,498 28	0,560 64	0,972 62

Tableau 14 – Corrélation entre les variables indicateurs des coûts d'agence et les différentes variables de contrôle des coûts d'agence pour l'ensemble de l'échantillon pour le 1<sup>er</sup> groupe (seuil de signification et nombre d'observations) (suite)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière (suite)</b>				
SUIVI	– 0,289 32	– 0,435 32	– 0,466 73	0,967 72
<b>Fonctions administratives et stratégiques</b>				
PERSON	0,545 32	0,640 32	0,162 74	0,808 72
VÉRIF	– 0,206 32	– 0,268 32	0,825 72	– 0,833 70
RESPONS	0,344 31	– 0,329 31	0,615 72	0,095 70
CA/CG	– 0,207 32	– 0,177 32	– 0,033 74	0,242 72
<b>Pratiques de gestion des ressources humaines favorisant la gestion participative et l'innovation</b>				
STR	0,452 32	0,800 32	0,785 74	0,524 72
ECO	– 0,905 31	– 0,633 31	0,599 73	0,702 71
OPE	– 0,547 30	– 0,378 30	– 0,101 71	– 0,286 69
TOT	– 0,981 31	– 0,659 31	– 0,512 73	– 0,957 71
DECGEPE	– 0,064 31	– 0,085 31	– 0,604 73	0,936 71

On observe également la présence d'une relation positive et modérément significative entre la variable « CAPRI » et la variable « ROE » ( $P = 0,030$ ). L'utilisation d'un système de calcul du prix de revient serait associée à un taux de rendement des fonds propres plus élevé. Autrement dit, l'adoption d'une telle pratique est accompagnée

d'une diminution du niveau des coûts d'agence dans les PME manufacturières dynamiques financées par capitaux propres internes.

Pareillement pour la corrélation entre la variable « GESTO » et la variable « SALAS » où on voit affiché dans le tableau une relation positive significative ( $P = 0,036$ ). L'adoption de cette pratique par les entrepreneurs aboutit à une réduction du niveau des coûts d'agence.

On trouve aussi une corrélation positive et modérément significative entre « SOCLI » et « OPEXAL » ( $P = 0,023$ ). De même pour la relation entre la variable « SOCLI » et la variable « SG&A » qui s'est avérée positive et modérément significative ( $P = 0,048$ ). Ces deux résultats statistiques signifient que lorsque les entrepreneurs des PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque favorisent la politique de crédit-client, le niveau des dépenses discrétionnaires et de gaspillage des ressources devient plus considérable.

On voit également affiché dans le même tableau de corrélation une relation positive et faiblement significative entre la variable « RESPONS » et la variable « ROE » ( $P = 0,095$ ). Ce qui nous permet d'avancer que l'ampleur des coûts d'agence diminue avec l'accroissement du pourcentage des responsables clés dans les PME. Autrement dit, l'augmentation du pourcentage de ces employés qualifiés au sein des PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque est positivement corrélée avec un accroissement du niveau du retour sur les investissements effectués par les entrepreneurs de ces entreprises, ceux-ci ayant plus de temps à consacrer à la bonne gestion de l'entreprise.

On remarque, par la suite, la présence d'une corrélation négative et modérément significative entre la variable « DECGEOPE » et la variable « OPEXAL » ( $P = -0,064$ ) et entre la même variable « DECGEOPE » et la variable « SG&A » ( $P = -0,85$ ). Ces

deux résultats nous laissent penser que lorsque les entrepreneurs donnent de l'importance à la pratique de gestion participative et permettent à leurs employés de prendre des décisions au niveau de la gestion quotidienne des opérations de l'entreprise, l'ampleur des coûts d'agence, et plus précisément le niveau de gaspillage et de dépenses discrétionnaires diminue.

D'autre part, la relation entre la variable « CA/CG » et la variable « SALAS » s'est avérée négative et modérément significative ( $P = - 0,033$ ). Cela nous permet de comprendre que la présence d'un conseil d'administration dans les PME manufacturières dynamiques appartenant au 1<sup>er</sup> groupe est corrélée avec un niveau faible d'efficacité et de productivité. Autrement dit, on retrouve dans les PME manufacturières du 1<sup>er</sup> groupe qui disposent d'un conseil d'administration un niveau élevé de coûts d'agence. On peut dire que l'absence de mécanismes d'incitation et notamment l'absence d'une surveillance accrue de la part des bailleurs de fonds externes dans les PME autofinancées sur les membres du conseil d'administration amène ceux-ci à accroître leur niveau de gaspillage et de dépenses discrétionnaires.

Malheureusement, nous observons dans le même tableau des résultats non significatifs pour le reste des corrélations entre variables « mécanismes de contrôle sur les coûts d'agence » et les variables « indicateurs des coûts d'agence ». Ces mauvais résultats peuvent être attribués à une perte de l'échantillon ou encore à une difficulté de capturer les coûts d'agence.

Tableau 15 – Corrélation entre les indicateurs des coûts d’agence et les différents mécanismes de contrôle des coûts d’agence pour le 2<sup>e</sup> groupe (seuil de signification et nombre d’observations)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière</b>				
BUDCAIS	0,420 41	0,299 41	– 0,989 67	– 0,466 67
CAPRI	0,240 42	0,164 42	– 0,576 67	0,235 67
GESTO	– 0,815 45	– 0,730 45	0,921 72	0,219 72
SOLCI	0,363 45	0,475 45	0,959 73	<b>0,027</b> 73
POLIN	0,619 27	0,466 27	0,961 50	– 0,591 50
SUIVI	– 32	– 32	– 73	– 72
<b>Fonctions administratives et stratégiques</b>				
PERSON	0,442 46	0,932 46	0,724 74	– <b>0,010</b> 74
VÉRIF	– 0,853 46	– 0,693 46	0,461 72	– 0,841 74
RESPONS	0,545 45	0,267 45	0,128 69	– 0,293 69
CA/CG	– 0,855 46	– 0,879 46	– 0,908 74	– 0,924 74
<b>Pratiques de gestion des ressources humaines favorisant la gestion participative et l’innovation</b>				
STR	– 0,909 46	– 0,928 46	– 0,466 74	– 0,747 74
ECO	0,832 46	0,765 46	0,273 73	0,215 73
OPE	0,688 46	0,431 46	– <b>0,023</b> 74	<b>0,002</b> 74
TOT	0,801 46	0,679 46	– 0,478 74	<b>0,090</b> 74
DECGEOPE	– 0,496 46	– 0,728 46	0,156 74	– 0,893 74

Le tableau de corrélation ci-dessus affiche un certain nombre de résultats significatifs pour les relations entre certaines variables « mécanismes de contrôle sur les coûts d'agence » et quelques variables « indicateurs des coûts d'agence ».

