Université Nancy 2

École Doctorale de Sciences Juridiques, Politiques, Economiques et de Gestion

CEREFIGE

Centre Européen de Recherche en Economie Financière et Gestion des Entreprises

ISAM-IAE, Pôle Lorrain de Gestion, 13 rue Maréchal NEY, 54037 NANCY Cedex

Les facteurs organisationnels et stratégiques de la performance des fonds de capital risque français

Thèse présentée et soutenue publiquement le Lundi 24 Janvier 2010

en vue de l'obtention du Doctorat en Sciences de Gestion

par

TO HUY Vu

Membres du jury

Directeur de Recherche :	**Mireille JAEGER** Professeur à l'Université Nancy 2
Rapporteurs :	**Olivier BRANDOUY** Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne
	Armin SCHWEINBACHER Professeur à l'Université Lille 2
Suffragants :	**Pascal ALPHONSE** Professeur à l'Université Lille 2
	Jean Claude RAY Professeur à l'Université Nancy 2

L'université n'entend donner ni approbation, ni improbation aux opinions émises dans la thèse. Celles-ci doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Résumé

L'objet de ce travail de recherche est d'identifier et d'analyser les déterminants de la performance des fonds de capital risque et la stratégie d'investissement de leur société de gestion dans le cas français.

L'étude sur les déterminants de la performance des fonds de capital risque est basée sur 163 fonds français, créés entre la période du 1997-2004, selon une approche encore peu répandue, la méthode multiniveaux. La sous-performance moyenne des fonds de capital risque français par rapport aux fonds américains est accompagnée d'une importante hétérogénéité parmi les fonds. Le rendement est notamment lié à la taille et surtout à l'effet de la société de gestion, aux choix stratégiques d'investissement. Les résultats empiriques ont mis en évidence que toutes les performances des fonds du capital risque ne sont pas seulement dues à la chance, et que l'investisseur a raison de chercher à choisir le meilleur gestionnaire. A noter que c'est la spécialisation selon les secteurs non pas selon les stades d'investissement influence positivement la performance. Ni le fait d'inciter les gérants à co-investir dans les fonds, ni le statut de propriété de la société de gestion n'ont d'impact sur la performance des fonds.

Ce travail de recherche apporte également des éléments de compréhension sur la stratégie d'investissement des sociétés de gestion. Les résultats empiriques de l'étude de 163 sociétés de gestion montrent que celles expérimentées et de grande taille accordent une plus grande importance à leur stratégie de diversification. Plus l'aversion au risque est importante, plus la société de gestion cherche à diversifier son portefeuille en augmentant le nombre des entreprises à financer ou en poursuivant la diversification à travers des secteurs ou des stades d'intervention. Il semble que les sociétés de gestion filiales des banques préfèrent répartir leurs investissements à travers de différents secteurs que d'autres catégories des sociétés de gestion.

En étudiant 1789 tours de financement du capital risque français, notre recherche montre que la syndication des opérations de capital risque en France se situe à un niveau important par rapport à d'autres pays. Les impératifs financiers demeurent toujours une justification principale de la syndication. Le montant du tour de financement a un impact positif sur la probabilité de syndication. La pratique de la syndication est plus fréquente dans certains secteurs. Le recours à un co-financement syndiqué n'est pas clairement plus fréquent pour les

entreprises financées plus jeunes, c'est même plutôt l'inverse. Les SCR les plus jeunes (et donc les moins expérimentées) sont celles qui recourent le plus souvent à la syndication.

Nous ne trouvons pas aucun lien entre la structure des sociétés de capital risque et propension à la syndication. Les syndications ne dégagent pas de gains d'efficacité opérationnelle. L'impact social de la syndication n'est pas mis en évidence dans le court terme puisque l'emploi salarié n'augmente pas dans les entreprises financées par une syndication.

Mots clés *: Capital investissement, Capital risque, performance des fonds d'investissement du capital risque, déterminants de la syndication, modèle multiniveaux.*

Remerciements

Je tiens à remercier en tout premier lieu la professeure Mireille JAEGER qui a dirigé cette thèse pour l'aide compétente qu'elle m'a apportée, pour sa patience et son encouragement tout au long de ce travail doctoral de longue haleine. Son œil critique m'a été très précieux pour structurer le travail et ses exigences pour améliorer la qualité des différentes sections. Nos continuelles discussions, contradictions et confrontations ont sûrement été la clé de notre travail commun. Passer des heures de discussion avec elle sera un souvenir inoubliable dans ma vie.

Je remercie les rapporteurs, le professeur Olivier Brandouy et le professeur Armin Schweinbacher d'avoir accepté d'être les rapporteurs de ma thèse. Je suis très honoré qu'ils se soient intéressés à mon travail, bien modeste en comparaison de leurs impressionnantes publications et qu'ils aient bien voulu le commenter et l'évaluer. Le regard critique, juste et avisé qu'ils ont porté sur mes travaux ne peut que m'encourager à être encore plus rigoureux et engagé dans mes recherches.

Merci également aux deux autres membres du jury qui ont accepté de juger ce travail, le Professeur Pascal Alphonse, et le professeur Jean Claude Ray. Tous deux ont aussi été mes professeurs en master "Recherche" ou à l'Ecole Doctorale, et ils ont contribué à me faire apprécier la finance, ou l'économétrie. Je suis tout particulièrement reconnaissant envers Monsieur Ray pour l'excellence de son cours sur les modèles multiniveaux, dont j'ai eu la chance de bénéficier. Je sais que je n'ai pu restituer qu'une toute petite partie de ce qu'il m'a appris.

Ce travail a également bénéficié des remarques, suggestions et commentaires des membres de l'équipe FCC du CEREFIGE, lors de séminaires ou de discussions informelles: qu'ils en soient remerciés aussi.

La qualité et la continuité des données présentées ici sont le fruit d'un travail laborieux... J'ai pour cela pleinement profité de la présence et de l'efficacité de mon ami Nguyen Hoang Quan.

Merci également aux amis français qui ont relu attentivement tout ou partie de ce manuscrit. Merci du temps qu'ils ont consacré à redonner un peu de rigueur à ma plume qui a tendance quelques fois à déraper.

Cela va de soi, je remercie évidemment ma famille pour son irremplaçable et inconditionnel soutien. Ils ont été présents pour écarter les doutes, soigner les blessures et partager les joies. Cette thèse est un peu la leur, aussi.

Enfin, une pensée émue pour tous les doctorants avec qui j'ai partagé une salle, un café, un repas pendant ces cinq années... et toute l'équipe du très convivial Laboratoire, le CEREFIGE, avec une mention spéciale pour son personnel, Martine, Christine, et Yasmina, toujours accueillantes et obligeantes.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE 15

PREMIÈRE PARTIE : 21

Fondement, organisation et gouvernance de la relation capital-risqueur /entrepreneur 21

Chapitre 1 : Spécificités historiques et économiques du capital risque français 22

Section 1 : La notion de capital-risque 23

1.1 La variété des définitions 23

1.2 Capital-risque et capital-investissement : Les approches nord-américaines et européennes. 25

Section 2. Le modèle américain du capital risque et sa diffusion en Europe 30

2.1 Les États Unis, pionniers du capital risque 30

2.2 Le développement du capital risque en Europe 32

2.3 Une comparaison du capital risque en Europe et aux Etats Unis 34

2.3.1 Les sources de capitaux aux Etats Unis et en Europe : 34

2.3.2 Les différents types institutionnels de fonds d'investissement 36

2.3.3 La répartition des investissements par stade d'intervention 38

2.3.4 La répartition des investissements par secteur d'activité 40

2.3.5 Les modes de sorties (exit) 42

2.3.6 La taille des fonds 43

2.3.7 La disparité de performance du capital risque entre l'Europe et les Etats Unis 45

Section 3. Le développement du capital risque en France et les spécificités du modèle français 47

3.1 Le développement du capital risque en France 47

3.2 Les spécificités du capital risque français 50

3.2.1 Prédominance des opérations de développement ou de transmission en France 50

3.2.2 Répartition des investissements par secteur d'activité : une concentration dans l'industrie tant en valeur qu'en volume 51

3.2.3 Répartition des investissements par zone géographique : une concentration nationale 52

3.2.4 Prédominance des opérations de taille modeste 53

3.2.5 Origine des fonds de capital risque français 54

3.2.6 Prédominance de la cession industrielle comme mode de sortie 55

3.2.7 Rentabilité du capital risque français 56

Chapitre 2 : Caractéristiques d'un financement par Capital Risque : une intermédiation financière spécifique réalisée par les fonds et leurs sociétés de gestion 60

Section 1 Mécanisme et principales caractéristiques des véhicules d'investissement du capital risque 60

1.1 Les opérateurs et les flux du capital risque 60

1.1.1 Les investisseurs : 61

1.1.2 Les sociétés de gestion du capital-risque : 62

1.1.3 Le dépositaire 64

1.1.4 Les entreprises cibles 65

1.1.5 Agents et consultants 65

1.2 Structure d'un fonds de capital risque 66

1.2.1 La structure unique 67

1.2.2 La structure duale : Une structure adaptée au capital risque 67

1.2.3 Les conventions régissant les relations entre les investisseurs et les capita-risqueurs 69

1.2.4 La rémunération des gestionnaires du fonds 71

1.2.5 Les deux grands types de structures juridiques du capital-risque en France: les Sociétés de Capital-Risque (SCR) et les fonds. 74

Section 2 Les principes d'un financement par capital risque 77

2.1 La levée du fonds 80

2.2 Un processus de sélection rigoureuse 81

2.3 Une implication active des capital-risqueurs 85

2.4 Une capacité à générer de la valeur 86

2.5 Les enjeux de sortie 87

2.6 Une comparaison simplifiée entre les fonds de capital risque et les fonds de couverture (hedge funds) 91

Chapitre 3 : L'analyse théorique de la relation Investisseur–Capital risqueur-Entrepreneur sous l'angle de la théorie de l'agence 96

Section 1 La relation entre Investisseur – Capital risqueur 98

1.1 La relation entre Investisseur – Capital-risqueur sous l'angle de la théorie de l'agence 98

1.1.1 Les risques de la sélection adverse 99

1.1.2 Les risques d'aléa moral spécifiques à la gestion déléguée dans le capital-investissement 100

1.2 Les solutions contractuelles aux conflits d'agence : les règlements des fonds d'investissement en capital risque 103

1.2.1 Les clauses relatives à l'alignement des intérêts des gérants et des investisseurs 103

1.2.2. Les clauses relatives à la surveillance 103

1.2.3. La sanction 104

Section 2 La relation entre Capital-risqueur et Entrepreneur 105

2.1 Les types de conflit d'intérêt entre capital-risqueur et entrepreneur 106

2.1.1 La situation de sélection adverse 106

2.1.2 Les situations d'aléa moral 107

2.1.3 La situation de holdup 109

2.2 Les mécanismes de contrôle et de l'incitation de la théorie de l'agence 109

2.2.1 Les mécanismes relatifs à l'alignement des intérêts des gérants et des investisseurs 109

2.2.2 Les mécanismes de contrôle 110

Section 3. Les limites de l'application de la théorie de l'agence à la relation capital risqueur – entrepreneurs. 114

Chapitre 4 : Les déterminants de la performance des fonds de capital risque dans la littérature financière 116

Section 1. Le problème de la mesure de la performance du capital risque 116

1.1 La performance de quel point de vue ? 116

1.2 Comment mesurer la performance du capital risque? 117

1.3 La performance des fonds dans la littérature 120

Section 2 Une brève présentation des domaines de recherche sur le capital risque 123

2.1 Les recherches au niveau industriel de marché 123

2.2 Les recherches au niveau des projets financés 124

2.3 Les recherches au niveau du fonds 125

Section 3. La revue de la littérature des facteurs de performance du fonds de capital risque 128

3.1 Les facteurs macro économiques et l'environnement institutionnel 129

3.2 Les caractéristiques du GP 131

3.3 Le processus d'investissement et aux modalités de financement 134

3.4 Les caractéristiques du portefeuille des entreprises financées par le capital risque 135

Conclusion de la première partie 138

DEUXIÈME PARTIE : 140

Trois études empiriques sur les déterminants de la performance des fonds de capital risque français et sur les stratégies de leurs sociétés de gestion 140

Chapitre 1 : Analyse empirique des facteurs de la performance des fonds du capital risque 141

Section 1 : Position du problème et revue de la littérature..... 143

1.1 La société de gestion au cœur de la performance des fonds 144

1.2 L'influence du statut des propriétaires investisseurs-promoteurs de la société de gestion sur sa performance. 147

1.3 La stratégie de spécialisation et la performance du fonds..... 150

1.4 La taille et la performance: deux hypothèses alternatives..... 151

1.5 Le mode de rémunération et l'implication du gérant dans le capital du fonds comme stimulant à la performance 153

1.6 Performance et environnement concurrentiel des fonds : 154

Section 2 : Présentation des données et la méthodologie d'étude empirique..... 156

2.1 Présentation des données..... 156

2.2 Spécification des variables 159

2.2.1 La variable expliquée : la performance du fonds 159

2.2.2. Les variables explicatives de la performance :..... 163

2.3 Statistiques descriptives des fonds et des sociétés de gestion dans l'échantillon……164

2.3.1 Statistiques descriptives relatives aux fonds 164

2.3.2 Statistiques relatives aux sociétés de gestion 167

Section 3 : La persistance des performances comme preuve empirique de la pertinence du niveau "société de gestion " dans l'analyse. 168

3.1 Justification de l'hypothèse de persistance de la performance, appliquée à la société de gestion..... 169

3.2 Justification de l'utilisation d'une procédure non paramétrique de rangs : 170

3.3 Application d'un test de rangs et ses résultats 171

Section 4 : Une modélisation multiniveaux des facteurs de la performance des fonds de capital-risque 173

4.1. Une brève présentation du modèle multiniveaux. 174
4.1.1 Le modèle vide: 176
4.1.2 Le modèle à constante aléatoire : 178
4.2 Les principaux résultats empiriques et interprétations 180
Conclusion 186
Chapitre 2 : Les déterminants des stratégies de spécialisation des sociétés de gestion de capital risque français. 187
Section 1 : Aspect théorique et formulation des hypothèses 188
1.1 L'influence de la taille sur le choix de spécialisation 190
1.2 L'influence de l'aversion au risque sur la stratégie de spécialisation 192
1.3 L'influence de l'expérience de la société de gestion sur la stratégie de spécialisation 193
1.4 La relation entre le statut de propriété et le degré de spécialisation 194
Section 2 : Présentation des données et de la méthodologie d'étude empirique 196
2.1 Spécification des variables 196
2.2 Les sources d'information 197
Section 3: Les principaux résultats empiriques et interprétations 200
3.1 Le degré de diversification à travers le nombre des entreprises : Modèle de régression de Poisson. 201
3.2 Analyses des stratégies de spécialisation par des modèles multivariés (MCO) .. 204
Conclusion 207
Présentation du chapitre 3 : Analyse des stratégies de syndication du capital risque français. 208
1. Introduction 208
2. Revue de la littérature, cadre théorique et hypothèses 208
3. Méthodologie de l'analyse empirique 209
4. Les principaux résultats 210

Annexe au chapitre 3: Motives and Effects of Syndication Strategy in French Venture Capital Deals 211

1. Introduction 211

2. Literature review, theoretical framework and hypotheses 212

2.1. The financial approach 213

2.1.1. Diversifying and sharing the risk 213

2.1.2. Addressing the problems of illiquidity and asymmetry of information, more present in the early stages of investments 213

2.2. The resource-based approach 215

2.2.1 The better selection hypothesis 215

2.2.2 The hypothesis of creating value through the involvement of the investor in the implementation of the project 217

3. Methodology of empirical analysis 219

3.1 Specification of empirical relationships 219

3.2. The variables 219

3.3. Description of data 221

3.3.1. Data relating to VC firms and their investment portfolios 221

3.3.2. Data relating to venture backed companies 225

4. The principal empirical results 226

4.1. Characteristics of the funded projects and syndication 226

4.1.2. Descriptive approach 226

4.1.2. Econometric approach 229

4.1.3.1. Logit model 229

4.1.3.2. Poisson model 232

4.2. The characteristics of the venture capital firm and syndication 234

4.3. The influence of syndication on the performance of businesses financed 236

5. Conclusion 239

CONCLUSION GÉNÉRALE 240

TABLES DES ANNEXES 246

Bibliographie générale 258

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le capital risque (venture capital) apparaît comme un mode de financement alternatif à la fois aux marchés financiers et aux banques, Il se caractérise par la construction d'une relation privilégiée et très forte entre l'entrepreneur et l'apporteur de fonds propres collectés sur le marché.

Le capital risque revêt ainsi un caractère distinct par rapport aux autres sources traditionnelles de financement. Selon la définition de l'Association française des investisseurs en capital (AFIC), le capital-risque est un investissement en fonds propres, encourrant les risques de l'entreprise. Il consiste en une prise de participation au capital de l'entreprise à financer, le plus souvent minoritaire et pour une durée limitée, de 3 à 7 ans le plus souvent, supposée couvrir la période nécessaire à la réussite du projet, dont l'investisseur espère une forte rentabilité en liaison avec le risque qu'il prend.

Contrairement aux Etats-Unis, les travaux effectués sur le capital risque sont relativement peu nombreux en Europe en général et en France en particulier. Cela se justifie en grande partie par la difficulté de collecte des informations sur le capital risque. De plus, ils ne concordent pas avec les études anglo-saxonnes. En effet, on peut observer que les fonds d'investissement en capital risque en France réalisent de mauvais Taux de Rendement Interne (TRI) par rapport à leurs homologues américains. Le contexte institutionnel, culturel, réglementaire, économique français est très différent du contexte américain ou britannique. Il est donc intéressant de se demander si les approches théoriques et, la démarche empirique adoptée par les auteurs anglo-saxons sont transposables à l'analyse du capital-risque français et si les résultats obtenus sont similaires.

Le cadre général de la recherche

Le capital investissement (*Private equity*) et le capital risque (*venture capital*) trouvent leurs racines et se sont développés aux Etats-Unis, qui occupent de loin une place de leader mondial sur cette forme d'investissement.

En une dizaine d'années, le capital risque a connu en France un développement considérable. Pourtant, en dépit de l'importance croissante du capital risque comme une classe d'actif alternatif, on comprend encore mal les caractéristiques économiques de cet actif, surtout en Europe où le capital risque est encore une industrie jeune. Une compréhension des déterminants de performance des fonds de capital risque ainsi que ses stratégies

d'investissement est indispensable pour développer cette industrie et réduire la réticence des investisseurs institutionnels pour accroître la part dans leur portefeuille.

Nombre d'auteurs cherchent à expliquer la supériorité de la gouvernance du private equity sur l'investissement en actions cotées, qui serait source d'une meilleure performance. Mais cette gouvernance revêt deux aspects, analysés au travers de la théorie de l'agence. L'investissement en capital risque est réalisé à travers un partenariat entre quelques investisseurs qui forment la société de gestion, le General Partner (promoteur et gérant de fonds de capital-risque ou GP), des investisseurs dans le fonds, individuels ou institutionnels, qui s'engagent à apporter des capitaux au fonds sur une base contractuelle (Limited Partner ou LP), et des entreprises financées par apport de fonds propres, selon des modalités particulières.

La plupart des recherches se focalisent sur la relation contractuelle entre GP et entrepreneur, elles analysent les modalités de la gouvernance des fonds ou sociétés de gestion du côté de leur actif, c'est-à-dire des entreprises qu'ils ont dans leur portefeuille. La performance est alors attribuée à la compétence et à l'habilité du gérant du fonds, qu'elle touche à ses compétences (ex ante) à sélectionner les bonnes entreprises, ou à sa capacité (ex post) à conseiller et contrôler ces entreprises. Ces recherches mettent en avant les caractéristiques des contrats incitatifs entre capital-risqueur et entrepreneur, et les caractéristiques des entreprises et de leur gouvernance propres à favoriser la performance.

Beaucoup moins étudiée, dans le cas des fonds de capital risque ou de sociétés de gestion, est la relation d'agence entre *Général Partner (GP)* et *Limited Partner (LP)*, ce qui renvoie à un problème classique de gouvernance, localisé sur le passif du fonds, concernant le contrôle de l'apporteur de fonds propres (LP) sur le promoteur-dirigeant (GP) du fonds ou de sa société de gestion. Cette approche conduit à mettre en avant le partage des gains réalisés par la société de gestion ou le fonds entre ces deux partenaires, et donc sur les modalités de leur rémunération et, sur la qualité de l'organisation de la société de gestion.

Cette recherche s'intéresse plus particulièrement à cette seconde relation, la moins étudiée, entre GP et LP, et donc à l'organisation de la société gérante et à sa gouvernance comme facteur de performance des fonds de capital-risque au sein de leur société de gestion. Elle se focalise sur les fonds ou sociétés de gestion plus que sur les entreprises financées par capital risque et sur leurs caractéristiques, même si, en dernière instance, il s'agit bien d'expliquer aussi comment la gouvernance au sein de la société de gestion assimilée au GP influence la qualité et l'efficacité de la relation d'agence entre capital-risqueur et entrepreneur. Les facteurs

macroéconomiques susceptibles d'influencer la performance des fonds de capital-risque sont exclus de la recherche.

Cette recherche traite de la performance des fonds identifiée au niveau de la société de gestion, et s'efforcera d'expliquer cette performance essentiellement par les compétences et l'expérience des gérants, par les caractéristiques des fonds et de leur société de gestion, par leur organisation et leur gouvernance.

L'analyse portera plus précisément sur les choix de stratégie d'investissement des sociétés de gestion (à savoir la syndication et la spécialisation) et leurs enjeux sur la performance des entreprises financées.

La problématique de la recherche

La question principale des ressorts de la performance des fonds de capital-risque peut être, compte tenu du contexte précédemment décrit, précisée par les interrogations suivantes :

1. Quelles sont les spécificités du capital risque français? Sont-elles susceptibles d'infléchir les analyses, essentiellement anglo-saxonnes, qui concluent à une meilleure performance de ce type d'investissement quand il s'agit de financer des PME innovantes?
2. Comment l'organisation et la gouvernance des fonds d'investissement en capital-risque et de leur société de gestion pourraient-elles influencer la performance de ce mode de financement?
3. Quels pourraient être les déterminants des choix stratégiques de spécialisation et syndication. ?

L'intégration de ces diverses approches nous permettra ainsi d'avoir une vue plus large et plus réaliste du phénomène capital risque.

Intérêts de la recherche et objectifs spécifiques

L'intérêt de cette recherche réside d'une part dans une approche originale qui consiste à s'intéresser à l'organisation et à la gouvernance de la société de gestion, niveau peu étudié jusqu'ici, et d'autre part, dans la méthodologie qui est suivie pour y parvenir, par la mise en œuvre d'un modèle dit "multi-niveaux", adapté à cette approche.

Cette recherche bénéficie des travaux antérieurs, essentiellement anglo-saxons, qui insistent sur la nature de la relation contractuelle directe entre capital-risqueur et entrepreneur pour

expliquer l'efficacité et la performance du mode de financement par capital-risque (notamment Kaplan et Schoar (2003), Gompers et Lerner (2000), Kaserer et Diller (2004), Phalippou (2008), Gottschalg et al. (2004)), mais nous appliquerons cette analyse des facteurs de performance au cas français, assez peu étudié jusqu'ici, et nous approfondirons cette analyse en la focalisant sur l'organisation et la gouvernance de la société de gestion, support de cette relation contractuelle et de ce partenariat, selon une approche encore peu répandue.

L'explication, indirecte, de la performance, se situera donc à un second niveau, celui de la société de gestion des fonds de capital-risque, assimilée au GP dans la relation entre les entreprises financées et les apporteurs de capitaux (LP).

De ce point de vue, l'application d'une méthodologie des modèles multiniveaux apparaît particulièrement bien adaptée à l'analyse empirique de cette question.

Les modèles multiniveaux permettent de prendre en considération la structure hiérarchique des données en estimant les paramètres. Ce sont aussi des outils d'investigation des effets contextuels appartenant au groupe (les sociétés de gestion). Leur intérêt spécifique est de distinguer la variabilité existant au niveau individuel (les fonds) de la variabilité inter-groupe. Cette méthode présente trois spécificités qui conviennent à l'objectif de notre recherche. Premièrement, cette approche prend en compte la structure hiérarchique entre la société de gestion et leurs fonds, ce qui aboutit à des résultats plus consistants et riches. Deuxièmement, cette approche permet de détecter l'effet « famille de fonds » d'une manière plus efficace. Troisièmement, cette approche nous permet d'expliquer les variations de la performance des fonds de capital risque au moyen de caractéristiques relevant du niveau des sociétés de gestion.

Notre démarche s'appuiera sur une synthèse des travaux déjà réalisés, et nous conduira à proposer une ou plusieurs nouvelles approches méthodologiques et à valider ou non des résultats antérieurs.

Plan de la thèse

Pour répondre à nos interrogations, nous avons scindé ce travail de recherche en deux parties.

La première partie présente les fondements et caractéristiques de la relation Investisseur/capital-risqueur/entrepreneur.

Elle se compose de quatre chapitres.

Le premier porte sur les fondements historiques et économiques du capital-risque. Nous commencerons par définir et analyser l'activité du capital risque (section 1), nous étudierons les différences de pratiques du capital risque aux Etats-Unis et en Europe (section 2). Nous analyserons les spécificités du capital risque français (section 3).

Dans le deuxième chapitre, nous approfondirons l'analyse des opérations du capital risque et nous présenterons une synthèse des principes d'un financement par le capital risque (section 1) ainsi que les éléments de diversité des situations de financement par ce procédé (section 2).

La relation entre les investisseurs, le capital-risqueur et les entrepreneurs est analysée dans le troisième chapitre. Il porte sur les conflits potentiels et les mécanismes de régulation de ces conflits. Il décrit les mécanismes de la gestion déléguée des fonds de capital-investissement et il approfondit la relation entre les capital-risqueurs et les entrepreneurs.

Dans le quatrième chapitre, nous essayerons de présenter une synthèse de la littérature consacrée au capital risque, en vue d'identifier les facteurs associés directement ou indirectement à la performance des fonds de capital risque et à éclairer les explications théoriques de l'effet de ces facteurs. Cela nous donne une vue globale des recherches et un cadre théorique sur lequel la partie empirique de nos travaux sera réalisée. Cette revue nous permettra aussi de repérer quelles méthodes et quelles bases de données seraient appropriées pour la partie empirique.

La deuxième partie de ce travail présente trois applications, en trois chapitres, sur les déterminants de la performance des fonds de capital risque français et sur les stratégies de leurs sociétés de gestion.

Le premier chapitre présente une analyse empirique des facteurs de performance des fonds de capital-risque, reposant sur un modèle multiniveaux centré sur le rôle joué par la société de gestion des fonds dans l'organisation et la gouvernance de la relation capital-risqueur/entrepreneur, à partir d'un échantillon de 163 fonds d'investissement de capital risqué français créés entre 1997 et 2004.

Le deuxième et troisième chapitre de cette partie, seront consacrés à l'explication du choix de la stratégie d'investissement des sociétés de gestion, à savoir la stratégie de spécialisation et de syndication.

Le deuxième chapitre s'efforce de comprendre les déterminants des stratégies de spécialisation des sociétés de gestion.

Le troisième chapitre s'intéresse aux stratégies de syndication menées au sein des sociétés de gestion pour le financement des entreprises cibles détenues dans les portefeuilles des fonds. Une étude de l'impact de la syndication sur la performance économique et financière des cibles françaises s'avèrera nécessaire. La modélisation empirique s'appuie sur des indicateurs comptables relatifs aux cibles françaises, et sur un échantillon regroupant 163 sociétés de gestion et 1789 tours de table de capital risque français.

PREMIÈRE PARTIE :

Fondement, organisation et gouvernance de la relation capital-risqueur /entrepreneur

Chapitre 1 : Spécificités historiques et économiques du capital risque français

Les fonds propres (apports des actionnaires et réserve de bénéfices) et le financement externe (obligations, crédits bancaires, dettes, prêts inter sociétés…) sont les deux grandes formes de financement des PME. Ces fonds propres sont collectés par émissions d'actions, soit publiques, soit privées auprès des entrepreneurs eux-mêmes (fondateurs et propriétaires de leur entreprise) ou de leur entourage (actionnariat familial ou de proximité). Le rôle du capital risque est de permettre aux entrepreneurs d'accéder aux fonds dont les montants dépassent ceux des patrimoines privés afin de financer des entreprises qui ont un fort potentiel de croissance, mais qui n'ont pas une notoriété suffisante pour envisager immédiatement une introduction en bourse. Les fonds d'investissement à capital risque mettent ainsi à disposition de ces entreprises les capitaux nécessaires à leur création, à leurs investissements, à leur développement sur de nouveaux marchés voire à leur transmission à de nouveaux actionnaires. Outre le financement pur, les acteurs du capital risque offrent un accès à des capacités managériales d'un haut niveau d'expérience ainsi qu'à de larges réseaux relationnels et d'appuis stratégiques. En permettant à ces entreprises d'exister, d'accélérer leur développement, le capital risque contribue à la recherche et au développement de nouvelles technologies, à la croissance qualitative de l'emploi et ainsi, à l'augmentation du dynamisme et de la compétitivité des économies. Dans ce contexte, il est intéressant de se poser la question : Quelles sont les spécificités du capital risque français? Sont-elles susceptibles d'infléchir les analyses, essentiellement anglo-saxonnes, qui concluent à une meilleure performance de ce type d'investissement quand il s'agit de financer des PME innovantes ?

Pour répondre à cette question, le premier chapitre portera sur les fondements historiques et économiques du capital-risque. Nous commencerons par définir et analyser l'activité du capital risque (section 1), nous étudierons les différences de pratiques du capital risque aux Etats-Unis et en Europe (section 2). Nous analyserons les spécificités du capital risque français (section 3).

Section 1 : La notion de capital-risque

1.1 La variété des définitions

Il existe plusieurs définitions de la notion de capital-risque. Afin de faire ressortir les nuances sinon les différences de ces définitions, on peut en reprendre quelques unes, dans l'ordre du plus général au plus précis.

L'OCDE (1996) définit le capital-risque comme « le capital fourni par des sociétés qui investissent et accompagnent les dirigeants de jeunes entreprises qui ne sont pas cotées en bourse. L'objectif poursuivi est un rendement élevé de l'investissement. La valeur est créée par la jeune entreprise en partenariat avec la société de capital-risque et son expertise professionnelle ».

D'après Baygan et Freudenberg (2000), " Le capital-risque est un type particulier de financement destiné pour l'essentiel aux entreprises jeunes et innovatrices qui ont besoin de capital pour financer le développement de leur produit et de leur croissance et qui doivent, par la nature de leur activité, obtenir ce capital largement sous forme de fonds propres ".

L'association européenne des professionnels du capital-risque, autrement dit l'E.V.C.A.[1], (European Private Equity and Venture Capital Association) définit le capital risque comme « une partie des investissements de capital-investissement effectuée pour le lancement, le développement initial et l'expansion d'une activité ». Le capital-investissement est défini pour sa part comme « l'apport en fonds propres à des entreprises non cotées en bourse ».

Ces définitions se voient reprocher d'être trop générales. Elles font apparaitre seulement le financement, sous forme de fonds propres, du développement des entreprises en phase initiale mais elles ne permettent pas à mettre en évidence les caractéristiques du capital risque en tant que mode de financement particulier.

Selon la définition de l'Association française des investisseurs en capital (AFIC), « le capital-risque est un investissement en vrai fonds propres, c'est-à-dire, exposé aux risques de l'entreprise, sans garantie ni de l'entrepreneur ni de la société. Il prend la forme d'une prise de

[1] Fondée en 1983, l'EVCA est une association internationale des acteurs du capital-investissement et du capital-risque en Europe. En 2009 elle rassemble environ 1200 membres répartis dans 36 pays, parmi lesquels les leaders européens du secteur ainsi que des acteurs non européens.

participation au capital, le plus souvent minoritaire, pour une durée limitée à celle prévue pour la réussite du projet, qui doit offrir un fort potentiel de croissance et de rentabilité ».

La définition de l'AFIC met l'accent sur la prise de participation au capital, qui s'accompagne généralement d'une collaboration plus ou moins active des capital-risqueurs avec l'équipe dirigeante.

Selon Bascha et Walz (2001), le capital risque est un mode de financement qui repose sur les critères suivants:

(i) Un financement intermédiaire dont la durée de présence dans le capital de l'entreprise est généralement limitée;

(ii) Un suivi actif de la participation, un contrôle fondé sur un contrat explicite et/ou une implicite et création de valeur;

(iii) Une rémunération réalisée principalement lors de la vente de la participation soit par la cession à un autre soit par l'introduction en Bourse;

(iv) Un apport minoritaire dans des PME non cotées à haut potentiel de croissance

Cette définition mentionne presque tous les caractéristiques du capital risque mais ne permet pas de distinguer le capital risque et le capital transmission.

On trouve une définition sensiblement différente dans la loi française de 1985 qui a créé les Sociétés de capital risque : « Le capital risque est défini comme l'investissement en fonds propres ou quasi-fonds propres, dans des sociétés non cotées en bourse, y compris les opérations de création et de transmission des entreprises» (cité par J. Bessis, 1988).

Cette définition mentionne une nouvelle activité : le financement des opérations de transmission d'entreprises, le Buyout, en anglais. La loi française a donnée une définition trop large qui risque de confondre et de mêler les notions de capital investissement et de capital risque. En effet, selon cette définition, le capital transmission est un segment du capital risque.

Nous constatons que selon les définitions, le périmètre du capital risque est différent. A partir d'une comparaison des approches nord-américaine et européenne, nous allons tenter de préciser la définition du capital risque retenue dans cette recherche.

1.2 Capital-risque et capital-investissement : Les approches nord-américaines et européennes.

La différence de ces deux approches rend difficile la comparaison entre les Etats Unis et l'Europe. Les notions de capital-risque et de capital-investissement sont souvent utilisées par les européens soit de façon équivalente, comme des synonymes, soit en considérant le capital risque comme une sous-catégorie du capital-investissement où le capital-risque est le financement de la croissance d'entreprises se trouvant dans phase préliminaire ou de démarrage (early stage).

Aux Etats-Unis, le capital-risque est considéré habituellement comme l'apport de fonds propres à de jeunes entreprises qui se trouvent en phases de démarrage et de développement. Ainsi, les américains distinguent l'activité de financement en capital-risque de l'activité du financement de transmissions.

On distingue généralement quatre segments du *Private equity*:

(i) le capital-risque : ensemble des activités en fonds propres à l'exclusion des rachats d'entreprises (Buy out), des investissements mezzanine, des fonds de fonds.

(ii) le financement des opérations de transmission (buyout), généralement par endettement avec effet de levier (Leverage Buyout, LBO). Ces opérations portent généralement sur de grosses entreprises arrivées à maturité.

(iii) quelques autres opérations de financement d'activités ou de secteurs spécifiques : financement mezzanine, destiné à l'entreprise qui va être introduite en bourse.

(iv) des opérations internes au secteur du capital-risque : Fonds de Fonds et rachats secondaires.

Selon cette typologie, le capital risque est considéré comme un mode de financement différent du capital transmission (BuyOut). En effet, les activités du capital risque (rémunération, contrôle et implication dans la vie des entreprises financées) sont des opérations de nature industrielle et financière à la fois alors que les opérations de transmissions sont de nature principalement financière. En outre, le niveau de risque assumé par le capital risque est tout à fait différent de celui du capital transmission. Les opérations de LBO concernent des entreprises arrivées à maturité, généralement de grande taille, et non pas de jeunes entreprises innovantes.

Notre recherche ne couvrira pas l'ensemble du capital-investissement. Elle se limitera à l'étude du capital risque stricto sensu (i), et excleura par conséquent les opérations de LBO.

Au sein du capital-risque on peut encore distinguer plusieurs stades :

- Stade de d'amorçage (*early stage / seed capital)*: il s'agit de l'entreprise au stade du projet

- Stade de démarrage (*early stage / start up):* l'entreprise a commencé à fonctionner mais n'a pas encore commercialisé son produit

- Stade de développement expansion: l'entreprise est en phase de croissance de sa production et des ventes

- Stade avancé (*later stage)*: l'entreprise arrive à maturité et sa croissance ralentit

Nous retiendrons dans la suite de cette recherche l'ensemble de ces stades pour définir le capital-risque, selon la conception américaine, et en suivant les préconisations de Bernard Paulré (2003) : « il serait préférable de prendre le stade de développement de l'entreprise financée comme critère principal pour différencier ce qui relève du capital-risque et ce qui relève du capital investissement autre que le capital-risque. Il suffit ainsi de se fixer à la nature et à la destination des investissements effectivement réalisés. Les investissements pourraient en effet être distingués sur la base du stade de développement de l'entreprise à laquelle ils sont destinés et, le cas échéant de la nature de l'opération financée » (Tableau 1).

Ainsi, une opération de financement sera prise comme une opération de capital-risque si elle profite à une entreprise qui se trouve dans l'un des premiers stades de développement : « Ce critère de qualification des investissements (deals) de capital-risque est indépendant de l'identité ou des caractéristiques du type de société de gestion ou de Fonds qui réalise l'investissement. Seul compte le stade de développement de la compagnie financée » (Bernard Paulré, 2003).

Les producteurs de statistiques tels que VentureExpert (Thomson) ou VentureOne et d'autres analystes semblent être d'accord sur ce point.

Tableau 1 : Les stades de financement du capital investissement

Stades de financement		Objet du financement
Early stage (stade initial)	Seed (amorçage)	Financement destiné à une entreprise avant sa création. Apport financier relativement modeste destiné à permettre à un entrepreneur de prouver la valeur de son projet.
	Start-up création/démarrage	Le financement est fourni pour que l'entreprise développe son produit et lance le marketing initial. Celle-ci est en phase de création ou a commencé son activité depuis peu. Elle n'a pas encore commercialisé son produit sur le marché.
	Other early/First stage (premier stade)	L'entreprise a dépensé son capital de départ et a besoin de fonds propores pour lancer la fabrication commerciale et les ventes. Elle ne génère encore aucun profit.
Expansion stage (stade de croissance/développement) ou Later stage	Second stage (second stade)	L'entreprise est en phase de croissance de sa production et des ventes. Elle ne réalise pas de profit. Il faut financer le besoin en fonds de roulement.
	Third stage (troisième stade)	Les fonds mobilisés servent à l'extension des usines, au marketing, à l'augmentation du fonds de roulement, à l'amélioration éventuelle du produit. L'entreprise a soit atteint le point mort financier, soit est bénéficiaire.
Financement Mezzanine	Bridge stage (stade relais) ou mezzanine	Le financement nécessaire pour l'entreprise qui va être introduite en bourse dans les 6 ou 12 mois à venir. Il est souvent structuré de telle sorte qu'il puisse être remboursé à partir des rentrées générées par l'IPO.
Acquisition/ Buyout/Buyin	Achat secondaire (Secondary transactions)	Permettre l'achat des parts de la compagnie par une autre société de capital risque ou par d'autres investisseurs. Cela peut survenir lorsque l'équipe de direction change et que les membres de l'ancienne équipe et leurs partenaires ou affiliés cèdent leurs parts. Cette opération peut être associée à un plan de relance prévoyant l'injection de capital pour soutenir la croissance.
	Open Market Purchase	Financement destiné à acheter sur le marché les titres d'une société cotée. L'opération peut avoir pour objectif de privatiser (c'est-à-dire de retirer de la cote) la société ainsi rachetée.
	Acquisition	Le financement est destiné à permettre l'acquisition d'une autre compagnie.

	Management Buyout/Buyin (transmission)	Capitaux destinés à permettre à l'équipe de direction existante (buyout) ou à une équipe extérieure (Buyin), d'acquérir une compagnie ou l'une de ses composantes.
Turnaround Redressement	Workout	Financement de plans de redressement

Source : D'après Bernard Paulré (2003), élaboré à partir du glossaire de la base VentureExpert

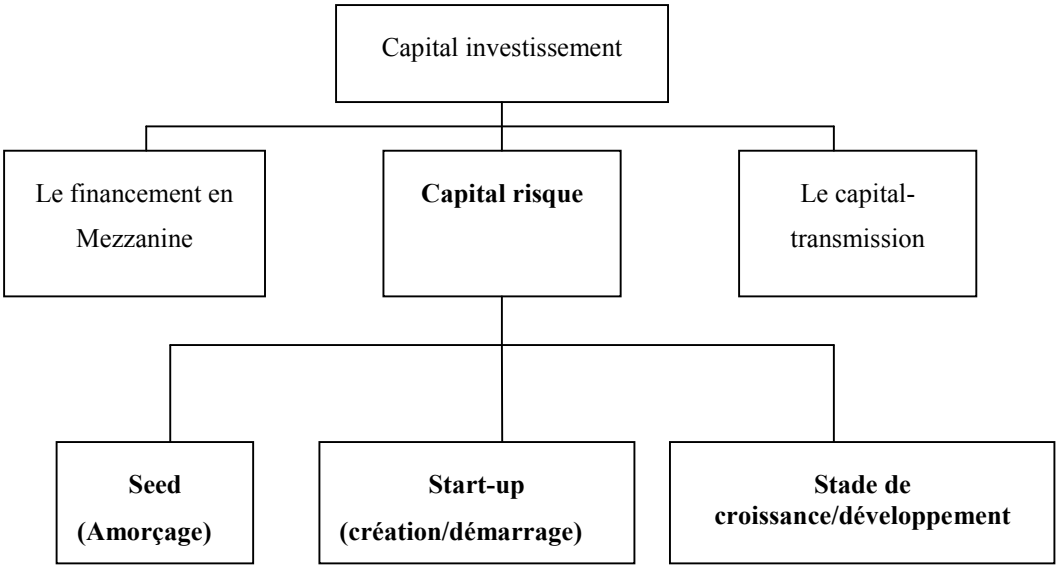
En bref, il est nécessaire de reconnaitre le capital risque comme un segment différencié au sein de l'ensemble plus englobant que constitue le capital-investissement. En ce faisant, on peut arriver à distinguer d'une manière systématique et parfaitement opérationnelle au plan statistique de différents types de fonds d'investissement : capital-risque (Venture capital), transmission (Buyout), autres (mezzanine, Fonds de Fonds et généralistes).

Cependant, il est assez rare de trouver des sociétés de capital-investissement exclusivement spécialisées soit dans le capital-risque stricto sensu, soit dans le financement par LBO. Génralement, ces deux activités co-existent et permettent à la société de diversifier son risque. Mais le plus souvent, l'une des activités (capital-risque ou capital transmission) domine nettement l'autre.

Nous retiendrons dans notre recherche les sociétés pour lesquelles l'activité de capital-risque est dominante. D'ailleurs, les statistiques et les données publiées par Venture Expert ou Thomson One, permettent de dissocier clairement ces actuvités au sein des sociétés de capital investissement.

En conclusion, nous adopterons la conception selon laquelle le capital-risque (venture capital) est un segment du capital investissement, qui rassemble les activités de financement destinées à créer, assurer le développement initial ou soutenir la croissance d'une entreprise nouvelle;

Shéma 1


Capital investissement
Le financement en Mezzanine
Capital risque
Le capital-transmission
Seed (Amorçage)
Start-up (création/démarrage)
Stade de croissance/développement

Section 2. Le modèle américain du capital risque et sa diffusion en Europe

L'analyse par pays montre une suprématie des Etats Unis et de l'Europe occidentale. Les Etats Unis sont les premiers investisseurs dans le métier du capital risque. A titre d'illusion, les Etats Unis représentent 24 % des investissements en capital investissement en 2007. Pour sa part, l'Europe concentre 64% des fonds investis (European Private Equity and Venture Capital Association- EVCA).

2.1 Les États Unis, pionniers du capital risque

Le capital investissement (Private equity) et le capital risque (venture capital) trouvent leurs racines aux Etats-Unis. Ainsi, ces formes d'investissements y sont fortement développées et restent toujours leader du monde jusqu'à ce jour.

La première société de capital-risque, Americain Research & Development (ARD), a été créée en 1946 par Georges Doriot, un français naturalisé américain avec des financiers bostoniens, sous la forme d'un fonds d'investissement coté en Bourse, avec une clientèle ciblée sur les particuliers. Ce véhicule d'investissement avait pour objet la prise de participation dans de petites sociétés à risque élevé et qui développaient des technologies issues de la deuxième guerre mondiale. Malgré la résistance des investisseurs institutionnels à investir dans un tel véhicule risqué, ce fonds d'investissement a été couronné de succès lorsque la valeur de ses investissements a augmenté de 70 000 dollars à 335 millions de dollars en près de 30 ans.

Entre 1955 et 1969, l'industrie du capital risque aux Etats Unis a connu un essor du nombre des fonds. L'existence d'un marché boursier développé et d'une administration via la Small business administration (SBA) explique en partie le dynamisme de la profession américain. Dans cette période, bien que le format de la limited partnership (LP) soit apparu en 1958, les formes principales des fonds de capital-risque américaine était celle d'un fonds coté en Bourse ou celle des small business investment compagny (SBICs).

Durant les décennies soixante et soixante-dix, les montants levés par capital-risque s'élevaient seulement à quelques centaines de millions de dollars.

Leur croissance a été accélérée au cours des années quatre-vingt. Les changements de régulation relatifs aux règles d'investissement des institutionnels (fonds de pension,

assurances) jouent un rôle important d'attirer des capitaux vers le capital risque. Chaque année, la levée des fonds par les sociétés de capital risque s'est élevée de près de 300 millions de dollars en 1978 à plus de 5 milliards de dollars sur la période 1981-1986. Le montant total de capital risque est passé de 4,5 milliards de dollars en 1980 à 36 milliards de dollars en 1997 (National Venture Capital Nation- NVCA). Cette tendance du marché du venture capital aux Etats-Unis est accompagnée du développement du marché américain des IPO.

Au fur et à mesure, la structure limited partnership (LP) est devenue la forme juridique dominante, utilisée pour lever des fonds destinés à être investis dans le capital-risque. La préférence à ce véhicule d'investissement est expliquée par des avantages fiscaux qu'il procure (transparence fiscale, particulièrement), qui ont séduit les investisseurs institutionnels.

La progression du marché du capital-risque a connu une stabilisation au début des années 90. Mais elle a repris son ascension à la fin de cette décennie et a atteint son sommet en 2000. L'investissement du capital risque a doublé en 2000 : de 51.3 milliards en 1999 à 100,36 milliards USD grâce à la bulle internet.

L'année 2001 marque le début de la récession. Depuis l'éclatement de la bulle internet, le marché du capital risque américain s'est stabilisé aux alentours d'une vingtaine de milliards de dollars.