La variable « SOLCI » est positivement corrélée, avec un taux élevé de significativité, avec la variable « ROE » ( $P = 0,027$ ), c'est-à-dire que le recours à la pratique de gestion financière « Politique de crédit-client » aboutit à un niveau élevé de retour sur investissement, d'où un niveau réduit des coûts d'agence. En comparant la relation entre la politique de crédit-client et le niveau des coûts d'agence entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> groupe, on remarque que les PME du 1<sup>er</sup> groupe supportent plus de coûts d'agence en adoptant la pratique « POLITIQUE DE CREDIT-CLIENT » par rapport aux PME du 2<sup>e</sup> groupe. Peut-on supposer que la présence de bailleurs de fonds externes dans la structure financière des PME a un impact positif sur le niveau des coûts d'agence dans ces entreprises?

On observe dans le même tableau de corrélation une relation négative et significative entre la variable « PERSON » et la variable « ROE » ( $P = 0,010$ ). Ce résultat laisse penser que l'augmentation du personnel qualifié pour effectuer des tâches administratives dans les PME manufacturières dynamiques financées par dette bancaire contribue à réduire le taux de rendement de l'investissement plus important, ce qui pourrait être interprété comme une augmentation du niveau des coûts d'agence dans les PME manufacturières dynamiques qui forment le 2<sup>e</sup> groupe.

D'autre part, on voit une relation négative et significative entre la variable « OPE » et la variable « SALAS » ( $P = -0,023$ ). Tout comme pour les PME financées par capital de risque, la diffusion d'informations opérationnelles au sein des PME financées par dette bancaire serait associée à un plus faible niveau de productivité, d'où l'hypothèse présumée de comportements non optimaux. Peut-on supposer un niveau plus élevé de coûts d'agence dans ces entreprises? Par contre, une plus forte diffusion des

informations opérationnelles dans les entreprises serait associée à un taux de rendement plus élevé sur les fonds propres. On observe également une corrélation positive mais faiblement significative entre la variable « TOT » et la variable « ROE » ( $P = 0,090$ ).

Hélas, on remarque que les corrélations entre le reste des variables affichées dans le tableau ne sont pas significatives. Tout comme les résultats inattendus affichés dans les tableaux précédents, ceux-ci peuvent être attribués à une perte de l'échantillon ou encore à une difficulté de mesure des coûts d'agence par les indicateurs utilisés pour ces fins.

Dans le tableau 16 de corrélation pour le 3<sup>e</sup> groupe, on remarque la présence d'une relation positive mais faiblement significative entre la variable « CAPRI » et la variable « ROE » ( $P = 0,099$ ). On pourra interpréter cette corrélation par le fait que l'utilisation de l'outil de gestion financière « calcul du prix de revient » par les entrepreneurs leur permet de réaliser d'importants retours sur investissements. Ce qui nous laisse penser que l'ampleur des coûts d'agence dans les PME manufacturières dynamiques non financées à l'externe est peu considérable lors de l'adoption d'une telle pratique de gestion financière.

Tableau 16 – Corrélation entre les indicateurs des coûts d'agence et les différents mécanismes de contrôle des coûts d'agence pour le 3<sup>e</sup> groupe (seuil de signification et nombre d'observations)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière</b>				
BUDCAIS	0,684 38	0,917 38	0,651 70	0,277 70
CAPRI	-0,571 36	-0,590 36	0,988 68	<b>0,099</b> 68
GESTO	-0,508 38	-0,324 38	-0,282 72	-0,419 70



Tableau 16 – Corrélation entre les indicateurs des coûts d’agence et les différents mécanismes de contrôle des coûts d’agence pour le 3<sup>e</sup> groupe (seuil de signification et nombre d’observations) (suite)

	OPEXAL	SGA	SALAS	ROE
<b>Utilisation de différents outils ou pratiques de gestion financière (suite)</b>				
SOCLI	0,574 40	0,732 40	<b>0,075</b> 74	– 0,744 74
POLIN	– 27	– 27	– 0,407 53	0,165 53
SUIVI	– 40	– 40	– 74	– 74
<b>Fonctions administratives et stratégiques</b>				
PERSON	– <b>0,064</b> 40	– <b>0,029</b> 40	– 0,935 74	– 0,959 74
VÉRIF	– 0,244 38	– 0,265 38	0,281 71	– 0,936 71
RESPONS	0,955 39	– 0,910 39	0,640 73	– 0,894 73
CA/CG	– 0,744 40	– 0,607 40	0,907 74	0,178 74
<b>Pratiques de gestion des ressources humaines favorisant la gestion participative et l’innovation</b>				
STR	0,969 40	– 0,956 40	– 0,720 74	– 0,518 74
ECO	– 0,351 40	– 0,254 40	– <b>0,098</b> 73	0,861 73
OPE	0,852 40	0,741 40	– 0,111 73	– 0,364 73
TOT	– 0,709 40	– 0,626 40	– 0,125 74	– 0,568 74
DECGEOPE	0,516 40	0,606 40	0,721 74	0,438 74

On remarque également la présence d’une autre corrélation positive mais faiblement significative entre la variable « SOCLI » et la variable « SALAS »

( $P = 0,075$ ). On peut dire que l'adoption d'une politique de crédit/client par les PME qui s'autofinancent est associée à un niveau élevé d'efficience des actifs et de productivité. Autrement dit, le recours des entrepreneurs appartenant au 3<sup>e</sup> groupe à cette pratique de gestion financière permet de réduire l'ampleur de leurs coûts d'agence.