Figure 1 : États-Unis Investissement en venture capital

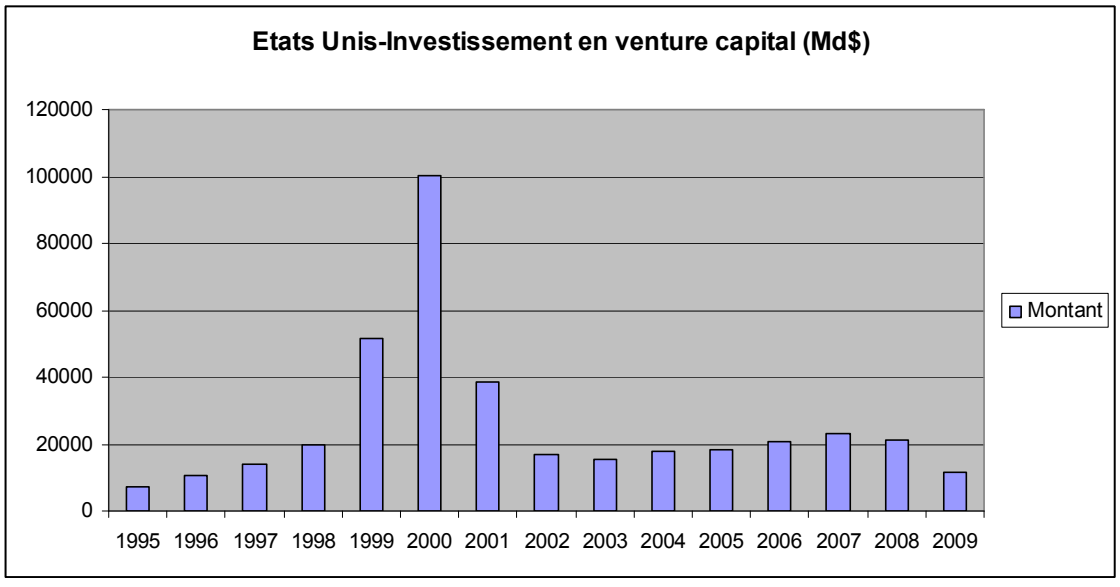


Figure construite à partir des données issues des NVCA Money Tree Reports

Avec ces expériences, les Etats Unis ont historiquement constitué le berceau du capital risqué dans le monde.

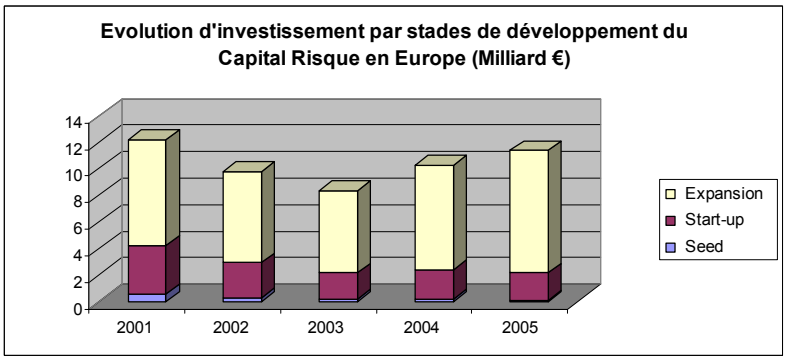
2.2 Le développement du capital risque en Europe

Entré en Europe beaucoup plus tard après leur apparition aux États-Unis, le capital investissement en général et le capital risque en particulier se développent de façon beaucoup moins spectaculaire. Le capital risque demeure une activité récente avec une pratique contrastée.

Le même scénario qu'aux États-Unis se produit en Europe dans les années 90 mais avec des chiffres beaucoup moins importants que sur les marchés américains. L'évolution du capital risque a connu une époque de forte croissance dans la période 1990 - 2000. L'année 2000 connaît un niveau d'investissement important mais avec un taux de croissance plus faible. Ce ralentissement est dû à la même cause qu'aux États-Unis : le retournement de conjoncture sur les marchés financiers au printemps 2000.

L'année 2001 marque le début de la récession, le montant investit a chuté de 12,189 milliards € en 2001 à 8,38 milliards en 2003 soit une diminution de 31%. Comme sur les marchés américains, le capital risque en Europe commence à se renforcer en 2004 pour atteindre 11,36 milliards € en 2005. Néanmoins, ce chiffre reste encore modeste par rapport à celui des américains.

Figure 2 : Évolution d'investissement par stade de développement du Capital risque en Europe



Source : ECVA (2007)

Les opérations de capital investissement (PE), notamment de capital risque sont les plus actives dans les pays les plus développés de l'Europe tels que Le Royaume-Uni, la France, la Suède, ou encore l'Allemagne (Tableau 2). Dans certains pays, la montée de ce type d'investissement est particulièrement remarquable, à l'image du Royaume-Uni qui voit les investissements passer de 2% en 1999 à 12 % en 2000, ou encore la Norvège qui les a multiplié par trois. Au Royaume-Uni et en France, les fonds d'investissement (PE) s'élèvent à plus d'1% de PIB, plus haut niveau par rapport aux autres pays.

Le contexte institutionnel, culturel, réglementaire, économique européen est très différent du contexte américain. Il est donc intéressant de se demander si les caractéristiques du capital risque européen et américain sont similaires. Il est important, crucial même de poser la question « Les modèles et méthodologies américaines peuvent ils être appliqués de façon identique en France malgré les nombreuses différences entre ces deux marchés? ».

Tableau 2 : Pourcentage d'investissements par rapport à PIB des pays européens en 2006

Pays	PE Invesments/PIB	Early stage Invesments/PIB	Late stage Investments /PIB
Royame-Uni	1,33%	0,05%	1,28%
France	1,06%	0,05%	1,01%
Suède	0,51%	0,05%	0,46%
Allemagne	0,47%	0,00%	0,46%
Espagne	0,43%	0,03%	0,40%
Hollande	0,29%	0,01%	0,28%
Italie	0,18%	0,03%	0,15%
Danmark	0,17%	0,04%	0,13%
Norvège	0,15%	0,00%	0,15%
Suisse	0,15%	0,04%	0,10%
Portugal	0,12%	0,03%	0,10%
Finlande	0,12%	0,01%	0,11%
Belge	0,07%	0,02%	0,04%
Pologne	0,07%	0,02%	0,04%
Autriche	0,06%	0,00%	0,06%
Irlande	0,06%	0,01%	0,05%
Hongry	0,05%	0,00%	0,05%
République Tchèque	0,02%	0,00%	0,08%
Grèce	0,01%	0,00%	0,01%

Source : ECVA (2007)

Dans la partie suivante, nous menons une comparaison statistique sur quelques spécificités du capital risque Europe/Etats Unis.

2.3 Une comparaison du capital risque en Europe et aux Etats Unis

Les différences entre l'Europe et les Etats-Unis sont importantes. Elles se situent au niveau :

a. de l'origine des ressources dont disposent les fonds d'investissement,

b. du débouclage des investissements en capital risque

c. de la structuration des fonds

d. des modes de sortie

e. du taux de rendement du capital risque

Pour effectuer cette comparaison, nous appuierons sur la remarquable étude réalisée sur le capital risque aux Etats-Unis de 1959 à 2001 par Bernard Paulré (2003) et nous mettrons à jour les données dont il fait état.

2.3.1 Les sources de capitaux aux Etats Unis et en Europe :

Le capital investissement en général et le capital-risque en particulier offrent des possibilités de placement aux investisseurs institutionnels et professionnels. Ils ne gèrent pas les fonds qu'ils y ont investis, et n'interviennent pas au niveau de l'entreprise bénéficiaire. Cependant, ils évaluent régulièrement la qualité des investissements faits en leur nom.

Il y a sept grandes familles d'apporteurs de capitaux :

- les banques et les compagnies d'assurance,
- les caisses de retraite (pension funds),
- les sociétés non financières ou investisseurs industriels (corporate venturing),
- les personnes physiques et les familles,
- les agences gouvernementales,
- les fondations et les universités,
- une catégorie résiduelle

L'étude des sources de financement par catégorie aux Etats Unis en 2004 par NVCA conduit aux observations suivantes (Figure 3) :

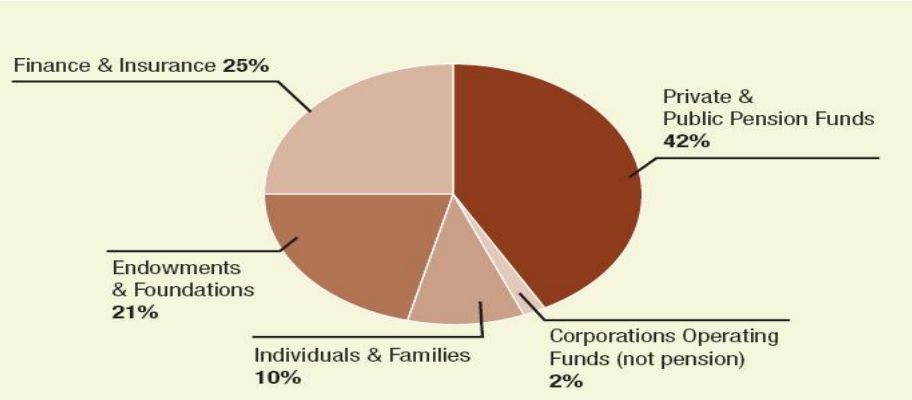
- La première source de fonds est constituée par des Fonds de pension. Leur part dans les apports de capitaux est de 42 % soit proche de la moitié des apports.

- Les institutions financières et les compagnies d'assurance sont la deuxième source de capitaux qui représente environ 25%.

- La troisième source de fonds est constituée par les fondations (21 % en moyenne).

- La quatrième source de fonds est constituée par les investisseurs individuels ou familiaux.

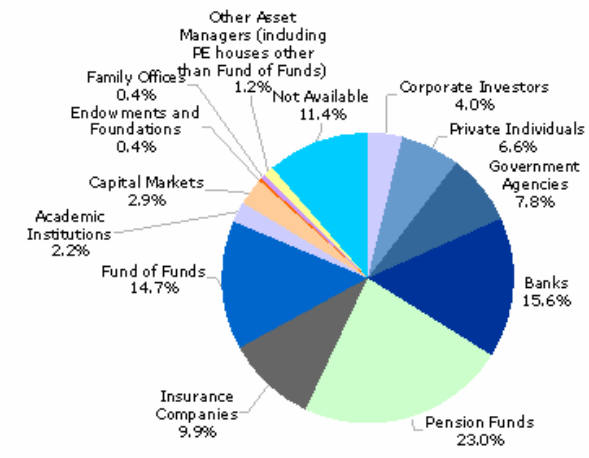
Figure 3 : Origine des fonds levés du capital risque américain



Source: 2004 NVCA Yearbook

En Europe, globalement, les résultats sont sensiblement différents:

Figure 4 : Origine des fonds levés du capital risque européen pour la période 2003-2007.



Source : EVCA Yearbook 2009

- Les banques et les compagnies d'assurance arrivent en tête avec une moyenne de 26%.

- Les Fonds de pension se trouvent en deuxième rang avec une moyenne de 23 %.

- Les « autres » investisseurs, qui comprennent à la fois des entités publiques et des entreprises sont en troisième position. On remarque une faible implication des particuliers, puisque ces derniers ne représentent qu'environ 6.6% des fonds levés.

L'analyse des sources de capitaux en Europe doit être fortement nuancée compte tenu de la grande hétérogénéité des pays européens. D'après Pansard (2003), « on peut opposer un modèle du type anglo-saxon, représenté par le Royaume-Uni, et un modèle du type européen continental, qui s'applique notamment à la France ».

Au Royaume-Uni, la source de financement la plus importante est la gestion institutionnelle. Les fonds de pension et les fonds de fonds sont à l'origine de près de la moitié des financements accordés au capital investissement.

A la différence du modèle français, le rôle des banques est plus modeste, avec seulement 11,3% des capitaux levés. Une autre particularité importante de la structure britannique est, cependant à savoir, la présence massive de pourvoyeurs de fonds étrangers .

2.3.2 Les différents types institutionnels de fonds d'investissement

Les Fonds sont classés en plusieurs catégories. Le tableau 3, inspiré de l'approche de Bernard Paulré (2003), présente une typologie de principales catégories en fonction des agents institutionnels qui interviennent à travers eux.

Les catégories les plus importantes sont :

- Les fonds privés indépendants (Independant Private Partnership),

- Les fonds filiaux ou affiliés aux banques d'investissement

- Les instruments institutionnels de l'investissement en capital-risque des sociétés non financières (Corporate venture capital)[2]

- Les fonds des institutions financières, bancaires et des assurances

---

2 D'un côté, ce sont des Fonds affiliés à des groupes industriels (Corporate venturing) ; de l'autre les interventions en directes, sans passer par des Fonds, de ces groupes (Corporations). Les deux modalités ne sont pas incompatibles.

- Les fonds publics (Public Venture Capital Funds)[3].

En comparant les données collectées en 2001 par Bernard Paulré (2003) et les nouvelles données en 2007, nous avons tiré deux remarques :

Premièrement, l'ordre de classement des types de Fonds par l'importance de leurs engagements est relativement stable à travers du temps. Cependant, il est intéressant de noter que les parts des engagements de deux premières catégories (Partenariats privés indépendants et Filiales des Banques d'investissement) ont considérablement augmenté. La part des partenariats privés indépendants américains et européens n'était que respectivement 63% et 55.3% en 2001 mais s'élevé à 74.8% et 65% en 2007.

Deuxièmement, le classement des types de Fonds par l'importance de leurs engagements est à peu près le même aux Etats-Unis et en Europe. Toutefois, les parts respectives des quatre premières catégories (Partenariats privés indépendants, Filiales des Banques d'investissement, Filiales des Institutions financières puis Corporate Venture capital) sont différents l'une de l'autre.

- la part des fonds privés indépendants est évidemment plus importante aux Etats-Unis qu'en Europe : 74.8 % aux Etats-Unis et 65 % en Europe.

- en seconde position, on trouve les filiales des banques d'investissement 11,1 % des engagements totaux aux Etats-Unis contre 9 % en Europe

- en troisième position l'on trouve les filiales des institutions financières : 6,5 % aux Etats-Unis et 8,1 % en Europe.

- ensuite les interventions des Corporate Venture capital: globalement 5,7 % aux Etats-Unis et 4 % en Europe.

3 Ceux-ci ont recours, pour se financer, aux marchés de capitaux. Ces derniers sont donc soumis aux obligations d'information auxquelles sont soumises les sociétés cotées en bourse.

Tableau 3: Répartition des Fonds de capital risque par type

	Europe				Etats Unis			
Type de fonds	NB Fonds	Cumul des tailles par catégorie	Part du total des fonds	Moyenne par fonds	NB Fonds	Cumul des tailles par catégorie	Part du total des fonds	Moyenne par fonds
Private Partnerships	1372	71154,3	65,2	51,9	6303	521622,5	74,8	82,8
Investment Banks	215	12119,9	11,1	56,4	665	62996,7	9	94,7
Other Financial Institutions	300	10390,9	9,5	34,6	843	56580	8,1	67,1
Corporate VC	89	6239,8	5,7	70,1	377	27808,1	4	73,8
Fund of Funds and Sec.	47	4439,9	4,1	94,5	79	9302,5	1,3	117,8
Public Venture Funds	27	1307,7	1,2	48,4	37	2227,7	0,3	60,2
Govt programs	24	1046,6	1	43,6	65	3702,8	0,5	57
Development Programs	40	814,1	0,7	20,4	64	1616,9	0,2	25,3
Corporate Direct	12	692	0,6	57,7	103	6292	0,9	61,1
Individuals	18	341	0,3	18,9	42	2118,4	0,3	50,4
Advisors Non FOF	4	237,9	0,2	59,5	29	1600,7	0,2	55,2
SBICs	3	126,1	0,1	42	24	1091,5	0,2	45,5
Universities	19	114,8	0,1	6	22	291,4	-	13,2

Tableau construit à partir des données de VentureExpert. Toutes années et tous pays confondus. Les tailles sont évaluées à partir des engagements (millions de dollars). Date de communication : 30/09/2007

2.3.3 La répartition des investissements par stade d'intervention

Le tableau 4 suivant représente la répartition des investissements par stade d'intervention des fonds de capital risque selon les deux critères : les engagements cumulés et le nombre des fonds.

Les différents stades du capital-risque sont inégalement représentés en Europe: le stade de démarrage (early stage) et le mode équilibré (Balanced stage) dominent, quel que soit le critère de mesure. Ils représentent à eux deux près de 69 % du capital-risque en effectifs et pas loin de 70.6 % en valeur. Le stade de l'amorçage et le stade d'expansion (later stage) sont les plus faibles tants en effectifs qu'en valeur : 5,9 % et 2,4% des Fonds, 3,6% et 2,4 % des engagements en capital-risque.

Tableau 4 : Les opérations sur lesquelles les Fonds se concentrent

	Etats Unis				Europe			
	Engagement		Nombre de fonds		Engagement		Nombre de fonds	
Catégories de fonds	cumul de capitaux	Part du total	NB Fonds	Part du total	cumul de capitaux	Part du total	NB Fonds	Part du total
Balanced Stage	120 542	36,1	1 499	33,5	43 998	40,3	586	27
Development	1 124	0,3	20	0,4	19 156	17,6	405	18,6
Early Stage	132 829	39,7	1 875	41,9	33 099	30,3	874	40,2
Expansion	8 218	2,5	98	2,2	6 750	6,2	102	4,7
Later Stage	63 880	19,1	764	17,1	2 806	2,6	67	3,6
Seed Stage	7 703	2,3	217	4,8	2 616	2,4	129	5,9

Tableau construit à partir des données de Thomson VentureExpert. Toutes années et tous pays confondus. Les tailles sont évaluées à partir des engagements (millions de dollars). Date de communication : 30/09/2007

En comparant l'Europe et les Etats-Unis, c'est le stade de démarrage qui est la spécialisation dominante en Europe ainsi qu'aux Etats-Unis parmi les Fonds de capital-risque selon le critère du nombre des fonds. Cependant, si on prend comme critère l'engament cumulé des fonds, la disparité entre l'Europe et les Etats-Unis est visible. Le mode équilibré (balanced stage) occupe la première position en Europe avec 40,3% (contre 36,1% aux Etats-Unis) et le stade de démarrage la première position aux Etats Unis avec 39,7% (contre 30,3% en Europe).

En confrontant ces chiffres avec les données présentées par Bernard Paulré en 2001, on remarque que cette structure est relativement stable à travers le temps. Les parts du mode équilibre aux Etats Unis et en Europe sont respectivement 35.1% et 38.34% en 2001 contre 36.1% et 40.3% en 2007.

Ces chiffres mettent en évidence qu'en Europe, les sociétés de capital risque préfèrent une stratégie de diversification selon les stades en privilégiant les relations de long terme avec les entrepreneurs. En revanche, les capital-risqueurs américains poursuivent une stratégie de spécialisation selon les stades spécifiques du développement de l'entreprise financée où ils peuvent mieux contribuer à créer de la valeur par leur expertise.

Le stade d'amorçage occupe une même position en Europe qu'aux Etats-Unis: 2,3 % selon les engagements dans l'ensemble des engagements en capital-risque (contre 2,4 % aux Etats-Unis).

La part du stade de l'expansion est plus importante en Europe qu'aux Etats-Unis : entre 4,7 % contre 2,2 % aux Etats-Unis. Ces chiffres mettent en question l'idée reçue selon laquelle les investissements en capital risque sont essentiellement destinés aux entreprises jeunes, voire aux entreprises en cours de création.

2.3.4 La répartition des investissements par secteur d'activité

En général, le capital-risque est souvent défini comme un mode de financement, sous forme de fonds propre, destiné pour l'essentiel aux entreprises jeunes et innovatrices qui ont besoin de capital pour financer le développement de leur produit et de leur croissance dans les secteurs de hautes technologies.

Or, le capital-risque peut être utilisé aussi pour financer des activités nouvelles dans des secteurs anciens ou plus traditionnels.

Les statistiques montrent que les activités de financement en capital-risque sont présentes dans tous secteurs confondus. Les secteurs non High Tech constituent une part minoritaire du financement en capital-risque, mais celle-ci n'est certainement pas négligeable. Il serait erronée de sous-estimer ou de négliger le rôle des investissements dans les secteurs non High Tech.

Le figure 5 présente la répartition sectorielle du financement en capital-risque des entreprises américaines pour la période du 1990 au 2009. Les secteurs qui ont le statut de secteur Non High Tech sont: Services aux entreprises (Business services), Industries et Energie (Industrial/Energy), des biens grand public (Consumer Products and Services), vente aux détails et distribution (Retailing/Distribution), Services financiers (financial services).

On observe qu'en valeur, la part des secteurs non High Tech s'élève à quasiment 19% en moyenne pour la période étudiée. Le secteur des biens industriels (Industrial Energy) représente à lui seul 12 % du total des investissements en capital-risque. Le secteur des Services aux entreprises (Business services) représente 2,56 % du total.

Figure 5 : États-Unis – Répartition des investissements du capital risque par secteur

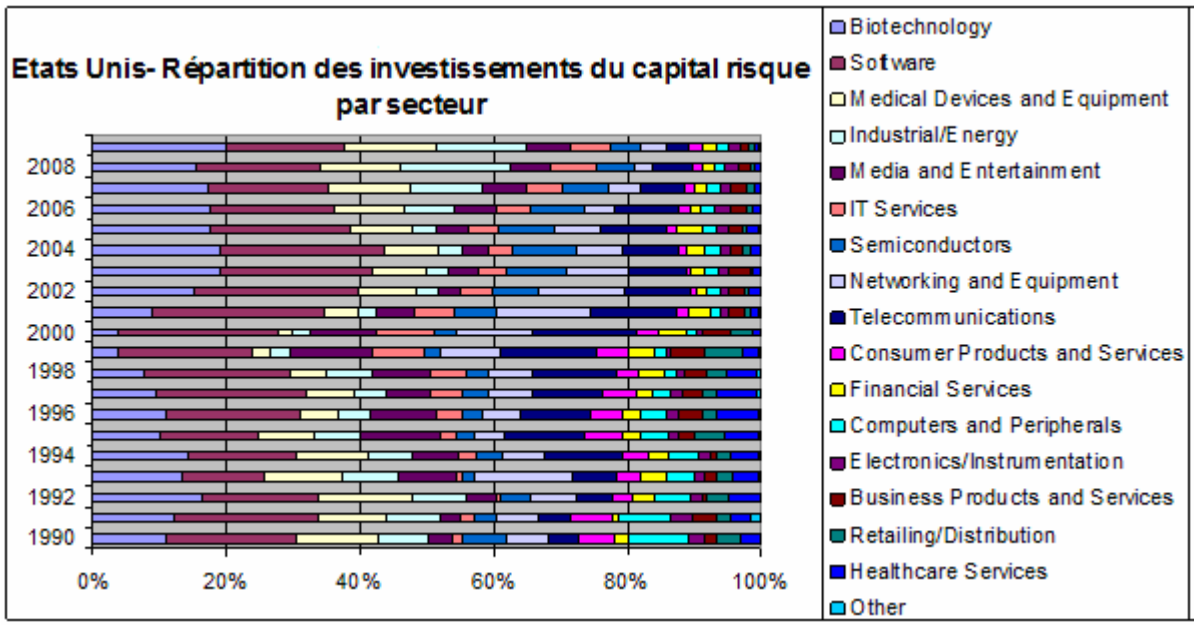


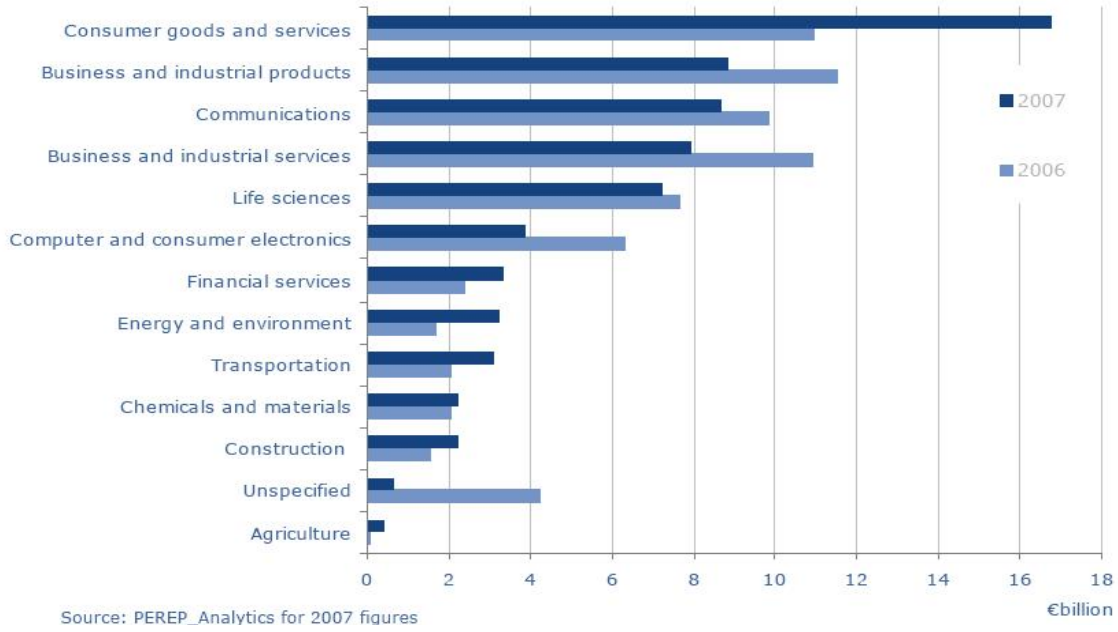
Tableau construit à partir des données de NVCA Money Tree Report – PricewaterhouseCoopers

Il est impossible de comparer directement la répartition sectorielle du capital risque américain et européen parce que la comparaison n'est pas effectuée à partir de conventions statistiques parfaitement homogènes pour les deux régions. Il est possible néanmoins souligner quelques tendances.

En Europe, le capital risque n'est pas très concentré sur le secteur du High-Tech comme c'est le cas du capital risque américain (Cf Figure 6).

A la différence du capital risque américain, la part des secteurs non High Tech domine les investissements du capital risque européen. Les secteurs comme des biens grand public (Consumer Products and Services) et Industries et Energie (Industrial/Energy) jouent un rôle important en Europe mais marginal aux Etats Unis. On peut y voir, mais ce n'est qu'une supposition, la marque d'une tradition européenne donnant la priorité à la logique industrielle.

Figure 6 : Europe – Répartition des investissements du capital risque par secteur



2.3.5 Les modes de sorties (exit)

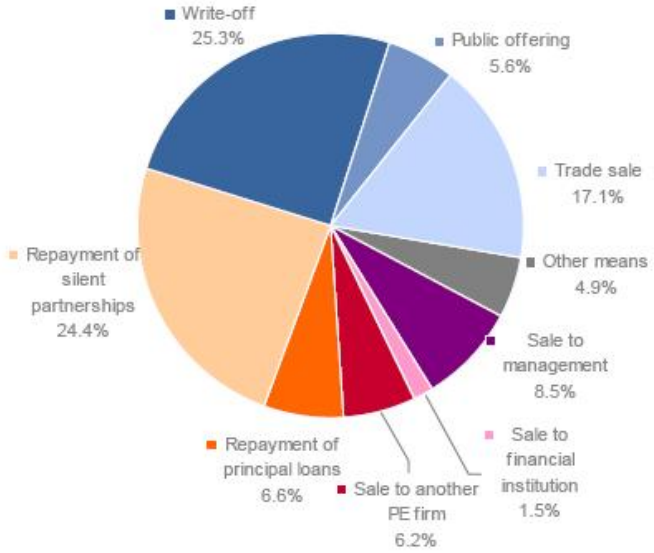
Il y a de différents modes de sortie: la cession des parts aux cadres de l'entreprise ou aux dirigeants (sale to management), à un industriel (trade sale), à un autre financier (sale to a financial management) ou à une autre société de capital risque (sale to another venture capitalist), la liquidation de l'entreprise (en cas d'échec), et enfin l'introduction en bourse (IPO). Selon les données de l'EVCA, le taux d'échec du capital risque européen est très important. Plus de 25% des sorties sont réalisées par liquidation.

Le capital-risqueur sort souvent du capital de l'entreprise en revendant ses participations à une grande entreprise. La sortie est alors qualifiée d'industrielle. Ce mode de sortie est majoritaire et se situe aux alentours de 17 %. Pourtant, ce chiffre est loin en deçà du record historique de 54% avant la crise Internet.

La sortie qualifiée de financière comme « repayment of silent partnerships » occupe la première position (24,4%).

Autres types de sorties plus marginales en montants investis: certaines start ups restent dans le circuit du capital-risque, sans nécessairement être recapitalisées ; elles sont alors cédées à d'autres capital-risqueurs (6,2 %) ou aux dirigeants de l'entreprise (8,5%).

Figure 7 : Répartition des sorties du capital risque européen en 2009



Source EVCA Yearbook 2009

Le capital-risqueur peut également faire entrer la firme innovante sur un marché financier. La fameuse sortie du capital risque, l'introduction en Bourse, représente plus de 5,6% en 2009.

2.3.6 La taille des fonds

Traditionnellement, la taille d'un Fonds d'investissement du capital risque s'apprécie à partir de ses engagements. c'est-à-dire le capital effectivement mis à la disposition des sociétés de gestion, même si celui-ci n'est pas intégralement " libéré " dès la constitution du fonds.

Les fonds européens disponibles dans la base de VentureExpert, sont regroupés en 7 classes de taille, tout au moins ceux dont la taille est précisée (Tableau 5).

En fonction des délimitations de classes faites, on constate que le classement par l'effectif des fonds est à peu près le même aux Etats-Unis et en Europe:

- à peu près de 50% des fonds ont un capital mobilisé inférieur à 25 millions de dollars ;

- un peu plus de 70% des fonds ont une taille inférieure à 50 millions de dollars.

En effectifs, la concentration est très importante. La majeure partie des fonds est relativement concentrée dans les classes de taille inférieure.

Cependant, en regard du critère pris comme le cumul de capitaux mobilisé, la disparité entre l'Europe et les Etats-Unis est frappante:

- à peu près 32 % du total des capitaux mobilisés est à la disposition de Fonds inférieurs à 100 millions de dollars contre 28% aux Etats-Unis.

- un peu près de 40% du total des capitaux mis sur le marché en Europe est mobilisé par des Fonds de taille supérieure à 250 millions de dollars contre 49% aux Etats-Unis.

La disparité entre l'Europe et les Etats-Unis est aussi importante pour les fonds de tailles moyennes. Dans presque toutes les classes, les fonds américains ont une taille moyenne plus grande que les fonds européens.

Tableau 5 : Répartition des fonds par classes de taille des fonds

	EU					US				
Classe de taille des fonds	Nb fonds	Part de la classe dans le total	Cumul de capitaux	Part de la classe dans le total	Taille moyenne (USD Mil)	Nb fonds	Part de la classe dans le total	cumul de capitaux	Part de la classe dans le total	Taille moyenne (USD Mil)
0 - 25 $mill	1 078	50	7 798	7	7	4 184	48	40 232	6	10
25.1 - 50 $mill	412	19	11 106	10	27	1 534	18	56 693	8	37
50.1 - 100 $mill	330	15	17 564	16	53	1 278	15	94 232	14	74
100.1 - 250 $mill	244	11	28 812	26	118	1 021	12	164 047	24	161
250.1 - 500 $mill	70	3	18 448	17	264	434	5	154 799	22	357
500.1 - 1000 $mill	28	1	13 963	13	499	171	2	118 343	17	692
1000.1 $mill +	6	0	11 380	10	1 897	40	1	69 330	10	1 733

Tableau construit à partir des données de VentureExpert à fin 2009. Toutes années et tous pays confondus. Les tailles sont évaluées à partir des engagements (millions de dollars). Date de communication : 30/09/2007

2.3.7 La disparité de performance du capital risque entre l'Europe et les Etats Unis

La performance financière d'un fonds de capital-risque se mesure classiquement par le taux de rendement interne (TRI). La performance des fonds les plus performants peut dépasser 30% tandis que les moins performants ont un TRI négatif résultant d'opérations réalisées à perte, non compensées par d'autres plus-values de cession.

Dans la littérature du capital risque, il y a très peu d'études empiriques sur le rendement du capital risque européen. Deux études empiriques à titre d'illustration sont ici présentées.

Megginson (2002) et Hege et al. (2003) montrent que les sociétés de gestion américaines génèrent de meilleures performances que leurs homologues européens.

L'étude d'Artus et Teiletche (2004) a mis en évidence la faible rentabilité des opérations de capital risque (un TRI moyen de 10.6% pour les fonds de capital risque européen durant la période 1985-2002). Les auteurs trouvent qu'au regard des autres formes d'intervention en capital, la performance des fonds est très dispersée, est fortement piquée sur un TRI moyen faible. Dans le même temps, ce rendement s'est révélé fortement corrélé avec la santé du marché boursier.

Dans le but de comparer le rendement du capital risque européen et américain, les données de la base Thomson VentureExpert ont été utilisées. D'une manière générale, pour lisser les variations conjoncturelles, les acteurs du capital risque calculent le TRI de leur profession sur plusieurs années, notamment sur 3 ans, 5 ans et 10 ans.

Les performances du capital-risque européen sont systématiquement en deçà des performances du capital-risque américain, comme le montre **le tableau 6**:

La performance des fonds américains de capital-risque sur les compartiments «early stage » (création) affiche, face au -3,7% européen, un TRI net sur 10 ans de 8,8%.

Le TRI net sur 10 ans du mode équilibré (balanced stage) du « capital risque » américain est de 9,2%, ce qui est sensiblement supérieur aux -1,3% européen.

Les écarts sont considérables et montrent à quel point le risque est différemment rémunéré en Europe et Outre-Atlantique. L'ensemble capital-risque européen affiche un TRI net sur 10 ans de -1,9%, chiffre également très en-deçà des 7,7% américains.

Cet écart apparaît structurel, ce qui suggère que les capitaux-risqueurs européens financent trop de projets inadaptés, induisant ainsi une baisse du rendement moyen.

Tableau 6 : Taux de rendement interne à fin de 2009 selon horizon d'investissement

	Etats-Unis				Europe			
Type du fonds	**3 ans**	**5 ans**	**10 ans**	**20 ans**	**3 ans**	**5 ans**	**10 ans**	**20 ans**
Early Stage VC	0,40	2,00	8,80	22,50	-5,20	-1,10	-3,70	-1,50
Balanced VC	3,20	8,00	9,20	12,20	-2,80	1,70	-1,30	2,20
Later Stage VC	6,60	8,20	5,00	23,40	0,80	3,40	1,40	7,00
All Venture	2,60	5,40	7,70	14,80	-3,20	0,70	-1,90	1,50
Small Buyouts	0,90	6,20	3,90	14,70	3,50	9,40	7,80	12,40
Med Buyouts	4,30	11,30	5,90	17,40	-2,70	5,70	6,70	12,30
Large Buyouts	3,50	7,60	5,00	11,80	-0,60	7,50	8,90	18,90
Mega Buyouts	-0,80	5,80	4,70	10,90	-6,60	8,00	7,90	8,20
All Buyouts	0,10	6,40	4,80	10,50	-4,60	7,90	7,90	11,30
All Priv Equity	1,70	6,60	5,90	7,30	-4,40	6,20	5,10	8,90

Tableau construit à partir des données de VentureExpert à fin de 2009

Section 3. Le développement du capital risque en France et les spécificités du modèle français

Après l'analyse des différences de pratiques du capital risque aux Etats-Unis et en Europe, nous passerons ensuite à la création et au développement du système en France ainsi qu'à l'analyse des spécificités du capital risque français.

3.1 Le développement du capital risque en France

En France, le développement du capital investissement en général et le capital risque en particulier s'est fait de manière relativement tardive et originale, fortement marqué par le rôle de l'Etat et des banques et par des spécificités culturelles.

Le point de départ véritable du capital investissement français remonte aux années 60-70 avec la prise de conscience d'un retard de l'innovation. Ce n'est qu'à partir des années 70 que le potentiel d'innovation des PME et leur rôle dans l'économie français ont commencé à être reconnu face à la nouvelle donne économique.

La reconnaissance du potentiel d'innovation dans les PME et l'insuffisance de l'offre de financement offerte aux PME par le secteur bancaire, associée à l'inefficacité des aides publiques, ont poussé l'État à agir. La création de l'Anvar (Agence Nationale pour la valorisation de la Recherche) en 1979 témoigne de la volonté d'organiser et de financer une dynamique favorable à l'innovation. Dans la même logique, l'IDE (Institut de Développement Industriel) puis les SFI (Sociétés Financières d'Innovation) ont été créés au début des années 70.

Les IRP (Instituts Régionaux de Participation) ont été crées en 1977. Ces sociétés bénéficiant d'une transparence fiscale et dont la vocation unique est l'apport de fonds propres aux entreprises de leur région.

Cependant, ces types de véhicule d'investissement n'ont pas eu beaucoup de succès au début. D'après Stéphany (2001), cette situation s'explique par une inexpérience liée à l'absence d'une culture financière et industrielle, voir d'une culture entrepreneuriale, par la persistance d'une culture de l'endettement et par l'étroitesse des marchés financiers.

Le début des années 80 a marqué un tournant important dans la construction du capital risque français, en raison de changements conjoncturels et culturels. Stéphany (2001) l'explique par deux changements dans le paysage économique et financier : l'émergence de taux d'intérêts

réels positifs impliquant une logique de désendettement et la nouvelle organisation du marché financier avec le passage d'une économie d'endettement à une économie de marché. Les années 80 ont été marquées aussi par l'augmentation du nombre de création des entreprises.

Le développement du capital risque français est fortement marqué par le rôle de l'Etat qui institutionnalise le capital risque comme mode de financement du développement de l'entreprise :

- par la création de structure de financement, les Fonds Communs de Placement à Risque (1983) ;
- par des incitations fiscales à « l'initiative économique » (1984) et aux sociétés spécialisées dans les apports de fonds aux entreprises non cotées ;
- par la création en 1982 d'une société d'assurance du capital risque français : la SOFARIS[4].

Cette institutionnalisation s'est traduite par la mise en place d'une organisation professionnelle en 1984 : L'AFIC (association française des investissements en capital). Ceci a pour conséquence un accroissement important des volumes annuels d'investissements en capital risque et du nombre d'opérateur.

Au début des années 90, le capital risque français a connu sa première crise résultant de la conjonction de trois facteurs principaux : une conjoncture défavorable aux PME, des difficultés financières des apporteurs des fonds et des problèmes pour trouver des sorties performantes en capital (Stéphany, 2001). En outre, on a reproché l'opacité des placements des capital-risqueurs français. Ce n'est qu'à partir de 1993, pour lever cette opacité que des indicateurs de performance (Taux de rentabilité interne) ont été institutionnalisés.

A partir du milieu des années 90, avec l'accélération des progrès sur les nouvelles technologies, l'émergence d'une nouvelle catégorie de jeunes entrepreneurs, un nouveau

[4] Société d'économie mixte créée par l'Etat en 1982 afin de lui faire jouer le rôle d'assureur des pourvoyeurs de capital-risque. Leurs actionnaires bénéficient aussi d'un amortissement fiscal exceptionnel de 50 % si les titres sont détenus plus de trois ans, et de la non-imposition de la plus-value provenant de la cession d'actions dans la limite du dit amortissement exceptionnel (ce système ayant pour fonction de réduire. les risques des apporteurs de capitaux).

réseau de capital investissement composé d'investisseurs étrangers, de filiales de grands groupes industriels et financiers et d'apporteurs de fonds classiques (banques et assureurs) sont apparus. Cette tendance a été renforcée par une politique fiscale et réglementaire incitative, avec la création notamment des FCPI en 1997, des fonds DSK en 1998 et des FIP en 2003 (la description de ces structures sera abordée en détail dans le chapitre 3).

En une dizaine d'années, le capital risque a connu en France un développement considérable.

(Cf. Tableau 7).

Tableau 7 : Répartition des investissements par stade d'intervention en France (Millions Euros)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2008
Fonds levés	6113	5093	4213	2359	2241	11954	10280	9995	12730	3672
Investissements	5304	3287	5851	3643	5189	8072	10164	12554	10009	4100
dont Capital risque										
Amorçage, création,	1155	561	493	332	396	481	536	677	758	587
Développement	1884	720	755	785	695	895	1057	1310	1653	1798
dont Transmission/LBO	2020	1936	4493	2015	3688	6287	8075	10340	7399	1605

Tableau construit à partir des rapports sur l'activité du Capital Investissement en France de l'AFIC

Depuis 2001, le rythme d'investissement du capital risque français se situe entre 1000 et 2000 millions d'euros. En 2007, le capital investissement français a atteint un pic avec un montant de 12,6 milliards d'euros dont le capital risque près de 2 milliards d'euros, à la deuxième place européenne. Les investissements dans les jeunes pousses ont progressé de 26%, une des croissances les plus importantes d'Europe. La croissance des montants investis et la poursuite des levées de fonds est à un niveau élevé. Au 1er juin 2009, il y a 270 sociétés de gestion qui emploient plus de 3000 professionnels et gèrent 900 sociétés et fonds d'investissement (Source : AFIC).

3.2 Les spécificités du capital risque français

3.2.1 Prédominance des opérations de développement ou de transmission en France

Le tableau 8 suivant représente la répartition des parts de montants investis en fonction des stades de développement des entreprises ainsi que leur évolution depuis 1997.

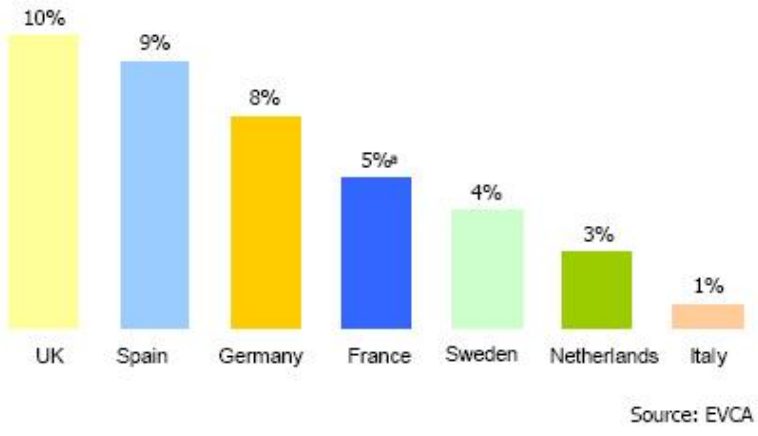
Tableau 8: Répartition en pourcentage des investissements par stades d'intervention du capital investissement français

Structure en %	1997/2001	2002/2006	2006	2007	2008	2009
Amorçage, création, post création	18,4	6,8	5,3	5,4	7,6	14,3
Développement	32,1	13,2	11,3	10,4	16,5	43,8
Transmission/Succession	44,7	74,6	79,4	82,4	73,9	39,1
Autres	4,8	5,4	4	1,8	2	13,8

Tableau construit à partir des rapports sur l'activité du Capital Investissement en France de l'AFIC

A la différence du capital risque américain, le capital risque français est investi dans les opérations de développement aux opérations d'amorçage et de création. Celui-ci représente à peine plus de 7,6% des investissements du capital investissement français en 2008. Cette tendance est plus accentuée en France que dans les autres pays européens (Cf Figure 8).

Figure 8 : part des montants investis dans le capital d'amorçage en 2007

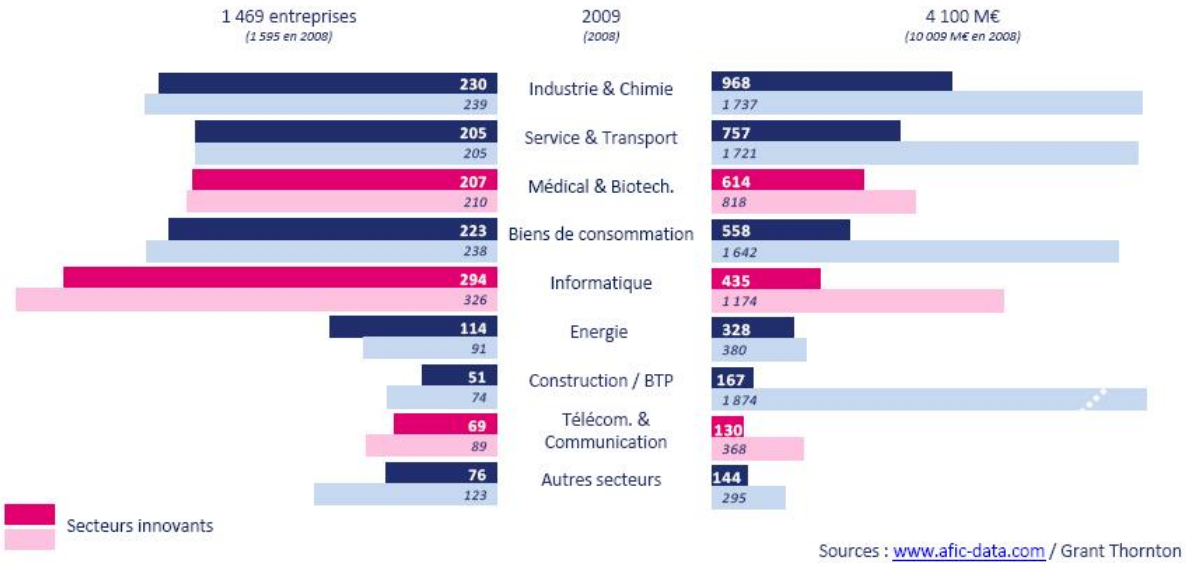


Au-delà des facteurs conjoncturels comme la fin de la bulle internet et la désillusion devant les start-up, les raisons de cette préférence sont culturelles et historiques. En premier lieu, c'est la plus forte réticence pour le risque des capital-risqueurs français, en particulier ceux en lien plus ou moins direct avec les banques. La profession du capital risque français demeure encore trop proche de la finance traditionnelle et reste trop souvent un sous-produit de l'activité bancaire. En outre, les stades de développement et de transmission nécessitent moins d'implication dans la vie et dans la gestion de l'entreprise de la part des capital-risqueurs français qui ne sont jamais considérés comme des partenaires actifs. En dernier lieu, les opérations d'amorçage et de création sont plus risquées et nécessitent plus de temps souvent avant d'être rentables.

3.2.2 Répartition des investissements par secteur d'activité : une concentration dans l'industrie tant en valeur qu'en volume

D'après le dernier rapport de l'AFIC (2010), trois secteurs industriels représentent 55,7% des investissements en valeur en 2009. Il s'agit du secteur de la chimie et industrie (23,6%), des services et transport (18,5%) et biens de consommation (13,6%).

Figure 9 : Répartition des investissements en valeur et en nombre par secteur d'activité du capital risque français



En nombre, c'est dans les secteurs de l'informatique (20%), de l'industrie (15%) et de biens de consommation (15,2%) qu'il y a le plus d'investissement. Les secteurs innovants représentent 39% des investissements en nombre.

Ces chiffres nous montrent la préférence pour la logique industrielle des capital-risqueurs français. De plus, les montants investis dans les secteurs innovants sont en général plus petits que les montants investis dans les secteurs industriels.

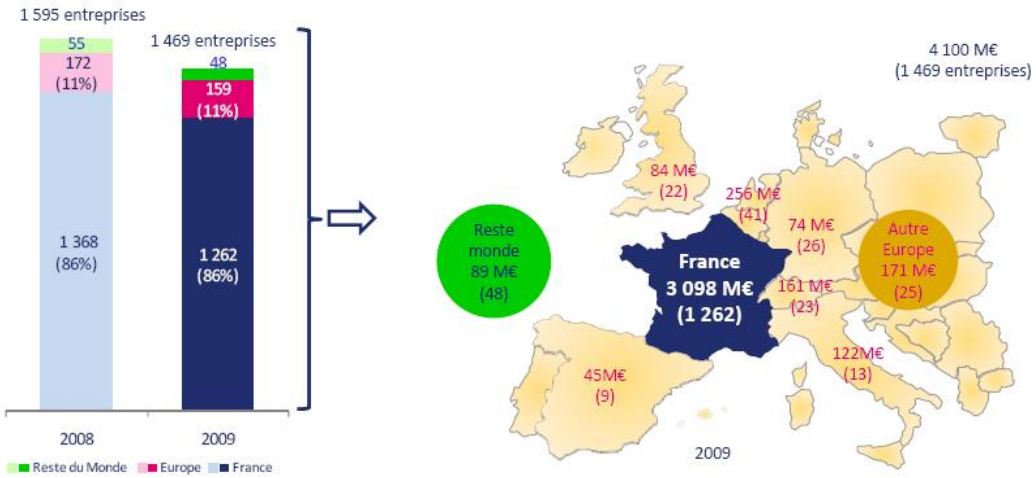
3.2.3 Répartition des investissements par zone géographique : une concentration nationale

D'après le dernier rapport de l'AFIC (2010), les capital-risqueurs français préfèrent à investir en France plutôt qu'à l'étranger. Depuis 3 ans, plus de 85% des entreprises financées sont françaises.

Bien que la diversification géographique permette d'atténuer les effets éventuels d'une baisse d'un marché régional sur le portefeuille, elle renforce aussi le déséquilibre informationnel entre les capital-risqueurs et les entrepreneurs.

Cette tendance est analogue à celles observées dans les autres pays européens. D'après une enquête de l'AGEFI, 97% des fonds d'investissement en capital risque en Europe veulent investir au sein de leur zone domestique en 2010.

Figure 10 : La répartition des investissements du capital risque français par zone géographique (Source AFIC 2009)



3.2.4 Prédominance des opérations de taille modeste

Sur le marché français du capital investissement se confrontent d'un côté une multitude d'opérations de taille modeste portant sur des PME, et de l'autre un petit nombre de « deal » de grande envergure qui représentent une proportion significative du volume total des investissements (**Cf Tableau 9**).

D'après le dernier rapport de l'AFIC, en 2009, près de 90% des investissements sont inférieurs à 5 millions d'euros.

Si on ne considère que des opérations publiées par l'Indicateur Chausson Finance qui recense les investissements réalisés chaque semestre par les sociétés de capital-risque françaises, dans des entreprises françaises et européennes travaillant dans le domaine des nouvelles technologies, le caractère dual du capital risque français est encore très accentué.

Tableau 9: Répartition des investissements par taille d'investissement en nombre et en valeur du capital investissement français

	2009		2008	
	En Nb	En Valeur	En Nb	En Valeur
< 1 M €	792	285	772	293
de 1 à 5 M €	510	1143	564	1396
de 5 à < 15 M €	122	989	169	1386
de 15 à < 30 M €	25	496	47	1013
de 30 à 50 M €	10	382	16	595
> 50 M €	10	805	26	5325

Tableau construit à partir des rapports sur l'activité du CI en France de l'AFIC

La moyenne des tours de table est environ de 1,4 millions **€** alors que celle des dix premiers tours de tables s'élève jusqu'à plus de 15 millions **€.** La taille des opérations du capital risque français est beaucoup moins importante que la taille des opérations du capital risque américain (**Cf.Tableau 10**).

Tableau 10 : Évolution de la moyenne du montant des tours de table du capital risque français selon les semestres

Semestre	Moyenne du montant des tours de table investis (M €)	Moyenne des dix premiers tours de tables
S1 01	1,37	23,6
S2 01	1,29	15,49
S1 02	1,40	16,44
S2 02	1,26	11,7
S1 03	1,34	8,91
S2 03	1,15	8,56
S1 04	1,40	9,01
S2 04	1,21	14,96
S1 05	1,22	9,26
S2 05	1,27	12,29
S1 06	1,43	18,8
S2 06	1,56	13
S1 07	1,43	14,2
S2 07	1,74	18,1
S1 08	1,51	12,901
S2 08	1,67	28,79
S1 09	1,71	25,44
S2 09	1,33	21,05
Moyenne	**1,40**	**15,69**

Tableau construit à partir des rapports publiés chaque semestre par Chausson Finance

3.2.5 Origine des fonds de capital risque français

Contrairement aux Etats-Unis, il n'y a pas de fonds de pension ou de caisses de retraite par capitalisation jusque très récemment en France. Le système des mutuelles organisé selon un système de répartition après la guerre, conduit à un grand nombre de fonds de pension avec peu de moyens financiers et ne leur permet pas d'investir dans le créneau du capital risque.

Les banques, les compagnies d'assurances, les personnes physiques ainsi que les fonds de fonds représentent les plus importants pourvoyeurs de capitaux du capital risque français (Cf **Tableau 11**).

Tableau 11 : Répartition des capitaux levés par

type de souscripteurs du capital risque français

Origines des capitaux en %	2005	2006	2007	2008	2009
Personnes physiques	12	19	18	10	29
Banque	24	19	17	23	18
Compagnies d'assurance	18	19	21	18	12
Fonds de Fonds (funds of funds)	10	18	17	12	12
Caisses de retraite (fonds de pension)	22	10	16	15	8
Entités du secteur public (government agencies)	3	5	6	6	6
Corporate investor	6	3	2	2	0
Autres	5	7	3	14	15

Tableau construit à partir des rapports sur l'activité 2005-2009 du CI en France de l'AFIC

Fait marquant, les personnes physiques font désormais partie des principaux pourvoyeurs de capitaux en 2009, avec près de 1,078 milliard d'euros apporté contre 1,226 milliard d'euros en 2008, passant ainsi à 29 % du total en 2008 contre 10 % l'année précédente.

Malgré la baisse des fonds apportés, les compagnies d'assurances et les banques restent toujours les principaux pourvoyeurs de ressources.

La contribution relative des compagnies d'assurances a diminué de 18 % en 2008 à 12 % en 2009. Celle des banques a diminué de 23% en 2008 à 18% en 2009 mais elles demeurent toutefois le deuxième contributeur avec près de 653 millions d'euros. A noter que la levée des capitaux du capital risque en 2009 a été fortement baissée par rapport au 2008 à cause de la crise financière en 2008.

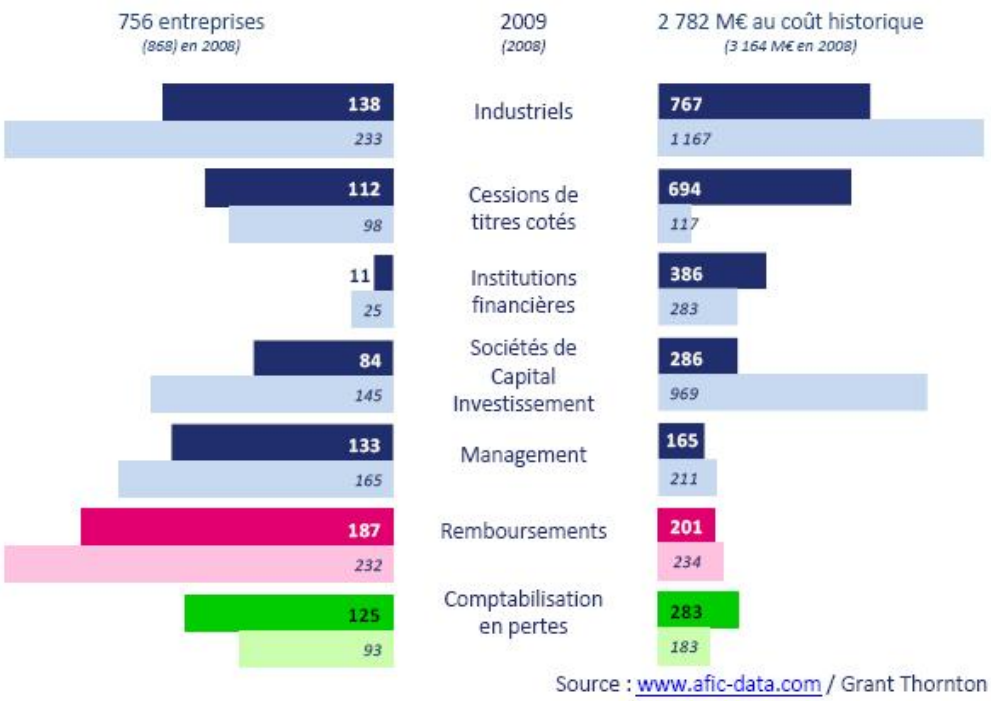
Enfin, la contribution relative des caisses de retraite ne cessent de baisser de façon très remarquable (de 22 % en 2005 à 8 % en 2009).

Les principaux contributeurs, personnes physiques, banques et compagnies d'assurances sont très majoritairement d'origine française. 60% des fonds collectés proviennent d'investisseurs institutionnels et privés français.

3.2.6 Prédominance de la cession industrielle comme mode de sortie

Une des différences majeures entre les marchés français et américain a été la prédominance de la cession industrielle en France et une forte progression des cessions d'action cotée.

Figure 11 : La répartition par modes de désinvestissements du capital risque français



Près des 75% des désinvestissements sont réalisés par la voie de la cession industrielle ou auprès du management, d'un autre fonds de CI ou à l'occasion d'IPO ou de cessions de titres cotés. Les cessions industrielles sont, avec 233 entreprises cédées en 2008 (138 en 2009), la première source de sorties.

Les cessions au management, concernant 165 entreprises, sont la deuxième source de sortie, ce qui confirme clairement le rôle du CI dans l'émergence de nouveaux profils d'entrepreneurs. 145 entreprises (84 en 2009) ont été cédées à un autre fonds de CI. Les cessions de titres cotés et les IPO ont connu un rythme soutenu puisqu'elles portent sur 98 entreprises en 2008 (112 en 2009).

3.2.7 Rentabilité du capital risque français

La France connait des niveaux de performance légèrement supérieure à la moyenne européenne. Les fonds français affichent, face au -3,2% européen, un TRI net sur 10 ans de -0,6%. Le TRI net sur 5 ans du capital risque français est de 0,2%, ce qui n'est pas sensiblement inférieur aux 0,7% européen.

Les écarts sont considérables en France et Outre-Atlantique. Les Etats-Unis continuent d'afficher une performance structurellement supérieure aux performances européennes en général et française en particulier (Cf. Tableau 12).

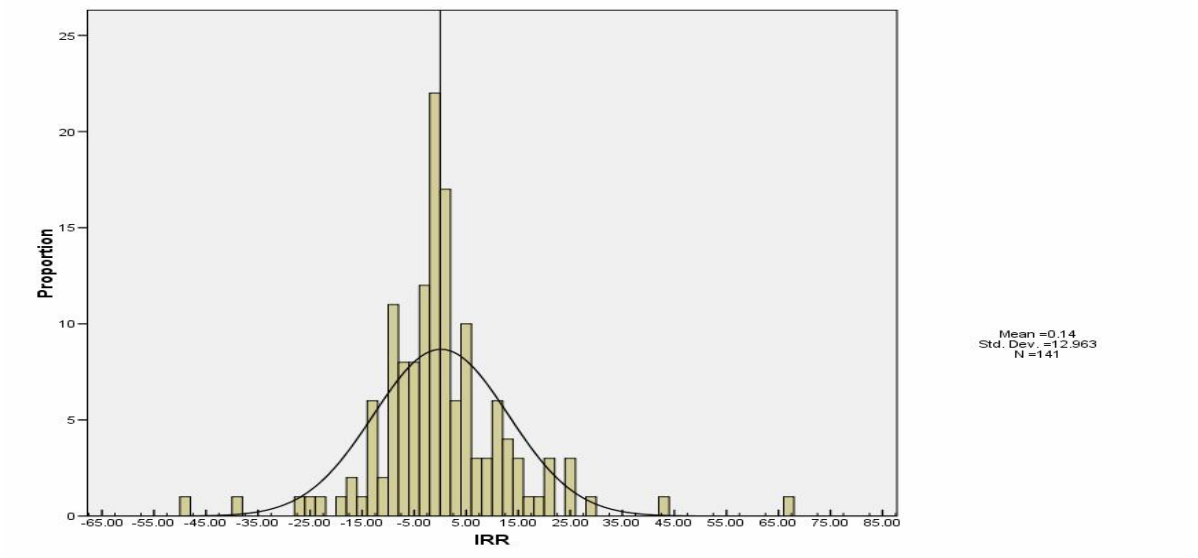
Tableau 12 : Comparaison du Taux de rendement interne en % à fin du 31/12/2009 selon horizon d'investissement entre le capital risque français et les américains

Horizon d'investissement	Capital risque Français	Capital risque européen	Capital risque américain
3 ans	-1,1	-3,2	2,6
5 ans	0.2	0,7	5,4
10 ans	-0,6	-1,9	7,7
20 ans	1,7	1,5	14,8

Tableau construit à partir des données de VentureExpert à fin 2009

Dans le but d'approfondir l'analyse sur la performance du capital-risque en France, une étude a été menée sur le rendement d'un échantillon de 141 fonds liquidés dans la base VentureExpert. A noter que les fonds sont anonymes et que l'on ne possède que quelques caractéristiques de ces fonds comme : la taille, le fait d'être liquidé, le stade d'intervention du fonds. La dispersion des performances de ces fonds est importante et similaire à celles du des Etats-Unis, et caractéristique de cette classe d'actifs pour les marchés matures.

Figure 12 : La distribution du TRI de 141 fonds de capital risque français



La plupart des fonds ont des taux de rendement interne qui se trouvent dans l'intervalle de -15% à 15%. La distribution est légèrement asymétrique à droite, ce qui signifie qu'il y a quelques fonds qui génèrent de très importants taux de rendement interne.

Les écarts de performance entre les différents fonds sont en réalité très importants, ce qui justifie la sélectivité des investisseurs lorsqu'ils choisissent d'investir dans un fonds. Pour l'ensemble de ces 141 fonds de capital risque, le premier quartile génère un TRI net de 11,7%, tandis que le dernier quartile affiche une performance négative de -15,2% (

Tableau 13).

L'analyse de rentabilité par fonds confirme la "règle des quatre quarts" (un quart de pertes, un quart à perte médiocre, un quart à rendement médiocre et un quart à rendement satisfaisant).

L'analyse de la rentabilité des fonds par taille et par stade d'intervention, fait apparaître une très grande variabilité des performances.

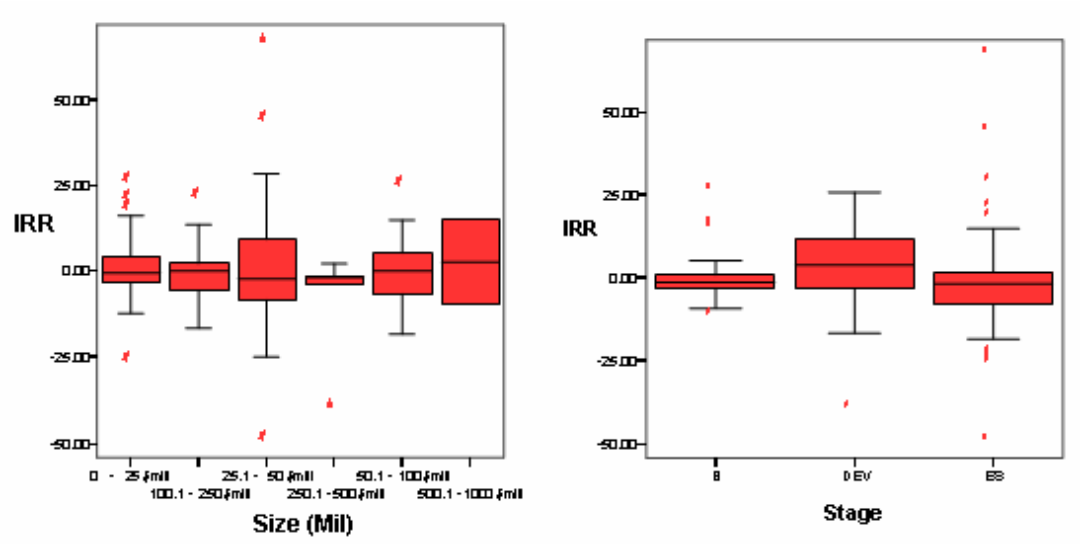
Les petites structures apparaissent en moyenne plus rentables que les autres. Ce phénomène s'explique en partie par une spécialisation accrue des petites structures vers la création d'entreprises, notamment lorsqu'elles bénéficient d'apports des collectivités territoriales.

Tableau 13 : La distribution du taux de rendement interne de 141 fonds de capital risque français

Quartile	Nb de fonds	Moyenne	Moyenne Pondérée Par taille	'Pooled' moyenne	Max	Upper	Med	Lower	Min
1er	41	11.70	9.70	11.50	67.00	16.00	9.00	1.50	1,5
2ème	34	1.30	0.90	5.00	15.00	4.60	(0.40)	(1.50)	(5.00)
3ème	42	(3.30)	(3.70)	(0.80)	10.20	(0.90)	(3.20)	(6.90)	(16.30)
4ème	24	(15.20)	(18.10)	(12.70)	0.40	(8.30)	(12.20)	(17.50)	(49.40)

Tableau construit à partir des données de VentureExpert ***à fin de 2009***

Figure 13 : La distribution du taux de rendement interne des 141 fonds de capital risque français selon la taille et les stades d'intervention



Source : Données de VentureExpert à fin de 2009

Une analyse menée sur la spécialisation des fonds conduirait probablement à une dispersion encore plus grande. Il exsite une surreprésentation relative des fonds spécialisés dans le stade de développement parmi les meilleurs TRI. Les fonds spécialisés dans le capital d'amorçage et de création disposent d'une dispersion de rendement très important. Les fonds d'amorçage et de création ont un rendement moyen inférieur à la moyenne des fonds spécialisés dans le développement et celle des fonds du mode équilibre. Cependant, quelques fonds d'amorçage et de création ont des taux de rendement interne surprenant.

Au terme de ce chapitre, nous avons montré un panorama des différences de pratiques du capital risque européen et celui américain. Les pratiques du capital risque sont marquées par une grande hétérogénéité. Ensuite, nous avons apporté un éclairage sur les différentes évolutions du capital risque européen et américain en général et celles du capital risque français en particulier.

Nous allons par la suite étudier les étapes juridiques et financières dans la mise en place d'un financement par capital risque. Pour mener à bien cette démarche, nous présenterons d'abord les mécanismes et principales caractéristiques des véhicules d'investissement du capital risque et puis nous analyserons les procédures d'investissement en capital risque.

Chapitre 2 : Caractéristiques d'un financement par Capital Risque : une intermédiation financière spécifique réalisée par les fonds et leurs sociétés de gestion

Le capital risque constitue une intermédiation financière spécifique, adaptée aux caractéristiques des entreprises innovantes, en création ou en croissance, non cotées. L'organisation et la participation menée par le capital-risqueur ont fait l'objet de nombreux études tant sur le plan académique que sur le plan empirique. Ces études contribuent à comprendre la façon dont les capital-risqueurs acceptent de prendre les risques que d'autres ne veulent pas prendre, et leurs compétences spécifiques qui leur permettent de pallier les difficultés faisant obstacle pour les prêteurs traditionnels. Compte tenu de ces spécificités du capital-risque, les législateurs ont construit un cadre organisationnel et fiscal spécifique de manière à adapter ou à inciter le financement par capital risque.

Ce chapitre contribue à ces courants de recherche en présentant l'analyse des mécanismes et principales caractéristiques des véhicules d'investissement du capital risque français (Section 1) et en analysant les procédures d'investissement en capital risque (Section 2).

Section 1 Mécanisme et principales caractéristiques des véhicules d'investissement du capital risque

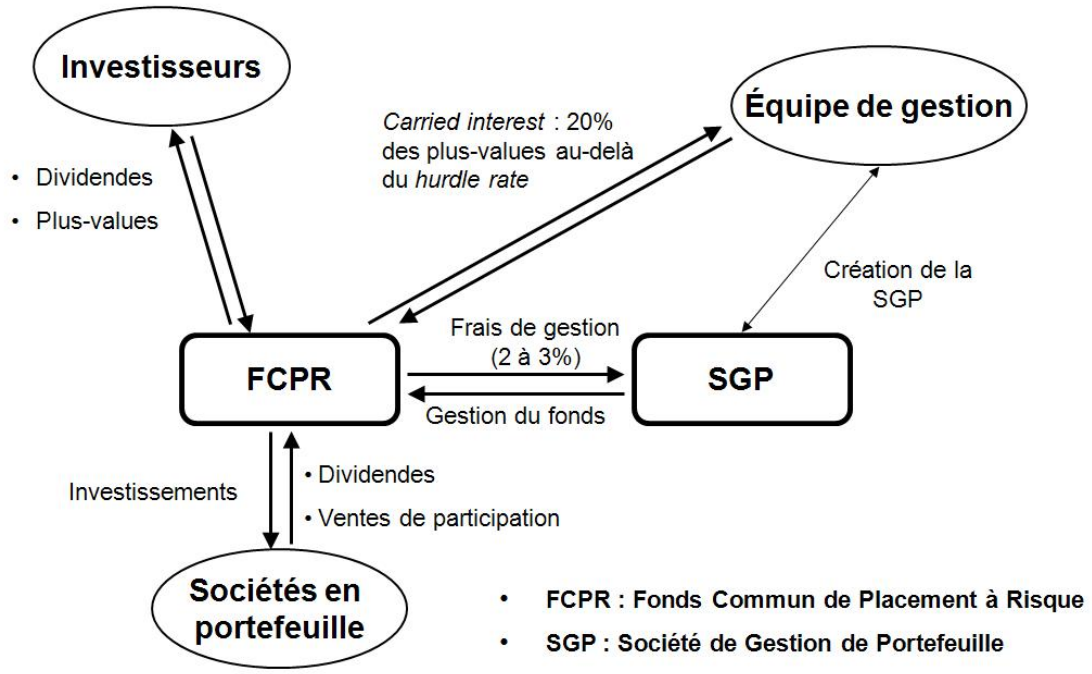
Le capital risque se sert d'un intermédiaire financier spécifique qui fait intervenir différents acteurs et qui se réalise suivant certains flux (1.1). Il se caractérise notamment par des structures originales d'investissement (1.2 et 1.3) et des modalités spécifiques d'évaluation et d'accompagnement de l'entreprise (2).

1.1 Les opérateurs et les flux du capital risque

Les investissements en capital-risque sont réalisés dans des contextes de forte incertitude. Il convient de distinguer analytiquement l'incertitude externe propre à l'innovation, de l'incertitude interne qu'implique l'établissement de relations suivies entre agents se trouvant dans une situation d'asymétrie de l'information et dans un contexte de changement. L'originalité du capital risque par rapport à d'autres compartiments du système financier est le

manque d'information des acteurs, l'opacité et le risque à assumer. Il y a plusieurs types d'agents impliqués dans cette situation: les investisseurs dont les apports sont regroupés dans des fonds, la société de capital-risque, le dépositaire, l'entrepreneur, et une myriade d'intermédiaires.

Schéma 2 : Les opérateurs et les flux du capital risque



Cette partie développe davantage les spécificités de chaque acteur.

1.1.1 Les investisseurs :

Les principaux investisseurs en capital-risque en France sont les banques d'affaires, suivies des compagnies d'assurance, de familles et de particuliers aisés et des fonds de pension. Depuis peu, une nouvelle catégorie d'investisseur émerge: les institutions financières de développement.

Avec la croissance du capital risque, le marché s'est sophistiqué. L'apparition d'un marché secondaire avec la mise en place de certains mécanismes permet aux investisseurs de revendre leur participation dans un fonds à d'autres investisseurs. De fait, dans les pays développés, les

investisseurs peuvent bénéficier d'un marché du capital-risque plus liquide (et donc plus attractif).

L'investissement dans le capital risque peut se faire par l'intermédiaire:

- d'actions de sociétés non cotées, en direct.

- d'un fonds d'investissement, à côté d'autres investisseurs (ou à travers un fonds spécialement créé pour répondre aux besoins d'un investisseur) depuis sa construction jusqu'au désinvestissement

- d'un fonds de fonds;

La plupart des investisseurs institutionnels investissent dans des fonds de capital risque pour des raisons strictement financières : obtenir des rendements supérieurs aux autres types d'investissement, diversifier leurs portefeuilles et obtenir des avantages fiscaux. D'autres institutions, comme les banques, sont motivées pour investir dans cette industrie pour des raisons de synergies potentielles avec leurs propres activités. Les principaux clients des banques commerciales sont de petites et moyennes entreprises, qui sont potentiellement candidates au capital risque. Parallèlement, en apportant des capitaux aux fonds de capital risque, les banques peuvent bénéficier de nouvelles opportunités en prêtant ensuite aux entreprises dans lesquelles le fonds investit. En investissant en capital-amorçage ou en capital développement les entreprises peuvent repérer des jeunes entreprises qui, à terme, pourraient correspondre à leurs propres objectifs stratégiques.

1.1.2 Les sociétés de gestion du capital-risque :

Le gestionnaire de Fonds appartient à une société de capital-risque (communément appelée Firme), qui rassemble quelques associés à responsabilité non limitée (General Partners). Il s'agit en général de petites structures, dix ou douze personnes au maximum. Selon G. Mougenot (2003), l'équipe de la société de gestion se présente comme suit :

- Des seniors partners (associés seniors) : ce sont les dirigeants et les décideurs.

- Des juniors partners (associés juniors): ils se chargent de la gestion des investissements d'une manière autonome mais ils ne disposent pas du droit de veto sur les décisions d'investissement.

- Des seniors analysts (chargés d'affaires): ils font l'étude des dossiers d'investissement et se chargent de leur suivi.

- Des juniors analysts (chargés d'affaires juniors): ils assistent les chargés d'affaires dans l'étude et le suivi des dossiers d'investissement.

Par un accord de partenariat, une firme est chargée de gérer et de faire fructifier les capitaux collectés par un Fonds. A noter qu'une firme peut lever des fonds par elle-même grâce à son réseau de commercialisation ou être confiée à la gestion d'un fonds levé par un quelconque promoteur.

Une firme peut passer des accords de partenariat avec plusieurs Fonds. D'ailleurs, un Fonds peut, une fois " fermé ", se prolonger par un autre Fonds rassemblant éventuellement les mêmes partenaires limités. Ainsi il existe des " familles " de Fonds du genre : SOGE Innovation I, SOGE Innovation II etc.

Il existe une variété de catégories de Firme. Le statut ou le type d'une société de capital-risque se détermine essentiellement par les liens d'affiliation vis-à-vis d'une autre société, d'intégration dans un programme spécifique ou, inversement, par son indépendance.

- Les ***Firmes indépendantes*** : ces sociétés constituent leurs capitaux à partir de sources multiples et externes. Ces Firmes ne sont pas la filiale d'aucune autre entité, ni financière ni industrielle. Leurs statuts sont en général le statut de sociétés de personnes (partenariats) plutôt que celui de société non financière (corporate).

- Les ***Firmes semi-captives***: elles gèrent les fonds qu'elles récoltent d'investisseurs externes à la société, mais agissent également pour le compte d'une maison mère qui est une institution financière ou une grande société industrielle.

- Les ***Firmes captives***: ces sociétés agissent exclusivement pour le compte de leur maison mère. L'équipe de gestion forme un département ou une filiale de l'institution, et ses membres ont un statut d'employé.

- Un autre cas est celui des firmes mises en place pour permettre la réalisation de programmes d'investissement gouvernementaux. On peut citer en France des firmes comme Champagne Ardenne Croissance, Bioam Gestion etc.

En France, il existe un équilibre entre les firmes indépendantes et les firmes filiales ou associées à une banque ou à une compagnie d'assurance.

Plusieurs Firmes de capital-risque peuvent se syndiquer afin d'apporter à une compagnie en portefeuille (portfolio company) le montant d'investissement nécessaire et partager les risques.

Dans la littérature consacrée au capital-risque, qu'elle soit professionnelle ou académique, la Firme de capital-risque est assimilée à un intermédiaire financier. Selon ce point de vue, la firme constituerait une spécialité nouvelle venant compléter et enrichir les métiers d'intermédiation du système financier. A la limite, ce serait l'évolution de la division du travail au sein de l'intermédiation financière et la tendance vers une spécialisation accrue qui expliquerait l'émergence, dans la sphère financière, de cette activité ou industrie nouvelle.

1.1.3 Le dépositaire

En France, le dépositaire joue un rôle important dans la gestion ainsi que dans la levée des fonds. Dans plusieurs cas, une banque ou une institution financière est à la fois le promoteur, qui propose à des investisseurs de souscrire à des parts d'un fonds, et le dépositaire d'un fonds d'investissement à capital risque (Par exemple : la banque UFF est à la fois le promoteur et le dépositaire du fonds UFF - INNOVATION 4 dont la gestion est confiée à la firme Turenne Capital Partenaires).

Un dépositaire est une entité qui a deux fonctions principales, la conservation des actifs et le contrôle de la régularité des décisions de gestion du fonds. Comme la société de gestion, le dépositaire doit agir au bénéfice exclusif des porteurs de parts. La personne morale dépositaire doit donc présenter des garanties suffisantes en ce qui concerne son organisation, ses moyens financiers, l'honorabilité et l'expérience de ses dirigeants et prendre les mesures propres à assurer la sécurité des opérations.

Le dépositaire est choisi par la firme parmi les personnes habilitées figurant sur une liste établie par le ministre chargé de l'Economie. Il s'agit de la Banque de France, de la Caisse des Dépôts et Consignation, des établissements de crédit, des prestataires de services d'investissement ainsi que la société des Bourses françaises, des entreprises d'assurance et de capitalisation régies par le Code des assurances.

Le dépositaire établit conjointement avec la firme le règlement nécessaire à la constitution du fonds. Il est ainsi conjointement responsable avec la société de gestion de l'envoi des documents requis à l'AMF (Autorité du marché financier).

1.1.4 Les entreprises cibles

Les entreprises cibles au capital-risque sont différentes selon leur taille et les motivations qui les poussent à lever du capital. Dans la mesure où le capital risque est une forme de financement très contraignante, elles partagent toutes un point commun : la difficulté ou l'impossibilité de lever la dette auprès des banques ou des capitaux sur les marchés boursiers.

Les entreprises ciblées par des fonds de capital-risque sont généralement des entreprises jeunes, souvent des entreprises innovantes développant des activités susceptibles de connaître une forte croissance dans le futur. Elles peuvent également être des entreprises en création, encore au stade de R&D et des premières tentatives de commercialisation, ou des entreprises plus mûres à la recherche d'opportunités de croissance.

Depuis le début des années 80, le capital d'amorçage est devenu marginal et a laissé la place, en termes de volumes d'investissement, aux autres segments du capital risque ciblant des entreprises plus établies. La majorité des capitaux est investie dans des entreprises de taille moyenne. Ces entreprises sont souvent stables et bénéficiaires, avec des activités dans la production, la distribution, les services et les biens de consommation. Elles lèvent des capitaux auprès des fonds de capital risque pour financer leur expansion – en renouvelant leur moyens de production ou en faisant l'acquisition d'autres entreprises - ou pour modifier la structure de leur capital (dans les années 90, une vague de départ à la retraite de nombreux dirigeants d'entreprises a accéléré la croissance du capital risque).

Il est également fréquent que des entreprises cotées en difficulté financière se tournent vers des fonds d'investissement, pour éviter la mise en faillite; dans la mesure où ils investissent à plus long terme que les acteurs des marchés boursiers, ces fonds peuvent plus facilement prendre le risque d'investir dans des entreprises au bord de la faillite.

1.1.5 Agents et consultants

Avec la croissance du capital risque, tout un secteur d'activité s'est mis en place, spécialisé dans l'intermédiation et la production d'information. L'intérêt pour l'entreprise de recourir à un intermédiaire est de gagner du temps pour se concentrer sur le développement de son projet. Les gestionnaires de fonds utilisent les services d'intermédiaire pour leurs propres levées de fonds dans le but de gagner du temps et d'être plus efficaces.

Pour lever des fonds, les sociétés de gestion mettent en place un réseau de distribution, qui peut adopter divers canaux de commercialisation.

- Commercialisation en direct auprès des investisseurs institutionnels.
- Courtier en ligne : Ils s'occupent de la distribution des fonds en ligne et proposent les fonds aux Conseillers en Gestion de Patrimoine ou aux particuliers.
- Les Conseillers en Gestion de Patrimoine Indépendants : ils participent aussi à la distribution des parts de fonds auprès de leur clientèle privée, qu'ils conseillent
- Gérants privés, banques privées et Family office: Les clients cibles des banques privées sont des personnes fortunées. Les Family offices sont des cabinets qui gèrent le patrimoine d'une famille fortunée uniquement ou de plusieurs familles.
- Banques à réseau: Les clients cibles des banques à réseau sont des particuliers aux revenus moyens. Plusieurs réseaux, tels Leonardo Finance MGT et Chausson Finance ou Union Financière Française se sont mis en place.

De plus, l'intermédiaire aide les capital-risqueurs à optimiser le coût de la recherche d'investissements qui représente beaucoup de temps et d'argent.

A côté des entrepreneurs, l'intermédiaire ayant généralement la confiance d'un grand nombre d'investisseur qu'il connait, crédibilise l'offre, la rend compréhensible et en adapte la présentation aux attentes. Il rassure l'entrepreneur en l'accompagnant lors des séances de présentation du projet aux capital-risqueurs. Il facilite l'accès des entreprises en recherche de financement à des fonds de capital risque et peuvent intervenir au niveau de la structuration de l'investissement, de la valorisation et des négociations.

En quelque sorte, ces intermédiaires ont permis de fluidifier l'industrie du capital risque

1.2 Structure d'un fonds de capital risque

Le fonds d'investissement est l'unité ou le véhicule élémentaire du capital risque. Il existe plusieurs types de véhicules d'investissement dans la pratique du capital risque. En général, on peut les regrouper dans deux groupes. Les véhicules ont la forme d'une société et d'autres ont la forme des Fonds Communs de Placement qui ont une structure duale.

1.2.1 La structure unique

A l'origine, la structure de capital risque était unique, regroupant en son sein les levées de fonds et l'équipe de managers (les capital-risqueurs). On pouvait donc, retrouver dans une même unité : le personnel et le matériel; le portefeuille de participation et la trésorerie.

Généralement captives, ces sociétés étaient destinées à investir les liquidités de groupes industriels ou d'une institution financière. Elles étaient souvent désignées par le générique de holding. Néanmoins ces structures uniques présentaient quelques inconvénients :

La majorité de ces structures étaient financées, soit par des établissements bancaires soit par les pouvoirs publics, ainsi il pourrait exister une confusion entre leurs rôles de prêteurs et leurs rôles d'investisseurs. On retrouvait alors des investissements de montants importants équivalents à l'apport d'un seul investisseur.

La nécessité de libérer la totalité du capital en une seule fois et de ne retourner aux investisseurs la plus-value que sous forme de dividendes réduit ainsi leur potentiel de rentabilité

1.2.2 La structure duale : Une structure adaptée au capital risque

Le modèle le plus utilisé actuellement est celui reposant sur une structure duale, dont la durée est limitée dans le temps. Les formes précises que peuvent prendre les fonds de capital risque diffèrent d'un pays à l'autre. Dans les pays anglo-saxons, le modèle de référence est celui du limited partnership. L'idée directrice de la structure duale est de dissocier la société de gestion et du véhicule d'investissement - le fonds proprement dit. La structure des fonds permet une gestion efficiente de la relation d'agence entre les investisseurs, d'une part, et l'entrepreneur, d'autre part. Mougenot G. (2003) montre que la structure duale permet de servir deux principaux objectifs : prévenir certains risques et assurer la pérennité de la structure de gestion. Les principaux risques auxquels répond la structure duale sont des manquements aux obligations de l'équipe de gestion, un conflit d'intérêt entre les actionnaires du fonds, le changement de l'équipe de gestion en cours de route, la confusion des compétences et des responsabilités entre les différents organes de décision.

Au-delà de la réduction des risques, la structure duale permet encore la pérennité de la structure de gestion. En général, un fonds d'investissement de capital risque a une durée de vie limitée de 8 à 12 ans. Dans le cas d'une structure unique, la liquidation du fonds implique

la résolution des contrats de travail des salariés. Ceci crée une instabilité et une rupture au fonds de commerce. Une société de gestion indépendante permet d'envisager de créer plusieurs fonds dont les liquidations se feront à dates échelonnées, autorisant une activité de gestion de fonds sur le long terme.

De plus, la structure limited partnership autorise une transparence fiscale complète : la taxation des revenus du fonds s'effectue au niveau de chacun des partenaires avec le cas échéant des régimes fiscaux particuliers.

Cette structure est un partenariat composé de deux types d'associés : les investisseurs et le fonds d'investissement. Les investisseurs à responsabilité limitée (ou limited partners dans la terminologie anglo-saxonne) sont réunis dans un fonds d'investissement (les structures les plus communément rencontrées sont les FCPR ou FCPI en France et les limited partnerships dans les pays anglo-saxons). Leur responsabilité est limitée à l'apport de capitaux. Le fonds d'investissement confie la gestion des capitaux à une société de gestion (ou general partner (GP) dans les structures anglo-saxonnes) qui perçoit une commission de gestion assise sur le total des engagements des investisseurs. Le GP répond personnellement des dettes des firmes de leur portefeuille. Les frais d'établissement du fonds (*placement fees*), les frais de gestion (*management fees*), l'ensemble des frais liés aux dossiers refusés alors qu'ils ont fait l'objet de due diligence (*abort fees)* sont à la charge des investisseurs. D'autres sont à la charge des sociétés financées (les frais liés aux *due diligence* (*transaction fees*).

En contrepartie, les investisseurs peuvent exiger un taux de rémunération minimum des fonds confiés (hurdle rate). Afin d'aligner l'intérêt des gérants, un intéressement est mis en place sur les plus values réalisées (carried interest) lors de la sortie des sociétés en portefeuille selon un système de partage reconnu par la profession (généralement 20% de la plus-value revient à l'équipe de gestion et 80% au fonds d'investissement après la prise en compte des frais de gestion et du hurdle rate). Il arrive fréquemment que l'équipe de gestion investisse ses propres capitaux dans le fonds d'investissement (1% des montants engagés).

Un fonds de capital risque peut prévenir plusieurs périodes de souscription. La loi permet aux fonds de capital risque de prévoir dans son règlement l'appel progressif du montant de souscription. Ce montant sera appelé par tranches successives en fonction des opportunités d'investissement, identifiées par l'équipe de gestion. Chaque appel de fonds (draw down) donnera lieu à la prise d'une participation, par le fonds, dans une société non cotée.

La clôture de la souscription est matérialisée une fois que l'engagement pris par les souscripteurs dépasse le seuil de la taille-objectif du fonds ou que la période de souscription est terminée. Dès la souscription, les montants levés sont investis sur une période de trois à cinq ans .

Dans les documentations délivrées aux investisseurs, le general partner doit les tenir au courant des informations concernant la taille typique d'un investissement qui implique un certain nombre des investissements réalisés par le fonds.

Les sociétés en portefeuille verseront, à leur tour, au fonds, des intérêts et dividendes qui seront distribués aux souscripteurs sous forme de distributions. Lorsqu'une société du portefeuille sera vendue, le produit de cession sera, de la même manière, restitué aux souscripteurs.

1.2.3 Les conventions régissant les relations entre les investisseurs et les capita- risqueurs

Ces conventions (covenants) fixent les relations contractuelles entre les investisseurs et les capital-risqueurs. Elles jouent un rôle capital dans les contrats de partenariats qui lient les partenaires à responsabilité limitée (limited partners) et les partenaires illimités (general partners) : les sociétés de capital-risque et leurs représentants). Elles sont le seul moyen dont disposent les apporteurs de capitaux pour exercer un contrôle sur ce que font les gestionnaires. Elles sont destinées à éviter que les gestionnaires adoptent des comportements qui leurs procurent des avantages personnels au détriment des apporteurs de capitaux.

Selon Gompers (1999), il y a quatorze types de conventions de restriction. Chaque convention vise à faire face à un type de comportement opportuniste éventuel des gestionnaires. Cette énumération résulte de l'analyse de 140 contrats de partenariat américain. Une convention a été retenue comme devant faire partie des types de base si elle était présente dans au moins 5 % des contrats étudiés et au maximum dans 95 %. Les quatorze types de restrictions peuvent être regroupés en trois classes :

- les conventions relatives à la gestion globale du fonds ;
- les conventions relatives aux activités des gestionnaires ;
- les conventions relatives aux investissements possibles.

Le Tableau 14 suivant, , a été construit à partir de la classification proposée par Gompers et Lerner (1996)

Tableau 14 : Classes et types de convention

Classes et types de conventions	Comportement opportuniste à éviter	Principe de la parade
Conventions relatives à la gestion globale des fonds		
Restrictions sur l'importance de l'investissement effectué dans la même compagnie	Eviter le comportement de sauvetage à tous prix d'un investissement antérieur dans une compagnie et la concentration du risque au détriment de la diversification	Fixer un plafond à la part du capital mobilisé (engagement total du fonds) qui peut être investi dans une compagnie. Le plafond peut éventuellement être exprimé en pourcentage de la valeur des actifs du fonds. Le plafond peut concerner la part des 2 ou 3 plus gros investissements par exemple.
Restrictions sur le recours à la dette (limiter la capacité des sociétés de capital-risque à s'endetter ou à faire garantir leur dette)	Eviter les comportements à risque. Les gestionnaires peuvent être tentés de faire jouer un effet de levier. Ils vont ainsi accroître le risque associé au portefeuille.	Limiter la possibilité pour les gestionnaires de s'endetter ou de garantir la dette des compagnies
Restrictions sur le coinvestissement réalisé par un fonds ancien et un fonds récent	1- l'investissement par un fonds récent dans une compagnie où un fonds ancien a déjà investi peut traduire le souci de soutenir inopinément celle-ci voire de la sauver, 2- les modes d'évaluation des investissements peuvent introduire des comportements biaisés consistant à évaluer généreusement un investissement récent dans une compagnie, ce qui se répercute sur la rentabilité affichée d'un fonds	
Restrictions sur le réinvestissement des gains en capital du partenariat	Le réinvestissement des profits dans d'autres fonds (la rémunération des gestionnaires se fonde sur les capitaux gérés, donc les capitaux distribués diminuent l'assiette de celle-ci).	Le réinvestissement des profits peut exiger une décision spéciale des apporteurs de capitaux ou du Conseil du Fonds. Ou ce réinvestissement peut être prohibé après une certaine date ou qu'un certain pourcentage des fonds mobilisés ait été investi.
Conventions relatives aux activités des gestionnaires		
Restrictions sur le coinvestissement par le gestionnaire	Investissement personnel d'un gestionnaire dans une compagnie si bien qu'il y consacre l'essentiel de son capital	
Restrictions sur la vente par le gestionnaire de ses intérêts dans le partenariat	Cession par un gestionnaire de sa part dans un fonds de sorte que son incitation à bien gérer les investissements de celui-ci disparaît	
Restrictions sur la mobilisation de fonds par le gestionnaire	gestionnaires. Ces derniers accumulent les rémunérations liées à la gestion au détriment de l'attention accordée à la gestion des fonds existants	
Restrictions sur les autres actions du gestionnaire		
Restrictions sur la venue de nouveaux gestionnaires	Recrutement de nouveaux gestionnaires pour alléger la charge de travail. La qualité des nouveaux gestionnaires n'étant pas assurée, il en résulte un risque pour la gestion des fonds.	
Conventions relatives aux types d'investissement		
Restrictions sur les investissements d'autres fonds Restrictions sur les investissements en titres publics Restrictions sur les investissements en transmission Restrictions sur les investissements en titres étrangers Restrictions sur les investissements dans d'autres classes d'actifs	1- Le gestionnaire en capital-risque reçoit une rémunération très supérieure à celle que reçoivent les autres investisseurs professionnels : 20 % alors que le gestionnaire d'un fonds classique investissant en titres publics reçoit une rémunération annuelle de 0,5 % des actifs. 2- Le gestionnaire peut souhaiter investir dans des types d'actifs relativement nouveaux pour lui afin de bénéficier d'un effet d'apprentissage dont il fait alors subir le coût aux apporteurs de capitaux.	Il existe un plafond à la part de son capital qu'un fonds peut investir dans un type d'investissement. Eventuellement : le plafond concerne l'investissement total dans deux classes d'actifs .

Source : Elaboré principalement à partir de Gompers P. et Lerner J. (1999)

Ce tableau présente les types de conventions et spécifie de façon plus systématique les comportements à l'encontre desquelles elles sont censées agir

Dans le cas des fonds communs de placement à risque (FCPR), les conventions sont stipulées dans le règlement qui fixe les modalités d'existence et de fonctionnement du fonds. Ce règlement doit comporter certaine indications[5]. A la différence des *limited partnership,* un FCPR doit obéir à un ensemble de règles gouvernant la gestion pour le compte de tiers édicté, pour la France, par l'AMF. Cette réglementation limite la liberté contractuelle lors de la rédaction d'un règlement de FCPR, en imposant le respect d'un certain nombre de principes essentiels en vue de la défense exclusive des investisseurs.

Dans la partie qui suit, nous allons approfondir l'analyse de la rémunération des gestionnaires du fonds de capital risque.

1.2.4 La rémunération des gestionnaires du fonds

Les rémunérations comprennent les « management fees », seul élément certain de la rémunération des GP, le carried interest, les « transaction fees » et les « monitoring fees ».