Par contre, on trouve juste après une corrélation négative et modérément significative entre la variable « PERSON » et la variable « OPEXAL » ( $P = - 0,064$ ) et aussi, dans le même contexte, une corrélation négative et modérément significative entre la variable « PERSON » et la variable « SG&A » ( $P = - 0,029$ ). On peut interpréter ces deux résultats en disant que l'embauche de personnel qualifié pour effectuer des tâches administratives dans les PME manufacturières dynamiques financées par capital de risque est associé avec une réduction du niveau de gaspillage des ressources des ces entreprises et dépenses discrétionnaires de la part des entrepreneurs.

On voit, par la suite, affichée dans le même tableau de corrélation une relation négative mais faiblement significative entre la variable « ECO » et la variable « SALAS » ( $P = - 0,098$ ). On peut dire que les entrepreneurs qui effectuent une planification économique pour leurs projets et pour le fonctionnement de leur entreprise, sont concernés par un niveau de productivité peu important. Ce manque de productivité et d'efficience des actifs pour les PME du 3<sup>e</sup> groupe qui ont recours à des planifications économiques pourrait s'expliquer par la présence d'un niveau considérable de coûts d'agence.

## CHAPITRE 5 – CONCLUSION GENERALE

La plupart des PME manufacturières innovantes sont considérées comme des entreprises dynamiques ayant un fort potentiel de croissance. Elles se démarquent souvent par leur rythme élevé de croissance et réalisent habituellement un meilleur rendement financier par rapport aux autres types de PME (taux de rendement sur actifs élevé, taux de rendement sur capitaux propres élevé). Leur investissement supérieur dans des activités de R-D contribue à améliorer leur position sur les marchés ainsi que leur compétitivité.

Les PME manufacturières cherchent la plupart du temps à financer leurs activités de R-D et d'autres projets d'innovation par le crédit bancaire et, en particulier, le crédit de type commercial. Cependant, plusieurs raisons amènent les financiers à refuser de financer les projets de ces entreprises parmi lesquelles on retrouve les problèmes d'agence qui caractérisent les relations d'affaires entre ces entreprises et les bailleurs de fonds externes. Ces conflits et problèmes sont habituellement accompagnés par des coûts d'agence pouvant rendre difficile l'accès des PME manufacturières dynamiques aux différentes sources de financement externe et ainsi limiter leur développement grâce à ce financement. Aussi, les marchés dans lesquels opèrent les PME manufacturières dynamiques sont souvent caractérisés par une forte turbulence impliquant d'importants changements au niveau de l'environnement. Ces changements peuvent accentuer le risque des PME et les rendre très vulnérables aux yeux des bailleurs de fonds.

Si les banques refusent de financer ces entreprises, celles-ci peuvent se tourner vers d'autres types de bailleurs de fonds tels les investisseurs en capital de risque. Ces derniers sont supposés être les mieux placés pour réduire le niveau de coûts d'agence dans les PME de leur portefeuille. Ils adoptent différentes pratiques et plusieurs mécanismes particuliers qui sont rarement utilisés par d'autres types de bailleurs de

fonds et qui permettent de contrôler les problèmes d'agence et limiter les différents coûts qui en découlent. Peut-on ainsi considérer que les PME financées par capital de risque présenteraient moins de coûts d'agence que les autres?

Les résultats obtenus dans notre étude ont permis de montrer et de vérifier en partie que les PME financées par capital de risque supportent moins de coûts d'agence que les autres types de PME. Les relations sont toutefois très variables selon le type d'indicateur de coûts d'agence utilisé, révélant ainsi la difficulté de mesurer avec précision ces coûts qui ne sont pas directement observables dans les entreprises.

Par ailleurs, les résultats sont aussi mitigés quant à la relation entre certains mécanismes de contrôle des coûts d'agence et l'importance de ces coûts, selon que les entreprises sont financées par capital de risque, par un financement bancaire ou autofinancées. Les différents outils de gestion semblent positivement liés à certains coûts d'agence, mais les relations varient selon le groupe. On peut expliquer ces différences de résultats soit par la présence d'un bailleur de fonds externe, soit par des dirigeants ayant des comportements plus ou moins opportunistes, soit par la non-maîtrise de ces outils ou encre ou soit par le fait que nos résultats sont observés en coupe instantanée et dont nous ne pouvons alors affirmer de causalité. Est-ce que ce sont les coûts d'inefficience qui amènent l'implantation d'outils de gestion? La base de données utilisée ne permet pas de répondre à cette question. Finalement, certaines pratiques de gestion des ressources humaines sembleraient liées à la performance financière et à de faibles coûts d'agence. Ces résultats sont intéressants dans la mesure où ils permettent de réduire la pression sur les dirigeants de PME qui se retrouvent souvent à être seuls à prendre des décisions de gestion et ainsi à assumer le fardeau de leurs erreurs. Les possibilités de déléguer certaines décisions seraient donc favorables sur l'atténuation des problèmes d'agence. Nous ne pouvons toutefois pas expliquer pourquoi ces résultats varient selon le regroupement effectué, et qui implique que le bailleur de fonds aurait une influence sur les mécanismes de gestion des ressources humaines et de coordination.

## 5.1 RECOMMANDATIONS

Il est important de proposer certaines recommandations aux différentes parties concernées par la relation de financement externes (banques et PME) qui leur permettraient de réduire les conflits d'intérêts et les coûts qui en découlent. Notons que le principal problème qui caractérise la relation de financement externe par crédit est le problème d'asymétrie d'information. En effet, le contexte informationnel dans lequel s'effectue l'évaluation d'une demande de financement est la plupart du temps asymétrique car les entrepreneurs préfèrent la plupart du temps ne pas divulguer certaines informations qu'ils croient stratégiques concernant leurs projets d'innovation, et ce, pour différentes raisons, comme par exemple : des raisons liées à la perte de leurs positions concurrentielles sur les marchés, des raisons d'ordre fiscal ou encore pour cacher une certaine réalité pouvant amener l'agent de crédit à appliquer une approbation pour leurs demandes de financement. En d'autres termes, les entrepreneurs peuvent ne pas divulguer une information complète, exhaustive et fiable pour les agents de crédit par méconnaissance ou par méfiance.