Les commissions de gestion (management fees)

À l'origine, les commissions de gestion couvrent les frais de gestion durant la vie du fonds. Une partie de ces frais de gestion permet de rémunérer les GP. Le pourcentage de management fees a tendance à baisser. Pour un fonds de petite taille, le pourcentage de management fees constaté était d'environ 2,5 % du capital initial (commited capital). Depuis quelques années, la taille des fonds a considérablement crû et le pourcentage des commissions de gestion a baissé.

Les commissions de gestion sont en général de 2 % à 4% mais 2 % ou 4% de quoi ? Les modes de calcul des commissions de gestion se déterminent essentiellement par l'assiette de calcul et par la périodicité des paiements. On peut citer ici quelques modes de calcul :

- L'assiette de calcul est le capital initial du fonds (montant des souscriptions)
- L'assiette de calcul est le capital initial du fonds durant une certaine période d'investissement, le pourcentage baissant les dernières années.

[5] Article 411-8 du Règlement de l'AMF

- L’assiette de calcul est le capital initial du fonds durant une certaine période d’investissement et le net capital investi les dernières années.

- L'assiette est égale à la plus petite des valeurs suivantes : le montant total des souscriptions à la date de clôture définitive de la période de souscription ou la valeur de l’actif net du fonds établie à certaine date de chaque exercice.

- L’assiette est le montant de la moyenne de l’actif net du fonds de chaque année. L’actif net du fonds peut être calculé mensuellement ou trimestriellement ou semestriellement.

- L’assiette est l’actif net du Fonds. Dès lors que l’actif net du Fonds est inférieur de plus de 20% du montant total des souscriptions recueillies, le montant est assis sur le montant total des souscriptions recueillies.

La périodicité de paiements de ces frais de gestion des fonds de capital risque est différent l’un de l’autre. En général, ces honoraires sont calculés et prélevés trimestriellement ou semestriellement par la société de gestion.

Le carried interest se définit comme la part du profit réalisé par un fonds de capital risque sur une opération, qui sera attribuée aux professionnels bénéficiaires. II s'agit d'une forme de rémunération que l'on retrouve dans peu d'activités hors capital risque.

Le taux du carried interest, qui représente en moyenne 20 % du profit réalisé sur une opération, est décroissant en fonction des montants sous gestion. Autrement dit, plus les montants gérés sont importants, plus le taux de carried interest est faible. Dans la pratique, quelques firmes imposent des conditions de rentabilité minimale (hurdle rate) avant toute distribution de carried interest. A noter qu’en France, le taux hurdle rate est beaucoup plus faible qu’aux Etats Unis et que moins de firmes imposent le hurdle rate. Sur 163 fonds FCPI que nous avons examinés, seuls 8 fonds appliquent le hurdle rate qui est en moyenne de 4%.

Pour le carried interest, il est important de distinguer quatre concepts :

- le carry level, c'est le pourcentage des « profits » des GP, en général 20 % ;

- le carry correspond à la définition du « profit », soit sur la base du capital engagé ou du « investment capital »;

- le carry hurdle est le taux du profit préempté par les LP avant tout carried interest des GP ; autrement dit, des conditions de rentabilité minimale doivent être remplies (hurdle rate) avant toute distribution de carried interest ;

- le carry timing, avec une clause « catch up » pour les GP, c'est-à-dire que les GP reçoivent l'intégralité du profit, une fois la totalité du carry hurdle réalisée et payée aux LP, jusqu'à ce qu'ils aient atteint leur taux (20 %).

Dans un fonds FCPI, FIP ou FCPR, les carried interest sont constitués par des parts particulières. L'équipe de gestion doit souscrire ces parts pour avoir accès au carried interest. Prenons un exemple : Pour bénéficier des plus values réalisées par le fonds Aurel Leven Nextage Entreprises, les gérants des fonds doivent souscrire des parts C de 1 euros émis à raison d'une part C pour une Unité d'Investissement de 1000 euros. Ainsi, l'équipe de gestion doit détenir 0,99% de l'Actif Net du Fonds pour bénéficier du carried interest.

Pour les FCPR, le versement du carried interest n'aura lieu qu'après un délai minimum de cinq ans à partir de la constitution du fonds et qu'après le remboursement des autres souscripteurs.

Mais d'autres fonds peuvent avoir une clause différente de paiement plutôt du carry aux GP, quitte à ce qu'il y ait une clause « claw back » de reversement de carry en cas de performances ultérieures moins bonnes.

Les transaction fees sont incorporées aux prix d'achat et en général partagés entre les LP et les GP. Les monitorings fees sont aussi partagés entre LP et GP, dans la proportion généralement de 80 % / 20 %.

Ces différentes composantes des rémunérations sont un outil de management pour les sociétés de capital risque, qui sont de plus en plus prudentes et réfléchissent davantage à la meilleure méthode à appliquer pour rémunérer leurs employés. Les sociétés adoptent de plus en plus le système de carried interest pour motiver les salariés. Avant que les dirigeants et les -salariés ne puissent percevoir un carried interest, les investissements doivent avoir atteint des niveaux de performances, préalablement fixés à l'aide d'un hurdle rate. Une autre contrainte est bien souvent mise en place, il s'agit de clauses de vesting.

Chaque modalité de rémunération des dirigeants des sociétés de capital risque est détaillée ci-après.

Les bonus

En général, les sociétés de gestion, attribuent des bonus à leurs professionnels. Dans la majorité des cas, les bonus sont à la discrétion de l'employeur mais le montant dépend essentiellement des performances de l'entreprise et de plus en plus de sociétés mettent en

place des objectifs à atteindre afin de calculer le montant des bonus. Selon Jacquillat (2008), durant ces dernières années, les bonus ont tendance à croître moins vite pour les seniors pour deux raisons, la première est que le niveau de leurs bonus est déjà élevé et la seconde est que la part la plus significative de leur revenu est sous la forme de carried interest.

Le vesting

Afin de fidéliser les équipes, les sociétés de gestion peuvent imposer des clauses de vesting qui contraignent les employés à rester dans les sociétés de gestion. D'autres fonds peuvent avoir une clause de paiement par anticipation du carry on une clause de « claw back » de reversement de tout ou partie du carry en cas de mauvaises performances ultérieures.

1.2.5 Les deux grands types de structures juridiques du capital-risque en France: les Sociétés de Capital-Risque (SCR) et les fonds.

Les Sociétés de capital risque (SCR)

La situation nette comptable d'une SCR doit être constituée pour au moins 50% d'actions, obligations remboursables, obligations convertibles ou autres titres participatifs de sociétés européennes dont les titres ne sont pas négociés sur un marché réglementé et qui exercent une activité industrielle ou commerciale et sont soumises à l'impôt sur les sociétés.

Les limites de la SCR proviennent essentiellement des quotas de détention auxquels elle est soumise. Elle ne peut contrôler, directement ou indirectement, plus de 40% des droits de vote d'une société dont les titres entrent dans le quota de 50% évoqué plus haut et surtout, une personne physique, son conjoint et leurs ascendants et descendants ne peuvent détenir ensemble plus de 30% des droits dans les bénéfices d'une SCR. Cette dernière contrainte limite quelque peu l'intérêt d'une SCR, notamment pour un groupe familial qui aurait pu l'utiliser comme véhicule dédié à l'investissement dans le non coté. Par ailleurs, les problèmes de liquidité souvent invoqués par les investisseurs comme un frein potentiel à l'investissement dans le non coté sont particulièrement sensibles pour ce type de structure. Toutefois, la SCR offre des avantages à un groupe d'actionnaires qui serait dans une logique d'accompagnement à long terme des entreprises dans lesquelles il aurait choisi d'investir.

La SCR est transparente fiscalement. Sous condition de conservation, par les actionnaires, des actions qu'ils détiennent, pendant une période d'au moins cinq ans, les plus-values réalisées lors de la cession de celles-ci, sont :

- pour les personnes morales soumises à l'IS, taxées au taux des plus-values à long terme de 15% ;

- pour les personnes physiques qui auraient acquis ou souscrit ces actions à compter du 1er janvier 2001, totalement exonérées. Les contributions sociales de 11% restent exigibles.

Les structures de fonds

Les structures de fonds généralement utilisées pour le capital-investissement en France sont :

- les FCPR (Fonds Communs de Placement à Risque);

- les FCPI (Fonds Communs de Placement pour l'Innovation);

- les FIP (Fonds de Placement de Proximité).

La structure FCPR est la plus répandue en France. Pour un certain nombre d'investisseurs institutionnels, c'est la structure juridique privilégiée pour investir dans le capital-investissement. Elle est en effet strictement réglementée par la profession (AMF, AFIC). Un FCPR est une copropriété de valeurs mobilières qui n'a pas de personnalité juridique, bien que les parts d'un FCPR soient elles-mêmes des valeurs mobilières ; il est soumis à des règles spécifiques d'investissement : en effet l'actif d'un FCPR doit être investi au moins pour moitié dans des titres donnant accès directement ou indirectement au capital de sociétés ou de titres participatifs non négociés sur un marché réglementé.

On trouve deux types de FCPR, les FCPR à procédure allégée et les FCPR agréés par l'AMF:

Les FCPR bénéficiant d'une procédure allégée ne sont pas soumis à l'agrément de l'AMF ; une simple déclaration suffit. Ils ne font pas appel public à l'épargne et peuvent donc adopter des règles d'investissement dérogatoires : un FCPR allégé peut investir jusqu'à 50% de son actif dans une même entité, alors que pour un FCPR agréé, cette part est limitée à 10%. En conséquence, la souscription à des parts de ces FCPR est réservée à des investisseurs dits « qualifiés », investissant un minimum de 500 000 euros.

Les FCPR agréés par l'AMF sont des fonds gérés sur une base collective pour compte de tiers. La gestion de l'actif du fonds est réglementée.

Un FCPR, qu'il soit agréé ou allégé, dans la mesure ou il n'a pas la personnalité juridique, est géré par une société de gestion qui, elle, est soumise à l'agrément AMF. Le FCPR n'ayant pas de personnalité morale, il n'est pas assujetti à l'impôt et ses produits et plus-values sont directement imposés chez le porteur de parts, en proportion des droits qui lui sont conférés.

Un FCPR fiscal offre à ses souscripteurs les avantages suivants : en contrepartie de l'engagement de conserver leurs parts de FCPR pendant 5 ans, les personnes morales soumises à l'IS n'auront pas à déclarer les écarts de valeur liquidative et donc ne seront assujetties à aucun impôt sur ces écarts. Par ailleurs, à l'issue de la période de 5 ans, les plus-values réalisées, le cas échéant, sur la cession des parts de FCPR seront assujetties à l'impôt de plus-value à long terme (alors qu'elles auraient été imposées à l'IS si les parts de FCPR avaient été cédées durant les cinq premières années de détention).

En 1997, afin de drainer l'épargne des ménages vers les sociétés innovantes, la loi de finances a créé un produit spécifique le Fonds Commun de Placement dans l'Innovation (ou FCPI); le FCPI est un FCPR dont l'actif est constitué pour 60% au moins de valeurs mobilières émises par des sociétés innovantes. Outre les mêmes avantages fiscaux et contraintes de détention qu'un FCPR, Le FCPI offre à ses souscripteurs la possibilité de déduire, de son revenu imposable, le quart du montant investi dans le FCPI. Cet avantage est toutefois plafonné.

Créés par la loi du 1er août 2003 pour l'initiative économique, les Fonds d'Investissement de Proximité (FIP) qui sont des FCPR ayant pour vocation de favoriser le développement des petites et moyennes entreprises régionales, ont permis de dynamiser le capital-investissement localement. Les FIP doivent investir 60% au moins de leur actif dans les titres de PME dont l'activité se situe dans la zone géographique identifiée par le FIP.

Sanction du non respect des ratios de structuration des actifs :

Les ratios d'emprise, cités au dessus, s'appliquent à tout moment et la société de gestion doit veiller à ne pas les franchir lorsqu'elle envisage de réaliser un investissement. La violation de ces ratios constitue une faute de la société de gestion, dans le cadre de sa mission. Il en découle les deux conséquences suivantes. Premièrement, l'AMF sera en mesure de relever ces fautes et de poursuivre disciplinairement la société de gestion. Deuxièmement, un porteur de

parts qui s'estime lésé du fait du non respect de ces ratios, sera en mesure d'engager la responsabilité personnelle de la société de gestion et obtenir un dédommagement.

De plus, le non respect des ratios de structuration des actifs caractérisera le fait que le FCPR ne fonctionne pas conformément aux lois et règlements applicables. Les avantages fiscaux liés à la souscription des parts du fonds sont perdus.

Section 2 Les principes d'un financement par capital risque

Chaque année, les sociétés de gestion sortent un ou plusieurs fonds, qui seront alors ouverts à la souscription pendant une période donnée. A la fin de cette période, le fonds est fermé à la souscription, un particulier ne peut donc plus acheter de parts, ni en vendre sauf à trouver soi même un acquéreur.

Dans les premières années de la vie du fonds, le capital-risqueur s'occupe de sélectionner les firmes. Bien sélectionner est indispensable. Les procédures de sélection exigent la prise en compte de nombreux paramètres : financiers, humains, technologies…Le capital-risqueur doit d'abord fonder sa démarche autour d'un document clé : le business plan dont la forme est standardisée. Cette forte standardisation qui semble contrastée avec le fait que le projet doit être singulier et original aide à gérer l'incertitude sur le contenu du projet et sert de référence pour les évaluations futures par rapport à la trajectoire initiale. Les procédures d'évaluation vont permettre d'évaluer le potentiel de création de valeur, d'estimer le temps nécessaire de sa présence dans le capital de l'entreprise et les modes de sortie. Compte tenu du caractère risqué du capital risque, le capital-risqueur cherche à protéger sa participation avec un contrat (ou pacte d'actionnaire) sophistiqué. Les dispositifs contractuels comportent 2 volets :

- Attribution des droits de propriété.

- Codification de la relation entre le capital-risqueur et l'entrepreneur par la mise en place de droits et des obligations par la spécification des conditions dans lesquelles ils s'exercent. Il s'agit en particulier des droits de contrôle et des droits de vote. Le pacte d'actionnaire prévoit aussi les conditions de répartition des pouvoir lors des tours de tables ultérieurs ainsi que les modes de sortie (Dubocage et Rivaud Danset, 2006).

Ensuite, le capital-risqueur exerce sa surveillance sur les investissements. C'est l'intervention des investisseurs qui fait la spécificité du capital-risqueur. Un suivi hands on ou hands of dépend de la santé de l'entreprise financée. Le capital-risqueur intervient de sa propre initiative mais aussi à la demande de l'entrepreneur (Goman et Shalman, 1989 ; Lerner 1995).

Dans les dernières années, il se préoccupe de revendre ses participations. Le capital-risqueur accepte de prendre des risques importants dans l'espoir d'un rendement financier très élevé. Il constitue un portefeuille de titres pour diversifier le risque mais tous ces investissements sont à haut risque au sens où la variance du rendement anticipé de chaque investissement est très importante. Son raisonnement est suivant : Quelques réussites exceptionnelles vont compenser les autres investissements du portefeuille. Ces derniers se partagent entre les échecs qui se soldent par la perte des capitaux investis et les réussites moyennes vont couvrir les coûts de gestion. Au total, le fonds dégage au mieux le rendement d'un actif sans risque.

Dans les premières années de la vie d'un fonds, les appels de fonds sont supérieurs aux distributions aux investisseurs puis les flux s'inversent dans les années suivantes jusqu'à la liquidation du fonds. La courbe en J illustre la performance (TRI) d'un investissement dans un fonds durant les dix années – en moyenne - de vie du fonds. Elle est en bas de courbe lorsque les décaissements cumulés (pour financer les investissements et les frais de gestion) sont à leur maximum et atteint le sommet de la courbe lorsque les investissements sont réalisés dans des conditions optimales de durée de détention et de valorisation. Le schéma suivant illustre le cycle d'investissement d'un fonds de capital risque (Tableau 15).

Tableau 15 : Représentation simplifiée du cycle d'investissement d'un fonds de capital risque

<table>
<tr><td colspan="3">Levée du fonds</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Investissement</td><td>Sélection des entreprises</td><td>- Sélection des projets
- Audits préalables (due diligence)</td></tr>
<tr><td>Montage du projet de financement</td><td>- Prise de décision (closing)
- Evaluation de l'entreprise
- Négociation du contrat d'investissement</td></tr>
<tr><td>Gestion des investissements</td><td>- Apport de fonds propres et non financier
- Suivi actif de la participation
- Nouveaux tours de table</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sortie de la firme du portefeuille</td><td>- Cession de la participation minoritaire à une industrie
- Vente de la participation à un autre financier
- Rachat des participations par l'entreprise
- Introduction en Bourse et cessions d'actions cotées
- Vente de la firme entière à une autre société
- Provision pour dépréciation
- Autres</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dissolution des fonds</td></tr>
</table>

Source: D'après Bygrave, Timmons (1992) "The private equity firm cycle"

2.1 La levée du fonds

Comme l'entrepreneur, le capital-risqueur doit « se vendre » aux investisseurs qui vont le juger et le passer au crible. La levée de fonds a un coût et prend du temps, en général entre 6 et 18 mois.

La phase préparatoire commence au moment où le capital-risqueur pense à la possibilité de lever un nouveau fonds et s'achève avec l'annonce officielle, par un communiqué de presse, du lancement de la levée. Dans cette phase, la mission du capital-risqueur est de définir les grandes lignes de la stratégie d'investissement. Si le capital-risqueur décide d'aller de l'avant, il est dans la phase de levée de fonds proprement dite, qui comprend la rédaction du document de présentation (placing mémorandum), la structuration du fonds, le marketing du produit et surtout les rendez-vous avec les investisseurs.

Pour convaincre les investisseurs, le capital-risqueur doit mettre en œuvre ***une stratégie d'investissement claire et cohérente.*** Le capital-risqueur devra prouver sa détermination à poursuivre une stratégie d'investissement clairement définie et constante dans le temps : taille des entreprises-cibles, montant moyen investi par dossier, secteurs d'activités privilégiées, segments de marché visés, stratégie majoritaire ou minoritaire , co-investisseur ou suiveur, implication plus ou moins grande dans le suivi des participations ; représentation ou non du fonds au sein des instances dirigeantes des entreprises en portefeuille.

Le ***track-record*** de l'équipe de gestion est un élément clé dans un processus de due diligence des investisseurs. À travers un track-record, c'est la performance d'une équipe de gestion qui est appréciée. Si cette équipe lève son premier fonds, son track-record sera celui des professionnels qui la composent. Si l'équipe de gestion peut prouver que ses professionnels ont connus déjà des succès, ce serait un atout dans un processus de levé de fonds et l'équipe de gestion peut écarter le syndrome du 'first time fund' qui rend difficile à la levée du fonds. Dans une phase de levée, plus le track-record d'un premier fonds, voire de plusieurs fonds précédents, satisfait, plus la levée en sera facilitée.

Un investisseur fait attention à l'expérience cumulée des gérants de fonds ainsi qu'à leur complémentarité en termes d'expertise. L'expérience permet en effet de sécuriser le deal-flow (connaissance des prescripteurs, des intermédiaires, des dirigeants d'entreprises, des autres intervenants en fonds propres et en dettes), de choisir les structures adaptées à la détention des participations et de mieux négocier les conditions de l'entrée et celles de sortie. La

complémentarité des expertises est très importante, particulièrement dans le suivi des participations (expertise de management, fiscale, juridique, comptable, financière,…). Une équipe bien équilibrée entre les seniors, les profils intermédiaires et les juniors, sera particulièrement apprécié dans l'analyse des investisseurs.

Une fois le fonds levé, une relation se restaure entre les capital risqueurs et les investisseurs. Les capital-risqueurs s'engagent à communiquer trimestriellement aux actionnaires du fonds qu'il gère: une lettre résumant les événements importants du fonds (nouveaux investissements, changements dans la valorisation du portefeuille, sorties réalisées), les comptes des sociétés en portefeuille, un résumé de l'activité de chaque société en portefeuille.

Ils diffusent une fois par an aux actionnaires du fonds une lettre reprenant les mêmes éléments que la lettre trimestrielle à laquelle s'ajoutent une revue de l'environnement économique, une revue de la stratégie d'investissement et un commentaire sur les perspectives...

2.2 Un processus de sélection rigoureuse

Puisque les capital-risqueurs connaissent globalement beaucoup moins bien les caractéristiques de leurs cibles que les investisseurs d'entreprises cotées en bourse, l'équipe de gestion doit être capable de mettre en place des outils de recherche, de sélection et d'analyse des opportunités d'investissement, d'une part, et de suivi des participations, d'autre part, efficaces et rigoureux.

L'évaluation du projet et de l'entreprise qui va décider le capital-risqueur à accorder ou non son financement suit un processus en plusieurs étapes.

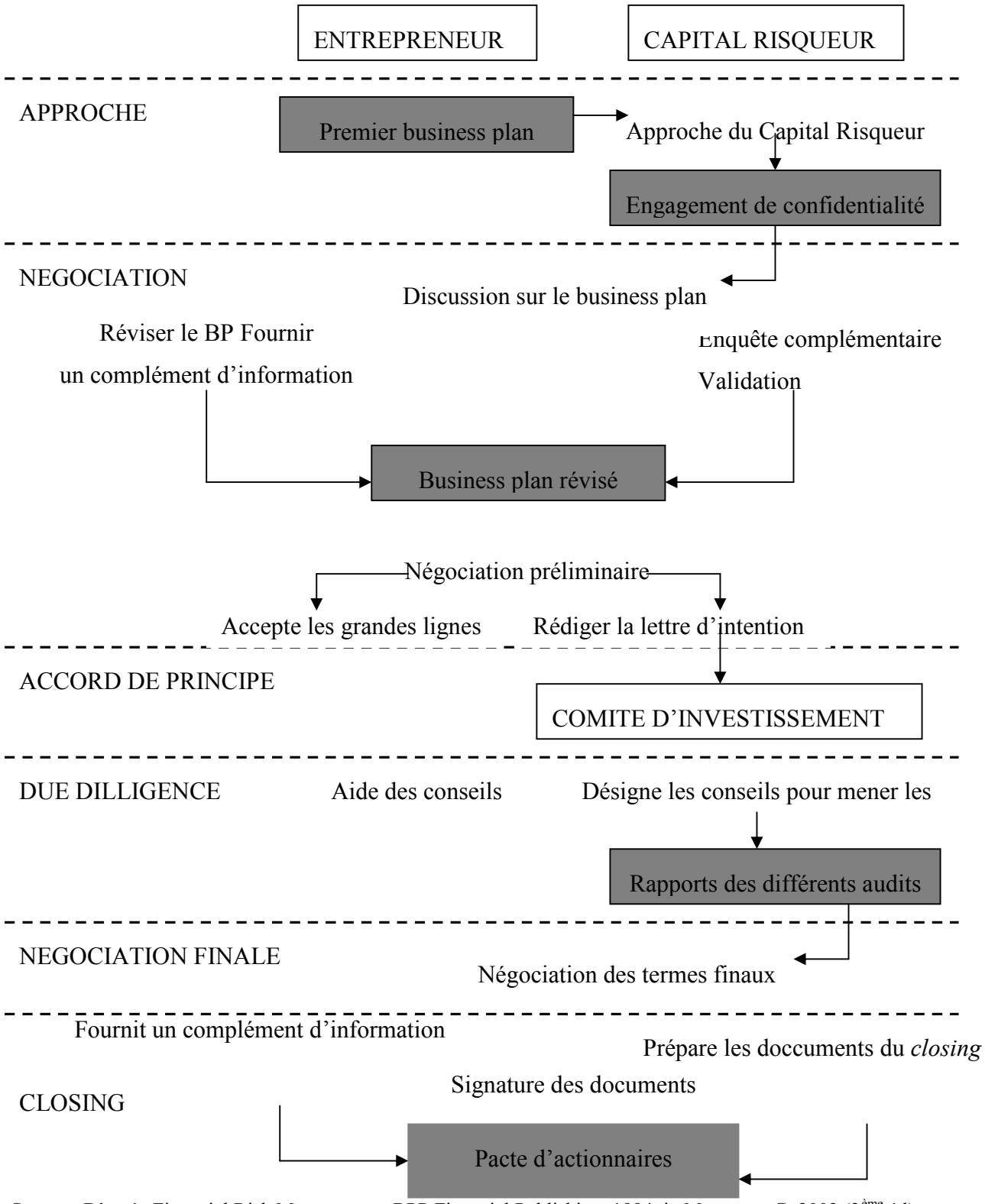
Le capital-risqueur étudie tout d'abord en détail le projet et les plans de développement de l'entreprise qui figurent dans le business plan dont la forme est standardisée. Ce dossier comporte la structuration technique, juridique, économique et financière du projet. Il constitue un élément de référence en matière de définition de la stratégie de la firme financée et est révisé en fonction du développement de celle-ci lorsque les capital-risqueurs sont à nouveau sollicités

Il examine ensuite l'état financier du projet avant de procéder, si celui-ci l'intéresse, à des études stratégiques, de marché, industrielles, mobilières, à un audit comptable, juridique,

fiscal, environnemental, informatique, des assurances ainsi qu'à des vérifications sur l'équipe dirigeante notamment en terme de réputation auprès des partenaires de l'entreprise (Mougenot G, 2002). Ces enquêtes approfondies, appelées ***les dues diligences***, implique l'intervention pendant des mois d'équipes extérieures à l'entreprise, de la société de capital risque elle-même ou des sociétés d'audit mandatées par elle, ainsi que de nombreuses rencontres des chargés d'affaires de la société de gestion avec les membres de l'équipe dirigeante pour jauger leur personnalité, leur fiabilité…

Le schéma suivant reprend les différentes phases de la décision d'investissement.

Schéma 3 : Les phases de la prise de décision d'un financement par Capital rique



Source : D'après Financial Risk Management, BPP Financial Publishing, 1994, in Mougenot G, 2002 (2ème éd), tout savoir sur le Capital Risque, Paris : Gualino Editeur

De nombreux ouvrages à visée pratique détaillent ces différentes phases (Stéphany (2003), Mougenot. G (2002), Battini (2000)…). A noter que les critères de sélection diffèrent d'un pays à l'autre. Les travaux empiriques américains et européens montrent des différences marquées entre pays.

D'après Manigart et al. (1999), l'importance accordée au business plan serait significativement plus grande en Belgique, en France, et aux Pays-Pays qu'au Royaume-Uni et aux USA. Dans les marchés plus anciens du capital risque, comme le Royaume-Uni et les USA, les capital-risqueurs s'appuient plus fortement sur leur propre rapport de due diligence et sur les données de marché. Cette remarque illustre bien le comportement d'investissement passif des capital-risqueurs français par rapport à leurs homologues anglo saxons.

Fried et Hisrich (1994) soulignent qu'avant de faire une évaluation détaillée des différents projets, les capital-risqueurs américains procèdent à une première sélection basée sur trois critères : (1) le caractère innovateur et la viabilité du projet ; (2) le cursus et les qualités en de *leadership* et termes d'intégrité des dirigeants; (3) la rentabilité espérée du projet et les possibilités de sortie.

L'étude de Muzyka et *al*. (1996) souligne que les capital-risqueurs arbitrent entre différents critères dans la décision d'investissement. Selon ces auteurs, ils accordent une importance plus grande à l'investissement en ressources humaines de l'entrepreneur et à la qualité de son équipe mais qu'aux caractéristiques financières et commerciales du projet considéré.

Le degré d'indépendance des capital-risqueurs peut être un facteur qui influence les critères de sélection et d'évaluation des projets. Comparant les critères d'évaluation des capital-risquers français à ceux des britanniques, Desbrières et Broye (2000) montrent que les sociétés indépendantes s'intéressent plus aux caractères techniques et commerciales du projet (les ventes, la capacité et les techniques de production, la gamme des produits des entreprises considérées, la méthode et à l'horizon de sortie) que les capital-risqueurs captifs. Au Royaume-Uni, les capital-risqueurs captifs font confiance aux rapports et aux statistiques officielles émis par des auditeurs ou comptables indépendants. « Ils accordent en revanche une moins grande importance à la cohérence globale du business plan, aux informations provenant d'autres investisseurs en capital, à l'horizon de sortie et ont moins tendance à élaborer leur propre due diligence que les capital-risqueurs indépendants »

2.3 Une implication active des capital-risqueurs

Une fois le financement octroyé et la participation au capital engagée, les capital-risqueurs s'impliquent davantage dans l'entreprise que les actionnaires de sociétés cotées en général (Desbrières, 2001). Cette implication active et interventionniste s'explique par la détention de blocs de contrôle (Mehran 1995) et se traduit notamment en termes de gouvernance par leur présence au conseil d'administration. Elle leur permet de compenser les risques encourus plus élevés et de pallier les difficultés d'accès à l'information. Le rôle des capital-risqueurs ne peut alors plus être considéré uniquement comme un rôle d'intermédiaire financier.

En effet, les capital-risqueurs disposent d'un système de gouvernance spécifique relativement à ceux trouvés traditionnellement dans les grandes sociétés cotées (exercice par les actionnaires droits de vote, rôle des administrateurs externes et indépendants, rôle des prises de contrôle…). Les contrats signés entre les capital-risqueurs et entrepreneurs font en général apparaître une séparation entre droits aux flux financiers, droits de vote, représentation au Conseil d'administration et droits en cas de liquidation de l'entreprise. Selon Kaplan et Strömberg (2003), le ratio droits de vote/droits aux flux financiers est de 1,15 pour les capital-risqueurs américains, de 1,02 pour les entrepreneurs et de 0,68 pour les managers.

Grâce à une telle forte concentration des droits de vote et par le biais des membres qu'ils désignent au sein des conseils d'administration, les capital-risqueurs peuvent exercer un monitoring et une surveillance stricts des dirigeants de l'entreprise avec pour objectif de réduire les coûts d'agence en concentrant les dirigeants sur les activités qui sont créatrices de valeur et en les empêchant de s'engager dans des projets contreproductifs pour l'entreprise. En cas de mauvaises performances de l'entreprise, résultant de l'inadéquation de l'entrepreneur à sa fonction, la société de capital-risque a la possibilité de le remplacer.

La propension à effectuer un contrôle direct et actif est renforcée par le fait que le montant que les capital-risqueurs investissent dans une entreprise représente souvent une part significative des ressources dont ils disposent, limitant leur capacité de diversification et que, compte tenu de l'importance du risque spécifique non diversifiable qui les caractérise, leurs investissements sont plus risqués que ceux réalisés par les actionnaires des firmes cotées. Leur implication est d'autant plus forte que l'entreprise financée est jeune et les dirigeants peu expérimentés (Sapienza, Gupta, 1994).

Cependant, ce contrôle n'est pas fixé mais contingent à la performance de l'entreprise. L'entrepreneur gagne des droits de contrôle en cas de bonnes performances. Kaplan et Strömberg (2003) observent ainsi que dans une proportion importante de cas dans leur échantillon des entreprises américaines, le contrat entre les entrepreneurs financés et la société de capital-risque prévoit que le contrôle change en fonction des performances.

Les dimensions et l'intensité de l'implication du capital-risqueur dans l'entreprise dépendent du type d'opération financée, en rapport avec le stade de développement de l'entreprise, des caractéristiques du capital-risqueur ainsi que la répartition du capital entre les capital-risqueurs et les dirigeants.

2.4 Une capacité à générer de la valeur

La propension des capital-risqueurs à participer au processus de création de valeur, par une implication dans la gestion stratégique et/ou opérationnelle de l'entreprise se justifie par deux aspects. D'une part, la rentabilité de l'investissement pour le capital-risqueur dépend directement de la valorisation de l'entreprise entre la prise de participation et la sortie du capital-risqueur. D'autre part, cette implication peut répondre à une demande, une attente de l'entrepreneur en compétences externes non facturées.

Kanniainen et Keuschnigg (2003), Ivanov et Xie (2007) montrent que les sociétés de capital risque sont en mesure d'ajouter cette valeur aux projets dès lors qu'elles assument un rôle managérial actif qui implique également le conseil et le soutien apportés aux entreprises financées.

Outre le financement pur, les acteurs du capital risque offrent un accès à des capacités managériales d'un haut niveau d'expérience ainsi qu'à de larges réseaux relationnels et d'appuis stratégiques. En permettant à ces entreprises d'exister, d'accélérer leur développement, le capital risque contribue à la recherche et au développement de nouvelles technologies, à la croissance qualitative de l'emploi et ainsi, à l'augmentation du dynamisme et de la compétitivité des économies.

L'intervention des capital-risqueurs correspond à une influence sur la manière dont sont prises les décisions. En effet, en phase d'élaboration des projets et de la définition de l'ensemble des choix réalisables, le capital-risqueur apporte son expertise en matière de : réseaux de contacts tant sur le plan technique, financier, commercial, connaissance du secteur, expérience dans la pratique du métier d'investisseur.

Durant la ratification du projet d'investissement, le capital-risqueur cherchent à évaluer l'adéquation du projet avec les perspectives futures préalablement définies. Elle est fonction des orientations contenues dans le business plan.

La phase de la mise en œuvre du projet consiste à exécuter les différentes décisions ratifiées. Le capital-risqueur peut éventuellement surveiller et contrôler l'utilisation des ressources de l'entreprise. Le niveau de risque et la nature du projet à financer peuvent amener l'investisseur à réaliser son apport par étapes.

L'étape de surveillance permet de vérifier si les résultats obtenus répondent aux objectifs fixés. L'impact du capital- investisseur dans les décisions managériales est fonction de l'expérience des dirigeants: moins le dirigeant a d'expérience et plus il est réceptif aux conseils de l'investisseur. C'est à cette étape que d'éventuelles sanctions peuvent être prises.

A cela s'ajoutent des apports en termes de réputation et d'image, sur lesquels insistent Fried et Hisrich (1995). L'entreprise peut espérer bénéficier d'une meilleure visibilité grâce à la présence des capital-risqueurs. Cette présence garantit la viabilité du projet et le potentiel de l'entreprise qui peuvent profiter de ce capital réputation. En particulier, les banques profitent de l'expertise des capital-risqueurs et se fient à leur jugement pour accorder un financement. Plusieurs études ont ainsi montré que la présence d'un capital-risqueur permettait à l'entreprise de lever de nouvelles ressources auxquelles elle n'avait pas accès auparavant (Gorman et Sahman (1989) ; Spacienza, Manigart et Vemeir (1996)…).

Enfin, dans la pratique du capital risque, à côté des facteurs ci-dessus comme la levée du fonds, la sélection rigoureuse des projets, l'intervention et la capacité à générer la valeur ajoutée, la sortie est un acte fondamental contribuant à la réussite d'une opération de capital risque.

2.5 Les enjeux de sortie

Contrairement aux actions des sociétés cotées, les investissements en fonds propres réalisés par les capital-risqueurs sont peu liquides dans la mesure où ils ne peuvent pas être cédés facilement à tout moment sur le marché (Desbrières, 2001a). C'est donc que la sortie doit être conçue dès le départ. Pourtant, plusieurs contraintes sont susceptibles d'être imposées par chaque partie. Les capital-risqueurs peuvent aller très loin dans la contrainte du groupe entrepreneur par des clauses de sortie qui peuvent littéralement piéger ce dernier. Inspiré du droit américain, ces clauses sont d'autant plus dures que la valorisation de l'entreprise à

l'entrée du capital-risqueur est élevée. Le Tableau 16 suivant reprend les clauses les plus fréquemment adoptées.

Tableau 16 : Les clauses organisant la sortie du capital

Clause de préemption ou d'agrément	Les actionnaires de l'entreprise peuvent faire valoir une clause de préemption de manière à empêcher l'entrée d'un actionnaire indésirable.
Clause de sortie pactée	Aucune des parties du pacte d'actionnaires ne peut céder des actions à un tiers sans que celui-ci n'ait expressément adhéré au pacte.
Clause de sortie conjointe	L'actionnaire majoritaire désirant sortir du capital de l'entreprise est obligé d'organiser en même temps la sortie du capital de l'investisseur. Le cédant doit ainsi trouver un acquéreur capable d'acquérir non seulement ses titres mais aussi ceux détenus par le capital risqueur.
Clause de sortie prioritaire	Les actionnaires majoritaires s'engagent à ne pas vendre leurs titres tant que l'investisseur ne sera pas sorti du capital.

Source : D'après Stéphany F, 2003, La relation capital risque/PME, Bruxelles : De Boeck, coll. Comptabilité, contrôle et finance, p 178.

Le capital-risqueur dispose de différents types de sortie : la cession des parts à un industriel (trade sale), aux dirigeants ou aux cadres de l'entreprise (sale to management), à une autre société de capital risque (sale to another venture capitalist), à un autre financier (sale to a financial management) ou la liquidation de l'entreprise (en cas d'échec), et enfin l'introduction en bourse (IPO). Chaque type de sortie présente des avantages et des inconvénients et s'accompagnent des difficultés.

Quelles que soient les différentes modalités de sortie du capital risque, celles-ci doivent, théoriquement, permettre de réaliser une plus-value et de retrouver une liquidité.

Sortie par cession à un industriel

La sortie peut s'opérer par voie de cession à un industriel, c'est-à-dire de vente de l'entreprise, et c'est la plus fréquente en pratique. Il y a, ainsi, généralement cession (totale ou partielle) dès que le décollage est manifeste. Ce type de sortie présente l'intérêt pour le capital-risqueur

d'impliquer une sortie globale du capital de l'entreprise et de permettre une valorisation plus importante de la participation où s'ajoute à la valeur intrinsèque de l'action la valeur stratégique, liée aux synergies commerciales, techniques, humaines que va réaliser l'industriel en acquérant l'entreprise. Pourtant, les sorties industrielles sont difficiles à organiser. Elles dépendent des opportunités qui se présentent : Il faut trouver des synergies potentielles entre l'entreprise financée et l'industriel acquéreur. De plus, les industriels cherchent souvent des participations majoritaires plutôt que minoritaires. Dans la mesure où la sortie s'accompagne d'une prise de contrôle majoritaire de l'industriel, l'adhésion du management au projet est nécessaire car la transaction impliquera un changement important pour les dirigeants et l'entreprise. Ceci est d'autant moins évident qu'il existe souvent un frein psychologique à l'organisation de ce type de sortie, les entreprises ont du mal à accepter qu'un industriel concurrent actuel ou potentiel détiennent une part de leur capital (Stéphany, 2003, p180).

Sorties traditionnelles

Trois types de sortie sont possibles. L'acquisition partielle par les fondateurs pour rétablir ou renforcer une position majoritaire avant l'arrivée de nouveaux actionnaires en est une. Mais le coût élevé de cette opération pour l'entrepreneur en limite la portée. La deuxième possibilité consiste en un rachat des actions du capital-risqueur par les cadres via une opération de bons de souscription par exemple. Enfin, la sortie totale sur l'entreprise s'effectue par le biais d'un remboursement du capital (amortissement ou/et augmentation/réduction du capital).

Selon Mougenot (2002, p280), cette solution n'est pas considérée comme la sortie privilégiée pour deux raisons. La première raison tient au fait que le rachat par l'entrepreneur est généralement convenu d'avance et peut conduire à une obligation d'acheter la participation du capital-risqueur selon sa demande. Les problèmes liés à la valorisation se posent souvent. Bien que la valorisation fasse référence à des éléments de marchés qui se veulent les plus objectifs pour établir le prix, des désaccords surgissent rapidement. Dans ce cas, les parties ont recours à un expert, ce qui est une procédure longue, coûteuse et incertaine pour le capital-risqueur. La deuxième raison tient aux bases de valorisations retenues qui combinent le résultat passé avec les prévisions. Aussi l'entrepreneur a tendance à embellir des résultats s'ils doivent servir de référence pour l'évaluation.

La vente de la participation à un autre financier

La cession de la participation à un autre financier s'inscrit dans la logique de la profession du capital risque, organisée en tours de tables successifs, les investisseurs se relayant selon le stade de développement de l'entreprise. La notoriété du capital-risqueur, ses réseaux au sein de la profession déterminent directement la liquidité des titres qu'il possède. Néanmoins, cette sortie ne permet pas une valorisation importante des titres cédés, par rapport notamment à une sortie industrielle car l'investisseur ne peut faire valoir une valeur stratégique. Ceci peut être interprété par le nouvel acquéreur comme une incapacité du capital-risqueur à trouver une sortie plus rémunératrice et ainsi justifier à une décote (Stéphany, 2003, p181). La négociation entre les parties est dans ce cas particulièrement âpre.

L'introduction en Bourse

L'introduction en bourse (I.P.O. : Initial Public Offering) permet à l'entreprise de vendre ses parts à des membres extérieurs. Mais cette solution a pour limite à court terme de ne permettre au capital-risqueur qu'une sortie progressive dans le temps. Le fait que le capital-risqueur vend la totalité des actions qu'il détient lors de l'IPO émettrait un signal alarmant au marché. Comme le rappelle Stéphany (2003), le capital réputation de l'investisseur joue sur la cotation future du titre sur le marché un rôle de caution de la stratégie menée par l'entreprise et de sa situation financière. La vente se réalise donc pour l'essentiel dans les mois voire les années qui suivent l'IPO. Après une IPO, la firme peut aussi transmettre une partie des parts détenues aux investisseurs du/des fonds d'investissement concernés.

Une raison importante motivant les capital-risqueurs à préférer les IPO est que ce mode de sortie rémunère le plus le capital-risqueur. Les travaux de Schwienbacher (2004) pour l'Europe et de Gompers (1995) pour les Etats Unis confirment les meilleures performances de la sortie en bourse par rapport à la sortie industrielle.

De plus, d'après Black et Gilson (1998), un des avantages de la sortie sous forme d'IPO est de permettre aux capital-risqueurs de mieux gérer les éventuels risques de conflit d'intérêt avec les dirigeants. En effet, lors de l'IPO, les dirigeants-fondateurs ne perdent pas l'indépendance.

A l'inverse, leur indépendance n'est plus assurée lors de la sortie via une sortie industrielle ou une cession des parts des capital-risqueurs à un autre fonds d'investissement. La perspective

de garder le contrôle va atténuer les comportements opportunistes et motiver les dirigeants à mener à bien le projet de développement, la création de valeur et, in fine, l'IPO.

En France bien que les IPO et les cessions de titres cotés se soient réalisées sur un rythme soutenu, ce type de sortie se trouve au troisième rang, après la cession industrielle et le rachat des participations par les dirigeants. Avec l'inconvénient d'une sortie progressive dans le temps, l'IPO a d'autres contraintes pour la prise en compte. L'entreprise doit être capable de fournir au marché des informations régulières et de qualité et surtout de mettre une structure de communication adéquate, d'être à la hauteur des objectifs de croissance et de résultats. L'IPO est elle-même une opération coûteuse. Il faut des frais de communication, des rémunérations des intermédiaires, des commissions d'admission.

Enfin, le développement de ce type de sortie est associé à l'existence de marchés financiers développés et profonds capables d'absorber les IPO des entreprises.

L'ensemble de ces éléments constitue autant d'obstacles à la sortie en Bourse et contribue à la faible liquidité des titres de l'entreprise financée par le capital risque.

2.6 Une comparaison simplifiée entre les fonds de capital risque et les fonds de couverture (hedge funds)

Parfois, les fonds de capital risque sont aussi considérés comme des hedge funds. Il existe plusieurs points communs entre deux types de fonds. L'industrie des hedge funds et du capital risque sont peu régulées, et rémunèrent les managers des fonds en fonction du profit réalisé par le fonds. L'opacité de ces types de fonds est très importante par rapport aux fonds traditionnels. Les informations sont souvent privées et cachées.

A la différence des fonds de placement classique, les stratégies des hedge funds ainsi que celles des fonds de capital risque ont pour but commun d'avoir impérativement un rendement. C'est pourquoi on les qualifie de «stratégies liées absolument au rendement». Au contraire, les fonds traditionnels se fixent une performance relative à un benchmark, la performance des marchés. Un fonds sera considéré comme performant si le gérant du fonds arrive à générer une perte moins élevée que l'indice de référence. De ce fait, les fonds classiques ne génèrent pas toujours un gain.

Au contraire, la recherche par les gérants de capital risque de rendements absolus tient à la nature même de ce type d'investissements : contrairement aux gérants de fonds benchmarks d'actions cotées, le gérant de capital risque prend des participations dans des sociétés non cotées, après une analyse fine de leurs fondamentaux, de la pertinence de leur stratégie et de la capacité des dirigeants à la mettre en place. Il accompagne le développement à moyen terme et cherche à optimiser le processus de sortie en vue de maximiser le rendement pour ses investisseurs. Il résulte de cette recherche de rendements absolus, une faible corrélation entre le capital-investissement et les autres classes d'actifs.

Les hedge funds ne sont pas aussi corrélés directement à l'économie ou aux marchés boursiers. Ils ne prennent pas pour référence un indice de comparaison ou un benchmark. Cependant, ils génèrent une plus-value pour leurs investisseurs dans le cadre du scénario qu'ils auront choisi au préalable.

Les hedge funds et les fonds de capital risque sont pourtant différents. Il s'agit de deux branches de la gestion alternative. Les hedge funds sont des fonds spéculatifs, qui cherchent à se couvrir des baisses des cours et profitent des hausses pour revendre. Ils ne s'intéressent pas à une entreprise en particulier, mais visent plutôt les actions des entreprises cotées ou encore la spéculation sur les cours des matières premières. Leur philosophie est d'utiliser des opportunités du marché d'où ils ont un libre choix de techniques d'investissement comme la vente à découverte, l'effet de levier et les produits dérivés. Le niveau de l'effet de levier des hedge funds est très important. Au contraire, les fonds de capital risque s'intéressent à des investissements de long terme dans des entreprises non cotées, prometteuses, jeunes ou déjà établies dans le but de ne pas rater un succès. Leur stratégie est d'accepter de prendre des risques importants en participations dans des sociétés non cotées.

Une autre différence vient de la liquidité. Les fonds de couverture investissent dans des actifs souvent liquides autorisant les investisseurs à quitter le fonds avec peu de préavis (en principe, pour sortir d'un fonds spéculatifs, l'investisseur doit respecter un délai de blocage qui dure en règle générale trois mois). Au contraire, les fonds de capital-investissement se concentrent sur des actifs peu liquides et les investisseurs sont généralement contraints de demeurer dans le fond pendant une période substantielle en général limitée à 10 ans (lock up period). L'horizon temporel d'un investissement dans le capital risque est donc un horizon temporel long contrairement à l'investissement dans les hedge funds qui, traditionnellement visent essentiellement le court ou le moyen terme.

Finalement, la différence fondamentale entre les deux modèles de gestion repose sur la nature des opérations. La conduite, la rémunération et le suivi d'opérations de capital-risque, qui sont des opérations de nature industrielle et financière à la fois, ne peuvent être mises sur le même plan que celles des opérations de hedge funds dont les opérations sont de nature essentiellement financière.

Le capital risque est caractérisé par l'implication active des capital-risqueurs dans la gestion des entreprises financées. Sa gestion est donc orientée vers la création des valeurs avec des compétences multiples alors que la gestion des hedge funds est orientée vers les techniques financières.

Une comparaison simplifiée entre fonds de capital risque, hedge fonds et mutual fonds est synthétisée dans le **Tableau 17** suivant.

Tableau 17: Une comparaison simplifiée entre fonds de capital risque, hedge fonds et mutual fonds

	Fonds de capital risque	**Hedge Funds**	**Mutual Funds (OPCVM)**
Stratégie d'investissement	Accepter de prendre des risques importants en participations dans des sociétés non cotées	Choix libre de techniques d'investissement, comme la vente à découvert, l'effet de levier et les produits dérivés	Chercher à réduire les risques spécifiques en sélectionnant des actifs financiers aux caractéristiques différentes.
Philosophie d'investissement	Investissements de long terme dans des entreprises prometteuses, jeunes ou déjà établies dans le but de ne pas rater un succès	Utilisation des opportunités du marché	Ne pas se tromper en moyen
Rendement attendu	Rendement absolu	Rendement absolu	Rendement relatif
Management	- Management orienté vers la création de valeur avec des compétences multiples - Implication active dans la vie des entreprises financées	Management orienté sur les techniques financières (mentalité commerciale)	
Frais	- Frais de commission - Intéressement sur les plus values réalisées lors de la sortie	- Frais de commission - Intéressement	-Frais de commission -Droits d'entrée et de sortie
Liquidité	Faible - portefeuille contient des titres non liquides - immobilisation des fonds propres pendant plusieurs années	Moyen - entrée et sortie du fonds sont fixées à un certain moment - interdiction éventuelle de rachat des parts dans un certain période	Forte - les parts/actions des OPCVM "ouverts" peuvent être à tout moment souscrites ou rachetées à la demande des investisseurs.
Opacité	Forte -Informations privées et cachées -Seules évaluations trimestrielles	Forte - Informations privées - Prix de marché	Faible - Informations publiques - Prix de marché quotidien
Leverage	- Pouvoir financer une partie du prix de participation d'une entreprise par l'endettement afin d'accroître la rentabilité des capitaux propres investis - Effet de levier est moins important que celui de hedge fonds	- plus 70 % des hedge fonds ont recours au levier financier - Quelques fonds utilisent un effet de levier jusqu'à 70 fois	- Peu de fonds utilisent cet outil

Après avoir décliné les fondements théoriques et pratiques du modèle spécifique d'investissement par capital risque, nous analyserons les relations investisseur-capital risqueur-entrepreneur sous l'angle de la théorie de l'agence. Plusieurs travaux comme ceux de Black et Gilson, Gompers, Lerners…ont souligné l'intérêt de ces relations pour la compréhension des pratiques du métier de capital-risqueur ainsi que des déterminants de la performance du fonds tels que l'organisation des activités du capital risque, le processus de levée de fonds, le contracting entre les investisseurs et le capital-risqueur pour aligner l'intérêt. L'objectif du troisième chapitre sera d'une part, de comprendre les fondements de ces relations et d'autre part, d'analyse leur contribution dans la réussite de l'opération de capital risque.

Chapitre 3 : L'analyse théorique de la relation Investisseur–Capital risqueur-Entrepreneur sous l'angle de la théorie de l'agence.

Les principaux travaux sur l'étude et la compréhension de ces relations Investisseur –Capital risqueur-Entrepreneur sont fondés sur le cadre théorique de l'agence. Cette théorie, formulée en 1976 par Jensen et Meckling (1976), s'inspire de la thèse selon laquelle la grande firme côté se caractérise par la séparation entre propriété et contrôle par les managers. Elle met au centre de son analyse les relations mandant/mandataire appelées également les relations agent/principal. Selon ces auteurs, une relation d'agence se définit comme « un contrat dans lequel une ou plusieurs personnes (le principal) engage une autre personne (l'agent) pour réaliser une tâche en son nom, qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent » (Jensen M et Meckling W (1976)). Ce cadre théorique repose en particulier sur l'hypothèse que les intérêts de l'actionnaire non dirigeant (le principal) et le dirigeant (l'agent) divergent et que ce dernier adopte des comportements opportunistes rendus possibles par l'asymétrie d'informations.

Les problèmes d'agence peuvent être classés dans trois groupes.

La sélection adverse : Ce problème se produit lors de la phase d'évaluation et de négociation de l'opération de financement. L'agent peut se trouver mieux informé sur le projet que le principal en raison notamment de son accès privilégié à l'information et éventuellement de ses compétences dans un domaine que maitrise peu ou mal l'autre partie (caractéristiques cachées).

Le problème du holdup : Cette notion désigne la possibilité que l'agent exploite des circonstances non-spécifiées par le contrat en son faveur. Après la signature du contrat et l'octroi du financement du bailleur (le principal), l'agent révèle les informations cachées et impose des conditions de coopération peu avantageuses au principal.

L'aléa de moralité : l'idée d'aléa de moralité est de supposer que l'agent utilise des informations non observables par le principal (informations cachées) et que l'agent réalise des actes non observables par le principal (actes cachés) afin d'augmenter son utilité au détriment des intérêts du principal. Le principal ne connaît pas le niveau d'effort de l'agent.

Les risques de comportements opportunistes engendrent des coûts d'agence que l'on peut classer en cinq catégories.

- Les coûts ex ante, qui sont liés à la recherche et l'analyse d'information pour décider si le principal accepte de s'engager dans une relation avec l'agent.

- Les coûts de surveillance, qui sont liés aux mécanismes d'incitation et de contrôle mis en place par le principal pour orienter l'action de l'agent.

- Les coûts de dédouanement (ou coût d'obligation) qui sont assumés par l'agent pour prouver leur bonne foi.

- Les coûts résiduels ou coûts d'opportunité qui représentent la diminution de la valeur de l'entreprise causée par les divergences d'intérêts non résolus, qui sont supportés entièrement par le principal.

- Les coûts de coopération qui sont constitués de la même façon que les coûts d'agence classique, tout en étant évalués de manière symétrique.

La théorie de l'agence légitime le recours à des clauses contractuelles sophistiquées. Elle repose sur une logique de statique comparative : compte tenu des conflits d'agence caractérisant une situation donnée, on démontre la supériorité des mécanismes de gouvernement d'entreprise en place par rapport à d'autres solutions, à un instant donné.

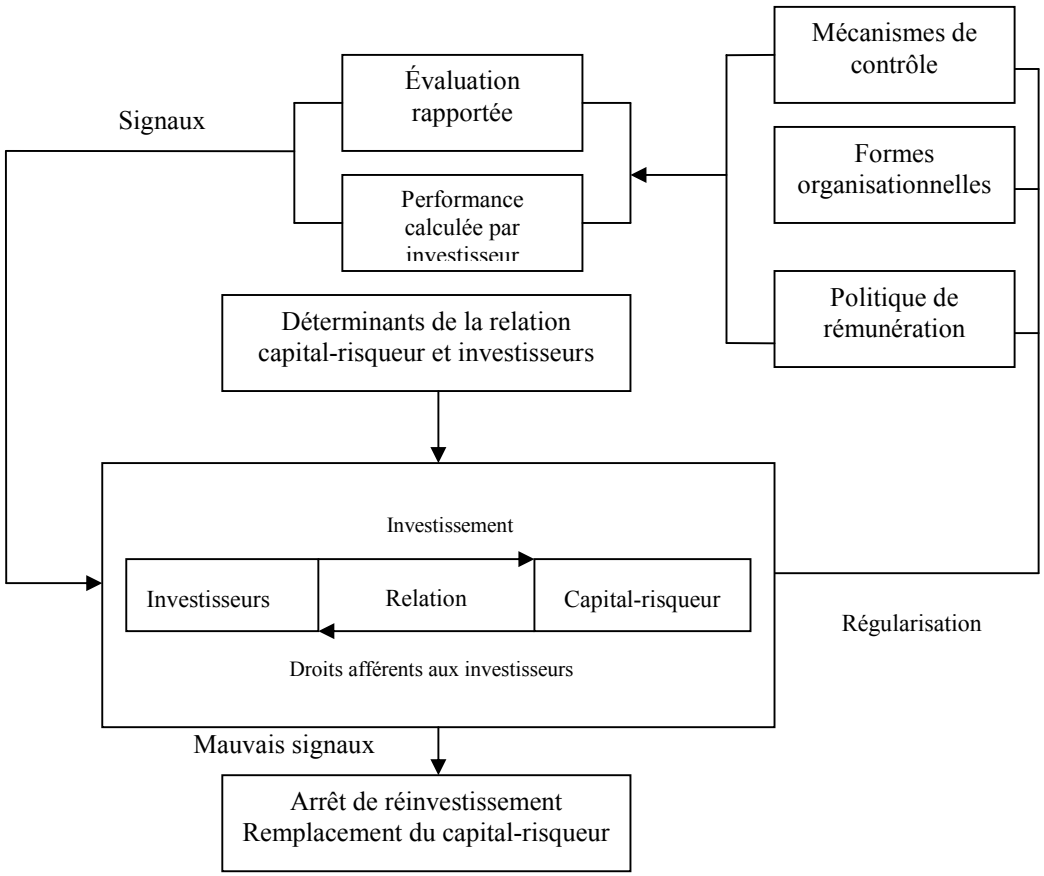
Le capital risque fournit un cas typique de la relation principal-agent. La relation d'agence traditionnelle est transformée en une double relation d'agence dans laquelle chaque acteur peut être considéré, réciproquement et successivement, comme l'agent ou le principal. En effet, deux types de relation d'agence sont à distinguer : celles qui s'établissent entre les investisseurs et les capital-risqueurs d'une part, les relations entre les capital-risqueurs et les dirigeants des entreprises financées par capital risque d'autre part (Sahlman(1990)). Un autre type de relation d'agence qui est éventuellement abordé est la relation d'agence entre les partners et les employés de la société de capital risque (Zemke(1995).

Section 1 La relation entre Investisseur – Capital risqueur

1.1 La relation entre Investisseur – Capital-risqueur sous l'angle de la théorie de l'agence

Sahlman (1990) est un des premiers auteurs à avoir explicité cette relation. D'autres travaux comme ceux de Bowden, Black et Gilson, Gompers et Lerner, ont éclairé, par des travaux empiriques, l'intérêt de cette relation pour la compréhension de la pratique du métier de capital risque. Dans ce courant de recherche, l'analyse de cette relation a été principalement développée dans le cadre théorique de l'agence. A noter que les caractéristiques de cette relation se retrouvent exacerbées par la faible liquidité des investissements dans les fonds de capital risque et les durées très longues de leur détention par les investisseurs.

Schéma 3: La relation entre le capital-risqueur et les investisseurs



En général, les investisseurs ont trois objectifs : rentabilité, stabilité et liquidité (Sullivan, M. K.; Miller, A., 1990). Ils espèrent obtenir des rentabilités importantes en investissant dans de

jeunes entreprises. De plus, en investissant dans de nouvelles classes d'actif comme le capital risque, d'après la théorie de Markowiz, les investisseurs espèrent diversifier le risque de leur portefeuille grâce à la réduction du risque systématique. Ils veulent que les dirigeants des fonds d'investissement du capital risque agissent pour leurs intérêts en maximisant la valeur des entreprises dans le portefeuille.

Les investisseurs vont donc choisir le capital-risqueur selon un arbitrage classique entre le risque et la rentabilité compte tenu d'autres objectifs éventuels. Ils (le principal) délèguent au capital-risqueur (agent) le droit de gérer les ressources qu'ils lui confient en contrepartie d'un bénéfice dans le futur et des droits. L'investisseur (le principal) délègue à l'organisation du capital risque (l'agent) le droit de gérer les ressources qu'ils leur confient, traduisant ainsi une situation de séparation entre la propriété et le contrôle. Chaque acteur va chercher de son côté à maximiser sa propre fonction d'utilité.

Cet état traduit ainsi les conflits d'intérêt qui peuvent minorer la valeur générée par l'organisme de capital risque. Selon les études précédentes, on peut accorder une attention particulière aux situations de risque moral et à celles de risque post-contractuel.

1.1.1 Les risques de la sélection adverse

Lors de la phase d'évaluation et de sélection pour l'investisseur d'un fonds d'investissement du capital risque, il fait face aux problèmes de type de la sélection adverse. Dans le cadre du capital risque, où les fonds fermés sont la règle, il faut attendre la liquidation du fonds (en général 10 ans) pour évaluer la performance. Il existe peu des informations publiques concernant les sociétés de gestion, leurs performances et le degré de risque des actifs gérés. Les gérants des fonds de capital risque peuvent ainsi surestimer leur compétence, leur spécialisation sectorielle et la performance de leur fonds afin de lever plus de capitaux. Ceci est surtout vrai pour les jeunes organisations de capital risque dont l'historique de performance est récent.

Ils peuvent aussi faire miroiter des perspectives trop prometteuses de leur portefeuille de participation ou poursuivre la levée des fonds en dépit de la déséconomie d'échelle. Par exemple, les grands fonds sont incités à investir seulement une partie des sommes qui leur ont été confiées en raison de leur capacité limitée de gestion ou de réduire les coûts de gestion en bénéficiant des frais de gestion proportionnels à la taille du fonds.

1.1.2 Les risques d'aléa moral spécifiques à la gestion déléguée dans le capital-investissement

Après l'octroie du financement par l'investisseur, celui ci devra faire face aux problèmes d'efforts des gérants de fonds, à une politique d'investissement sous optimal, à des avantages non pécuniaires et à l'existence de comportements opportunistes des dirigeants de l'organisation du capital risque quant à l'évaluation du portefeuille.

Problèmes d'efforts des gérants

En effet, il est très difficile d'évaluer le niveau d'effort des gérants. Dans le métier du capital risque, l'implication des actionnaires financiers aux côtés des managers est en effet un facteur clé de réussite des projets. Comme le fait remarquer Mahieux X (2010), les gérants, une fois obtenus les engagements de souscription, risquent de passer plus de temps à poursuivre la levée de nouveaux fonds ou le développement d'autres activités qu'à porter s'intéresser aux entreprises déjà financées. En cas de performance médiocre, on ne sait pas avec certitude si celle-ci est imputable aux erreurs commises par les gérants ou aux handicaps venant de l'environnement.

Problèmes d'évaluation du portefeuille

Les capital-risqueurs peuvent réaliser des opérations de « window-dressing », des opérations faites pour embellir les états financiers. Par exemple, la date et la méthode d'évaluation des entreprises dans le portefeuille étant purement arbitraires, les dirigeants de la société de gestion peuvent manipuler leur taux de rendement interne en rapportant stratégiquement la valeur résiduelle du fonds et en choisissant le bon moment (timing) pour faire l'évaluation. A l'opposé des évaluations des actifs cotés, basées sur les cours de Bourse, il est difficile de déterminer les valeurs de participations non cotées à cause d'une absence de prix de marché. Les dirigeants de la société de gestion calculent ces valeurs qui sont auditées par les commissaires aux comptes du fonds. A défaut du prix de marché, chaque gérant de fonds applique sa propre méthode. De plus, les gérants sont les seuls à posséder les informations nécessaires à la réalisation de ces évaluations.

Une politique d'investissement non conforme aux intérêts des investisseurs

La politique d'investissement proposée a priori aux investisseurs dans le prospectus du fonds n'est pas toujours respectée. Les gérants peuvent avoir certaines raisons pour réaliser des investissements dont le profil de risque est différent de celui exposé dans le règlement. Dans

le cas du capital-risque, ce risque est d'autant plus important que les investisseurs prennent un engagement de souscription irrévocable sur la période d'investissement du fonds, et que la liquidité de leurs parts soit faible.

En effet, les gérants peuvent investir tous les capitaux engagés par les souscripteurs, même en l'absence de projets rentables correspondant à la politique d'investissement. Ce faisant, ils peuvent bénéficier pendant plusieurs années d'un certain niveau de revenu fixe. A noter que la rémunération fixe est calculée pour certains fonds sur la base des montants investis ou des montants d'engagement. Par conséquent, ils sont incités à dévier de la politique d'investissement convenue avec les souscripteurs: élargissement des types d'investissements, moindre sélectivité... Ainsi, en période de flambée des prix, alors qu'il vaut mieux ralentir très sensiblement le nombre d'investissements pour ne pas obérer la rentabilité future du fonds, certains gérants n'hésitent pas à investir coûte que coûte pour asseoir leurs commissions de gestion sur la base la plus élevée possible;

En cas de perte, les gérants peuvent avoir une incitation à retarder les désinvestissements des entreprises en portefeuille: ce faisant, ils conservent la possibilité de bénéficier plus longtemps d'une rémunération fixe gonflée d'une manière artificielle. En cas de bénéfices, ils peuvent accélérer les désinvestissements pour augmenter le taux de rendement interne .

Les gérants peuvent aussi continuer à investir dans une même entreprise malgré l'importance des montants qui y sont déjà investis. Le comportement de sauvetage à tout prix d'un investissement antérieur dans une compagnie aggrave la concentration du risque au détriment de la diversification.

Des avantages non pécuniaires :

Un autre problème est que les jeunes sociétés de gestion, qui adoptent un comportement à court terme, sont incitées à avancer prématurément l'introduction en bourse des entreprises dans le portefeuille (phénomène grand standing) (Gompers, 1996) afin de se faire bien voir des investisseurs.

Des conflits d'intérêts peuvent également naître entre différentes structures gérées par la même société de gestion. Selon Mahieux (2010), « l'affectation des investissements entre ces différentes structures peut être effectuée au détriment ou à l'avantage de certains souscripteurs. Si la société de gestion gère simultanément plusieurs fonds (familles de fonds) dont les souscripteurs sont différents ou ont investi des montants proportionnellement différents dans ces fonds, le risque existe que les investisseurs soient traités de manière

inéquitable par les dirigeants de la société de gestion; par exemple, dans le cas, caricatural, où les bons investissements seraient orientés vers une structure et les mauvais vers une autre ».

Les gérants peuvent également abuser de la pratique du co-investissement entre plusieurs de leurs fonds, pour favoriser le rendement de leurs anciens fonds au détriment des nouveaux. Il s'agit d'une pratique courante lorsque le nombre de projets disponibles est limité et que les gérants de la société de gestion ne peuvent sélectionner que deux ou trois projets parmi une centaine de candidats. Le risque existe cependant qu'ils peuvent abuser de cette pratique pour rendre plus attractive la performance de leur vieux fonds. Les modes d'évaluation des investissements peuvent introduire des comportements biaisés consistant à évaluer généreusement un investissement récent dans une compagnie, ce qui se répercute sur la rentabilité affichée d'un fonds

L'illiquidité des parts des souscripteurs et le caractère irrévocable de la souscription au fonds contribuent aussi à accroitre les risques subis par les investisseurs. En effet, dans le cadre d'une gestion déléguée, une fois l'engagement pris de souscrire dans le fonds, les souscripteurs n'ont plus la possibilité de demander le rachat de leurs parts pendant la période d'investissement du fonds. Même si un désaccord apparaît entre les gérants et certains investisseurs, ils sont bloqués dans une certaine période sous peine de sanctions.

En effet, la liquidité des parts est très faible. La plupart des sociétés de gestion de capital risque interdisent la cession des parts durant la période d'investissement du fonds. Après cette période, la cession est sanctionnée par l'instauration de commissions de rachats, dégressives en fonction de la durée de conservation des parts.

En outre, les souscripteurs de fonds de capital-risque disposent de pouvoirs bien inférieurs à ceux des actionnaires de sociétés cotées en bourse: ils ne peuvent pas mener à bien un contrôle de l'équipe des gérants de la société de gestion, une intervention dans les décisions d'investissement et le remplacement des gérants au cas où ces derniers n'arrivent pas à honorer leurs objectifs.

Pour faire face aux inévitables conflits d'agence susceptibles d'apparaître entre les gérants et les investisseurs, les règlements des fonds doivent se composer de nombreuses clauses dont l'objectif est de protéger les investisseurs et d'aligner les actions entreprises par les gérants sur l'intérêt des investisseurs. En France, les règlements sont par ailleurs visés par l'AMF qui impose ses exigences en la matière.

1.2 Les solutions contractuelles aux conflits d'agence : les règlements des fonds d'investissement en capital risque

D'après Sahlman (1990), c'est le couple investisseur/capital-risqueur qui illustre le mieux comment les conflits d'agence peuvent être résolus par le contrat. Un contrat bien construit, c'est un contrat qui mêle incitation/surveillance/sanction, permet de réduire les conflits d'agence.

1.2.1 Les clauses relatives à l'alignement des intérêts des gérants et des investisseurs

Afin d'aligner l'intérêt des gérants, un intéressement est mis en place sur les plus values réalisées (carried interest) lors de la sortie des sociétés en portefeuille selon un système de partage reconnu par la profession (généralement 20% de la plus-value revient à l'équipe de gestion et 80% au fonds d'investissement après la prise en compte des frais de gestion et du hurdle rate). Les investisseurs exigent un taux de rémunération minimum des fonds confiés (hurdle rate).

En outre, selon la théorie d'agence, un problème d'agence peut être résolu par l'utilisation du co-investissement. Les LP, en déléguant la gestion des fonds aux GP, s'assurent de la bonne conduite des investissements en incitant ces derniers à investir également. Il arrive donc fréquemment que l'équipe de gestion soit obligée d'investir ses propres capitaux dans le fonds d'investissement (de 0% à 1% des montants engagés) pour pouvoir bénéficier des carried-interests.

1.2.2. Les clauses relatives à la surveillance

Les règlements stipulent que les gérants de fonds sont tenus d'informer périodiquement les souscripteurs de part de l'état du fonds et de ses actifs.

Les informations périodiques fournies sont:

- Des rapports périodiques (trimestriel ou semestriel) de l'inventaire de l'actif et de la valeur liquidative[6] dont le calcul se repose sur des méthodes explicitées dans le

[6] Article 414-13 du Règlement général de l'AMF

règlement. Les commissaires aux comptes des fonds certifient ces valeurs liquidatives.

- Des rapports de comptes annuels certifiés et d'un rapport annuel d'activité[7]. Ce dernier contient des informations concernant la mise en œuvre de l'orientation de gestion définie par le règlement du fonds, l'existence d'opérations de crédit réalisées, le changement des méthodes de valorisation et leurs motifs …

Il existe aussi d'autres canaux de transmission d'information. Par exemple, les investisseurs peuvent participer au comité d'investissement du fonds qui se réunit semestriellement ou annuellement sur convocation de la Société de Gestion. Bien que les conclusions du comité n'aient qu'une valeur consultative, en aucun cas le comité n'aura de pouvoir de gestion, la participation à ce comité permet aux investisseurs de mieux connaitre les opérations du fonds et de juger le respect de la politique d'investissement des gérants de fonds.

1.2.3. La sanction

Si la sanction n'est pas explicite, elle existe néanmoins. Perdre sa réputation dans la communauté financière est la sanction encourue par le capital-risqueur.

On parle d'effet de réputation lorsque les flux de fonds sont sensibles aux performances passées d'un fonds relativement à celles d'un indice de référence. Les études empiriques comme celles de Kaplan et Schoar (2003), Gompers & Lerner (1998), Laine & Torstila (2004), Kaserer et Diller (2004)… suggèrent un lien entre la taille du fonds et sa performance passée dans l'industrie du capital risque. Il s'agit d'une relation positive entre la taille du fonds, l'expérience de la société de gestion et la performance du fonds. La relation entre la taille et la performance est une relation concave. Cela implique qu'au-delà d'un certain seuil critique de la taille, les fonds meilleurs tendent à limiter volontairement la taille pour éviter la zone de rendements décroissants.

Les gérants peuvent alors perdre ou gagner des clients, donc des fonds à gérer, en fonction de leurs résultats passés, ce qui est susceptible d'affecter leur rémunération.

Du point de vue de la relation d'agence, ces effets de réputation devraient au moins partiellement améliorer la situation du principal : les incitations implicites viendraient en

[7] Instruction du 6 juin 2000, chapitre 3, section 2, 2.2.

quelque sorte suppléer le fait que le principal n'observe pas initialement la qualité et l'effort du manager.

L'effet de réputation peut aussi passer par le classement des managers. Goriaev, Palomino et Prat (2001) observent en effet que le grand public est informé sur les classements et non sur les rendements relatifs passés des fonds.

Rockinger (1995) montre que le classement d'un fond mutuel parmi ses pairs (ceux qui présentent un même objectif) joue un rôle crucial dans les flux de fonds.

Des résultats similaires sont obtenus par Sirri et Tufano (1998) lorsqu'ils s'intéressent à l'effet sur les mouvements de fonds des rangs d'un classement fondé sur la rentabilité passée, pour 690 fonds mutuels américains de 1971 à 1990. Un bon classement passé entraîne des entrées significatives dans le fonds et donc un accroissement marqué de l'actif géré, alors qu'il y a peu de sorties de fonds consécutives à un mauvais classement.

Section 2 La relation entre Capital-risqueur et Entrepreneur

La relation du couple capital-risqueur/entrepreneur a suscité de nombreux travaux qui analysent soit la nature du conflit d'intérêt soit sa résolution par le contrat. Les principaux travaux sur la compréhension de cette relation se basent sur le cadre théorique de l'agence. Selon ces approches, les capital-risqueurs possèdent des outils susceptibles de réduire ces asymétries d'information, notamment par rapport au financement bancaire.

Dans le cas du capital risque, le dirigeant est assimilé à l'agent et le capital-risqueur au principal. D'après Stéphany (2003), plusieurs facteurs constituent cette relation :

- D'un point de vue contextuel, l'incertitude se traduit par une asymétrie d'information.
- Chaque acteur possède une fonction d'utilité qu'il va chercher à maximiser compte tenu d'une rationalité limitée.
- Le contrat mis en place doit être incitatif de manière à ce que l'agent agisse dans l'intérêt du principal.

Ainsi, sous l'angle de la théorie de l'agence, quelles que soient les caractéristiques de l'entrepreneur, la divergence d'objectifs est latente. L'agent adopte des comportements

opportunistes, rendus possibles par l'asymétrie d'informations très importante, qui peuvent amener des situations de conflits. Dans le cadre du capital risque, le choix des financements est très spécifique dès lors qu'il s'agit d'une jeune entreprise innovante, non cotée et indépendante d'un groupe. Elle n'a pas accès au marché financier, sa capacité d'autofinancement est, sinon nulle, du moins insuffisante et elle présente un risque trop élevé pour obtenir un prêt bancaire.

2.1 Les types de conflit d'intérêt entre capital-risqueur et entrepreneur

D'après Sahlman (1990), le capital-risqueur fait face à trois situations d'asymétrie d'information : la situation de sélection adverse, les situations d'aléa moral et la situation de holdup.

2.1.1 La situation de sélection adverse

La situation de sélection adverse se pose lors de la phase d'évaluation et de sélection du projet à financer du fait que les capital-risqueurs risquent de faire de mauvaises estimations quant à la potentialité de développement du projet.

Les entrepreneurs se trouvent mieux informés sur le projet que les investisseurs potentiels en raison de son accès privilégié à l'information et éventuellement de ses compétences dans un domaine que maîtrise peu ou mal l'autre partite (caractéristique de l'environnement du marché, des aspects techniques…). Les entrepreneurs peuvent exagérer leur compétence et l'innovation de leur projet. Ils peuvent aussi donner des perspectives trop prometteuses de leur portefeuille. Les problèmes de sélection adverse sont liés principalement au secteur à financer, au stade de développement du projet financé, à la qualité de l'information fournie par l'entrepreneur pour l'évaluation de la potentialité de développement du projet.

Le phénomène de sélection adverse explique ainsi le rationnement de capitaux pour les jeunes entreprises innovantes. Les capital-risqueurs n'ont aucun avantage informationnel relativement aux autres auteurs, les entrepreneurs le sachant leur proposent de mauvais projets. A leur tour, les investisseurs n'allouent pas de capitaux et se détournent du financement des projets à haut risque. D'après Amid et al (1990), les entrepreneurs les moins compétents choisiront d'impliquer les capital-risqueurs pour partager le risque tandis que les plus compétents dirigeront leurs entreprises sans chercher des participations externes pour ne partager ni le pouvoir ni le profit futur.

Cependant, d'autres chercheurs comme Chan (1983) soulignent le rôle important du capital-risqueur dans la réduction du risque de sélection adverse sur le marché du financement entrepreneurial. Chan (1983) justifie le rôle des capital-risqueurs comme producteur d'information d'expertise. Les capital-risqueurs sélectionnent bien par ce qu'ils ont un avantage informationnel relativement aux autres acteurs. Selon Desbrières (2000), ayant des compétences spécifiques, les capital-risqueurs arrivent à réduire le risque d'asymétrie informationnel par l'évaluation directe du projet à financer et par la mise en place des mécanismes de contrôle appropriés.

Le financement des start ups par l'intermédiaire du capital risque permet de résoudre le problème de l'asymétrie d'information entre les investisseurs institutionnels et les start ups puisqu'il est capable de les sélectionner de façon avisée et fournit donc de l'information fiable sur la qualité du demandeur (entrepreneur).

2.1.2 Les situations d'aléa moral

Les situations d'aléa moral se posent après l'octroi du financement par les capital-risqueurs. Selon Milgrom et Roberts (1997), ces situations se traduisent par « un opportunisme post-contractuel qui nait du fait que certaines actions requises ou souhaitées par un contrat ne sont pas directement observables ». Les principales situations d'aléa moral sont: la non observabilité de l'effort du dirigeant, des avantages non pécuniaires, la mise en place d'une politique d'investissement non optimale (Amit et al, 1990 ; Sapienza et Gupta, 1994), et la perception du risque des entrepreneurs.

Problèmes d'efforts :

Ces problèmes se posent lors que la performance des entreprises financées est liée étroitement au niveau d'efforts des entrepreneurs après l'octroie du financement par les capital-risqueurs. Une entreprise innovante et en croissance est par nature opaque. En cas d'échec, il est très difficile de distinguer si celui-ci est imputable aux erreurs commises par l'entrepreneur ou aux handicaps venant de l'environnement.

Des avantages non pécuniaires

L'entrepreneur peut se procurer des avantages non pécuniaires en poursuivant ses intérêts personnels. Cette situation nuit aux intérêts des actionnaires externes. Selon Adam et Farber (1994), ce type de conflit est particulièrement considérable dans des projets d'innovation pour deux raisons: Premièrement, les dépenses de personnel représentent une partie importante des dépenses de R&D et deuxièmement, les intérêts des chercheurs impliqués dans le projet peuvent être divergents de ceux des investisseurs externes dont l'objectif unique est la création de valeur.

Une politique d'investissement sous optimale

Ce problème concerne la taille optimale du projet à financer dans le contexte d'asymétrie d'information du capital risque. En cas de financement par dette (le capital-risqueur injecte du capital dans l'entreprise par voie des obligations convertibles), les entrepreneurs ont intérêt à réduire la taille du projet en réduisant leur propre investissement.

En cas du financement par capitaux propres externes, du fait de la responsabilité limitée des entrepreneurs, ce sont essentiellement les actionnaires externes qui vont supporter les pertes. Ceci implique que les entrepreneurs soient tentés d'investir dans des projets très risqués soit aussi tentés de surinvestir.

La perception du risque des entrepreneurs :

Ce problème se produit lorsque les entrepreneurs ne respectent pas des engagements de coopération avec le capital-risqueur, définis contractuellement en menant une politique plus risquée.

March et Shapira (1987) ont trouvé que le comportement face au risque des dirigeants d'organisations se modifie dans le temps, et plus particulièrement qu'ils ont tendance à sous-estimer le risque après des expériences réussies. Ce facteur est donc susceptible d'influencer la détermination du taux de rentabilité requis par les capital-risqueurs.

2.1.3 La situation de holdup

On peut parler de hold-up lorsque le dirigeant cherche à tirer profit d'un avantage au détriment des investisseurs en raison du caractère incomplet du contrat. Le risque de hold-up est particulièrement important lorsque le niveau de spécificité du projet est élevé pour le capital-risqueur.

Pour remédier ou pour limiter l'impact de ces conflits, le capital-risqueur peut mettre en place plusieurs mécanismes de contrôle et d'incitation formels (contractualisés) ou informels.

Le design du contrat est une réponse aux situations de risques de conflits et d'asymétrie informationnelle. Le contrat se définit comme un ensemble de clauses visant d'une part, à protéger la participation du capital risque et d'autre part, à organiser sa sortie du capital de l'entreprise financée. Il associe une combinaison de mécanismes de contrôle et d'incitation.

2.2 Les mécanismes de contrôle et de l'incitation de la théorie de l'agence

2.2.1 Les mécanismes relatifs à l'alignement des intérêts des gérants et des investisseurs

La rémunération du dirigeant est un mécanisme classique et un levier majeur dans la relation principal-agent. La présence d'un capital-risqueur a un impact sur le niveau et le type de rémunération des dirigeants (Baker et Gompers (1999a)).

L'objectif recherché ici est d'aligner la rémunération des dirigeants sur la performance financière de l'entreprise qu'ils gèrent. Cette technique permet au dirigeant-actionnaire d'accroître sa part de capital s'il atteint ou dépasse les objectifs prévus par le business plan. Cela peut se matérialiser sous des formes diverses : bons de souscriptions d'actions, rétrocession à titre gracieux, titres à dividendes prioritaires, obligations convertibles à parité de conversion variable en fonction d'objectifs de rentabilité…

Cependant, il est délicat de mettre en œuvre des stocks-options sur un sous-jacent qui n'est pas coté et dont il est difficile de mesure la performance, les résultats comptables pouvant en outre être manipulés par les dirigeants. Selon Robbie et al., (1992), les capital-risqueurs favorisent une plus grande attribution de stock-options aux dirigeants des entreprises

Les capital-risqueurs peuvent demander aux principaux managers de l'entreprise un investissement personnel dans les actions de l'entreprise afin d'aligner leurs intérêts sur ceux des actionnaires et de les inciter à agir en conséquence. Cette mesure est même très souvent une condition de l'entrée du capital-investisseur dans le capital de l'entreprise dans les opérations de développement.

2.2.2 Les mécanismes de contrôle

a. La mise en place d'un système d'information comptable et financier

La mise en place d'un système d'information périodique comptable et financier permet de réduire les risques liés aux déséquilibres informationnels et au risque moral. Les études empiriques de Mitchell et al. (1995) et ceux de Sweeting (1991) ont mis en évidence que le volume et la fréquence des informations financières exigées par les capital risqueurs sont plus importants par rapports à ceux exigées dans les sociétés cotées en Bourse. Sapienza et Korsgaard (1996) ont montré que le respect scrupuleux du calendrier et des exigences en matière d'information financière favorise la confiance, la mise à disposition de financement et la latitude décisionnelle accordée par le capital-risqueur à l'entrepreneur, et la réduction de la fréquence du contrôle exercé. Mitchell et al. (1998) a mis en évidence une évolution forte du système d'information comptable des entreprises financées suite à l'intervention des capital-risqueurs.

b. Le pacte d'actionnaire

Le pacte d'actionnaires est le contrat qui définit les relations entre l'investisseur et l'entrepreneur. Il permet de faire face aux incertitudes de la réussite du projet issu d'un déséquilibre informationnel.

Les dispositifs du pacte d'actionnaire comportent 2 volets :

- Le titre financier attribue des droits de propriété.

- La mise en place de droits et des obligations a pour objet de codifier la relation entre le capital-risqueur et l'entrepreneur. Il s'agit en particulier des droits de contrôle et des droits de vote. Le pacte d'actionnaire prévoit aussi les conditions de répartition des pouvoirs lors des tours de tables ultérieurs ainsi que les modes de sortie.

Kaplan et Stromberg (2000), dans une étude sur 200 opérations de financement de capital risque, considèrent que la répartition des droits de contrôle et des droits financiers est liée à la performance observée. La concentration des actions entre les mains des investisseurs est d'autant plus importante que la situation de l'entreprise est mauvaise. Si la situation de l'entreprise est bonne, alors les investisseurs vont renoncer à leurs droits de contrôle tout en maintenant leurs droits financiers. Ils montrent que le capital-risqueur peut vouloir le contrôle d'une part, pour mieux contribuer à ajouter de la valeur et d'autre part, pour préserver la valeur de liquidation sur les actifs.

Chan et al (1990) ont montré que le contrôle mis en place à travers le contrat, permettait de prendre une décision de production.

c. La présence du capital-risqueur au conseil d'administration

Afin de mieux contrôler et orienter les actions futures du dirigeant, le capital-risqueur cherche à négocier un ou plusieurs postes d'administrateurs.

Dans le cas d'un financement par capital risque, la représentation au conseil d'administration peut prendre plusieurs formes. Soit la société de capital risque souhaite (et peut) être représentée au conseil d'administration, elle nomme dans ce cas un représentant, en général le chargé d'affaires qui s'occupe de la participation. Soit elle ne souhaite (ou ne peut pas) être représentée ; dans ce cas, elle demande au chargé d'affaires (ou au directeur de participations) d'être administrateur à titre personnel ou mandate une tierce personne en raison de ces compétences, avec l'accord du dirigeant

Les entrepreneurs peuvent bénéficient de la présence des administrateurs externes dans le conseil. Ces derniers, en tant que les tiers dans la relation capital-risqueur/entrepreneurs, jouent un rôle de surveiller et de juger les propositions présentées au conseil, de servir d'intermédiaires avec le groupe des investisseurs, et de contrôler le respect des objectifs ainsi que la performance d'exploitation.

Gorman et Sahlman (1989) montrent que l'utilisation des droits de contrôle au sein des conseils d'administration permet aux capital-risqueurs d'éventuellement remplacer le fondateur en cas de désaccords importants sur la stratégie menée par l'entreprise ou de conflits.

Des travaux académiques sur le conseil d'administration d'entreprise entrepreneuriale ont mis en évidence l'influence des investisseurs sur la structuration et l'organisation de ces organes de contrôle.

L'étude de Lerner (1995) se focalise sur la surveillance des entreprises à forte asymétrie d'information notamment par la présence du capital-risqueur au conseil d'administration. L'étude est menée sur un secteur unique, la biotechnologie. Il distingue trois types de représentants possibles, les quasi-insiders, les outsiders et les insiders. Le nombre de sièges augmente avec les tours de table, réduisant la part du capital-risqueur si tout va bien. Ces observations concordent avec celles rapportées par l'étude de Kaplan et Stromberg (2003). Au premier tour, Lerner (1995) trouve une moyenne de 4 sièges et au quatrième, une moyenne de six sièges. Le capital-risqueur garde une moyenne de 2,12 sièges. Lerner trouve que la présence du capital-risqueur est corrélée avec la nécessité de renforcer la surveillance (forte asymétrie d'information).

Toujours dans le même article, Lerner fournit des preuves empiriques selon lesquelles plus la localisation géographique des capital-risqueurs est proche de la location de l'entreprise financée, plus leur présence au conseil est importante. Il trouve aussi une corrélation positive entre les stades d'intervention en amont et la fréquence des réunions du conseil d'administration. Cette fréquence diminue progressivement avec le temps.

Si les entrepreneurs sont dotés d'une grande expertise et de bonne expérience et que les captal- risqueurs apprécient la réalisation des objectifs, l'intensité du contrôle exercé par les capital-risqueurs serai réduit.

Lerner (1995) trouve aussi que, dans le secteur des biotechnologies, la représentation des capital-risqueurs aux activités du conseil augmente notablement lors des périodes de remplacement des dirigeants alors que celle des autres administrateurs reste stable.

d. Le financement par étapes

Les travaux théoriques de l'architecture financière ont démontré l'efficience de l'échelonnement du financement dans le cadre du capital-risque. Cela permet en effet d'abandonner les projets qui se révèlent moins rentables à moindre coût : tous les fonds nécessaires n'ont pas été investis. C'est aussi un bon moyen de surveiller les firmes à forte asymétrie d'information et à forte croissance potentielle et de ne laisser que les meilleures entreprises atteindre le stade de l'introduction en bourse. Wang et Zhou (2002) proposent un modèle dans lequel le financement par étapes est un mécanisme de contrôle efficace qui réduit les coûts d'agence et qui contrôle le risque moral.

Sahlman (1990) argumente qu'en évaluant périodiquement des entreprises financées, le financement par étapes incite les entrepreneurs à poursuivre la performance. En effet, cette

répartition temporelle de l'investissement permet aux capital-risqueurs de détenir un plus grand nombre d'actions dans le cas où la valeur des actions fait l'objet de la révision à la baisse. Les entrepreneurs devront faire face à une dilution plus forte que prévue alors qu'en devenant majoritaires, les capital-risqueurs pourront aussi remplacer les gérants défaillants. En outre, l'échelonnage des investissements donne aux capital-risqueurs une option réelle, pour ne pas participer au tours de table suivant. Les capital-risqueurs peuvent se débarrasser de l'entreprise ou ne plus lui injecter de nouveaux capitaux lorsque les objectifs intermédiaires fixés initialement ne sont pas atteints. Ils peuvent aussi conditionner l'augmentation future de son apport à de nouvelles pratiques managériales plus coopératives.

D'après Gompers et Lerner (2001), les cas d'Apple et FedEx illustrent parfaitement l'utilisation du financement par étapes comme instrument de contrôle. Dans le cas d'Apple, les capital-risqueurs ont mené trois tours de table (rounds) entre 01/1978 et 12/1980. Le prix par action à chaque tour est respectivement de 0,09 USD/action, puis 0,28 USD/action enfin 0,97 USD/action, ce qui reflète la réduction de l'incertitude à mesure que le projet avançait. Le cas de FedEx illustre la manière dont le capital-risqueur limite les pertes et se garantit un bon rendement même s'il y a de sérieuses difficultés.

e. Le choix des titres financiers hybrides

Le recours majoritaire aux titres actions ou obligations convertibles dans la formalisation des contrats mis en place entre les capital-risqueurs et l'entrepreneur, a été mis en évidence par plusieurs études. Il s'agit d'une spécificité du capital risque. Les capital-risqueurs utilisent souvent les titres et les obligations convertibles dans le financement des entreprises entrepreneuriales (Kaplan et Stromberg, 2000). Ce recours est une réponse aux problèmes d'asymétrie informationnelle (Trester, 1998) et dépend du risque moral (Cumming, 2000).

Le recours à des titres hybrides plutôt qu'à des actions simples peut être justifié doublement. D'abord par le fait que la valeur de l'investissement du capital-risqueur dépend de l'implication de l'entrepreneur dans la gestion des ressources dont dispose l'entreprise. Or, le gain de l'entrepreneur est partiel en cas de réussite alors qu'il supporte totalement le coût et l'effort de pilotage. Selon Jensen et Meckling (1976), un entrepreneur qui ne possède pas la totalité de sa société peut être conduit à sous investir. La détention de titres convertibles ou le recours à des obligations convertibles permet de pénaliser l'entrepreneur en cas d'échec. Si le capital-risqueur a un doute sur le potentiel réel de développement du projet, il peut privilégier un financement par obligation convertible qui lui laisse une option de conversion en actions selon les résultats financiers dans le futur. Une autre raison est d'éviter le « window

dressing ». En effet, les entrepreneurs sont incités à embellir l'analyse de la situation de l'entreprise et à privilégier les bonnes nouvelles. Or un titre convertible en action peut être exercé à tout moment et le « window dressing » risque d'inciter le capital-risqueur à convertir ses titres. Ainsi, le risque du « window dressing » est écarté parce que l'entrepreneur ne veut pas voir la part du capital-risqueur augmenter.

f. L'importance du capital « réputation »

L'arrivé du capital-risqueur dans le capital de l'entreprise est considéré comme un signal sur la qualité des projets de développement mis en place par l'entreprise. Toute situation de conflit entre le capital-risqueur et l'entrepreneur peut remettre en cause l'image de l'entreprise auprès de ses différents partenaires dont principalement des banques.

Section 3. Les limites de l'application de la théorie de l'agence à la relation capital risqueur – entrepreneurs.

On a reproché à la théorie de l'agence de se focaliser trop sur l'opportunisme de l'entrepreneur, les comportements et les stratégies des acteurs en découlant. Selon Gomez et Marion (1977), l'opportunisme de l'entrepreneur est certainement surestimé et les conflits d'intérêts entre actionnaires et dirigeants ont trop d'importance dans les analyses inspirées de la théorie de l'agence.

Selon Landstrom (1992), la théorie de l'agence n'arrive pas à donner une explication des comportements financiers entre un entrepreneur et un capital-risqueur. En effet, la maximisation économique individuelle n'est pas l'objectif unique de l'entrepreneur. De plus, il n'existe nécessairement une divergence d'intérêts entre un entrepreneur et un capital-risqueur, dans le cas d'un financement par capital risque. Enfin, le suivi actif des capital-risqueurs et la due diligence permet de limiter l'opportunisme de l'entrepreneur

Néanmoins, la relation d'agence dans le contexte entre le capital-risqueur et l'entrepreneur peut s'entendre comme une relation de coopération. Les entrepreneurs des PME éprouvent la nécessité de faire appel aux capital-risqueurs parce qu'ils manquent d'expertise et de compétences interne en particulier pour les questions de gestion (financière, humaine, stratégique…). Il en résulte une modification de perspective qui permet d'élargir singulièrement le champ d'analyse de la théorie positive de l'agence (Stéphane E (20003)).

La limite de la théorie de l'agence est d'ignorer la coopération productive entre le capital-risqueur et l'entrepreneur. Elle réduit le rôle des systèmes de gouvernance à la répartition de la valeur créée par la résolution des conflits d'intérêts. Elle considère que le contrat est le seul moyen de réguler les conflits entre le capital-risqueur et l'entrepreneur. Cette théorie repose sur une logique de statique comparative : compte tenu des conflits d'agence caractérisant une situation donnée, on démontre la supériorité des mécanismes de gouvernement d'entreprise en place par rapport à d'autres solutions, à un instant donné. Or, les relations entre le capital-risqueur et l'entrepreneur sont dynamiques et évoluent en fonction de comportements des acteurs et du contexte.

D'autres approches issues de la théorie comportementale et cognitive ont essayé de combler cette lacune. Selon Anne Stévenot (2006), « ces recherches essaient d'expliquer la création de la valeur par l'échange, l'accumulation de connaissances dans les organisations, et par la confiance. »

L'impact de la confiance et du lien social au sein du conseil d'administration sur la performance des entreprises financées par le capital risque a été examiné par plusieurs chercheurs. Stévenot (2006) a essayé d'expliquer que l'existence de conflits d'ordre cognitif, psychologique et axiologique affecte la collaboration productive. Selon elle, le rôle du conseil d'administration, et le système de gouvernance en général, est de réduire les conflits cognitifs et de faciliter l'échange des connaissances dans le but d'améliorer la performance.