Une amélioration des processus d'évaluation des risques *ex ante* pourrait réduire les effets induits par d'éventuels problèmes d'agence, voire même les réduire. Mais au-delà de cela, l'établissement d'une relation de confiance entre les bailleurs de fonds et les entrepreneurs serait profitable pour tous.

## 5.2 CONTRIBUTIONS ET AVENUES DE RECHERCHE

Bien que la plupart des résultats de cette recherche se sont avérés non significatifs et n'ont pas été vérifiés par des tests statistiques, notre modèle théorique et empirique représente une avenue de recherche pertinente pour les travaux futurs (Whetten, 1998). Notons qu'une étude de cas portant sur les méthodes utilisées par les bailleurs de fonds pour mesurer les coûts d'agence pourrait constituer une avenue de

recherche pertinente. Ces coûts étant difficilement mesurables, on ne peut qu'en faire une approximation. Or, toute forme d'approximation aura ses limites comme nous avons pu le montrer dans notre recherche. Aussi, une étude de cas multiple qui concerne la relation entre les coûts d'agence dans les PME et les résultats de performance financière de celles-ci serait pertinente.

Par ailleurs, sur le plan théorique, cette recherche représente une contribution pertinente car elle a permis d'identifier un bon nombre de variables susceptibles d'être liées à des problèmes d'agence dans les PME. Il ne reste maintenant qu'à affiner la mesure des coûts d'agence et la façon d'observer les relations. Des études chronologiques seraient à cet égard fort utiles. Sur le plan des contributions pratiques, ce travail de recherche permet aux différentes parties concernées par la relation de financement externe de mieux appréhender les sources, la nature et les conséquences des conflits d'agences et des coûts qui en découlent dans le cadre de ces relations.

### 5.3 LIMITES DE LA RECHERCHE

La principale limite à notre étude est liée à la base de données et à la mesure des coûts d'agence. D'une part, les données recueillies en coupe instantanée ne permettent pas de mesurer de relations causales, puisqu'on ignore l'aspect temporel. Autrement dit, est-ce que la relation positive entre l'utilisation d'un budget de caisse et les coûts d'agence s'explique par l'accentuation d'une inefficience ou l'observation d'une inefficience que l'on a voulu corriger? Aussi, la petite taille de l'échantillon rend les résultats statistiques très sensibles. Finalement, l'absence de mesures acceptées des coûts d'agence est une limite qui est énoncée dans toutes les études sur ce sujet.

L'identification de ces limites n'invalide pas notre travail mais invite les chercheurs à tenter de les éviter dans les travaux futurs pour l'obtention de meilleurs résultats.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aglietta, M. (1999). Les transformations du capitalisme contemporain, dans B. Chavance, É. Magnin, R. Motamed-Nejad et J. Sapir (dir.), *Capitalisme et socialisme en perspective. Évolution et transformation des systèmes économiques*. La Découverte, Paris.
- Allegret, J.P. et Dulbecco, P. (1998). Le comportement de la firme innovante : structure de gouvernance et mode de financement. *Revue d'économie industrielle*, 84(1), 7-26.
- Ang, S.J., Cole, A.R. et Lin, J.W. (2000). Agency costs and ownership structure. *Journal of Finance*, 55(1), 81-106.
- Arias, M., Beaulieu, L., Guillou, A. et Baribeau, M.E.N. (2007). *Le capital de risque*. Propédeutique en finance, École Hautes Études commerciales de Montréal.
- Baas, T. et Schrooten, M. (2006). Relationship banking and SME's: a theoretical analysis. *Small Business Economics*, 27(3), 127-137.
- Bachher, J.S. et Guild, P.D. (1996). Financing early stage technology based companies: investment criteria used by investors. *Frontiers of Entrepreneurship Research*.
- Baldwin, J.R. (1995). *L'innovation : la clé de la réussite des petites entreprises*. Direction des études analytiques, Document de recherche n° 76, Statistique Canada.
- Barreau, J. (2003). *Financement de l'innovation : les PME innovantes sont-elles plus contraintes sur les marchés financiers que les PME non-innovantes?* Mémoire présenté à l'Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, 1-104.
- Bér, H., Yafeh, Y. et Yosha, O. (2001). Conflict of interest in universal banking: bank lending, stock underwriting and fund management. *Journal of Monetary Economics*, 47(1), 189-218.
- Bergemann, D. et Hege, U. (1998). Venture capital financing, moral hazard and learning. *Journal of Banking and Finance*, 22(6-8), 703-735.

- Berger, A.N. et Udell, G.F. (1998). The economics of small business finance: the role of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, 22(6-8), 613-673.
- Berger, A.N. et Udell, G.F. (2002). Small business credit availability and relationship lending: the importance of bank organizational structure. *The Economic Journal*, 112(477), 32-53.
- Bernard, P.M. (2010). *Les variables au plan formel*. Université Laval.
- Berry, J.P. et Dupuis, M. (2005). L'innovation commerciale, concept et mesures, *Actes des X<sup>es</sup> Journées de Bourgogne*, ISEE.
- Bertoni, F., Colombo, M.G. et Grilli, L. (2005). Venture capital financing and the growth of new technology-based firms: a longitudinal analysis. *Department of Management, Economics and Production Engineering*, Politecnico di Milano.
- Bertoni, F., Colombo, M.G. et Grilli, L. (2013). Venture capital investor type and the growth mode of new technology-based firms. *Small Business Economics*, 40(3), 527-552.
- Bessler, W. et Kurth, A. (2007). Agency problems and the performance of venture backed IPOs in Germany: exit strategies, lock-up periods and bank ownership. *European Journal of Finance*, 13(1-2), 29-63.
- Bessler, W. et Zimmermann, J. (2011). *Acquisition Activities of IPO in Europe: an Analysis of Exit and Growth Strategies*. Center for finance and banking, Justus-Liebig University Giessen, Allemagne.
- Bessler, W. et Zimmermann, J. (2012). *Growth Strategies of Entrepreneurial Firms After Going Public: a European Perspective*. Center for finance and banking, Justus-Liebig University Giessen, Allemagne.
- Bester, H. (1994). The role of collateral in a model of debt renegotiation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 26(1), 72-86.
- Bottazzi, L. et Da Rin, M. (2002). Venture capital in Europe and the financing of innovative companies. *Economic Policy*, 17(34), 229-270.



- Brander, J.A., Amit, R. et Antweiler, W. (2002). Venture capital syndication: improved venture selection vs the value added hypothesis. *Journal of Economics and Management Strategy*, 11(3), 423-452.
- Brav, A., Jiang, W., Partoney, F. et Randall, T. (2008). Hedge fund activism, corporate governance, and firm performance. *The Journal of Finance*, 9(4), 1729-1775.
- Bygrave, W.D. et Timmons, J.A. (1992). *Venture Capital at the Crossroads*. Harvard Business Press, 356 p.
- Brunelle, É. (2002). *Chapitre 2 : Les variables*. Cégep Saint-Jean. <[ebrunelle.ep.profweb.qc.ca/MQ/Chapitre2.pdf](http://ebrunelle.ep.profweb.qc.ca/MQ/Chapitre2.pdf)>.
- Cannice, M.V. et Goldberg, C.S. (2009). Venture capital confidence, asymmetric information, and liquidity events. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 22(2), 141-164.
- Canovas, G.H. et Solano, P.M. (2006). Banking relationships: effect on debt terms for small Spanish firms. *Journal of Small Business Management*, 44(3), 315-333.
- Cao, B. (2006). *Debt Financing and the Dynamic of Agency Costs*. Thèse de doctorat. University of California in San Diego.
- Carrier, C. et Gélinas, S. (2010). *Créativité et gestion : les idées au service de l'innovation*. Québec, Presses de l'Université du Québec.
- Carpentier, C., Kooli, M. et Suret, J.M. (2003). *Les émissions initiales au Canada : résultats d'une étude préliminaire*. Programme de recherche sur le financement des PME, Industrie Canada.
- Carpentier, C. et Suret, J.M. (2005). *L'encadrement des sociétés de capital de risque : analyse et recommandation*. Rapport de projet, ministère des Finances du Québec et ministère du Développement économique et régional.
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-up. *Journal of Business Venturing*, 19(4), 261-283.
- Ceresoli, M. et Guillaud, M. (1992). *Titrisation et gestion financière de la banque*. Eska, Paris.

- Charon, D. (1999). *Investissement et politique au Québec : comportement des investisseurs en présence d'un mouvement indépendantiste*. Université de Montréal, Montréal.
- Cieply, S. et Grondin, M. (2000). L'octroi de crédit par les banques en situation d'asymétrie d'information : les résultats d'une enquête auprès d'un échantillon de chargés de clientèle des PME. *V<sup>e</sup> Congrès international francophone de recherche sur la PME*, Lille, France.
- Cole, R.A. (2010). *Bank Credit, Trade Credit or no Credit: Evidence from a Survey of Small Business Finances*. Munich personal RePEc Archive, DePaul University.
- Corroyer, D. (2010). *Une variable qualitative (nominale) ou binaire (analyse de la distribution des valeurs)*. Etudiants-SES.doc.
- Crépon, B. et Duguet, E. (1994). Innovation : mesures, rendements et concurrence, *Économie et statistique*, 275(275-276), 121-134.
- Crépon, B., Duguet, E. et Mairesse, J. (1998). *Research, Innovation and Productivity: an Econometric Analysis at the Firm Level*. Document de travail 6696, National Bureau of Economic Research.
- Crépon, B. et Iung, N. (1999). *Innovation, emploi et performance*. Institut national de la statistique et des études économiques.
- Cumming, D. (2005). Capital structure in venture finance. *Journal of Corporate Finance*, 11(3), 550-585.
- Cumming, D. (2006). The determinant of venture capital portfolio-size: empirical evidence. *Journal of Business*, 79(3), 1083-1126.
- Cumming, D. (2008). Contracts and exits in venture capital finance. *Review of Financial Studies*, 21(5), 1984-1982.
- Cumming, D. et Johan, S. (2008). Information asymmetries, agency costs and venture capital exit outcomes. *Venture Capital : an International Journal of Entrepreneurial Finance*, 10(3), 197-231.

- Cumming, D. et Macintosh, J. (2002). Venture capital exits in Canada and the United States. *University of Toronto Law Journal*, 53, 101-200.
- Cyr, A. et Mêlé, N. (2006). L'évaluation du potentiel de management des porteurs de projets des PME de haute technologie : le cheval ou le jockey? *XXIII<sup>e</sup> Colloque annuel du Conseil canadien de la petite et moyenne entreprise*.
- d'Amboise, G. (1989). *La PME canadienne : situation et défis*. Presses de l'Université Laval, Québec, 251 p.
- De Bettignies, J.E. et Brander, J.A. (2007). Financing entrepreneurship: bank finance versus venture capital. *Journal of Business Venturing*, 22(6), 808-832.
- De La Bruslerie, H. (2004). *Actionnaires, contrôlants, bénéfices privés et endettement*. Université Paris I Sorbonne.
- Durufflé, G. (2009). L'économie canadienne et le capital de risque. L'importance du capital de risque pour l'économie canadienne. *Association canadienne du capital de risque et d'investissement*.
- Eisdorfer, A. et Hsu, P.H. (2011). Innovate to survive: the effect of tech competition on corporate bankruptcy. *Financial Management*, 40(4), 1087-1111.
- Ellis, R.S. et Johnson, L.W. (1993). Observations: agency theory as a framework for advertising agency compensation decisions. *Journal of Advertising Research*, 33(septembre/octobre), 75-80.
- Elitzur, R. et Gaviols, A. (2003). Contracting, signaling and moral hazard: a model of entrepreneurs, angels and venture capitalists. *Journal of Business Venturing*, 18(6), 709-725.
- Fédération canadienne de l'entreprise indépendante – FCEI (2011). Le pouvoir de l'entrepreneur : actualité économique. *Fédération canadienne de l'entreprise indépendante*, tiré du site <[www.cfib-fcei.ca/francais/index.html](http://www.cfib-fcei.ca/francais/index.html)>.
- Felk, Y. (2011). *Évaluation et pilotage des activités de recherche dans la R-D centrale de STMicroelectronics*. Thèse de doctorat. École nationale supérieure des mines de Paris.