L'analyse théorique de la relation Investisseur/Capital-risqueur/Entrepreneur selon la théorie de l'agence nous a permis de mettre en avant les enjeux de la réussite d'un financement par capital risque. En effet, pour faire face aux inévitables conflits d'agence, le design d'un bon contrat est indispensable. Le design du contrat est considéré comme une réponse aux situations de risques de conflits et d'asymétrie informationnelle. Un contrat bien construit doit mêler incitation/surveillance/sanction. Cependant, il faudrait noter que le contrat n'est pas le seul moyen de réguler les conflits entre le capital-risqueur et l'entrepreneur.

Nous allons par la suite faire une revue de la littérature afin d'identifier les facteurs associés directement ou indirectement à la performance des fonds de capital risque. Pour mener à bien cette démarche, nous présenterons d'abord le problème de la mesure de la performance du capital risque et puis nous approfondirons la revue de la littérature des facteurs de performance du fonds de capital risque.

Chapitre 4 : Les déterminants de la performance des fonds de capital risque dans la littérature financière

De nombreuses études sur le capital risque ont été réalisées basées sur une variété de théories actuelles (la théorie des contrats incomplets, la théorie de l'agence, la théorie des signaux, la théorie des jeux, la théorie des coûts de transaction, l'approche des options réelles….. Cela est dû à la multiplicité des problématiques de recherche compte tenu du caractère « protéiforme » (Barry, 1994) d'une opération en capital risque. Dans ce contexte, nous consacrons notre revue de littérature sur le capital risque à identifier tant sur un plan théorique que sur un plan empirique, les facteurs associés directement ou indirectement à la performance des fonds de capital risque et à éclairer les explications théoriques cachées derrières ces facteurs. Cela nous donne une vue globale des recherches et un cadre théorique qui pourra servir de socle à la partie empirique de nos travaux. Cette revue fera l'objet de la section 2, et sera très utile pour explorer les méthodes et les bases de données utilisées et choisir les mieux appropriées pour l'étude de la partie empirique de cette thèse.

Préalablement, il nous faut poser dans la section 1 le problème épineux de la mesure de la performance des fonds de capital risque, variable que nous cherchons à expliquer empiriquement dans la deuxième partie.

Section 1. Le problème de la mesure de la performance du capital risque

1.1 La performance de quel point de vue ?

La performance du capital risqué reste certainement une grande préoccupation des intéressés. Mais comment mesurer la performance du capital risque et quelle est sa mesure? En fait, le concept de performance du capital risque dépend du point de vue de des intéresses. La nature multidimensionnelle du concept de performance implique non seulement qu'il compte plusieurs dimensions mais aussi que ces dimensions peuvent être mesurées par différents indicateurs.

Au niveau macro économique, la performance du capital risque s'entend comme l'impact économique ainsi que social du capital risque. Les nombreuses études aussi bien au niveau français qu'au niveau mondial ont montré que le capital risque contribue au processus de création de richesses et d'emplois. Par exemple, au niveau global, l'existence d'un secteur actif de capital risque renforce l'augmentation de la performance et l'innovation de l'économie (Kortum et Lernner 2000). Wasmer et Weill (2000) ont montré, au moyen d'un modèle économétrique, qu'une augmentation de la part du capital-risque sur le PNB avait un impact à la baisse sur le taux de chômage.

Sous l'angle entrepreneurial, le capital risque est performant au sens où les capital-risqueurs peuvent apporter une valeur ajoutée à l'entreprise à côté des injections de capitaux. Cette valeur ajoutée provient des apports formels (des conseils, le partage des réseaux de clients et de fournisseurs, techniques…) ainsi que des apports informels (la présence du capital risque donne un signal de qualité pour les différents stakeholders…)

Enfin, la performance relative des fonds reste le critère essentiel du choix des investisseurs. Elle dépend de la répartition contractuelle des gains entre le fonds et les sociétés de son portefeuille d'une part, et entre le fonds et les investisseurs d'autre part.

1.2 Comment mesurer la performance du capital risque?

Malgré la mise en place de guides d'évaluation de la de plusieurs associations telles que AFIC, NVCA, la mesure de performance du capital-risque demeure difficile et compliquée parce qu'elle dépend de plusieurs facteurs : le choix de l'indicateur de performance à retenir, le type de rentabilité (globale ou par type d'activité- chaque activité présente des niveaux risques différents associés à une sensibilité plus ou moins grande à la conjoncture), l'absence d'un référentiel de cette activité, l'accès à la base de donnée dû à la nature privée de ce métier.

De plus, en raison de l'inexistence des prix de marché des actifs détenus par le fonds de capital risque, on doit avoir recours aux méthodes de cash flows pour analyser la performance. Parmi les nombreux indicateurs de suivi de performances dans le secteur du capital risque, le taux de rendement interne (TRI) a été institutionnalisé comme l'indicateur de performance dans les métiers du capital investissement. Il prend en compte trois facteurs :

- Les investissements (entrées en portefeuille) ;

- Les désinvestissements (sorties du portefeuille) ;

- Le temps.

Afin d'appréhender la véritable performance d'un investissement pour un investisseur, il convient de s'intéresser au TRI net (des commissions de gestion et de l'intéressement de la société de gestion). Par ailleurs, le TRI agrégé est fréquemment utilisé pour analyser les performances de la classe d'actifs sur une période et pour comparer cette performance à celle d'autres classes d'actifs. La base de donnée disponible la plus grande du *Venture Economics* donne le TRI cumulatif depuis le premier tour de table d'un projet jusqu'à la dernière évaluation rapportée par les capitaux-risqueurs ou les investisseurs institutionnels. Plusieurs chercheurs comme Kaplan et Schoar (2003), Jones, Charles et Kropf (2003), Ljungqvist, Alexander et Richardson (2003)… ont utilisé cet indicateur. Or, cet indicateur a ses propres défauts.

- Premièrement, cette mesure assume implicitement que la distribution de capital, qui se produit avant la liquidation du fonds, est réinvestie au même taux de rentabilité interne de l'investissement ;

- Deuxièmement, la nature de l'asymétrie de l'information et de faible liquidité des investissements en capital risque permet aux gestionnaires des fonds (GP) de manipuler leur TRI en rapportant stratégiquement la valeur résiduelle du fonds et/ou en choisissant le moment de rapporter l'évaluation (Gottschalg et al. 2004, p.9 ;

- Enfin, les flux de décaissement et d'encaissement sont traités au même niveau de risque (Gottschalg, Ludovic Phalippou et Maurizio Zollo) ;

Trois autres indicateurs importants sont fréquemment utilisés par les gérants de fonds

- Le MOI (Multiple on Investment) est obtenu en rapportant le montant total perçu par un investisseur à sa mise de fonds initiale. Il permet de savoir l'accroissement absolu de la valeur générée de l'investissement du capital risque.

- Le DPI (Distribution to Paid-In) qui compare, à une date donnée, le montant des distributions faites aux investisseurs suite à des réalisations de portefeuille, au montant total des fonds appelés. Ce ratio peut être considéré comme une mesure appropriée de la rentabilité réalisée à long terme, comparable à celle des autres actifs et comme une mesure conservative au sens où il exclut l'évaluation subjective de l'actif net. A noter que ce ratio n'incorpore pas la valeur du temps dans les montants investis/reçus aux

différentes phases de la vie du fonds. Un euro qui a été investi il y a 10 ans est traité comme un euro investi il y a 10 jours.

- Le RVPI (Residual Value to Paid-In) qui compare, à une date donnée, la valeur de la partie non réalisée du portefeuille, au montant total des fonds appelés. Plus l'année d'investissement est récente et plus le RVPI est élevé par rapport au DPI. Cependant, la performance réelle des fonds ne peut être mesurée qu'après sa liquidation. Cela rend les mesures au dessus inappropriés aux fonds qui ne sont pas encore liquidés parce que ces mesures sous-estiment la performance des fonds jeunes et en cours d'opérations. Pour cette raison, on a adopté une autre approche pour évaluer la performance des fonds qui ne sont pas encore liquidés. Le TRI change en taux de rentabilité interne intérim (TRII) et le DPI en total value per paid-in (TVPI).

Pourtant, il est impossible d'utiliser ces indicateurs pour faire référence directement à la mesure la plus répandue du marché financier, the time-weighted return (rendement sans prise en compte des entrées et sorties de capitaux). Si le TRI prend en compte à la fois la qualité de gestion, le temps et les volumes des investissements/désinvestissements de fonds, le TWR permet de déterminer la performance imputable à la seule gestion, abstraction faite de l'influence du calendrier et du volume des apports et des retraits de fonds. De plus, il n'existe pas des prix de marché des actifs sous-jacents du fonds.

Plusieurs concepts ont ainsi été mobilisés pour rendre la comparaison de performance du capital risque avec celle des actifs traditionnels possible. Par exemple, Gottschalg, Phalippou et Zollo utilisent l'indice de profitabilité (PI)- valeur actualisée des flux d'encaissement divisée par valeur actualisée des flux de décaissement. Kaplan et Schoar proposent le ratio PME (public market equivalent). Celui-ci compare la performance du fonds à celle résultant d'un placement, à calendrier de cash-flows équivalents, dans un actif indiciel S&P 500. Si celui-ci est supérieur à 1, le capital risque est plus performant que benchmark et le contraire. Un des avantages de ce ratio est de remplacer l'hypothèse de réinvestissement des cash flows intermédiaires au même taux de rentabilité interne en assumant le réinvestissement des cash flows intermédiaires dans le benchmark public. En général, il est possible de désigner de différentes hypothèses aux cash flows de réinvestissement. Toutefois, malgré une approche plus réaliste, ce ratio reste problématique pour évaluer la performance des fonds qui sont encore en vie et surtout quand ceux-ci ont une grande portion du portefeuille non réalisée.

En ce qui concerne les mesures de risque, les caractéristiques typiques du capital risque (notamment le manque de prix de marché, illiquidité des investissements et une longue

période de blocage) rendent inappropriés les mesures conventionnelles telles que la volatilité, la corrélation…De plus, la volatilité ne mesure que le niveau de dispersion en ne pas distinguant les déviations positives des déviations négatives. Dans le cas du capital risque, lors que quelques réussites exceptionnelles vont compenser d'autres investissements du portefeuille hautement et probablement échoués, l'indicateur de volatilité sera erroné. C'est pourquoi quelques chercheurs ont cherché à prendre d'autres approches pour mesurer le risque des actifs illiquides comme le capital risque. Par exemple, l'indicateur « downside déviation » qui prend en compte seul le risque à baisse, l'indicateur « shortfall » qui examine la probabilité de la perte du projet… En outre, d'autres chercheurs proposent des models de risque basés sur les cash flows ou les models inspirés de la théorie « credit risk ».

1.3 La performance des fonds dans la littérature

L'objectif majeur des investisseurs du capital risque est de chercher un rendement plus important pour leur portefeuille par la répartition d'une partie de celui-ci à des opérations plus risquées et dont ils espèrent une rentabilité supérieure à la moyenne. Mais on se demande si le capital risque réponde à cet objectif alors qu'en réalité l'estimation de la performance réelle du capital risque est difficile due à la faible liquidité, le manque de transparence et une asymétrie informationnelle extrême. D'où plusieurs articles destinés à mesurer la performance des fonds de capital risque. On peut citer ici quelques articles les plus importants.

L'article de Kaplan et Schoar (2005) a évalué le rendement net servi aux investisseurs par les fonds sur leur durée de vie. Ces auteurs ont mesuré le rendement net des fonds par deux mesures : le taux de rendement interne (TRI) et un indice de profitabilité dit de PME (public market equivalent). Ce ratio permet de savoir combien d'euros dont on aurait besoin pour investir dans le benchmark afin de dégager un rendement égal au rendement d'un euro investi dans le capital-risque. Cette étude porte sur un échantillon de 746 fonds américains matures montés au cours de la période 1980-1997 fournis par la base Thomson Venture Economique[8].

[8] Selon Phalippou et Gottschalg (2007), les données collectées par TVE ont deux défauts. D'abord, il y a dans cette base de données des fonds qualifiés de « morts-vivants », dont l'âge dépasse l'âge de liquidation. Pourtant, ces fonds ont une valeur nette positive « résiduelle ». En outre, en comparant les données TVE à l'échantillon plus large VentureXpert, Phalippou et Gottschalg (2007) remarquent une surreprésentation dans l'échantillon des fonds ayant connu des sorties d'investissement « favorables ». Parce que ces fonds sont aussi les plus performants, cette base risque de surestimer la performance des fonds de capital risque.

Ces auteurs connaissent les chroniques de cash-flows entre les investisseurs (LP) et les gestionnaires du fonds (GP), et la valeur résiduelle du fonds lorsque ce dernier est inactif. Si le fonds est liquidé, le rendement se calcule sur le montant des versements effectivement réalisés durant son existence. Si les fonds sont inactifs, la valeur résiduelle est prise comme un flux réalisé à la dernière date. Le TRI moyen (pondéré par la taille du fonds) de l'ensemble des fonds est de 12%. L'indice PME moyen (pondéré par la taille du fonds) de l'ensemble des fonds est de 1,05. Cela signifie qu'à une durée d'investissement identique, 1 euro à un fonds de capital investissement serait en moyenne aussi profitable qu'investir 1,05 euros dans le portefeuille S&P 500. L'indice PME du segment VC est de 1,21. En fait, l'écart entre le rendement net moyen du capital investissement et le rendement des actions cotées est positif mais très faible. Ce résultat est surprenant compte tenu des caractéristiques particulières de l'actif capital risque : risques attachés à la relation d'agence, à la nature des projets financés, au niveau de levier dette/fonds propres des transactions LBO, etc.

Leurs résultats mettent en question, en tenant compte des risques élevés de l'actif capital investissement, les niveaux de rendement souvent plus attirants annoncés par la profession ou les médias. Ces résultats empiriques sont similaires aux études de Jones and Rhodes-Kropf (2003), Ljungvist et Richardson (2003), Kaserer et Diller (2004), Gottschlag, Phallippou and Zollo (2004)…

Ljungvist et Richardson (2003) ont mené une étude sur 73 fonds constitués par une société de gestion au cours de la période du 1981-1993. Ils ont trouvé un excès net de rendement de 5% à 8%. Jones et Rhodes-Kropf (2003) ont proposé et testé un model selon lequel les relations principal-agent entre les gestionnaires du fonds (GP) et les investisseurs (LP) influencent sur la rentabilité du fonds. Cette rentabilité augmente avec le risque caractéristique du fonds. Ils ont trouvé une performance (alpha) positive mais pas significative statistiquement. Kaserer et Diller (2004) ont trouvé que les fonds de capital risque européens n'avaient pas une performance ajustée de risque meilleure que celle de l'indice MSCI-Europe. Gottschlag, Phallippou et Zollo (2004) présentent une estimation plus pessimiste. Les fonds du capital investissement réalisent une performance plus modeste que celle du marché boursier même quand on assume un bêta de MEDAF faible.

A l'opposé des résultats et de la méthode de Kaplan et Schoar (2005), Patrick Artus (2003) a montré que l'écart entre le rendement net moyen du capital investissement et le rendement des actions cotées est positif et important. En comparant des rendements des fonds américains et européens respectivement sur les périodes 1995-2006 et 1996-2006, il a trouvé que les fonds

de capital investissement américain génère une surperformance de 6.9% (8.29% en Europe) par rapport aux actifs côtés. À noter que cet auteur a mesuré la performance des fonds de capital investissement par le rendement interne agrégé dit TWR (time weighted return). Cette mesure est calculée trimestre après trimestre en tenant compte du solde des cash-flows de la période et des différences de valeurs nettes de l'actif (NAV, net asset value) des fonds entre début et fin de période (un exemple numérique est présenté dans l'annexe 3). C'est un rendement de court terme. Compte tenu de la corrélation entre les rendements des deux catégories d'actifs (capital investissement et actifs cotés) et des volatilités, il pense que la part du portefeuille allouée au capital investissement est en deçà du niveau optimal.

Cependant, cette approche se voie reprocher d'avoir basé sur le report des NAV par les fonds pour calculer le rendement alors que les valeurs NAV ne sont qu'une approximation de la véritable valeur du fonds. Les résultats de Kaplan et Schoar (2005), ou ceux de Kaserer et Diller (2004) sur données européennes ont mis en évidence l'impact de ce biais sur le profil temporel du rendement d'un fonds et sur le niveau du rendement moyen agrégé (le pooled weighted return), qui est calculé à chaque période.

En outre, le rendement de court terme n'a pas beaucoup de sens compte tenu de l'illiquidité du capital investissement. Du point de vue de l'investisseur, c'est le rendement de long terme du fonds qui est un déterminant de l'investissement dans le capital risque.

Oliver Gottschalg et Ludovic Phalippou (2004) ont mis en évidence que le rendement moyen agrégé n'est pas adéquate pour analyser les performances de la classe d'actifs et pour comparer cette performance à celle d'autres classes d'actifs en raison que cette mesure est affecté par plusieurs biais.

Agréger les TRI de multiples fonds en les pondérant par leur taille risque de négliger le fait que la durée des fonds varie l'un de l'autre. Les fonds dont la durée est longue pèsent plus lourdement car les capitaux sont rémunérés à un TRI donné pendant une durée plus grande. Par conséquent, le TRI moyen pondéré par la taille des fonds surestime la performance réelle d'un portefeuille de fonds correspondants. Selon ces auteurs, il est seulement possible d'évaluer exactement la performance des fonds matures. Leurs résultats empiriques soutiennent les résultats précédents: la performance (nette des rémunérations) moyenne du capital-investissement est sensiblement inférieure à celle obtenu par un investissement équivalent en actions cotées.

Section 2 Une brève présentation des domaines de recherche sur le capital risque

Par raison de simplicité, on peut, selon Wright et Robbie (1998), classer ces études en 3 catégories en interaction: les études au niveau industriel de marché, celles au niveau du fonds et celles au niveau des entreprise cibles.

2.1 Les recherches au niveau industriel de marché

Les premières portent sur une série de problématiques à savoir :

Quel est l'impact économique ainsi que social du capital risque ?

Les nombreuses études aussi bien au niveau français qu'au niveau mondial ont montré que le capital risque contribue au processus de création de richesse et d'emploi. Par exemple, au niveau global, l'existence d'un secteur actif de capital risque renforce l'augmentation de la performance et l'innovation de l'économie (Kortum et Lerner). Wasmer et Well (2000) ont montré, au moyen d'un modèle économétrique, qu'il existe une relation négative entre la part du capital-risque sur le PNB et le taux de chômage. Plus la part du capital risque sur le PNB est élevé, moins est le taux de chômage.

Quelle est la structure de cette industrie ?

Il s'agit d'une activité financière ayant une évolution cyclique selon Bygrave et Timmon (1992). En France, les deux chercheurs Stephany.E (2003) et Poitrinal (2001) partagent cette idée en analysant des différents cycles du capital risque français. Cette industrie est marquée par une hétérogénéité des acteurs et des moyens de financement utilisés (Stephany.E 2003). Sa conjoncture est influencée par les marchés financiers, par la situation de certains secteurs industriels où l'apparition d'une certaine innovation importante favorise le développement des entreprises, par l'évolution de certaines variables macro-économiques telles que l'évolution des taux d'intérêt, par la croissance économique, et enfin par le fonctionnement du marché de l'emploi.

Quel est le rôle de l'Etat et les pouvoirs publics dans le développement de l'industrie ? Et quels sont les déterminants du capital risque ?

Les études précédentes (Lerner, Jeng, Wells, Keuschingg, Nielsen,…) ont prouvé que la politique publique influence fortement le développement de l'industrie du capital risque. Pourtant, il faut noter, selon Lachmann (1996), que les soutiens à l'activité de capital risque sont un ensemble diversifié et complexe de mesures. Ainsi, l'efficacité de ces soutiens est difficile à mesurer. En bref, il y a trois catégories de mesures que les Etats peuvent développer pour encourager le développement de cette industrie : Les apports de capitaux ou de prêt à faible taux d'intérêt à long terme, la mise en place d'incitations financières et enfin les mesures d'incitation fiscales.

Quelle est l'intensité concurrentielle de l'industrie de capital risque à partir de cinq forces selon le modèle de Porter : le pouvoir de négociation des apporteurs de capitaux, le pouvoir de négociation des entreprises financées, les entrants potentiels (les fonds de Corporate Venture, les fonds d'amorçage et les incubateurs, les fonds de fonds), la concurrence entre les capitaux-risqueurs et les financements substituables (business angel, banques).

2.2 Les recherches au niveau des projets financés

Les études sur la valeur ajoutée du capital-risqueur :

Ces études se posent la question si le capital risque est un intermédiaire financier original au sens où le capital risque n'apporte pas non seulement les fonds propres mais aussi les apports non financiers. Plusieurs facteurs associés à la valeur ajoutée du capital risque ont été identifiés et fait l'objet des débats académiques. Un capital-risqueur apporte:

- des contacts fondés sur des objectifs financiers communs et sur son expérience
- une assistance permettant d'établir des relations de qualité
- un soutien dans le recrutement de cadres, dirigeants ou non, de haut calibre et influents
- une connaissance approfondie du secteur et de la technologie des produits et service
- une équipe internationale de professionnels expérimentés

De nombreux travaux s'inscrivent dans ce thème. On peut compter parmi eux les principaux travaux de Barney (1996), Fried et al. (1998), Gorman and Sahlman (1989), Gompers and Lerner (1999b), Manigart et al. (2002a), Rosenstein (1993), Sapienzaa (1992) …

Les études sur la performance des entreprises financées par le capital risque :

Ces études s'intéressent à la performance financière ainsi que la performance non financière des entreprises financées par le capital risque. La performance est en général mesurée par la croissance des chiffres d'affaires, de l'emploi, le prix côté en Bourse, le taux de survivant… On peut citer les études de Brav et Gompers (1997), Kortum et Lerner (1998), Jain et Kini (2000), Davila et autres. (2000), Engel (2002), Hellman et Puri (2002), et Bottazzi et Da Rin (2003)…

2.3 Les recherches au niveau du fonds

En ce qui concerne la littérature sur le capital risque au niveau du fonds, la première remarque est qu'elle est très importante et variée. L'ensemble du corpus théorique établi à ce jour, est très largement influencé par l'importance des études menées dans les pays anglo-saxons. Il est parfois très difficile de décomposer ces études en de sous-ensembles en raison de l'interrelation entre les problématiques. Cependant, pour mieux comprendre ce nouveau mode de financement, on peut les classer comme suivant :

Les études sur le processus du capital-risque

Depuis la phase précédant l'approbation de l'opération et la mise en place du financement jusqu'à la sortie des investisseurs (cf. Desbrières (2001), M. Harvey, R. Lush (1995), Norton E. et Tenenbaum B. (1992)...), distinguent généralement le processus suivant: l'identification des projets; le filtrage initial ; la sélection finale ; l'évaluation ; la due diligence, la gestion à priori du risque, le contrôle courant et ex-post exercé par le capital investisseur et la sortie des capitaux investisseurs. Le capital risque est un mode de financement intermédiaire et spécifique. Ce n'est pas seules les variables financières qui sont prises en compte lors de la décision d'investissement mais à l'ensemble de variables, ce qui donne aux procédures d'investissement un caractère particulièrement complexe. Malgré que chaque capital-risqueur a son propre processus, les fondements de chacun peuvent se résumer autour des quatre concepts suivant : l'homme, la culture, le projet et la performance (E. Stéphany 2003).

Les études sur la relation entre le capital-risqueur et les dirigeants des firmes ou la gouvernance et contrôle.

En général, cette relation est analysée selon l'approche juridico-financière, particulièrement, la théorie de l'agence en rapport avec l'asymétrie informationnelle, les conflits d'intérêt investisseur-agent (Gorman & Sahlman 1989, 1990 ; Hellman & Puri (2000) ; Lerner (1995)…). Dans ce sens, quelques chercheurs vont plus loin en examinant cette relation en interaction avec la relation capital-risqueur-investisseur. Dans le cadre de la relation agent-principal, l'objectif recherché par l'entreprise est la maximisation de la richesse des actionnaires. La nature du contrôle, les leviers juridiques et financiers sont définis principalement dans le contrat compte tenu des différents types de risques. Kaplan et Stromperg (2003) montrent que les problématiques liées au contrôle s'inscrivent dans les principaux champs de recherche sur ce thème : la théorie des contrats incomplets, la théorie agent-principal, les théories du contrôle. Deux types de travaux de recherche étudient cette relation. On distingue les approches descriptives (Sahlman, Gompers, Black et Gilson, Kaplan et Stromberg…) des approches normatives (Hart et Moore, Chan, Gertner…). Dans un autre sens, une conception plus élargie en intégrant les différents ayant droits permet d'appréhender une approche plurale du gouvernement. L'approche cognitive, initialisée par Charreaux G., se fonde principalement sur une hypothèse de rationalité procédurale des acteurs et sur une conception différente du processus de création de valeur en accordant une place fondamentale à la construction des compétences, aux capacités des entreprises à innover…Ainsi, l'objectif recherché par l'entreprise est la maximisation de la richesse partenariale de l'entreprise.

Les études sur la relation entre le capital-risqueur et les investisseurs.

Si les deux premiers sous-ensembles ont fait l'objet de très nombreux travaux académiques, l'étude de la relation investisseur/capital-risqueur est plus récente. Sahlman est un des premiers auteurs à avoir explicité cette relation. Les facteurs qui influencent la relation investisseur/capital-risqueur sont multiples : La taille, la réputation, l'âge et l'expérience du fonds (Gompers), le stade de développement de l'entreprise et le secteur financier (Gompers et Lerner), le degré d'asymétrie d'information, de liquidité du projet, la dépendance de futures levés de fonds du capital-risqueur….). D'autres travaux comme ceux de Bowden, Black et Gilson, Gompers, Lerners…ont souligné l'intérêt de cette relation pour la compréhension des pratiques du métier de capital- risqueur ainsi que des déterminants de la performance du fonds tels que l'organisation des activités du capital risque, le processus de

levée de fonds, le contracting entre les investisseurs et le capital-risqueur pour aligner l'intérêt.

Les études sur le rendement et le risque des fonds de capital risque

Ces études s'intéressent aux rendements des fonds de capital risque. Elles visent à estimer les rendements nets et bruts du des fonds de capital investissement en général et des fonds de capital risque en particulier pour évaluer la performance privé de l'industrie et pour identifier les différents problèmes de méthodes auxquelles donne lieu cette mesure. Seule l'estimation du rendement ne suffit pas à montrer les opportunités liées aux investissements dans le capital risque. D'où vient la nécessité à mesurer les risques du capital risque. On distingue trois niveaux de risque: celui du fonds, des projets financés et de l'investisseur. Le risque de projet (business risk) influence le rendement brut de chaque investissement en portefeuille. Ce risque se décompose en une composante idiosyncrasique (spécifique à chaque projet, non corrélée parmi les projets), et une composante systématique (commune parmi les projets), qui est alors liée au risque opérationnel des sociétés cotées, notamment à celles évoluant dans le même secteur d'activité. Le risque supporté par l'investisseur est le risque de l'actif capital risque. En cohérence avec le modèle MEDAF (CAPM), le placement en capital risque renforce la diversification du portefeuille grâce à une faible corrélation entre le capital risque et les autres classes d'actifs. En investissant dans plusieurs fonds de capital risque, l'investisseur est capable d'éliminer la composante idiosyncrasique associée à chaque projet. L'intérêt des investisseurs est d'identifier les facteurs alphas et bêtas de l'actif capital risque. Enfin, le fonds transforme les risques des projets en un risque de véhicule : le risque du fonds. A la différence des investisseurs diversifiés, le fonds fait face à un portefeuille réduit de projets et souvent spécialisé dans certains secteurs, ce qui limite la diversification du fonds. On peut citer les études de référence dans cette direction comme Cochrane (2005), Jones et Rhodes-Kropf (2004), Bilo, Christophers, Degosciu et Zimmerman (2005), Driessen, Lin et Phalippou (2007), Groh et Gottschalg (2008)… Leurs résultats empiriques ont mis en évidence la sous performance du capital risque. A titre d'exemple, selon Driessen, Lin et Phalippou (2007), les facteurs alpha et bêta des fonds de capital risque sont respectivement de -15% et 2,18.

L'objectif de cette revue de la littérature est d'identifier les facteurs documentés dans la littérature pouvant expliquer la sous performance des fonds de capital risque français. La

revue de la littérature permet de savoir qu'il y a plusieurs niveaux qui influencent la performance des fonds de capital risque.

Les facteurs macros ont un impact indirect sur la performance du fonds. En fait, un contexte favorable au terme économique ainsi que juridique est une des conditions préalables pour une industrie de capital risque en bonne santé.

Les facteurs micros se trouvent chez les investisseurs, l'organisme du capital risque, les entreprises financées et les relations entre eux. Ces facteurs sont supposés d'avoir un impact direct sur la performance des fonds.

En outre les études sur la performance du fonds qui sont le plus appropriées pour comprendre les déterminants du fonds, d'autres directions de recherche telles que gouvernance et contrôle, processus d'investissement, relations entre capital-risqueurs-investisseurs méritent l'attention.

Dans la partie suivant, nous effectuerons un examen des différents facteurs qui influencent le niveau du rendement servi aux investisseurs selon une approche multiniveaux.

Section 3. La revue de la littérature des facteurs de performance du fonds de capital risque

L'ensemble des travaux sur le capital risque suggère de nouvelles investigations des déterminants de la performance du capital risque. Dans cette partie, les déterminants de la performance sont classés dans quatre niveaux :

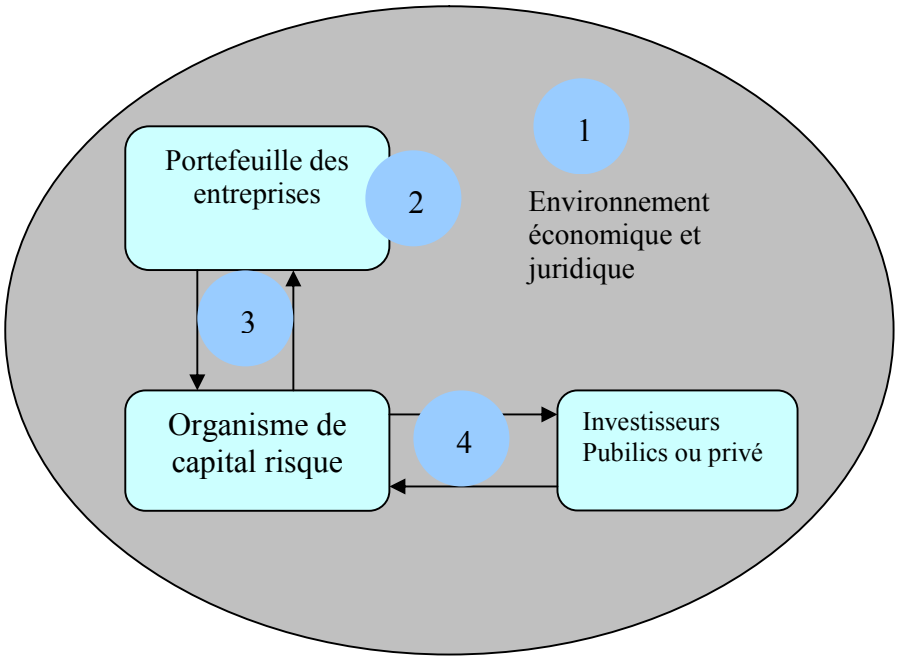
1) Les déterminants liés à l'environnement économique et juridique

2) Les déterminants liés au portefeuille d'entreprises

3) Les déterminants liés au processus d'investissement

4) Les déterminants liés aux caractéristiques du fonds de capital risque et à la gouvernance et contrôle du fonds

Schéma 4 : Les déterminants de la performance



3.1 Les facteurs macro économiques et l'environnement institutionnel

De nombreuses études économétriques mettent en évidence une influence importante des facteurs environnementaux économiques et juridiques et sur la performance des fonds de capital risque.

Selon Black et Gilson (1998), Gompers et Lerner (1998), Leachman et al. (2002) et Jeng et Wells (2000), les IPO représentent le rendement potentiel du capital risque. Les meilleures performances de la sortie en Bourse par rapport à la sortie industrielle sont confirmées par les travaux de Gompers (1995) pour les Etats-Unis et de Schwienbacher (2004) pour l'Europe. Black et Gilson (1998) montre que l'existence de marchés financiers développés, capables d'absorber les IPO des entreprises, est très importante pour ce métier puisqu'elle facilite la sortie du capital risque par la voie de l'IPO.

D'autres études comme celle de Schertler (2003), Michelacci et Suarez (2000) et Kaplan et Schoar (2005) ont clairement mis en évidence l'impact positif de la liquidité du marché, (proxy par la capitalisation boursière), sur le développement des investissements en capital risque. Gompers et al. (2005) ont insisté, dans une étude portant sur les Etats-Unis, sur la

sensibilité de l'activité de capital risque aux signaux (par exemple le Q de Tobin) émis par les marchés financiers.

Gottschalg, Philippo et Zollo (2004) ont mis en évidence la corrélation positive entre la performance du fonds de capital risque, le développement économique et le rendement du marché financier. Gompers et Lerner (1998) trouvent que les facteurs macroéconomiques tels que la performance passée de l'industrie, celle de l'économie générale ainsi que l'impôt sur les plus-values sont liés aux flux rentrant dans les fonds de capital risque.

Gompers et Lerner (2000) ont mis en avant le phénomène du « money chasing deal ». Ce phénomène survient lorsqu'il y a un nombre limité des investissements favorables dans l'industrie de capital investissement et une augmentation de flux rentrant dans l'industrie. Le prix d'investissement est donc plus coûteux pour les investisseurs. De plus, en présence d'une surabondance de capitaux, les capital-risqueurs ont tendance à surévaluer le prix des investissements. Par conséquent, ce phénomène suggère qu'il existe une corrélation négative entre la performance des fonds et les flux rentrant dans l'industrie. C'est une sorte de loi de rendements décroissants. Ainsi, ce phénomène suggère qu'il existe une corrélation négative entre la performance des fonds et les flux rentrant dans l'industrie. Cette hypothèse est surtout vraie dans la mesure où les flux rentrant dans les fonds ne vont pas ensemble avec l'amélioration des perspectifs économiques des entreprises cibles.

Les résultats de Kaplan et Schoar (2005) soutiennent cette remarque. Ils trouvent que pendant la période d'augmentation du nombre de nouveaux fonds, il y a un impact négatif sur la performance. Les fonds, levés après un afflux des capitaux dans l'industrie de capital risque, sont peu performants et donc peu susceptibles d'être suivi par un second fonds de la même société de gestion. Cette situation est expliquée par le fait que d'après Kaplan et Schoar (2005), les sociétés de gestion les plus performantes limitent volontairement la taille de leurs fonds et que ce sont des nouveaux GP qui bénéficient des capitaux en période de « boom ». Manque d'expérience et de talent, ceux-ci seront moins à même à créer des nouveaux fonds. Ainsi, la croissance de l'industrie va de paire avec une dégradation des performances moyennes des fonds, ce qui dégonfle progressivement le « boom » et propulse le cycle.

Ljungqvist et Richardson (2003) montrent que l'environnement concurrentiel auquel font face des gestionnaires de fonds joue un rôle important dans leur façon de gérer leurs portefeuilles. Pendant les périodes où le climat des affaires est favorable, les fonds en profitent en réalisant des entrées et des sorties plus rapidement. En revanche, face à un environnement concurrentiel accru en provenance d'autres fonds, les gestionnaires ont tendance à retarder de

faire des appels de fonds et détenir leurs placements dans leur portefeuille plus longuement. Ce qui augmente la valeur de ces opportunités, et est susceptible de réduire le rendement obtenu.

D'autres recherches mettent en évidence l'impact de la maturité de l'industrie capital investissement sur la performance des fonds. La maturité signifie le niveau d'utilisation des instruments contractuels et financiers (obligations convertibles en actions, actions à bons de souscription d'action…) qui permettent l'allocation des droits de vote, de contrôle aux capital-risqueurs, un marché de sortie développé et liquide, une culture de syndication.

Les arguments théoriques et les études empiriques rappelés ci-dessus mettent donc clairement en évidence le fait qu'il existe une relation entre la performance, les investissements en capital risque et la situation prévalant sur les marchés financiers et l'environnement économique, juridique.

Tableau 18 : Facteurs environnementaux liés à la performance du fonds de capital risque

Facteurs	Proxy	Niveau
Situation économique	PIB	Macroéconomique
Le rendement du marché financier	Taux d'intérêt ; la rentabilité de l'indice du marché	
L'environnement fiscal et juridique	- Impôt sur les plus values - Encouragements juridiques	
La maturité du marché capital risque	- Niveau répandu de l'utilisation des instruments de contrôle contingent - Liquidité du marché de sortie - Richesse de modes de sortie - La taille de la syndication	
Le flux entrant dans l'industrie	-Le montant total des investissements dans l'industrie donnée par EVCA - Le nombre de nouveaux fonds dans un an	

3.2 Les caractéristiques du GP

Il s'agit des études sur l'impact de la qualité des gestionnaires du fonds, la gouvernance et des caractéristiques du fonds sur sa performance. En effet, si la compétence des gestionnaires joue un certain rôle, la performance des fonds sous la gestion d'un même corps de gestionnaires devrait persister. Les travaux de Kaplan et Schoar (2004), Ljungqvist et Richardson (2003) ou Gottschalg, Philippo et Zollo (2004) en témoignent.

Kaplan et Schoar (2005) observent une forte hétérogénéité de la distribution des rendements parmi les fonds du capital investissement. Cette hétérogénéité spatiale est très marquée au sein d'un même segment (capital risque ou capital transmission) et s'accompagne d'un écart important entre rendement moyen et rendement médian. Leur observation est en cohérence avec celle de Cochrane (2005).

Plusieurs études empiriques ont été consacrées à expliquer cette hétérogénéité de rendement. Des caractéristiques du fonds tels que la taille, les relations contractuelles et financières entre les GP et LP, la structure du fonds (unique ou dual, indépendant ou captif, semi captif), la spécialisation de la société de gestion ont souvent aussi été analysées.

Selon Kaplan et Schoar (2005), 20 % de la variance totale des rendements nets sont expliquées par l'expérience du GP (mesurée par le nombre de fonds levés par un même GP), la taille du fonds et une dummy Capital risque/LBO.

La mise en relation entre la performance et la taille du fonds ainsi que la taille de chaque investissement (Kaplan et Schoar (2005), Ljungqvist et Richardson (2003) ou Gottschalg, Philippo et Zollo (2004)) s'appuie implicitement sur l'existence d'un phénomène d'économies d'échelle.

A côté de la taille, l'expérience, la compétence et la réputation des gestionnaires sont aussi une source de l'efficience du fonds. Dans ce sens, l'influence de la performance passée sur la performance présente est étudiée pour deux raisons principales. D'abord, la littérature sur la persistance suggère de nouvelles investigations. Ensuite, le processus d'économies d'échelle s'inscrit dans le temps et implique donc la variable performance passée. Le rôle saillant de la performance passée (en particulier de bonnes performances passées) dans les choix des investisseurs a été unanimement démontré.

L'impact des relations contractuelles et financières entre les GP et les LP mérite une attention des chercheurs. Les investisseurs vont choisir le capital-risqueur selon un arbitrage classique entre le risque et la rentabilité compte tenu d'autres objectifs éventuels. Ils (le principal) délèguent au capital-risqueur (agent) le droit de gérer les ressources qu'il lui confie en contrepartie d'un bénéfice dans le futur et des droits. Cet état traduit ainsi les conflits d'intérêt qui peuvent minorer la valeur générée par l'organisme de capital risque. Selon les études précédentes, on peut accorder une attention particulière aux situations de risque moral et à celles de risque post-contractuel. Les facteurs qui influencent la relation investisseur/capital-risqueur sont multiples : La taille, la réputation, l'âge et l'expérience du fonds (Gompers), le

stade de développement de l'entreprise et le secteur financier (Gompers et Lerner), le degré d'asymétrie d'information, de liquidité du projet, la dépendance de futures levés de fonds du capital-risqueur….). C'est à partir des spécificités de cette relation que doit s'effectuer le choix des formes organisationnelles, de la politique d'investissement, de la structure d'appels de fonds et de distribution et de la politique de rémunérations correspondantes. Evidemment, ceux-ci ont des impacts sur la performance du fonds. En outre, la présence des investisseurs institutionnels qualifiés et expérimentés dans les fonds est un facteur non négligeable car l'investissement dans le capital risque est ouvert par nature aux investisseurs avertis.

Tableau 19 : Les caractéristiques du GP liés à la performance du fonds de capital risque

Facteurs	Proxy	Niveau étudié
Les caractéristiques du fonds	- vingtage year, âge du fonds - taille du fonds - expériences des gérants - premier fonds ou fonds séquentiels	Caractéristiques du GP
Spécialisation	- géographie - stage (early stage….) - secteur - Client ciblé	
Formes organisationnelles	- Statut juridique (limited partnership ou non) - Affiliation (captive, semi captive, indépendant)	
Mécanismes de contrôle	- l'utilisation plus ou moins régulière de la syndication - l'homogénéité de l'objectif - les restrictions sur le montant et le secteur d'investissement - Qui prend la décision d'investissement	
Alignement d'intérêt	- politique de rémunération (carried interest, hurdle rate, frais de management fixe …) - participation des gérants dans le fonds	

Les résultats de Lerner, Shoar et Wong (2005) nous apprennent l'existence de grandes différences de qualité parmi les investisseurs institutionnels et que cela influence significativement la performance.

3.3 Le processus d'investissement et aux modalités de financement

Le processus d'investissement joue un rôle important pour le succès d'un investissement du capital risque. Plusieurs déterminants - la syndication des investissements, l'utilisation des instruments de contrôle, le financement par étapes et l'homogénéité de l'objectif d'investissement - de la performance qui sont liés au processus d'investissement ont été identifiés et mis en évidence.

La syndication est un moyen de limiter les situations de sélection adverse. La syndication se définit comme la participation à financer entre plusieurs capital-risqueurs. Deux approches théoriques justifient le recours à la syndication: approche financière (moyen de partager le risque via une diversification de portefeuille), approche fondée sur la théorie des ressources (moyen de partager des ressources principalement informationnelles. La syndication peut être encore justifiée selon l'importance des fonds levés, l'organisation de la politique de participation. La syndication permet une meilleure sélection des projets et un meilleur contrôle grâce au meilleur partage des informations. Ainsi la syndication est supposée corrélée positivement avec la performance. Cumming et Walz (2004) concluent que l'association avec d'autres partenaires et la taille du fonds influence positivement la performance, alors que l'expérience semble sans influence.

La littérature théorique insiste sur l'utilisation des droits de contrôle contingent comme un outil éminent dans un environnement contractuel caractérisé par un degré important d'imperfection. Casamatta (2002) et Cornelli et Yosha (2003) montrent les titres convertibles comme un outil approprié pour réduire les problèmes d'aléa moral entre le capital-risqueur et les entrepreneurs. Hellmann (1998) dit que la décision de remplacement des entrepreneurs peut être efficiente. Par ailleurs, au cas de mauvais perspectifs, cet outil permet au capital risqueur de prendre le contrôle de l'entreprise cible et d'accélérer sa liquidation. Cela suggère que la performance est corrélée avec l'utilisation des titres convertibles et la fréquence de remplacement des entrepreneurs.

Le financement par étapes donne au capital risqueur une option réelle, en cas de conflit, pour ne pas participer au tour de table suivant ou du moins, conditionner l'augmentation future de son apport à de nouvelles pratiques managériales plus coopératives. Cette option est un moyen de minimiser les coûts d'agence (Sahlman W.A 1990). Wang S. et Zhou H (2004) proposent un modèle dans lequel le financement par étapes est un mécanisme de contrôle efficace qui réduit les coûts d'agence et qui contrôle le risque moral.

Tableau 20 : Les facteurs du processus d'investissement sont liés au succès d'un investissement du capital risque

Facteurs	Proxy	Niveau étudié
Implication du capital risqueurs	- nombre des investisseurs dans chaque tour de table - durée de la présence du capital risqueur - fréquence et périodicité du financement par étapes - continuité dans les tours de table	Processus d'investissement
Mécanisme de contrôle	- le choix de titres financiers hybrides - le mode de sortie envisagée - l'organisation du financement autour d'une syndication d'investisseurs - la menace du changement des gérants d'entreprise	

3.4 Les caractéristiques du portefeuille des entreprises financées par le capital risque

Qu'est ce qui détermine le succès d'une entreprise financée par le capital risque? Evidemment, le succès d'une entreprise est dû à plusieurs facteurs : la chance, le risque technologique, le risque commercial, la réaction des concurrents, le risque de gestion…Chaque investissement du capital risque est unique et le résultat s'étend de l'échec total jusqu'à des histoires de succès les plus connues. Cependant, il semble que quelques entreprises dans tel ou tel secteur, dans une certaine location ou dans un certain stade de développement ont une performance meilleure que d'autres.

Giot et Schwienbacher (2005) ont prouvé que des compagnies dans la biotechnologie et les secteurs d'Internet semblent avoir l'itinéraire le plus court à IPO. Les compagnies d'Internet sont également les plus d'être liquidés, alors que les compagnies biotechnologiques sont plus lentement. Das et autres. (2003) a également constaté qu'il y a une haute variation de la probabilité de sortie à travers différentes industries. Les secteurs de pointe et biotechnologiques, ainsi que les secteurs appelés « nouvelle économie », ont une probabilité

plus élevée de sortie réussie que les entreprises dans d'autres secteurs. Selon Mason et Harrison (2004a), il y a une perception répandue parmi les investisseurs que des investissements dans la technologie impliquent une plus grande incertitude et par conséquent sont plus risqués. Leur études, cependant, ont démontré que les profils de rentabilité et de risque des deux types d'investissements (dans le secteur technologique et non) ne sont pas sensiblement différents.