- Field, A. (2013). *Discovering Statistics using IBM SPSS STATISTICS And Sex and Drugs and Rock N Roll*. 4<sup>e</sup> édition, Sage, 1-914.
- Fleming, G., Heaney, R. et Mclosker, R. (2005). Agency costs and ownership structure in Australia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(1), 29-52.
- Frank, M.Z. et Goyal, V.K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217-248.
- Gillan, S.L. et Starks, L.T. (2007). *The Evolution of Shareholder Activism in the United States*. Social Science Research Network, 1-51.
- Gompers, P.A. (1995). Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital. *Journal of Finance*, 50(5), 1461-1489.
- Gompers, P.A. et Lerner, J. (2001). Venture capital revolution. *Journal of Economics Perspectives*, 15(2), 145-168.
- Gosselin, J., Papillon, B.M. et Deschênes, S. (2007). *Synthèse de l'analyse des effets possibles de la législation ayant trait à l'insolvabilité commerciale sur les conditions de financement externes des PME*. Rapport présenté au Bureau du surintendant des faillites, Industrie Canada.
- Griliches, Z. (1986). Productivity, R-D, and basic research at the firm level in the 1970. *American Economic Review*, 76(1), 141-154.
- Guihur, I. et St-Pierre, J. (2002). Problèmes spécifiques de l'évaluation de projets d'innovation dans les petites entreprises. *VI<sup>e</sup> Congrès international francophone sur la PME*, Montréal, octobre.
- Hall, B.H. (2005). *The Financing of Innovation*. Handbook edited by S. Shane.
- Hall, B.H., Griliches, Z. et Hausmann, J.A. (1986). Patents and R-D: is there a lag. *International Economic Review*, 27(2), 265-289.
- Hellman, T. et Puri, M. (2000). The interaction between product market and financing strategy: the role of venture capital. The interaction between product market and financing strategy: the interaction between product market and financing strategy. *The Review of Financial Studies*, 13(4), 959-984.

- Hennessy, C.A. et Whited, T.M. (2005). Debt dynamics. *Journal of Finance*, 60(3), 1129-1165.
- Higashide, H. et Birley, S. (2002). The consequences of conflict between the venture capitalist and the entrepreneurial team in the United Kingdom from the perspective of the venture capitalists. *Journal of Business Venturing*, 17(1), 59-81.
- Hill, C.W.L. et Jones, T.M. (1992). Stakeholders-agency theory. *Journal of Management Studies*, 29(2), 131-154.
- Hillson, D. et Murray-Webster, R. (2007). *Understanding and Managing Risk Attitude*. Aldershot, Gower.
- Hirschey, M. et Richardson, V.J. (2003). Investor Underreaction to goodwill write-offs. *Financial Analysts Journal*, 59(6), 75-84.
- Hooge, S. (2010). *Performance de la R-D en rupture et des stratégies d'innovation : organisation, pilotage et modèle d'adhésion*. École doctorale : économie, organisation et société. Thèse de doctorat. Pari Tech, n° 396.
- Howell, J. et Higgins, A. (1990). Champions of technological innovation. *The University of Western Ontario*, 35(2), 317-341.
- Huot, P. et Carrington, C. (2006). *Profils de financement des petites entreprises : la PME à forte croissance*. Programme de recherche sur le financement des PME, Industrie Canada.
- Hyytinen, A. et Pajarinen, M. (2008). Opacity of young business: evidence from rating disagreement. *Journal of Banking and Finance*, 32(7), 1234-1241.
- Industrie Canada (2002). *Marché canadien du capital de risque : analyse des tendances et des lacunes 1996-2002*. Industrie Canada.
- Janssen, F. et Wtterwulge, R. (1998). L'influence de l'interprétation du dirigeant et de son entreprise sur l'endettement bancaire des PME : état de la question. Centre européen de la PME, Université catholique de Louvain.

- Jelinek, K. et Stuerke, P.S. (2009). The nonlinear relation between agency costs and managerial equity ownership: evidence of decreasing benefits of increasing ownership. *International Journal of Managerial Finance*, 5(2), 156-178.
- Jensen, M.C. et Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, C.M., Shleifer, A. et Vishiny, R.W. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783.
- Julien, P.-A. (1996). Le contrôle de l'information « riche » par les réseaux : clé du dynamisme des PME. *III<sup>e</sup> Congrès international francophone sur la PME*, Trois-Rivières, 23-25 octobre.
- Julien, P.-A. et St-Pierre, J. (2012). Entrepreneur, incertitude et information : un essai d'application. *XI<sup>e</sup> Congrès international francophone en entrepreneuriat et PME*, Brest, octobre.
- Julien, P.-A., St-Pierre, J. et Beaudoin, R. (1996). Innovation, nouvelles technologies et le financement des PME. *Revue canadienne des sciences de l'administration*, 13(4), 332-346.
- Jung, O. (2012). *Conditions de crédit consenties aux PME qui investissent dans la recherche et le développement*. Industrie Canada.
- Juras, P.E. et Hinson, Y.L. (2008). Examining the effect of board characteristics on agency costs and selected performance measures in Banks. *Academy of Banking Studies Journal*, 7(2), 87-107.
- Kabla, I. (1994). Un indicateur de l'innovation : le brevet. *Économie et statistique*, 275(275-276), 95-109.
- Kaplan, S. et Stromberg, P. (2004). Contracts, characteristics, and actions: evidence from venture capitalist analyses. *Journal of Finance*, 59, 2177-2210.
- Labelle, F. (2008). La PME et la durabilité : une gestion qui améliore les capacités d'innovation des entrepreneurs. *École des Hautes études commerciales de Montréal*.