Le financement des premières étapes de la vie de l'entreprise est aussi perçu très risqué mais a une compensation risque-rentabilité non attractive. Manigart et autres. (2002a) prouvent que les fonds spécialisés dans le segment « early stage » exigent en général un IRR actuariel très important par rapport aux fonds spécialisés dans les segments suivants. Cumming (2002) a constaté que les investissements de « early stage » résultent d'un IRR moins important que la moyenne et note que les start-up technologies ont un niveau d'asymétrie d'information supérieur à celui des firmes non technologiques. Cette remarque est soutenue par Hege et autres. (2003) qui disent qu'un taux élevé des investissements dans le stade « early stage » a un impact négatif sur la proportion de sorties réussies. De Clercq et Dimov (2003) ont trouvé une corrélation négative entre l'âge des entreprises dans le portefeuille du fonds et la performance, à savoir investir dans les entreprises plus âgées est moins performant. Dans un certain sens, les résultats soutiennent la réclamation théorique faite par Amit et autres (1990) selon laquelle dans un contexte d'asymétrie d'information extrême, les entreprises âgées, en évaluant mieux leur valeur, tentent détenir des informations privées susceptibles d'affecter les bénéfices nets que le capital-risqueur peut tirer du contrat, et d'autre part, des infos privées, susceptibles de désavantager considérablement l'autre partie.

Enfin, Manigart et autres. (1994) réclament que les GP européens, qui se focalisent sur une géographie locale, ont un rendement inférieur aux GP à stratégie internationale. Cependant, la syndication avec les partenaires locaux sur des marchés étrangers est une bonne stratégie pour augmenter les frontières géographiques d'investissement (Sorenson et Stuart, 2001).

Tableau 21: Liste des proxys des caractéristiques du portefeuille dans la littérature du capital risque

Facteurs	Proxy
Caractéristiques du portefeuille	- activité de l'entreprise - âge de l'entreprise - stade de développement - secteur - moment du tour de table - montant d'investissement - Expérience des entrepreneurs

Conclusion de la première partie

Cette première partie nous a permis de présenter l'environnement économique et financier de l'activité de capital risque, ainsi que les facteurs associés à sa performance dont nous poursuivons l'analyse dans la deuxième partie.

Le premier chapitre a présenté le contexte de notre recherche. Nous avons montré qu'il existe plusieurs différences entre le capital risque aux Etats-Unis et celui en Europe, et plus particulièrement en France. Ces différences se situent au niveau de l'origine des ressources dont disposent les fonds d'investissement, du débouclage des investissements en capital risque, de la structuration des fonds, des modes de sortie, de l'environnement économique, juridique … et du taux de rendement du capital risque. Les Etats-Unis continuent d'afficher une performance structurellement supérieure aux performances européennes en général et française en particulier. A la différence du capital risque américain, le capital risque français est caractérisé par la prédominance des opérations de développement ou de transmission, la préférence pour la cession industrielle, une concentration nationale importante, un comportement passif (*hand off*). Le marché français du capital investissement est un marché dual, avec d'un côté une multitude d'opérations de taille modeste portant sur des PME, et de l'autre côté un petit nombre de «mega deals» qui représentent une proportion significative du volume total des investissements. Les banques, les compagnies d'assurances, les personnes physiques ainsi que les fonds de fonds représentent les premiers pourvoyeurs de capitaux du capital risque français.

Dans le deuxième chapitre, nous avons présenté d'abord les mécanismes et principales caractéristiques des véhicules d'investissement du capital risque. Cette partie a mis en évidence les similitudes ainsi que les différences entre les véhicules d'investissement du capital risque américain (*les limited parnership)* et ceux français *(les fonds FCPR, FCPI, FIP*). Les *limited parnership* sont totalement contractuels et ne sont astreins à aucun environnement réglementaire particulier. En revanche, un FCPR français doit obéir à un ensemble de règles gouvernant la gestion pour le compte de tiers édicté par l'AMF. Cet environnement réglementaire peut être un avantage ou un handicap. Dans le second temps, nous avons analysé les procédures d'investissement en capital risque. Il s'agit d'un mode de financement complexe. Lors des étapes de sélection et d'évaluation, l'équipe de la société de

gestion doit tenir compte de l'ensemble des facteurs qui fonde l'entreprise et son projet de développement. Le suivi et l'intervention du capital-risqueur dans la vie de l'entreprise financée contribue à faire évoluer son organisation. Cette analyse souligne le rôle important de la société de gestion dans la réussite de l'opération du capital risque.

Au terme du troisième chapitre, nous avons analysé la relation entre les investisseurs – capital-risqueur – entrepreneurs sous l'angle de la théorie de l'agence. On s'est penché sur les conflits potentiels et les mécanismes de régulation de ces conflits dans ces relations. L'organisation et la gouvernance de la société de gestion influence la qualité et l'efficacité de la relation d'agence entre investisseurs- capital-risqueur et entrepreneur.

Dans le quatrième chapitre, nous avons essayé de présenter une synthèse de la littérature liée au capital risque. Il était, à notre avis, essentiel de consacrer une partie de ce chapitre au problème de la mesure de performance du capital risque vu que nous allons nous consacrer, dans la deuxième partie de cette thèse à l'analyse des facteurs de la performance des fonds de capital risque. La revue de littérature sur le capital risque contribue à identifier les facteurs associés directement ou indirectement à la performance des fonds de capital risque et à éclairer les explications théoriques cachées derrière ces facteurs. Cela nous a donné une vue globale des recherches et un cadre théorique sur lequel la partie empirique de nos travaux sera réalisée. La littérature sur le capital risque a reconnu qu'il existe plusieurs facteurs liés à la performance des fonds de capital risque. Ces facteurs se situent à de différents niveaux. Cette revue de la littérature a aussi montré que le rôle de la société de gestion n'est pas étudié en profondeur et mis en avant.

L'objectif de notre recherche est de mettre accent sur le rôle important de la société de gestion pour expliquer la performance des fonds de capital risque et plus généralement l'efficacité du financement des petites entreprises par capital risque.

Dans la partie suivant, ce travail de recherche sera consacré à l'analyse empirique des facteurs de performance des fonds de capital-risque et des stratégies de spécialisation et syndication de leurs sociétés de gestion.

DEUXIÈME PARTIE :

Trois études empiriques sur les déterminants de la performance des fonds de capital risque français et sur les stratégies de leurs sociétés de gestion

Introduction

Après l'analyse théorique du contexte de notre recherche, la deuxième partie de ce travail concerne l'analyse empirique des facteurs de performance des fonds de capital-risque et des stratégies de spécialisation et syndication de leurs sociétés de gestion en insistant sur ceux qui relèvent de l'organisation et de la gouvernance de la relation entrepreneurs /capital-risqueurs.

Pour cela, elle se focalise sur les fonds ou sociétés de gestion plus que sur les entreprises financées par capital risque et sur leurs caractéristiques. Le critère ultime d'efficacité, en ligne de mire, reste cependant la performance et la réussite de ces entreprises, mais il s'agit de comprendre et d'expliquer comment l'organisation et la gouvernance de la société de gestion assimilée au GP influence la qualité et l'efficacité de la relation d'agence entre capital-risqueur et entrepreneur. Nous ne nous intéresserons pas aux facteurs macroéconomiques susceptibles d'influencer la performance des fonds de capital-risque.

Cette partie est composée de trois chapitres, correspondant à trois applications.

Le premier chapitre propose une modélisation économétrique multiniveaux des facteurs de la performance des fonds de capital-risque, qui met en avant le rôle essentiel joué par la société de gestion, à travers ses fonctions d'organisation et de gouvernance de la relation capital-risqueur/investisseur/entrepreneur. L'estimation empirique du modèle est réalisée à partir d'un échantillon de 163 fonds d'investissement de capital risqué français, créés entre 1997 et 2004.

Dans les deuxième et troisième chapitres, nous tenterons d'approfondir la compréhension des choix stratégiques des sociétés de gestion concernant d'une part les stratégies de spécialisation, qui apparaissent hétérogènes (chapitre 2), et d'autre part les stratégies de syndication des fonds de capital-risque pour le financement d'entreprises et leur effet sur la performance économique et financière des cibles (chapitre 3). Les données qui servent de base à l'étude empirique de ces deux questions s'appuient sur des indicateurs comptables

relatifs aux cibles françaises, et sur un échantillon regroupant 163 sociétés de gestion et 1789 tours de table de capital risque français.

Chapitre 1 : Analyse empirique des facteurs de la performance des fonds du capital risque

La littérature sur les déterminants de la performance des fonds d'investissement en capital risque a connu récemment un développement important accompagnant l'explosion du financement par capital risque. L'ensemble du corpus théorique, établi à ce jour, est très largement influencé par cette littérature relatant essentiellement des recherches menées sur les pays anglo-saxons. Il y a peu de recherches spécifiques portant sur les déterminants de la performance des fonds d'investissement du capital risque français, en dépit de spécificités notables concernant tant leur environnement réglementaire que leurs pratiques de gestion.

En effet, à la différence du cas américain, où l'industrie du capital-risque s'est développée avec succès de façon endogène et grâce aux initiatives privées, en France, son essor, plus limité, s'explique essentiellement par l'action des pouvoirs publics. D'après Francis TABOURIN (1999), la réalité du capital-risque français semble bien éloignée du modèle américain en raison notamment de l'absence de prospection active, d'un faible engagement des capital-risqueurs et d'un processus de sélection inadapté.

Sur ce dernier point, la détection des affaires est très institutionnalisée. Elle repose le plus souvent sur les principaux actionnaires des fonds, des banques dans la plupart des cas, et sur des prescripteurs institutionnels (par exemple l'ANVAR, les CCI ...). Viennent ensuite les demandes formulées par les entrepreneurs (environ un quart des dossiers). Les chargés d'affaires n'apportent qu'environ un sixième des dossiers. Relativement au montant, on a pu remarquer que la proportion de petits engagements est importante dans le portefeuille. Le taux d'engagement d'un fonds dans le capital d'une même société dépasse rarement 25 %. On observe que d'ailleurs ce sont souvent des banques qui créent des filiales spécialisées dans le capital-risque, utilisant du personnel de leur maison-mère. Cette situation se traduit par une tendance des capital-risqueurs à investir de préférence dans le capital d'entreprises en phase de croissance, dans la perspective d'une cotation en Bourse, plutôt que dans des projets plus novateurs de création d'entreprises. C'est ainsi que le pourcentage des sommes investies dans

le stade « seed et amorçage » ne représente que de 5% à 10% des capitaux investis dans le capital risque. Quant aux modalités d'intervention, les opérateurs français se voient reprocher de pratiquer un capital-risque très "passif " par rapport au comportement "hands on" américain (Schweinbacher A., 2008).

En ce qui concerne la réglementation, les " limited partnerships" anglo saxons, qui sont totalement contractuels, évoluent dans un environnement réglementaire très peu contraignant. En revanche, les FCPR ou FCPI français doivent obéir à un ensemble de règles gouvernant la gestion pour compte de tiers édictées par l'Autorité des marchés financiers (AMF) pour protéger les petits investisseurs qui constituent une part non négligeable des souscripteurs de parts de FCPR ou FCPI. Cette réglementation limite la liberté contractuelle, lors de la rédaction d'un règlement de ces fonds, en imposant des ratios d'investissement contraignants. Elle présente l'avantage de donner plus de garantie aux investisseurs quant à la défense de leurs droits d'une part et à la qualité professionnelle de l'équipe de gestion d'autre part. En revanche, elle peut être un inconvénient lorsqu'elle institue des restrictions à l'investissement trop contraignantes. Par exemple, aucune participation dans une société en portefeuille ne doit dépasser 10% de l'actif du fonds. En cas de forte appréciation d'une participation, il faudrait couper une partie de la ligne pour rester en deçà du seuil requis, ce qui est rarement possible.

Au total, le contexte institutionnel, culturel, réglementaire et économique français est très différent du contexte américain ou britannique. Il est donc intéressant de se demander si les approches théoriques et la démarche empirique adoptées par les auteurs anglo-saxons sont transposables à l'analyse de la performance du capital-risque français et si les résultats obtenus sont similaires. Quels sont en France les déterminants de la performance des fonds de capital-risque ?

L'objet de ce travail est d'identifier et de modéliser les facteurs de la performance des investissements en capital-risque dans le cas français. Les recherches relatives à cette question des facteurs de la performance des fonds de capital-risque sont essentiellement anglo-saxonnes (cf annexe 1), même si l'intérêt des pouvoirs publics français pour ce problème a suscité des travaux récents de chercheurs français (par exemple, le rapport du Conseil d'Analyse Economique, "Private Equity et capitalisme français", 2008, réalisé par Glachant, Lorenzi, Trainar et alii).

Notre travail s'intéresse aux déterminants de la performance des fonds Communs de Placement dans l'Innovation (FCPI) et des Fonds d'investissement de proximité (FIP) qui ont vocation à être placés auprès du grand public. Ces véhicules sont les sous catégories de Fonds

Communs de Placement à Risque (FCPR). Ce choix se justifie par le fait qu'ils sont les formes les plus communément rencontrées dans le capital risque français et représentent environ 40% des fonds levés à cet effet.

L'analyse sera ciblée sur la société de gestion, lieu de l'organisation " et de la gouvernance de la relation "capital-risqueur / entrepreneur". Nous tenterons de repérer les facteurs de performance qui lui sont associés ou imputables, et qui passent le plus souvent par les compétences et l'expérience des gérants, et le mode d'organisation, de gouvernance et de contrôle qu'elle fait prévaloir.

Ce chapitre est organisé de la façon suivante. Dans la section 1, nous analysons les recherches antérieures sur les déterminants de la performance des fonds de capital risque, qui concernent essentiellement les USA. Cette section décrit le cadre théorique et les hypothèses. La section 2 présente la méthodologie de la recherche et les données. La section 3 met en évidence la pertinence du niveau de la société de gestion, ce qui conduit logiquement à l'utilisation de modèles multiniveaux (MMN). La section 4 présente la méthodologie des MMN et discute les principaux résultats empiriques. La conclusion souligne les conséquences managériales de cette recherche.

Section 1 : Position du problème et revue de la littérature

Nous nous proposons de mettre la société de gestion au centre de l'analyse de la performance des investissements dans le capital risque en mettant l'accent sur son rôle dans l'organisation et la gouvernance de la relation capital-risqueur – entrepreneur. Nous nous appuierons pour fonder notre démarche sur des analyses et travaux empiriques antérieurs.

L'analyse des recherches d'auteurs anglo-saxons portant sur les déterminants de la performance des fonds du capital risque aux USA doit permettre d'identifier les principaux facteurs de performance et de repérer les problèmes que peut poser l'application des approches utilisées au cas français. Dans l'analyse de ces facteurs, nous nous efforçons de mettre en avant ceux qui concernent la gouvernance des sociétés de gestion et des fonds.

Nous commençons par proposer une démarche inspirée de celle de Kaplan et Schoar (2003), fondée sur l'existence d'une persistance de la performance pour démontrer qu'il est pertinent de mettre en avant la société de gestion comme source de la performance.

Nous allons rendre compte des recherches qui s'intéressent à la performance des fonds identifiée au niveau du fonds ou de la société de gestion, et qui expliquent la performance essentiellement par les compétences et l'expérience des gérants, ainsi que par l'organisation et la gouvernance de la société de gestion, et par la stratégie de l'équipe de gestion.

Dans cette optique, la persistance de la performance est interprétée comme une preuve que les qualités du gérant (compétences, expérience et qualité de l'organisation du GP) sont un facteur de la performance. La taille du fonds et sa durée sont pris comme un proxy de l'expérience du gérant, la spécialisation de la société de gestion également. D'autres facteurs agissent sur la motivation du gérant (contribution au capital du fonds). Le statut de propriété et la situation de concurrence de la société de gestion peuvent également expliquer la performance.

1.1 La société de gestion au cœur de la performance des fonds

La question de la persistance de la performance des fonds a été beaucoup étudiée et testée. En premier lieu, cette persistance tendrait à prouver que la performance est liée à la qualité du gestionnaire et peut guider les choix des investisseurs. En second lieu, lorsqu'elle existe, elle est aussi une preuve de l'inefficience du marché (Desbrières 2000), ce qui est facile à comprendre : en effet, les investissements en fonds propres réalisés par les fonds du capital-risque st beaucoup moins liquides que les investissements en actions des sociétés cotées réalisés par des OPCVM classiques, qui sont des fonds ouverts. Mais surtout, l'asymétrie d'information supportée par les capital-risqueurs est particulièrement forte: les entreprises en portefeuille ne sont pas cotées, et les investisseurs ne peuvent donc pas interpréter le signal du marché. Les compétences et la fiabilité des entrepreneurs sont a priori difficiles à évaluer. L'évaluation et la sélection efficace des entreprises-cibles à financer repose donc essentiellement sur la compétence du gérant du fonds et la bonne connaissance qu'il aura de l'entreprise, de son secteur et de son marché.

En bref, l'équipe de gestion est le facteur clé de la performance des fonds du capital risque et nous allons nous attacher à le démontrer.

Si cette hypothèse est valide, on devrait constater un effet systématique de la qualité de la gestion sur la performance des ensembles de fonds FCPI et FIP gérés par la même société de gestion, simultanément et consécutivement. On devrait donc constater une récurrence dans la performance pour les fonds relevant d'une même société de gestion. Par rapport à l'ensemble, on peut tester s'il y a persistance des performances (meilleures ou moins bonnes que la

moyenne) pour les fonds relevant d'une même société de gestion, et créés consécutivement, d'une année sur l'autre.

Kaplan et Schoar (2003, 2005) observent une forte hétérogénéité de la distribution des rendements parmi les fonds du capital investissement. Ils constatent que le rendement des fonds $N_{i,t}$ (mesuré par le taux de rendement interne pour les fonds fondés de 1988 à 1998) est corrélé positivement avec le rendement des fonds précédents $N_{i,t-1}$ (fonds fondés de 1985 à 1995). Ce qui signifie que les performances nettes des fonds construits successivement par un même GP persistent significativement. Un GP qui a obtenu des performances élevées sur les fonds qu'il a précédemment levés sera plus prédisposé qu'un autre à procurer un rendement élevé à ses investisseurs futurs. Les résultats de Kaplan et Schoar mettent ainsi en évidence la persistance de performance des fonds du capital risque. On peut expliquer ce phénomène de persistance des performances, qui n'est pas observé sur les OPCVM classiques, de plusieurs manières, qui renvoient à la qualité des gestionnaires de fonds de capital-risque, et émettre l'hypothèse que l'hétérogénéité des rendements des fonds d'investissement en capital-risque est due à l'hétérogénéité de la compétence des gestionnaires de fonds, et à la qualité de l'organisation dans la société de gestion.

D'abord, à la différence des hedge funds et des fonds OPCVM, les capital-risqueurs ont la possibilité de pouvoir étudier des centaines de dossiers d'affaires par an. La capacité du fonds à mobiliser des compétences spécialisées indispensables à la sélection et à la gestion des projets est un facteur de succès. Les meilleurs gestionnaires, les plus expérimentés sont en capacité de repérer parmi les entrepreneurs ceux qui possèdent une compétence entrepreneuriale spécifique et sont susceptibles de générer de meilleures performances. La spécialisation des gestionnaires est alors un facteur de compétence. Ainsi, De Clercq et Dimov (2003) ont constaté que la spécialisation du fonds de capital risque dans un segment industriel a un fort effet positif sur la performance. Or les choix stratégiques de spécialisation ou de diversification relèvent de s'équipe de gestion, associée à une société de gestion.

Ensuite, le capital risque est caractérisé par l'implication active des capital-risqueurs dans la vie de l'entreprise. La qualité du gestionnaire a des effets ex-post sur la performance des entreprises financées, et donc des fonds qui les financent, ce qui contribue à expliquer la persistance de la performance.

Enfin, il semble que les gestionnaires expérimentés et spécialisés arrivent à obtenir de meilleures conditions en négociant avec les start-ups qu'ils financent, ce qui explique qu'ils obtiennent de manière récurrente, de meilleures performances pour les fonds qu'ils gèrent.

L'étude de Phalippou (2009) soutient aussi l'hypothèse de la persistance de performance des fonds du capital risque. Il met de plus en évidence un effet important de la famille-promoteur sur la performance en reproduisant les résultats empiriques de Kaplan et Schoar. Pourtant, il suggère que le phénomène de persistance observé à travers la relation positive de la performance de deux fonds successifs est sujet à caution si ces deux fonds co-investissent dans les mêmes entreprises, du fait de leur appartenance à la même société de gestion. Pour limiter l'incidence de ce phénomène, Phalippou a proposé de tester la « persistance ex-ante » de façon plus nette. Il a régressé la performance (mesurée par le logarithme de l'indice de profitabilité) du fonds N_{it} sur la performance du fonds $N_{i,t-4}$, levé au moins 4 ans avant, qui est mesurée à la fin de l'année qui précède le millésime du fonds N_i. Il trouve une relation positive entre la performance passée et la performance future mais pas toujours significative.

Sorensen (2007) estime un modèle structurel d'appariement entre le fonds de capital-risque et les entrepreneurs. Il montre que l'expérience des fonds joue plutôt sur la sélection des projets que sur la conduite de ces mêmes projets.

Les recherches ci-dessus incitent à vérifier s'il n'existerait pas aussi une persistance de performance dans le cas des FCPI et des FIP. Cette découverte est intéressante au sens où il est difficile de détecter la persistance de performance chez les OPCVM et si cette persistance est trouvée, c'est souvent la persistance de médiocres performances.

Nous nous proposons de valider cette hypothèse de persistance des performances largement documentée dans la littérature, en l'appliquant cette fois-ci à la société de gestion. En effet, il nous semble plus pertinent de mettre en avant le niveau de la société de gestion pour expliquer la performance des fonds, car les sociétés de gestion sont des entités complexes où des équipes gèrent plusieurs fonds de la même société. Ces fonds bénéficient des mêmes compétences et modes de gestion et ils co-investissent dans les mêmes entreprises. La question que nous nous poserons est alors : Y a-t-il persistance de la performance lorsque l'on considère simultanément l'ensemble des fonds gérés au sein d'une même société de gestion ? De ce point de vue certaines sociétés de gestion apparaissent-elles systématiquement plus performantes que d'autres?

Préalablement à l'analyse détaillée des facteurs de la performance des fonds, il nous faudra donc montrer qu'il existe un effet de la société de gestion sur la performance, et pour cela, nous montrerons qu'il existe une persistance des performances des fonds relevant des mêmes sociétés de gestion **(Hypothèse 1).**

La validation de cette hypothèse nous conduira à introduire dans notre modélisation plusieurs niveaux d'analyse de la performance, et à distinguer les facteurs de performance relevant directement des fonds d'investissement et ceux qui relèvent de la société de gestion. Nous allons préciser les hypothèses relatives à ces différents facteurs et à leur effet sur la performance des fonds.

1.2 L'influence du statut des propriétaires investisseurs-promoteurs de la société de gestion sur sa performance.

On peut distinguer plusieurs catégories de sociétés de gestion de fonds de capital-risque, selon la structure de leur propriété ou de contrôle, et notamment :

- Les sociétés indépendantes qui constituent leur capital à partir de sources multiples et externes. Ces sociétés sont indépendantes de leurs sources de capital propre. Les investisseurs participant à ces sociétés peuvent être des investisseurs industriels ou privés. Parmi celles-ci, on peut citer Truffle Capital et OTC AM, deux des principaux investisseurs en capital-risque en France, mais aussi des sociétés comme Alto Invest ou Turenne Capital Partenaires, Oddo, XAnge…

- Les sociétés qui sont des filiales, principalement de banques et de compagnies d'assurance (publiques ou privées). Tout comme les sociétés indépendantes, elles gèrent les fonds qu'elles récoltent d'investisseurs externes à la société, mais agissent également pour le compte d'une maison mère. On retrouve ici les départements et filiales de capital-risque de la plupart des grandes banques françaises: BNP Paribas (BNP PE), Caisses d'Epargne (Viveris Management),Crédit agricole private equity, Crédit Mutuel (CM-CIC Capital Privé), Crédit Mutuel Nord-Europe (UFG PE), Société Générale (SGAM AI PE), Natixis Banques Populaires Seventure Partners... On trouve, de même, de grandes compagnies d'assurance comme Allianz (AGF PE) ou Axa…

La structure de contrôle du capital de la société de gestion ne devrait pas avoir d'impact sur la relation entretenue avec les firmes qu'elle finance. Cependant, la littérature américaine a mis en évidence l'impact de la structure de propriété des sociétés de gestion sur leurs comportements d'investissement. Selon Norton (1994), les fonds gérés par les sociétés de gestion indépendantes ont tendance à plus investir dans les premiers stades de développement

de l'entreprise que les fonds gérés par les sociétés de gestion filiales des sociétés industrielles. Ces observations sont confirmées par les résultats empiriques de Gompers and Lerner (1998a).

Hege, Palomino et Schwienbacher (2009), comparant l'Europe et les USA, trouvent aussi que les sociétés indépendantes sont plus rentables. Riyanto and Schwienbacher (2006) analysent le cas de sociétés de gestion filiales d'entreprises, dont l'objectif pourrait être de stimuler la vente de leurs propres produits. La société de gestion filiale est alors un outil stratégique qui vise à accroître le marché de la société-mère.

La mesure de la performance de la société de gestion de fonds de capital-risque filiale ne suffit pas à rendre compte du rendement global réalisé par la société-mère, qui obtient des gains indirects.

En France, les sociétés de gestion filiales sont essentiellement détenues par des banques ou des sociétés d'assurance, de sorte que nous focaliserons l'analyse sur deux types de sociétés de gestion, celles qui sont indépendantes, et les filiales de banques ou autres institutions financières.

Elles recrutent leur personnel en puisant dans celui de la "maison mère". Cette situation conduit ces sociétés de gestion à s'écarter des projets de création d'entreprise et des projets novateurs en général, au profit d'interventions en phase de croissance, débouchant si possible sur une perspective de cotation en Bourse. Ils cherchent plus souvent à minimiser le risque qu'à maximiser le rendement d'investissement.

Les objectifs des sociétés de gestion filiales de banque ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux des sociétés de gestion indépendantes. Elles peuvent s'attacher essentiellement à satisfaire les visées de leur maison-mère plutôt qu'à maximiser leur propre rentabilité. Elles visent à construire une relation durable avec les entreprises financées par capital-risque pour développer leur activité de prêt future à ces entreprises (Hellman, Lindsay et Puri 2008). En apportant des capitaux propres à des entreprises jeunes et innovantes, elles cherchent à attirer de nouveaux clients d'avenir, et à les fidéliser pour les conduire à recourir aux produits et services offerts par la banque ou la société d'assurance maison-mère, qu'ils s'agissent d'émissions obligataires, de crédits, d'instruments de gestion des risques de taux d'intérêt, des risques de change, d'opérations de transmission future de l'entreprise, ou d'introduction en bourse (Fang, Ivanisha et Lerner 2010). Quant aux sociétés de gestion filiales de sociétés industrielles, elles peuvent, en devenant actionnaires de firmes de haute technologie, se

procurer des brevets, des licences de production ou d'exploitation, qu'elles peuvent exploiter à leur profit (Manigart et Struyf, 1997).

De plus, les sociétés de gestion filiales de banques et de compagnies d'assurances (publiques ou privées) disposent d'un avantage concurrentiel sur les sociétés de gestion indépendantes. En effet, les sociétés de gestion filiales bénéficient de meilleurs réseaux de commercialisation des banques qui leur permettent de lever des fonds plus importants.

Sur ce point, nous avons fait une ANOVA à un facteur sur notre échantillon de 163 fonds FCPI pour voir s'il existe une différence entre la taille des fonds gérés par les sociétés de gestion indépendantes et celles des fonds gérés par les sociétés filiales.

Le tableau 22 suivant montre bien que cette différence existe.

Tableau 22 : L'analyse ANOVA à un facteur de la différence de taille entre les fonds gérés par les sociétés indépendantes et les fonds gérés par les sociétés filiales.

Taille moyenne des fonds gérés par les sociétés indépendantes	Taille moyenne des fonds gérés par les sociétés filiales	DF1	DF2	Valeur F	Valeur F Levene's HoV Test
13.025	20.696	1	162	12.831	1.26

La taille moyenne des fonds gérés par les sociétés indépendantes sont de 13.025 millions euros. La taille moyenne des fonds gérés par les sociétés filiales s'élève jusqu'à 20.696. La différence est très significative.

Les sociétés de gestion indépendantes sont plus contraintes de réaliser des performances élevées pour construire et asseoir leur réputation, attirer des capitaux et parvenir à lever des fonds. Elles doivent pour cela s'efforcer de financer des projets plus rentables et prendre plus de risque.

Nous nous attacherons donc à vérifier que les fonds gérés par les sociétés de gestion indépendantes génèrent de meilleurs rendements que les fonds gérés par les sociétés filiales ***(hypothèse 2).***

Analysons maintenant l'impact de la spécialisation sur la performance.

1.3 La stratégie de spécialisation et la performance du fonds

Le capital risque est caractérisé par une asymétrie informationnelle extrême et les conflits d'intérêt principal-agent. Une stratégie de spécialisation des investissements réalisés sur certains secteurs, ou stades de développement, ou pays, permet à l'équipe de gestion, en approfondissant ses connaissances sur les entreprises susceptibles d'être financées, en acquérant une expertise pointue, de devenir plus efficace dans la sélection puis dans le suivi et le contrôle des investissements.

- Une bonne connaissance de la technologie ou de l'industrie aide à réduire l'asymétrie de l'information.
- Cette expertise rend plus efficaces les mesures qui cherchent à atténuer les conflits d'intérêt principal-agent (financement par étapes, extension des droits de contrôle...)

La valeur ajoutée des fonds de capital risques provient de leurs contributions directes (des conseils, le partage des réseaux de clients et de fournisseurs, techniques…) ainsi que des contributions indirectes (la présence du capital risque donne un signal de qualité aux différents stakeholders…), et la spécialisation de la société de gestion permet d'améliorer la qualité des gérants dans l'évaluation puis dans l'aide et les conseils apportés aux entrepreneurs.

Aussi, la spécialisation d'une société de gestion dans certains stades d'intervention, certaines industries ou pays, devrait-elle générer une meilleure performance par rapport à des sociétés de gestion moins spécialisées?

Plusieurs chercheurs se sont intéressés à cette question avec des approches différentes, mais ils ne valident pas tous totalement cette hypothèse.

En matière de spécialisation géographique, Gottschalg et al. (2004) montrent que la performance est fonction du choix du pays de spécialisation, car les fonds spécialisés dans le financement d'entreprises américaines apparaisent systématiquement plus rentables que les fonds spécialisés sur des entreprises européennes.

Weidig & Mathonet (2004) montre que la probabilité de perte partielle ou totale d'un investissement du capital risque direct est plus importante que celle d'un investissement par l'intermédiaire d'un fonds. La perte totale est presque nulle pour un fonds de fonds simulé, ce qui est une façon de montrer que la diversification réduit le risque de perte, et donc a contrario que la spécialisation l'augmenterait.

A l'inverse, Gompers, Kovner, Lerner and Scharfstein (2006) vont montrer que le degré de spécialisation influence positivement la performance. Ils mesurent le degré de spécialisation tant au niveau de la société de gestion qu'au niveau individuel des gérants des fonds. En utilisant un échantillon de 2690 fonds gérés par 768 sociétés de gestion, ils mettent en évidence une relation positive très significative entre le degré de spécialisation des gérants des fonds et leur succès. L'impact de la spécialisation de la société de gestion est beaucoup atténué quand ses gérants sont très spécialisés dans certains secteurs industriels.

A noter que Gompers, Kovner, Lerner and Scharfstein n'étudient que l'effet de spécialisation dans les industries sur la performance. La question de l'impact du degré de spécialisation selon le stade d'intervention et la localisation géographique sur la performance n'est pas mise en évidence. Cette lacune est complétée par les études de Ulrich Lossen (2008) qui a mené une analyse systématique de l'impact de la diversification sur la performance. Les résultats empiriques montrent que le rendement est une fonction décroissante de la diversification à travers les stades d'intervention mais, contrairement à notre hypothèse, une fonction croissante de la diversification à travers les industries. La diversification géographique n'a pas d'effet systématique sur la performance des fonds du capital risque.

Cependant, cette étude est critiquable, pour avoir utilisé un échantillon de petite taille, biaisé par les fonds BuyOut qui ont en général un rendement supérieur au rendement du capital risque. De plus, l'auteur n'arrive pas à contrôler l'effet fixe de la société de gestion. Le recours à la méthode de régression MCO est mis en question lorsque les rendements des fonds gérés par la même société de gestion ne sont pas indépendants.

Au total, ces arguments nous conduisent à formuler l'hypothèse suivante :

Hypothèse 3: Il existe une relation positive entre le degré de spécialisation de la société de gestion et la performance d'un fonds du capital risque.

Un autre facteur de performance pris en considération dans la littérature est la taille du fonds d'investissement.

1.4 La taille et la performance: deux hypothèses alternatives

Les études empiriques comme celles de Kaplan et Schoar (2003), Gompers & Lerner (1998), Laine & Torstila (2004), Kaserer et Diller (2004)… suggèrent qu'il existe un lien entre la taille du fonds et sa performance.

En effet, la mise en relation entre la performance et la taille fait référence implicitement sur l'existence d'un phénomène d'économies d'échelle. Le mécanisme des économies d'échelle se manifeste chaque fois qu'une unité de production accroît son activité et qu'elle est en mesure de réduire ses coûts unitaires. L'impact de l'accroissement de la production se traduit par une diminution des charges fixes unitaires, en raison de leur répartition sur un plus grand nombre de produits tandis que les coûts variables unitaires demeurent stables. Cette relation est confirmée par les travaux de Gompers & Lerner (1998), Laine & Torstila (2004)…

Il existe une relation positive entre la taille du fonds et sa performance. Cela signifie que plus le fonds est grand et plus la société de gestion accumule les expériences, plus le rendement du fonds est élevé.

Ces arguments nous conduisent à la formulation de l'hypothèse qui suit :

Hypothèse 4a: La performance d'un fonds du capital risque est une fonction croissante de sa taille.

Mais la concurrence entre les capital-risqueurs peut venir contredire l'influence positive des économies d'échelle : en effet, lorsque les opportunités d'investissement deviennent globalement insuffisantes par rapport aux capitaux désireux de se placer en capital risque (c'est-à-dire dans les phases hautes du cycle conjoncturel), on atteint plus vite une zone de rendements décroissants, d'autant que selon la réglementation française, les fonds sont tenus d'investir au moins 50% des capitaux levés dans les deux premières années de la vie du fonds. On remarque aussi que par rapport aux fonds LBO et aux fonds américains, la participation des fonds de capital risque français dans les entreprises de leur portefeuille est souvent de petite taille. Un fonds possédant trop capitaux pourrait faire face à des déséconomies d'échelle.

C'est pourquoi les gérants sont incités à limiter la taille de leurs fonds pour maintenir leur rendement. D'ailleurs, certaines sociétés de gestion ont l'habitude de fixer des limites à la taille des fonds qu'elles lèvent, variables en fonction de la conjoncture. Dans ces conditions conjoncturelles, la taille peut influencer négativement le rendement du fonds.

De plus, ce ne seraient pas les fonds levant le plus de capitaux qui génèreraient le plus de performance car le poids des réseaux de commercialisation constitue un facteur clé pour la levée du fonds. Les sociétés de gestion filiales des banques disposent d'un avantage concurrentiel sur les sociétés de gestion indépendantes. Selon Douglas Cumming (2008), les fonds de grande taille ont tendance à proposer des évaluations plus élevées des entreprises

cibles. C'est parce que l'attention accordée par la société de gestion à chaque entreprise de son portefeuille sera diluée avec l'augmentation de la taille du fonds.

Ces arguments nous conduisent à la formulation de l'hypothèse qui suit, alternative à l'hypothèse 4a,

Hypothèse 4b: La performance d'un fonds du capital risque est une fonction décroissante de sa taille.

L'analyse économétrique permettra peut-être de trancher empiriquement entre ce deux hypothèses

1.5 Le mode de rémunération et l'implication du gérant dans le capital du fonds comme stimulant à la performance

L'analyse de la relation entre les gérants du fonds et les investisseurs a principalement été développée dans le cadre théorique de l'agence (Schmidt, Daniel et Mark, 2004). Chacun auteur va chercher de son côté à maximiser sa propre fonction d'utilité. Le contrat mis en place est par nature incomplet dans le sens où, il ne peut prévoir toutes les situations de conflits potentiels. Il en résulte l'émergence de comportements opportuniste. Une prescription commune pour remédier à ces problèmes d'agence est de concevoir un contrat qui permet d'aligner les intérêts des gérants du fonds et des investisseurs (Hart, 2001).

Selon certains, le capital-investissement (ou private equity) représente une forme d'organisation supérieure à celle des sociétés cotées sur les marchés financiers, parce que mieux à même de résoudre les conflits d'agence entre les différentes parties prenantes, notamment grâce aux systèmes d'incitations et de rémunérations particuliers mis en place.

Afin d'aligner l'intérêt des gérants sur celui des actionnaires, un intéressement est mis en place sur les plus values réalisées (carried interest) lors de la sortie des sociétés en portefeuille selon un système de partage reconnu par la profession (généralement 20% de la plus-value revient à l'équipe de gestion et 80% au fonds d'investissement après la prise en compte des frais de gestion et du hurdle rate). Rappelons qu'en France, peu de fonds appliquent le « hurdle rate » (cf. section 1.2.4 La rémunération des gestionnaires du fonds, partie 1). De plus, le taux du hurdle rate est plus faible en France qu'aux Etats Unis. Le mode de rémunération des GP français est donc plus généreux.

Une autre façon de contrôler le bon comportement des gérants est de les obliger à co-investir dans le fonds. Les investisseurs (LP), en déléguant la gestion des fonds aux gérants de fonds (GP), s'assurent de la bonne conduite des investissements en incitant ces derniers à investir également. Il arrive fréquemment donc que l'équipe de gestion investisse est demandé d'investir ses propres capitaux dans le fonds d'investissement (de 0% à 1% des montants engagés) pour pouvoir bénéficier des carried-interest.

Nous pouvons alors formuler l'hypothèse suivante : le rendement du fonds s'accroit avec la contribution des gérants au fonds, ceteris parabus **(hypothèse 5)**

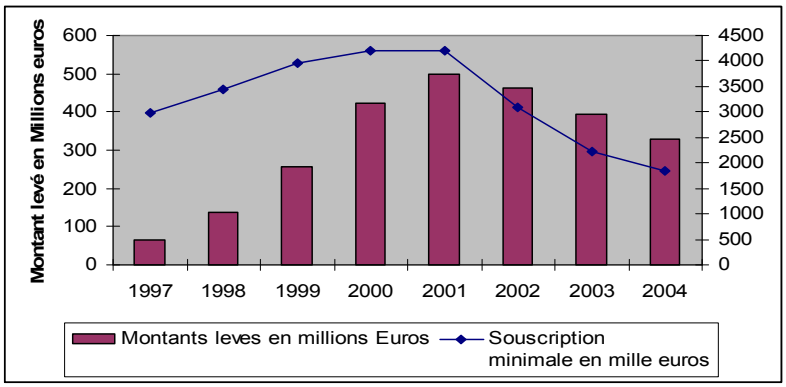
1.6 Performance et environnement concurrentiel des fonds :

D'après Glachant J., Lorenzi H. et Trainar dans leur rapport pour le Conseil d'Analyse Economique (2008 la persistance de la performance des fonds démontrée par Kaplan et Schoar (2005) est significative d'une insuffisance de concurrence, qui permet aux intervenants anciens bien installés sur le marché d'obtenir un accès prioritaire aux projets les plus rentables, et d'élever des barrières à l'entrée de nouveaux GPs.

Gompers et Lerner (2000) ont mis en avant le phénomène du « money chasing deal ». Selon ce phénomène, le marché du capital risque est marqué par la rigidité. L'offre de capital s'ajuste d'une manière rigide à la hausse comme à la baisse. En effet, la souscription des parts du fonds du capital risque est en général ouverte pendant une longue période de souscription s'étendant de la date d'agrément du Fonds par l'Autorité des Marchés Financiers jusqu'à un ou deux ans après. Ainsi, il existe un décalage entre les moments des levées de fonds et le timing de bons projets. De plus, en vue d'une durée de vie déterminée des fonds, les capital-risqueurs doivent absolument trouver de bons projets et placer les fonds levés pendant la période d'investissement du fonds (une contrainte de temps). Pour les fonds du capital risque français, un ratio d'investissement de 50% dans les sociétés non côtées doit être respecté au plus tard lors de l'inventaire de clôture de l'exercice suivant l'exercice de la constitution du fonds. La concurrence est ainsi d'autant plus vive que les flux entrant dans l'industrie sont importants. En conséquence, au sommet du cycle, l'afflux de capitaux est confronté à un nombre limité d'opportunités d'investissement, ce qui tend à réduire leur rendement. Les gérants sont donc incités à limiter cet afflux de capitaux et à sélectionner les apporteurs de capitaux pour en réduire le nombre, ce qui permet aussi de réduire les coûts de gestion. Pour cela, ils augmentent la souscription minimale.

La souscription minimale requise dans le fonds est donc un bon proxy de la concurrence entre les sociétés de gestion pour attirer les capitaux. Elle conditionne partiellement les flux. Plus elle est faible, plus forte est la probabilité d'attirer de nouveaux investisseurs et de gagner des parts de marché. Plus l'environnement est favorable à la levée des fonds, plus la souscription minimale est élevée, ceteris paribus.

Figure 14 : Relation entre la souscription minimale moyenne des fonds FCPI et les montants levés par les FCPI



Le graphique ci-dessus illustre bien la relation entre la souscription minimale moyenne des fonds FCPI et les montants levés par les FCPI.

Par conséquent, diminuer le montant de la souscription minimale (prise comme un proxy du degré de concurrence pour attirer les capitaux) est une tentative, au point bas du cycle, d'attirer de nouveaux investisseurs et de gagner des parts de marché. Lors des phases bases du cycle, il y a plus d'opportunités d'investissement par rapport à des flux de capitaux réduits, ce qui est susceptible d'augmenter le rendement obtenu.

Il en déroule que le rendement est d'autant plus important, ceteris paribus, que la souscription minimale est faible **(Hypothèse 6)**

Afin d'apporter des éléments de réponse aux questions de recherche posées précédemment, nous avons collecté les données de plusieurs sources et mobilisé plusieurs approches, notamment le modèle multiniveaux, pour examiner les facteurs associés à la performance des fonds de capital risque dans le contexte du capital risque français.

La partie suivante présentera en détail les données et la méthodologie d'étude empirique.

Section 2 : Présentation des données et la méthodologie d'étude empirique

L'objet de ce travail est d'identifier et de modéliser les facteurs de la performance des investissements en capital-risque dans le cas français. Nous nous proposons d'expliquer la performance des fonds par des variables identifiables à un premier niveau, celui du fonds lui-même, mais plus fondamentalement des facteurs identifiables à un second niveau, celui de la société de gestion, qui gère assez fréquemment plusieurs fonds, simultanés ou successifs. Les modèles économétriques que nous construisons sont les modèles multiniveaux qui sont largement utilisés par les chercheurs anglo-saxons mais plus rarement employés en France. Ces modèles s'avèrent particulièrement adaptés à l'analyse des données contextuelles, parce qu'ils tiennent compte de leur structure hiérarchique.

2.1 Présentation des données

Contrairement à d'autres classes d'actifs et aux FCP, les fonds du capital risque sont très peu suivis par les fournisseurs de données classiques. Une des caractéristiques du capital risque est son manque de transparence. Les participations portent sur des entreprises non côtés qui ne sont pas contraintes par des règles de communication aussi strictes que celles faisant appel au public à l'épargne. Les fonds du capital risque français sont tenus de publier leur valeur liquidative au moins deux fois par an[9], et de faire un inventaire tous les semestres[10]. De plus, l'absence de suivi par des analystes financiers aggrave l'asymétrie d'information de cette industrie. Heureusement, motivés par le besoin d'un benchmark pour juger la performance des gérants, les acteurs du capital risque acceptent de communiquer volontairement des rapports, sous condition de confidentialité et anonymat, aux fournisseurs de bases, à savoir Thomson Finance et Venture One.

[9] Article 414-13 du Règlement général de l'AMF

[10] Article L214-8 du CMF et instruction du 6 juin 2000, chapitre 3 section 2

La société Thomson Finance a constitué une base de données, la base Venture Expert depuis 1988, et l'a mise sur ligne depuis 1991. Elle est quasi exhaustive sur le capital risque américain et très représentatif sur le capital risque européen. Cette base de données rassemble les données de plus de:

- 1865 fonds américains, fondés entre 1969 et 2009, membres de l'association NVCA
- 1186 fonds européens fondés entre 1979 et 2009, membres de l'EVCA, dont près de 600 fonds français qui sont les membres de l'AFIC.
- 170 fonds canadiens, créés entre 1981 et 2009, membres du CVCA
- 135 fonds Asia-Pacifique créés entre entre 1980 et 2009
- 81 fonds de fonds

Dans cette base, nous avons recueilli les informations suivantes:

- Concernant le profil des fonds de capital risque français : Le millésime du fonds, type du fonds, le profil d'investissement (répartition des montants investis selon les stades d'intervention, les industries et les pays), nombre d'entreprises financées, le stade d'intervention, leurs top coinvestisseurs (les fonds partenaires principaux coinvestissant dans les mêmes entreprises). .
- Concernant le profil des sociétés de gestion : la taille, les statistiques des montants engagés et investis, le profil d'investissement (répartition des montants investis selon les stades d'intervention, les industries et les pays), la liste de l'équipe de la société de gestion
- A noter qu'en raison de la nature privée du capital risque, Venture Expert ne peut pas afficher la performance d'un fonds de façon isolée. Par exemple, il est impossible de savoir exactement quelle est la performance du fonds SOGE Innovation II. Le cas échéant, le rendement d'un fonds est rapporté d'une manière anonyme. Lors des recherches effectuées dans cette base, il faut que la requête porte sur au minimum trois fonds regroupés pour qu'on obtienne une réponse concernant le groupe de fonds (moyenne ou total).

C'est pourquoi nous avons du compléter les données de la base Thomson par d'autres sources plus directes d'information. Les valeurs liquidatives retenues, les notices d'information et les règlements d'investissement sont collectés à partir de la base Geco (Gestion Collective). Cette base est accessible sur le site Internet de l'Autorité des marchés financiers (www.amf-france.org). Elle permet aux investisseurs de consulter rapidement, et dans leur intégralité, les notices d'information, les prospectus ainsi que les valeurs liquidatives des fonds FCPI, FIP et FCPR français. Les valeurs liquidatives servent à calculer la performance des fonds. Les notices d'informations et les règlements nous renseignent sur la structure de frais de gestion du fonds, la souscription minimale requis dans le fonds, la contribution des gérants de fonds, l'horizon d'investissement, la périodicité d'établissement de la valeur liquidative, la politique d'affectation des résultats…De plus, nous avons exploré dans le site des sociétés de gestions de ces fonds pour croiser les informations.