- Labelle, F. et Aka, K.G. (2012). Processus d'innovation durable en contexte PME : les effets d'un système générant des retombées positives. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 25(4), 479-498.
- Lange, J., Leleux, B. et Surlemont, B. (2003). Angel networks for the 21st Century: an examination of practices of lending networks in Europe and the US. *Journal of Private Equity*, 6(2), 18.
- Laurin, F. (2004). *Le commerce international, la compétitivité et l'éducation*. Université catholique de Louvain, Belgique.
- Légaré, M.E., Simard, G. et Filion, L.J. (1999). *La PME au Québec : profil comparatif*. Cahier 99-06, École des Hautes études commerciales de Montréal.
- Lerner, J. (1994). The syndication of venture capital investment. *Financial management*, 23(3), 16-27.
- Legrand, M.D.P. et Pommet, S. (2010). Syndication et financement de l'innovation : motif de partage du risque versus expertise. *Revue d'économie politique*, 120(4), 643-668.
- Le Masson, P., Weil, B. et Hatchuel, A. (2006). *Le processus d'innovation, conception innovante et croissance des entreprises*. Hermès, Paris, 470 p.
- Le Roy, F. et Torrès, O. (2001). La place de l'innovation dans les stratégies concurrentielles des PME internationales. *Innovations*, 1(13), 43-60.
- Lockett, A. et Wright, M. (1999). The syndication of private equity: evidence from the U.K. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 1(4), 303-324.
- Love, J.H. et Roper, S. (2002). Internal vs external R-D: a study choice with sample selection. *International Journal of Economics of Business*, 9(2), 239-255.
- MacMillan, I.C., Siegel, R. et Subba Narashima, P.N. (1985). Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 119-128.

- Mairesse, J. et Mohnen, P. (2004). *The Importance of R-D for Innovation: a Reassessment Using French Survey Data*. Research Memoranda, Maastricht Economic Research Institute on innovation and technology.
- Manigart, S. et Leuven, V. (2002). *The Syndication of Venture Capital Investments in European Countries*. Gent Management School.
- Marchesnay, M. (1991). La PME : une gestion spécifique. *Économie rurale*, 206(206), 11-17.
- Marion, S. (2012). Le secteur immobilier au Canada devrait contribuer à contenir l'inflation en 2013. *L'hebdo économique*, 10 décembre, Banque Nationale.
- Medda, G., Piga, C. et Siegel, D.S. (2004). University R-D and firm productivity: evidence from Italy. *The Journal of Technology Transfer*, 30(1-2), 199-205.
- Mole, K. (2002). Business advisers impact: an agency theory approach. *International Small Business Journal*, 20(2), 139-162.
- Myers, S.C. (1984). Capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Nomo, T.S. et Desrochers, J. (2010). La surveillance exercée par les capital-risqueurs dans les entreprises partenaires : quelques méthodes tirées d'une étude de cas. *X<sup>e</sup> Congrès international francophone en entrepreneuriat et PME*, Bordeaux.
- Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE (2000). *Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*. Manuel d'Oslo, 3<sup>e</sup> édition.
- Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE (2004). Promouvoir l'entrepreneuriat et les PME innovantes dans une économie mondiale. *II<sup>e</sup> Conférence des ministres en charges des petites et moyennes entreprises*.
- Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE (2005). *Science, Technology and Industry Scoreboard*, OCDE.
- Ortega-Argilés, R.O., Vivarelli, M. et Voigt, P. (2009). R-D in SME's: a paradox? *Small Business Economics*, 33(1), 3-11.



- Papillon, B.M. (2012). *Analyse des variations, entre pays, des taux de faillite commerciale et la place des PME dans l'activité économique : recherche pertinente pour trouver des solutions pour le gouvernement*. Séminaire Joseph-Chicha, Institut de recherche sur les PME.
- Papillon, B.M. (2013). *Analyse économique*. Université du Québec à Trois-Rivières, ECA6003-00.
- Petersen, M.A. et Rajan, R.G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *The Review of Financial Studies*, 10(3).
- Pettersen, N. (2011). *Méthodologie de la recherche*. Notes du cours GAE6002, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Pettit, R.R. et Singer, R.F. (1985). Small business finance: a research agenda. *Financial Management*, 14(3), 47-60.
- Piga, C.A. et Atzeni, G.F. (2007). R-D investment, credit rationing and sample selection. *Bulletin of Economic Research*, 59(2), 149-178.
- Piga, C.A. et Vivarelli, M. (2004). Internal and external R-D: a sample selection approach. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 66(4), 457-482.
- Poyago-Theotoky, J. (1999). A note on endogenous spillovers in non-tournament R-D duopoly. *Review of Industrial Organization*, 15(3), 253-262.
- Rauch, J.H. et Hendrickson, J.M. (2004). Does bank consolidation hurt the small business borrower? *Business Economics*, 23(3), 219-226.
- Raymond, L. et St-Pierre, J. (2007). La R-D en tant que déterminant de l'innovation dans les PME : essai de clarification empirique. *Actes du V<sup>e</sup> Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat*, Sherbrooke, 1-18 (CD-ROM).
- Ringuette, M., Lachance, V., Frève, E. et Gagné, Y. (2012). *Le manufacturier en bref : reprise des ventes manufacturières du Québec en 2010*. Institut de la statistique du Québec.
- Riquelme, H. et Watson, J. (2002). Do venture capitalist implicit theories on new business success/failure have empirical validity. *International and Small Business Journal*, 20(4), 395-420.

- Rogers, M.K. (1998). *The Definition and Measurement of Innovation*. Document de travail n° 10-98, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research.
- Savignac, F. (2007). Quel mode de financement pour les jeunes entreprises innovantes? *Revue économique*, 58(4), 863-889.
- Schmidt, K.M. (2003). Convertible securities and venture capital finance. *Journal of Finance*, 58(3), 1139-1166.
- Schumpeter, J. (1935). *Théorie de l'évolution économique : recherche sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture*. Édition réalisée par J.M. Tremblay à partir de J. Schumpeter (1911), Cégep de Chicoutimi.
- Schwartz, K.B. (2001). Going going gone: anatomy of a corporate liquidation. *Journal of Accounting Education*, 19(2), 129-143.
- Singh, M. et Davidson, W.N. (2003). Agency costs, ownership structure and corporate governance mechanisms. *Journal of Banking and Finance*, 27(5), 793-816.
- Statistique Canada (2011). *Variables*. Organisation des données, Statistique Canada.
- Stiglitz, J.E. et Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- St-Pierre, J. (2000). *La gestion financière des PME : théorie et pratiques*. Presses de l'Université du Québec, Québec.
- St-Pierre, J. (2004). *La gestion du risque : comment améliorer le financement des PME et faciliter leur développement*. Presses de l'Université du Québec, Québec.
- St-Pierre, J. et Allepôt, N.K. (1998). Le crédit bancaire aux PME : les banques discriminent-elles selon la taille ou selon le risque des entreprises emprunteuses? *IV<sup>e</sup> Congrès international francophone sur la PME*, Metz, France, octobre.
- St-Pierre, J. et Cadieux, L. (2011). La conception de la performance : quels liens avec le profil entrepreneurial des propriétaires-dirigeants des PME? *Revue de l'entrepreneuriat*, 10(1), 33-52.
- St-Pierre, J., El Fadil, J. et Pilaeva, K. (2011). Les objectifs des entrepreneurs et leur conception de la performance : une étude comparative de dirigeants canadiens

- et marocains. *Actes du colloque Business and Entrepreneurship in Africa*, Université Laval.
- St-Pierre, J. et Mathieu, C. (2004). Innovation de produits et performance : une étude exploratoire de la situation des PME canadiennes. *VII<sup>e</sup> Congrès international francophone en entrepreneuriat et PME*, Montpellier, octobre.
- St-Pierre, J. et Nomo, T.S. (2010). *Diagnostic d'entrepreneuriat et création de valeur*. Notes du cours BFI6001, Université du Québec à Trois-Rivières.
- St-Pierre, J., Nomo, T.S. et Pilaeva, K. (2011). The non-financial contribution of venture capitalist to venture backed SME's: the case of traditional sectors. *Venture Capital*, 13(2), 103-118.
- Suret, J.M. (1984). Facteurs explicatifs des structures financiers des PME québécoises. *Erudit*, 60(1), 58-71.
- Suret, J.M. (2004). *Le rôle du gouvernement québécois dans le capital de risque*. Rapport Bourgogne, Centre universitaire de recherche en analyse des organisations – CIRANO.
- Suret, J.M. (2010). Le financement des entreprises en démarrage et en croissance : le point de la situation. *L'Actualité économique*, 86(3), 385-411.
- Suss, S., Thomson, M., Thomson, V. et Bloom, M. (2012). *Les PME manufacturières au Québec : ajouter des services pour améliorer la compétitivité et les résultats financiers*. Le Conference de Board du Canada, 36 p.
- SVC-SA (2012). *SVC-SA pour le capital-risque des PME : structure organisationnelle et gouvernance*. Rapport d'activités 2011-2012.
- Thesmar, D. (2004). *La théorie de la finance d'entreprise à l'épreuve des faits*. ENSAE, Paris.
- Tian, X. (2011). The causes and consequences of venture capital financing. *Journal of Financial Economics*, 101(1), 132-159.
- Valverde, S.C., Rodríguez-Fernández, F. et Udell, G.F. (2008). *Bank Lending, Financing Constraints and SME Investment*. Document de travail WP-08-04, Federal Reserve Bank of Chicago.

- Van Osnabrugge, M. (2000). A comparison of business angel and venture capitalist investment procedures: an agency theory-based analysis. *Venture Capital : an International Journal of Entrepreneurial Finance*, 2(2), 91-109.
- Van Pham, T.H. (2010). *Financement bancaire des PME : cas d'étude du Vietnam*. Thèse de doctorat. Université Laval, Québec.
- Vidal, S.J. et Udego, M.J. (2005). Financing preferences of Spanish firms: evidence on the Pecking order theory. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 25(4), 341-355.
- Wang, S. et Zhou, H. (2004). Staged financing in venture capital: moral hazard and risks. *Journal of Corporate Finance*, 10(1), 131-155.
- Wellalage, N.H. et Locke, S. (2011). Agency costs, ownership structure and corporate governance mechanisms: a case study in New Zealand unlisted Small companies. *Journal of Business Systems, Governance and Ethics*, 6(3), 53-77.
- Wendels, T.H., Keienburg, G. et Sievers, S. (2011). Adverse selection, investor experience and security choice in venture capital finance: evidence from Germany. *European Financial Management*, 17(3), 464-499.
- Whetten, D.A. (1989). What constitutes a theoretical contribution? *Academy of Management Review*, 14(4), 490-495.
- Winton, A. et Yerramilli, V. (2008). Entrepreneurial finance: banks vs venture capital. *Journal of Financial Economics*, 88(1), 51-79.
- Wright, M. et Lockett, A. (2003). The structure and management of alliances: syndication in the venture capital industry. *Journal of Management Studies*, 40(8), 2073-2102.
- Zambaldi, F., Aranha, F., Lopes, H. et Politi, R. (2011). Credit granting to small firms: a Brazilian case. *Journal of Business Research*, 64(3), 309-315.
- Zwiebel, J. (1996). Dynamic capital structure under managerial entrenchment. *The American Economic Review*, 86(5), 1197-1215.