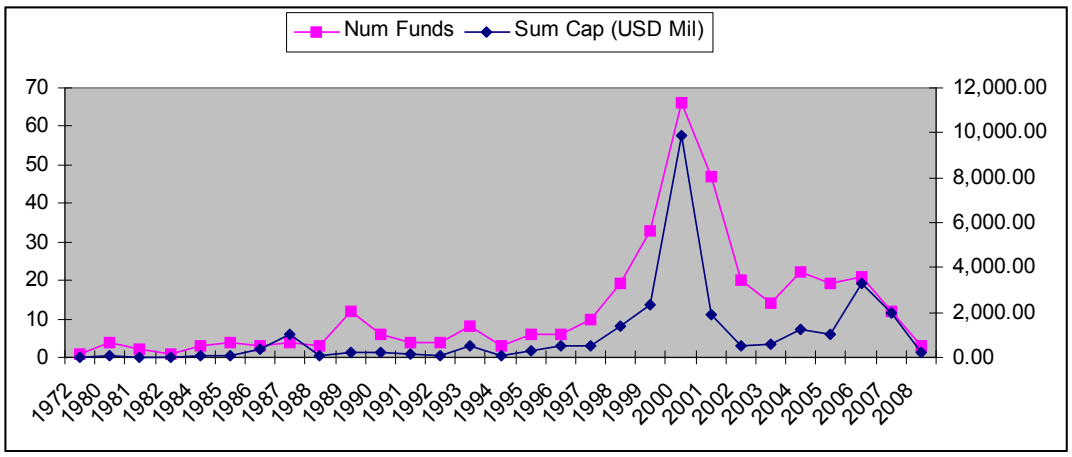
Les fonds retenus s'étalent sur la période allant de décembre 1997 jusqu'à décembre 2004. En effet, les sociétés de gestion sont tenues de publier leurs valeurs liquidatives au moins une fois par semestre. Néanmoins, la périodicité de la publication des valeurs liquidatives diffère d'une société de gestion à une autre.

Notre échantillon se compose de 163 FCPI et FIP qui ont été lancés sur la période 1997 jusqu'à 2004. Nous avons choisi cette période pour les raisons suivantes :

Premièrement, il s'agit de la période pendant laquelle le capital risque français a connu une explosion tant des montants investis que du nombre des fonds crées (cf.Figure suivant).

Deuxièmement, le capital risque est un actif très peu liquide. Sa durée de détention est par nature longue. Pendant les premières années, le flux de trésorerie est négatif en raison des investissements et des frais de gestion prélevés par le gestionnaire. Il faut au moins 3 ou 4 ans pour que les entreprises en portefeuille commencent à engendrer des revenus et que le capital risque puissent sortir de ces entreprises. Donc, il est nécessaire d'exclure les fonds d'un age inférieur à 4 ans pour une meilleure estimation de leur performance.

Figure 15 : L'évolution des montants investis et le nombre des fonds du capital risque français



(Source : Thomson Financial)

Les données sur les sociétés de gestion sont tirées de la base VentureExpert et des sites web propres à chaque société de gestion. On trouvera dans l'annexe n la liste des sociétés de gestion.

2.2 Spécification des variables

Nous présenterons pour commencer la variable que nous voulons expliquer, la performance des fonds de capital risque, en insistant sur les problèmes de mesure qu'elle pose. Puis nous détaillerons les variables explicatives ou facteurs de la performance.

2.2.1 La variable expliquée : la performance du fonds

Parmi de nombreux indicateurs de suivi de performance des fonds de capital risque, le taux de rendement interne (TRI) est le plus fréquemment retenu, complété éventuellement par le multiple. Cet indicateur a été utilisé par plusieurs études empiriques des déterminants de la performance du fonds de capital risque (C.f Annexe 3).

Le taux de rendement interne d'un fonds d'investissement est mesuré selon la formule suivante:

$$\frac{V_T}{(1+TRI)^T} - \sum \frac{CF_t}{(1+TRI)^t} - V_0 = 0$$

V_T : Valeur terminale des capitaux souscrits

V_0 : Valeur initiale des capitaux souscrits

CF_t : Cash flows au moment t

La mesure de cet indicateur se heurte à des difficultés méthodologiques. L'impact de la dimension temporelle est évident sur le rendement, mais aussi sur la genèse de la performance. Il sera difficile de mesurer cet indicateur s'il y a des flux d'entrée et de sortie de capital durant la vie du fonds et si on n'a pas accès aux informations sur ces flux en raison de la nature privée du capital risque. C'est le cas dans les « limited partnership » quand on fait des appels progressifs de souscriptions et s'il y a des distributions éventuelles des plus values durant la vie du fonds. Heureusement, ce n'est pas le cas pour les FCPI. En effet, les modalités de transaction sur les FCPI et FIP se résument à des périodes de *« closing/rising »* en raison de la réglementation fiscale. Une fois que la souscription initiale a été réalisée, l'investisseur reste généralement bloqué pendant une période supérieure à 5 ans afin de profiter pleinement des avantages fiscaux qu'offrent les FCPI. Le plus souvent, le fonds capitalisera ses résultats tout au long de son existence. Les FCPI et FIP sont autorisés à prévoir un appel progressif des souscriptions mais ils n'y auront généralement pas recours en raison des difficultés de réalisation auprès de particuliers. Les parts sont intégralement libérées en numéraire lors de leur création. Les demandes de rachat sont réalisées sur la base de la prochaine valeur liquidative calculée après la réception de la demande de rachat.

En bref, un investissement dans un fonds de capital risque français n'engendre en général aucun flux jusqu'à un certain terme *t* (après l'époque 0 où est réalisé l'investissement) où, à la suite du rachat des parts ou la liquidation du fonds, un montant V_T est retourné à l'investisseur ayant réalisé un investissement de V_0.

Le taux de rendement interne d'un placement dans un fonds est la solution de l'équation suivante : $\frac{V_T}{(1+TRI)^T} = V_0$

Ce qui donne : $TRI = (\frac{V_T}{V_0})^{\frac{1}{T}} - 1$

Il s'agit d'un taux de rendement interne brut d'impôt, ne tenant pas compte de l'avantage fiscal à l'entrée. La souscription de parts des fonds ouvre droit à une réduction d'impôt égale à 25% des versements afférents à la souscription des parts de fonds retenus dans les limites annuelles de 12000 € pour les personnes seules et 24000 € pour les couples soumis à une imposition commune. Pour simplifier le calcul du taux de rendement interne en tenant compte

de l'avantage fiscal à l'entrée, on néglige le décalage entre le moment de l'investissement et le moment où l'impôt est réglé.

$$\frac{V_T}{(1+TRI)^T} = V_0(1-0.25)$$

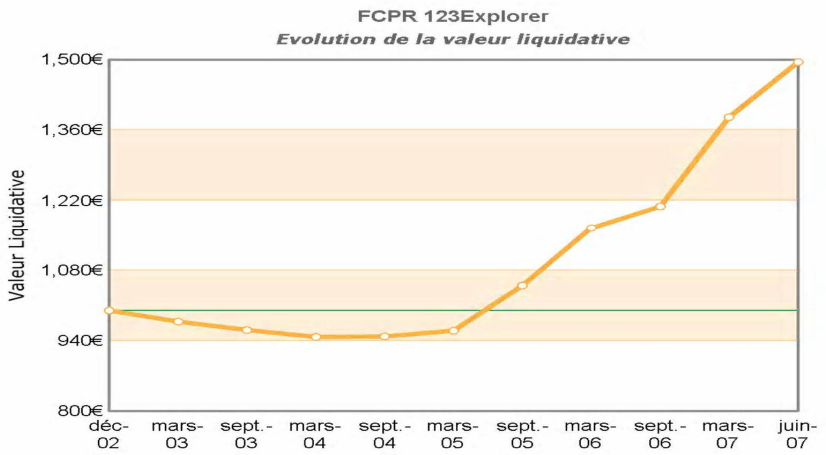
Ce qui donne : $TRI = (\frac{4}{3} \times \frac{V_T}{V_0})^T - 1$

Le TRI est déterminé par la valeur terminale au moment t et la durée de l'investissement dans le fonds. Ainsi, il n'est pas pertinent de tirer des conclusions sur la performance d'un fonds lors de ses premières années d'existence car son fonctionnement se caractérise par un phénomène dit de **« courbe en J »**. La courbe en J retrace l'évolution du taux de rendement ainsi que de la valeur liquidative d'un investissement dans un fonds durant les dix années – en moyenne – de sa vie. La valeur liquidative est en bas de courbe lorsque les décaissements cumulés (pour financer les investissements et les frais de gestion) sont à leur maximum et puis elle se redresse au fur et à mesure que les profits s'accumulent ou sont distribués et que les parts se valorisent.

Il convient donc de ne retenir pour l'évaluation de la performance que les fonds ayant une certaine ancienneté, avec l'idée que la valeur liquidative converge vers un prix de transaction avec le temps.

D'un autre côté, pour avoir un échantillon représentatif, on ne peut se contenter de retenir seulement les fonds liquidables ou rachetables, qui ne seraient fin 2008 qu'une poignée.

Figure 16 : Evolution de la valeur liquidative



Les valeurs initiales et terminales des parts souscrits sont collectées dans la base GECO de l'AMF. L'échantillon sur lequel l'analyse est pratiquée portera sur des FCPI créés entre 1997 et 2004, et qui ont donc au moins presque 4 ans d'ancienneté à la fin de l'année 2008. Ainsi, on ne peut pas exclure totalement le risque de sous-estimer le rendement des fonds jeunes dans cet échantillon. Par contre, ce risque est limité.

En effet, l'étude de Kaplan & Schoar (2005) a montré qu'il existe une corrélation de 0.8 entre le TRI final et le TRI intérim après 5 ans.

En nous inspirant de cette méthode, nous avons calculé sur notre échantillon, pour chaque génération de fonds créés de 1998 à 2002, les coefficients de corrélation entre le taux de rendement final et le taux de rendement après 5 ans de vie du fonds, ce qui confirme, de façon un peu atténuée, les résultats de Kamplan et Schoar (**Cf. Tableau 23**).

Tableau 23 : Corrélation entre le TRI final et le TRI intérim après 5 ans

Millésime	Nombre de fonds	Corrélation linéaire (Pearson)	Corrélation de rangs (Spearman's)
1998-1999	14	0.737	0.653
2000	15	0.613	0.671
2001	30	0.840	0.783
2002	28	0.632	0.853
Total	**87**	**0.738**	**0.742**

2.2.2. Les variables explicatives de la performance :

Nous présentons d'abord les variables caractérisant les fonds puis celles qui caractérisent les sociétés de gestion.

Variables au niveau « fonds » :

La variable « souscription » nous apprend la souscription minimale requise pour entrer dans un fonds.

La variable « age » mesure l'âge du fonds qui est la différence entre l'année de fondation du fonds et l'an 2009.

La variable « logsize » est le logarithme de la taille du fonds, mesurée par le montant des capitaux gérés. Il s'agit non pas du montant engagé par les souscripteurs mais du montant levé réel. Ce montant est calculé en multipliant le nombre de parts souscrites et leur valeur de souscription. En fait, à la différence des « limited partnership » qui font un appel progressif aux souscriptions, les souscripteurs des parts des fonds de capital risque français sont souvent tenus de libérer les parts intégralement en numéraire lors de la création du fond du fait que l'appel progressif des souscriptions est difficilement réalisable auprès des particuliers.

La variable « contribution » mesure le pourcentage de contribution des gérants du fonds dans le capital du fonds. Prenons un exemple : Pour souscrire dans le fonds Aurel Leven Nextage Entreprises, les investisseurs doivent souscrire au minimum à une unité d'investisse d'une valeur de 1000 euros. Pour bénéficier des plus values réalisées par le fonds, les gérants des fonds doivent souscrire des parts C émis à raison d'une (1) part C pour une Unité d'Investissement. Ainsi, les porteurs de parts C détiennent ensemble 0,99% de l'Actif Net du Fonds.

Les variables au niveau « société de gestion » :

La variable « Firm_type » est une variable muette. Elle prend la valeur 1 si la société de gestion est indépendante et 0 si la société de gestion est filiale d'une banque ou d'une compagnie d'assurance.

La variable « Firm_taille » : mesure l'effectif du personnel de la société de gestion

Les variables qui mesurent la diversification: L'hypothèse 3 suppose qu'il existe une relation positive entre le degré de spécialisation de la société de gestion et la performance de leurs fonds. Il nous faut donc construire une variable qui mesure le degré de spécialisation, calculé

au niveau de la société de gestion. Nous avons retenu l'indice Herfindahl-Hirschman au niveau des sociétés de gestion. Cet indice sert à mesurer la concentration. Il est établi en calculant le carré des parts de chaque secteur ou de chaque stade d'intervention, dans le total de capitaux alloués par la SG (concernant le capital-risque), puis en faisant la somme de ces carrés. Élever au carré les parts ***en pourcentage*** avant de les additionner permet d'accorder plus de poids aux catégories qui possèdent des parts de capital importantes. Cet indice est compris entre 0 et 1. Un indice IHH voisinant 1 indique un niveau de concentration parfaite.

Prenons un exemple pour l'illustration. Une société de gestion alloue ses capitaux dans les secteurs santé, logiciel, cleantech, telecom et biotechnologies selon des pourcentages de respectivement 38.8%, 32.1%, 14.3%, 9% et 5.7%. L'indice IHH industrie de cette société de gestion est calculé comme suit : $0.388^2 + 0.321^2 + 0.143^2 + 0.09^2 + 0.057^2 = 0.285$.

Dans ce chapitre, nous allons calculer le IHH pour mesurer le degré de diversification à travers les stades d'investissement, les industries, les pays.

2.3 Statistiques descriptives des fonds et des sociétés de gestion dans l'échantillon.

2.3.1 Statistiques descriptives relatives aux fonds

Le Tableau 24 ci dessous présente des statistiques descriptives sur les caractéristiques des 163 fonds faisant l'objet de cette étude.

Les rendements des FCPI et FIP sont des rendements actuariels annuels. Mais ils ne sont pas calculés sur une période unique, compte tenu de la date variable d'entrée dans le fonds (de décembre 1997 à décembre 2004). Abstraction faite de l'avantage fiscal et tous millésimes confondus, le moyen des rendements des fonds est négatif, égale à -0.031%.

A noter que le rendement moyen et l'écart type sont calculés de manière équipondérée sur l'échantillon. La dispersion du rendement entre ces fonds est importante. Le maximum du taux de rendement interne actuariel est de 12.26% et le minimum de -31.98%.

S'agissant de la taille des fonds dans l'échantillon, on remarque qu'elle est plus petite que celle des fonds LBO et celle de leurs homologues américains. La taille moyenne d'un fonds s'élève à 17.3 millions €. Le fonds le plus grand possède d'une taille de 80.75 millions €. En

comparant les fonds français avec leur homologues américains, leur taille est beaucoup plus modeste.

L'âge moyen des fonds constituant notre échantillon est de plus de 4 ans. Le maximum est de 11 ans et le minimum de 4 ans.

Tableau 24: Statistiques descriptives sur les caractéristiques des fonds de capital risque

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
TRI	163	-31.98	12.26	-.001	7.08
Taille	163	.683	80.750	17.23	14.087
Age	163	4	11	5.26	1.895
Frais de gestion TTC	152	2.39	4.95	3.83	.40781
Contribution du LP	147	0%	1%	.25%	.27%
Souscription minimale	155	0	15245	3072.39	2722.38

La rémunération des gérants de fonds comprend les frais de gestion, seul élément certain de la rémunération des gérants, et un intéressement mis en place sur les plus values réalisées (carried interest) lors de la sortie des sociétés en portefeuille selon un système de partage reconnu par la profession (généralement 20% de la plus-value revient à l'équipe de gestion et 80% au fonds d'investissement après la prise en compte des frais de gestion et du hurdle rate). Les fonds dans l'échantillon appliquent des frais de gestion moyens de 3.83% TTC. Ces frais de gestions sont très variables d'un fonds à l'autre. L'écart type des frais de gestion s'élève à 0.407%.

Pour pouvoir bénéficier des 20 % des produits et plus values nets, il arrive fréquemment que l'équipe de gestion investisse ses propres capitaux dans le fonds d'investissement. La contribution des gérants se trouve dans l'intervalle de 0% à 1% des montants levés. La valeur moyenne de la contribution est de 0.25%.

Pour entrer dans un fonds FCPI ou FIP, les investisseurs doivent souscrire en moyenne au moins 3000 euros. La souscription minimale requise la plus élevée est de 15 245 euros.

Le tableau 25 donne des statistiques descriptives réparties par le millésime des fonds.

Le rendement est le plus mauvais pour les millésimes les plus anciens 1997-2000. On note, cependant, une amélioration sur les fonds les plus récents. Les millésimes 2002, 2003 et 2004 offrent des rendements positifs.

Tableau 25 : Statistiques descriptives des fonds selon leur millésime

		TRI	Taille objective en millions euros	Taille en millions euros	Souscription minimale	Contribution du GP en %	Frais de gestion TTC en %
Millésime	1997	-5.91	9	11.31	4421	.343	3.64
	1998	-2.79	9	29.56	2862	.141	3.34
	1999	-8.80	46	23.29	4367	.381	3.53
	2000	-3.12	34	24.86	4264	.288	3.91
	2001	-.79	38	20.77	4304	.354	3.82
	2002	1.28	33	12.51	3100	.269	3.93
	2003	4.51	29	12.63	2223	.193	3.94
	2004	1.41	23	15.46	1799	.138	3.87

L'évolution des fonds de capital risque français a suivi la conjoncture générale des dernières années: les investissements en capital risque ont connu une forte croissance en 1998, 1999, 2000 et 2001 que ce soit aux États-Unis, en Europe ou en France, et connaissent après 2001 une décroissance liée à la conjoncture économique générale. Ceci est accompagné par la décroissance de la taille moyenne des fonds, de la taille objective ainsi que la souplesse de la souscription minimale requise.

En effet, la souscription minimale requise a tendance à décroitre à travers le temps. Durant la période d'explosion de la bulle Internet, le prix moyen du ticket d'entrer dans le fonds était élevé, plus de quatre mille euros. Après 2001, la souscription n'a pas cessé de baisser. En 2004, le niveau moyen de la souscription minimale requise est le plus bas, environ 1800 euros.

S'agissant du pourcentage de contribution des gérants au capital fonds, il était élevé durant la période du 1999 au 2002. Il est toutes fois intéressant de noter que la contribution des gérants pour percevoir des plus values décroît avec le temps.

S'agissant des frais de gestion, ils étaient stables durant la période du 1997 au 2004. Il semble que les sociétés de gestion n'ont réalisé aucun changement remarquable de la politique de frais de gestion

2.3.2 Statistiques relatives aux sociétés de gestion

Les trois premières lignes du **tableau 26** nous donnent les statistiques des mesures de diversification des sociétés de gestion des fonds dans l'échantillon. Les degrés de diversification sont hétérogènes à travers les sociétés de gestion. La valeur moyenne de l'indice Herfindahl-Hirschman selon les stades d'intervention (Herfstage) est de 0.533 avec un écart type de 0.15. La valeur moyenne de l'indice Herfindahl-Hirschman selon l'industrie (Herfindustry) est plus petite (0.48) alors que celle de l'indice Herfindahl-Hirschman selon les pays (Herfnation) est plus élevée. Les sociétés de gestion ont tendance à être plus spécialisées selon les pays et les stades d'intervention et moins selon les industries.

S'agissant du montant des capitaux gérés par les sociétés de gestion dans l'échantillon, on remarque que la taille des capitaux gérés est plus petite que celle de leurs homologues américains. Une société de gestion française dans notre échantillon gère en moyenne 517 millions d'euros. Or, la distribution du montant des capitaux gérés n'est pas symétrique. Le montant maximal s'élève à 3000 millions euros. Le montant minimal est de 16 millions euros.

L'âge moyen des sociétés de gestion constituant notre échantillon est proche de 12 ans. Le maximum est de 27 ans et le minimum de 5 ans.

Une équipe de gestion a en général un effectif moyen de 11 personnes. On remarque donc que l'équipe de gestion des sociétés de gestion est en général une petite structure.

Tableau 26 : Statistiques descriptives sur les caractéristiques des sociétés de gestion des fonds dans notre échantillon

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart type
Indice Herfindahl selon l'industrie (Herfindustry)	30	.120	.559	.48	.113
Indice Herfindahl selon les stades (Herfstage)	30	.235	.830	.533	.150
Indice Herfindahl selon les pays (Herfnation)	30	.22	1.00	.732	.243
Capitaux gérés (en Millions Euros)	30	16.2	3008	517	674
Age	30	5	27	11.5	5.1
Effectif	30	4	41	11.3	8.6
Nombre de fonds gérés pour chaque société	163	2	11	5.5	3

Section 3 : La persistance des performances comme preuve empirique de la pertinence du niveau "société de gestion " dans l'analyse.

Comme nous l'avons relaté dans la première partie, la performance du financement par capital-risque est généralement attribuée aux modes spécifiques d'organisation des relations contractuelles entre investisseurs et entrepreneurs et aux modes de contrôle qui en découlent, en liaison étroite avec l'expertise et les compétences du gérant (*General Partner)* du fonds d'investissement. Une façon de démontrer l'influence de la qualité du gérant sur la performance des fonds est de prouver qu'il y a persistance de la performance sur des fonds successifs créés par le même gérant, les gérants les plus talentueux parvenant à réaliser de façon systématique une performance supérieure à la moyenne. Plusieurs recherches (notamment Kaplan et Schoar 2005) ont effectivement prouvé l'existence d'une persistance de la performance, ce qui conforte l'idée du rôle central du gérant comme facteur de performance des fonds.

3.1 Justification de l'hypothèse de persistance de la performance, appliquée à la société de gestion

Nous allons tenter de préciser cette hypothèse, en montrant que la persistance de la performance concerne les sociétés de gestion des fonds, qui englobent tout un ensemble de fonds, qui peuvent être simultanés. Il apparaît logique que la performance ne soit pas uniquement le résultat du talent du gérant considéré isolément, mais des modes d'organisation et de contrôle, ainsi que des choix stratégiques de spécialisation et de syndication effectués, qui se situent et sont mis en œuvre au niveau de la société de gestion plutôt qu'à celui d'un gérant de fonds pris isolément. D'ailleurs, le "gérant" d'un fonds est le plus souvent une équipe de gestion attachée à une société de gestion, regroupant des compétences diversifiées, et qui gèrent l'ensemble des fonds créés par cette société, les fonds étant conduits à co-investir dans les mêmes affaires.

Il nous paraît donc plus pertinent, en cohérence avec l'hypothèse que le facteur essentiel de performance est la qualité de la relation contractuelle entre capital-risqueurs et entrepreneurs et de son organisation, de chercher à appréhender cette qualité au niveau de la société de gestion plutôt qu'au niveau du fonds d'investissement.

Nous allons dans un premier temps, tester l'hypothèse de persistance de la performance, en la situant au niveau de la société de gestion. La validation de cette hypothèse nous permettra, dans la section suivante, de proposer une modélisation multiniveau des facteurs de la performance des fonds, qui permettra de mettre en avant l'influence de la société de gestion dans la performance des fonds.

L'hypothèse n°1, que nous souhaitons valider est qu'il existe une persistance de la performance lorsque l'on considère simultanément l'ensemble des fonds gérés au sein d'une même société de gestion.

Nous nous appuierons pour cela sur des tests non paramétriques de rangs

3.2 Justification de l'utilisation d'une procédure non paramétrique de rangs :

Les fonds de capital risque ne sont pas des fonds communs de placement (FCP) comme les autres. Leur méthode de souscription diffère des FCP classiques, notamment parce que ce sont des fonds fermés. Le principe de fonctionnement est le suivant : Chaque année, les sociétés de gestion sortent un ou plusieurs fonds, qui seront alors ouverts à la souscription pendant une période donnée. A la fin de cette période, le fonds est fermé à la souscription, un particulier ne peut donc plus acheter de parts, ni en vendre sauf à trouver soi même un acquéreur.

Comparer des fonds lancés à des périodes différentes et à des stades de maturité différente, ce qui poserait deux problèmes :

- Les performances moyennes des fonds lancés dépendent du climat économique et peuvent différer fortement d'une année sur l'autre.

- Les fonds sont à des stades différents de maturité. L'évolution du rendement d'un fonds de capital investissement est matérialisée par une "courbe en J". Cette courbe traduit une baisse de rentabilité du fonds pendant les 2 ou 3 premières années (d'où notre choix de ne sélectionner que des fonds ouverts au maximum en 2005 pour le palmarès), suivie d'une légère reprise entre la 3ème et la 5ème année et d'une forte hausse jusqu'à l'échéance du fonds.

Si on compare les sociétés de gestion en fonction de la performance annuelle moyenne de leurs fonds lancés sans distinction de date, une société qui n'a pas lancé de fonds en 1999 et 2000 serait alors avantagée face à une société qui n'a pas lancé de fonds en 2003. Ainsi, pour comparer la performance des fonds, if faut neutraliser l'effet du millésime. L'approche de régression remédie à ces problèmes en introduisant des variables de contrôle. Pour l'approche des tests non paramétriques, au lieu de simplement comparer leur performance absolue, il nous paraît plus pertinent de comparer leurs performances relatives aux autres fonds lancés la même année. Ainsi, un fonds ouvert en 2003 qui a rapporté en moyenne 3% annuel depuis sa création sera moins bien noté qu'un fonds qui a rapporté en moyenne 2% annuel crée en 2002. En effet, comme les fonds créés en 2003 ont offert une performance moyenne annuelle de 4.51 %, la performance du premier fonds est plutôt décevante. Par contre, la performance du

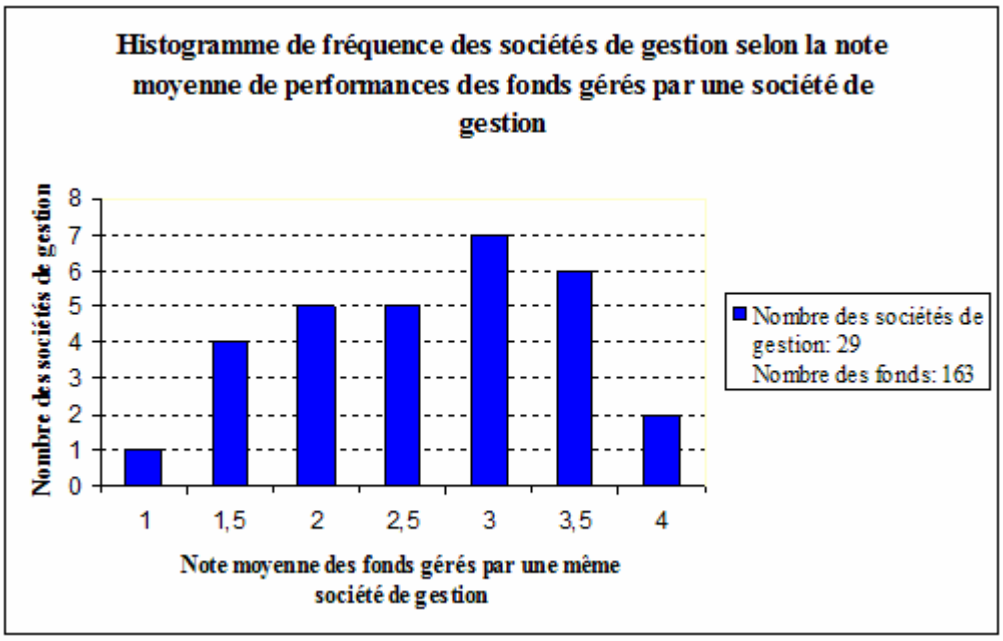
deuxième fonds est plutôt satisfaisante quand on voit que les fonds créés en 2002 ont offert une performance moyenne annuelle de 1.28%.

3.3 Application d'un test de rangs et ses résultats

Pour chaque millésime (année de création), les fonds sont classés en fonction de leur rendement, et regroupés selon quatre quartiles : les meilleurs ou les gagnants (1er quartile), les bons (2ème quartile), les médiocres (3ème quartile), les perdants (4ème quartile). Un fonds obtient une note égale à 4 s'il se trouve dans le 1er quartile. Ce fonds obtiendra une note égale à 1 s'il se situe dans le 4ème quartile. Nous avons regroupé les 163 fonds gérés par 29 sociétés qui, sur la période 1997-2004, ont lancé au moins 3 fonds, et nous avons calculé la note moyenne des fonds gérés par chaque société de gestion.

Le figure 16 nous donne la distribution de la note moyenne des fonds gérés par chaque société de gestion.

Figure 16 : Histogramme de fréquence des sociétés de gestion selon la note moyenne de performances des fonds gérés par une société de gestion



L'axe vertical représente le nombre des sociétés de gestion et l'axe horizontal la note moyenne des fonds gérés par une même société de gestion.

En lisant le graphique, on remarque qu'il y a quelques sociétés de gestion dont les fonds se situent d'une manière persistante dans certains quartiles. Par exemple, il y a deux sociétés de gestion dont tous les fonds obtiennent des notes égales à 4, c'est-à-dire qui sont systématiquement gagnantes sur tous leurs fonds. Ceci laisse augurer qu'il pourrait y avoir persistance de la performance, imputable à la bonne (ou mauvaise) qualité de la gestion.

Pour tester cette hypothèse, nous avons calculé la corrélation de rang de la note d'un fonds Ni (pour les fonds fondés du 2000 au 2004) avec celui du fonds précédent Ni-1 construit par une même société de gestion (fonds fondés du 1999 au 2003). Les résultats sont présentés dans le Tableau 27.

Le coefficient de Spearman est égal à 0.26 et significativement différent de zéro. L'hypothèse H0 d'indépendance des notes (absence de persistance) est rejetée.

Tableau 27: Test de corrélation de rang sur les notes entre les deux fonds consécutifs d'une même société de gestion

Variable	N	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Corrélation Spearman	Probabilité critique
Rang du fonds N_i	134	2.52	1.121	1	4	0.2674	0.0018
Rang du fonds N_{i-1}	134	2.54	1.134	1	4		

Ce qui signifie que les rangs des fonds construits successivement par un même GP persistent significativement. Un GP qui a réalisé de fortes performances pour des fonds précédemment levés a de bonnes chances de rester performant pour les fonds suivants. Ces résultats mettent en évidence ainsi la persistance de la performance des fonds du capital risque au sein de leurs sociétés de gestion

Section 4 : Une modélisation multiniveaux des facteurs de la performance des fonds de capital-risque

Nous avons mis en évidence l'influence de la société de gestion sur la performance des fonds de capital-risque. Nous nous proposons d'expliquer plus précisément cette performance par des facteurs d'organisation et de gouvernance mis en œuvre au niveau de leur société de gestion. Ainsi, la performance des fonds de capital-risque va dépendre de variables identifiables à un premier niveau, celui du fonds lui-même, mais plus fondamentalement de facteurs identifiables à un second niveau, celui de la société de gestion, qui gère assez fréquemment plusieurs fonds, simultanés ou successifs. Les MMN peuvent traiter de façon rigoureuse les interactions entre variables de niveaux différents[11].

Ces interactions, comme nous l'avons précédemment souligné, proviennent du fait que les fonds de capital-risque sont gérés au sein d'une société de gestion par une équipe (assimilable au GP), qui s'implique sur l'ensemble des fonds. Cette équipe traduit les objectifs du GP et sa stratégie, elle est pluridisciplinaire et les compétences des gestionnaires s'exercent dans diverses directions, dans la sélection des entreprises en portefeuille dans les différents fonds, dans l'aide apportée à l'entrepreneur pour la création et le développement de son entreprise, dans le contrôle exercé sur les entreprises financées et le respect des engagements contractuels, dans le démarchage des investisseurs (LP) et la mobilisation de fonds collectés auprès d'eux. L'organisation de la relation contractuelle et de l'équipe de gestion, la définition de la stratégie mise en œuvre, sont de nature aussi à influencer la performance.

Les modèles multiniveaux permettent de prendre en considération la structure hiérarchique des données dans l'estimation des paramètres et d'identifier et d'analyser des effets contextuels caractérisant des groupes d'individus. Dans cette recherche, chaque société de gestion est considérée comme un groupe qui se compose de plusieurs fonds lancés par cette société. La modélisation multiniveaux s'appuie sur une analyse de la variance, qui permet de dissocier la variance inter-indiviudelle (intra-groupe) et la variance entre les groupes. Les MMN permettent donc d'expliquer le comportement ou les décisions des individus (les fonds) en

[11] On trouvera une présentation claire et approfondie de la technique d'analyse des "Modèles Linéaires Hiérarchiques" (autre terme pour désigner les modèles multiniveaux) appliqués à des questions de gestion et d'organisation, dans Arrègle J.L. (2003).

distinguant les facteurs imputables aux individus eux-mêmes (1er niveau) et ceux imputables au groupe (de niveau plus élevé).

Au total, cette méthode convient à l'objectif de notre recherche. Elle permet d'expliquer les variations de la performance des fonds du capital risque par des caractéristiques situées au niveau de la société de gestion; elle permet de détecter un effet "famille de fonds" d'une manière plus efficace; enfin, elle prend en compte économétriquement la structure hiérarchique entre sociétés de gestion et fonds ce qui aboutit à des résultats plus consistants et riches.

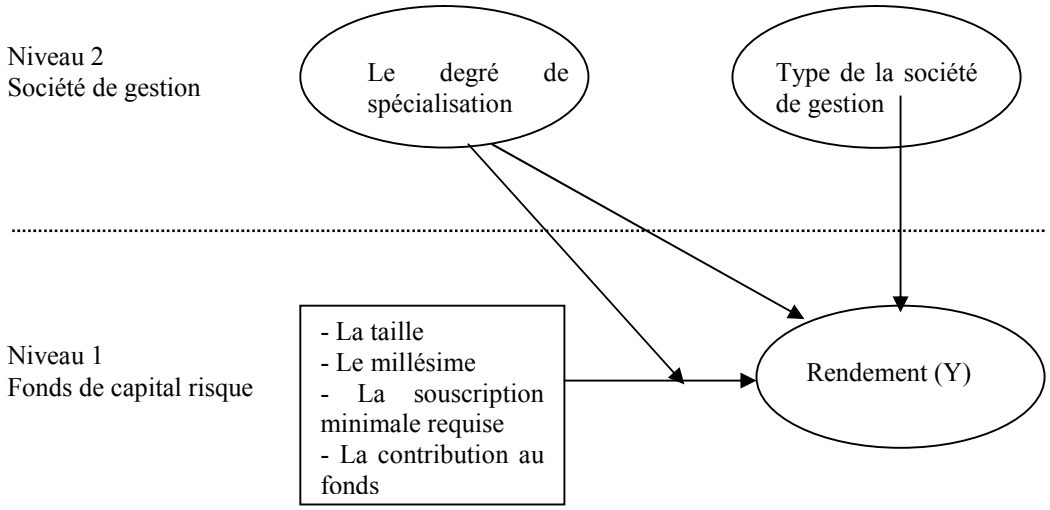
Nous commencerons par exposer la méthodologie d'une modélisation multiniveaux appliquée à la recherche des facteurs de performance des fonds de capital-risque, puis nous analyserons les résultats des estimations économétriques.

4.1. Une brève présentation du modèle multiniveaux.

La recherche des déterminants de la performance des fonds du capital risque s'appuie généralement sur des modèles économétriques classiques, MCO ou modèles à effet fixe. Dans ces modèles, la précision des estimateurs des MCO est conditionnée par l'absence d'autocorrélation des erreurs et par l'homocédasticité. Or, les rendements des fonds gérés par une même société de gestion ne sont pas indépendants. En effet, ces fonds partagent nécessairement les caractéristiques spécifiques de leur société de gestion (le niveau de spécialisation, type de la société de gestion, la stratégie de l'association avec d'autres investisseurs, la réputation, l'expérience cumulée de l'équipe de gestion…). De plus, le co-investissement dans une même entreprise est une pratique courante lorsque le nombre de projets disponibles est limité et que les gérants de la société de gestion ne peuvent sélectionner que deux ou trois projets parmi une centaine de candidats. Les investissements et les désinvestissements s'effectuent alors au même prix et dans les mêmes conditions juridiques et financières pour tous les fonds.

Deux niveaux de variables doivent ainsi être distingués: le niveau fonds et un niveau supérieur, celui de la société de gestion.

Figure 17 : Lien caractéristiques du fonds, diversification-performance



Par conséquent, appliquer un modèle MCO à des données présentant une structure hiérarchique ne permet pas d'obtenir des estimations correctes de la précision des coefficients de régression. Parce qu'on fait comme si les informations concernant les fonds d'une même société de gestion étaient toutes indépendantes, on risque de surestimer la précision des effets des facteurs sur la variable cible (rendement du fonds) et donc de conclure à tort que certaines variables ont un impact alors qu'en réalité, il n'en est rien.

Le modèle linéaire multiniveaux pallie ce défaut en permettant:

- La prise en compte des effets de milieu dans l'analyse de la variabilité des rendements individuels.

-L'analyse de l'association entre caractéristiques individuelles et facteurs de niveau plus élevé.

-Le traitement des données corrélées.

Dans cette perspective, les coefficients de régression propres à chaque groupe (chaque société de gestion) sont **aléatoires** (pour ce faire on spécifie simplement que, pour la constante et pour chaque variable au niveau 1, les coefficients distincts selon les groupes suivent une loi normale multivariée), et on estime alors des **modèles multiniveaux**, qui comportent à la fois des coefficients fixes et des coefficients aléatoires.

Nous appliquons le modèle multiniveaux de deux niveaux en deux étapes. Premièrement, nous commençons l'analyse par un modèle multiniveaux vide, c'est-à-dire ne comprenant pas

d'autre variable explicative que des constantes (un cas particulier du modèle à constante aléatoire). En suite, nous introduisons les variables de niveau société de gestion (à savoir les variables mesurant le degré de diversification, et le type de contrôle de la société de gestion) pour expliquer la variabilité de la constante.

4.1.1 Le modèle vide:

Nous écrivons une équation par niveau, la seconde concernant le (seul) coefficient aléatoire de la première :

$$\text{Niveau 1 (fonds) :} \qquad Y_{ig} = \beta_g + r_{ig} \qquad (1)$$

$$\text{Niveau 2 (société de gestion) :} \quad \beta_g = \gamma + u_g \qquad (2)$$

Où : i = indice d'un fonds (de i à N)

g = indice de société de gestion

et où $r_{ig} \approx N(0,\sigma^2)$ et $u_g \approx N(0,\tau)$

La forme réduite du modèle vide à coefficients aléatoires est obtenue par substitution, au sein de l'équation de premier niveau, de la valeur de β_g donnée par la seconde équation :

$$Y_{ig} = \gamma + u_g + r_{ig} \qquad (3)$$

γ est la **partie fixe** du modèle.

$u_g + r_{ig}$ est la **partie aléatoire** du modèle.

Au sein de l'équation $Y_{ig} = \gamma + u_g + r_{ig}$, γ est la moyenne générale de Y_{ig} (ici la performance) pour tous les fonds[12] ; u_g indique si la société de gestion *g* est plus ou moins performante que la moyenne générale. Si u_g est positif, cela signifie que la société de gestion g est meilleure que la moyenne de toutes les sociétés de gestion.

$\lfloor \gamma + u_g \rfloor$ représente la valeur moyenne de Y pour la société de gestion g ; r_{ig} représente ce qui est spécifique à un fonds au sein de sa société de gestion. Ainsi, on tient compte à la fois du rendement moyen de tous les fonds (γ) et du fait que certaines sociétés de gestion sont meilleures ou moins bonnes que d'autres (u_g).

Dans le cas du modèle vide, on estime γ, la constante fixe dans la population, ainsi que son écart type et un test t permettant de tester l'hypothèse de la nullité de cette constante dans la population.

On n'estime pas u_g et r_{ig} mais on estime une caractéristique (la variance) de la distribution de chacune de ces deux variables aléatoires.

τ, la variance de l'effet aléatoire de niveau société de gestion (u_g) ou la **variance inter,** dans la population. On va tester si cette variance est significativement différente de zéro parce que le fait que τ ne l'est pas ferait perdre tout intérêt à la modélisation multiniveaux. Si τ est significativement différent de zéro (à un seuil qu'on se fixe : p<10% ou 5% ou 1%), c'est qu'on a eu raison de spécifier, pour le coefficient β_g, qu'il n'est pas fixe mais aléatoire : les moyennes de rendement, société de gestion par société de gestion, diffèrent donc sensiblement d'une société de gestion à l'autre. Il sera alors intéressant d'essayer d'expliquer pourquoi.

σ^2, la variance de l'effet aléatoire de niveau fonds ou la **variance intra**, dite variance résiduelle (r_{ig}) et son écart type estimé et un test Z associé pour tester l'hypothèse de la nullité de cette variance, ce qui ferait perdre tout intérêt à la modélisation au niveau

[12] Dès qu'on introduit des variables (aléatoire ou non) au niveau de fonds et/ou des variables au niveau de la société de gestion, le coefficient γ (= la constante fixe) ne représente pas, comme c'est le cas pour le modèle vide, la moyenne générale de Y (ici, le rendement moyen, tous les fonds confondus) .

individuel. Si cette hypothèse ne peut pas être rejetée, on trouverait que des clones parfaits dans chaque société de gestion.

L'estimation du modèle vide nous permet de calculer le coefficient ICC (Intra-class Correlation Coefficient) qui est le rapport de la variance expliquée au niveau société de gestion sur la variance totale de Y (rendement), somme de cette variance expliquée au niveau société de gestion et de la variance résiduelle (niveau du fonds).

$$ICC = \frac{\tau}{\tau + \sigma^2}$$

Ce coefficient est compris entre 0 et 1. Si ICC avoisine 0, les modèles multiniveaux sont inutiles. Si ICC vaut 1, on peut se passer des variables explicatives au niveau fonds.

4.1.2 Le modèle à constante aléatoire :

En deuxième étape, nous estimons le modèle à constate aléatoire *(random intercept model*) dont le modèle vide est un cas particulier. Nous introduisons les variables de diversification de niveau société de gestion et type de propriétaire de la société de gestion et/ou les variables caractéristiques de niveau fonds pour expliquer la constante aléatoire. Cela implique que le seul coefficient aléatoire est celui de la constante du modèle. Un tel modèle s'écrit comme suit :

Niveau 1 fonds de capital risque :

$$Y_{ij} = \beta_{0g} + \beta_{1j} Millésime_{ij} + \beta_{2j} \log size_{ij} + \beta_{3j} Souscription_{ij} + \beta_{4j} Contribution + r_{ij}$$

Niveau 2 société de gestion

$$\beta_{0g} = \gamma_{00} + \gamma_{01} Herfstage_g + \gamma_{02} Herfnation_g + \gamma_{03} Herfindustry_g + \gamma_{04} Firm_type_g + u_{0g}$$

En substituant l'expression de β_{0g} dans l'équation de niveau 1, on passe de la forme structurelle du modèle à sa forme réduite constitué par une seule équation :

$$Y_{ig} = \gamma_{00} + \gamma_{01} Herfstage_g + \gamma_{02} Herfnation_g + \gamma_{03} Herfindustry_g + \gamma_{04} Firm_type_g + u_{0g}$$

$$+ \beta_{1j} Millésime_{ig} + \beta_{2j} \log size_{ij} + \beta_{3j} Souscription_{ij} + \beta_{4j} Contribution + r_{ij}$$

En réarrangeant les termes de cette équation, on obtient une expression qui sépare nettement la partie fixe et la partie aléatoire du modèle :

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \beta_{1j} Millésime_{ij} + \beta_{2j} \log size_{ij} + \beta_{3j} Souscription_{ij} + \beta_{4j} Contribution$$

$$+ \gamma_{01} Herfstage_g + \gamma_{02} Herfnation_g + \gamma_{03} Herfindustry_g + \gamma_{04} Firm_type_g \quad \text{Partie fixe}$$

$$+ r_{ij} + u_{0g} \quad \text{Partie aléatoire}$$

Où

- γ_{00} représente la moyenne générale du Y_{ij} (rendement d'un fonds) pour tous les fonds, toutes sociétés de gestion en contrôlant l'impact des variables de diversification.

- γ_{01} représente l'impact d'un supplément unitaire de l'indice de diversification à travers les stades d'intervention sur la moyenne générale.

- γ_{02} représente l'impact d'un supplément unitaire de l'indice de diversification à travers les pays sur la moyenne générale.

- γ_{03} représente l'impact d'un supplément unitaire de l'indice de diversification à travers les industries sur la moyenne générale.

- γ_{04} représente l'impact de la structure de propriété de la société de gestion sur la performance d'un fonds.

- β_{1j} représente l'impact du millésime sur la performance d'un fonds.

- β_{2j} représente l'impact d'une variation de 1% de la taille d'un fonds sur son rendement.

- β_{3j} représente l'impact d'un supplément unitaire de la souscription minimale requise sur le rendement d'un fonds.

- β_{4j} représente l'impact d'un supplément unitaire de la contribution des gérants au capital du fonds sur le rendement du fonds.

- u_{0g} représente le supplément algébrique de rendement moyen pour la société de gestion g par rapport aux autres sociétés de gestion ayant les mêmes valeurs que lui pour les niveaux de diversification.

- r_{ig} représente ce qui est spécifique à un fonds au sein de sa société de gestion

Les résultats se présentent en partie de façon similaire à ceux d'une régression ordinaire. Cependant, la qualité de l'ajustement n'est pas mesurée par le R^2 mais par des instruments propres aux estimations par maximisation de la vraisemblance tels que AIC (Akaikes's Information Criterion), BIC ou SBC.

4.2 Les principaux résultats empiriques et interprétations

Les résultats montrent qu'il est pertinent de mettre en avant le niveau « société de gestion » dans l'analyse des facteurs de performance des fonds, ce qui confirme l'approche de statistique non paramétrique appliquée préalablement à la société de gestion qui a permis de mettre en évidence un phénomène de persistance de la performance.

En effet, conformément à la démarche de construction d'un modèle multiniveaux, présentée ci-dessus, il faut commencer par estimer le modèle vide, afin de déterminer la valeur de l'ICC. Les résultats de cette estimation figurent en colonne 2 du **Tableau 28**.

L'ICC s'établit à 0.23 = 12.2/ (12.2+33.63), ce qui signifie que plus de 23% de la variabilité du rendement des fonds provient de différences entre sociétés de gestion. C'est dire combien il est important de prendre en compte la structure multiniveau des données. La variance de l'effet aléatoire de niveau société de gestion (u_g) ou la variance inter, dans la population est de 12.2, significativement différente de zéro, à un seuil p< 1%.

On a bien raison de spécifier, pour le coefficient β_g, qu'il n'est pas fixe mais aléatoire : les moyennes de performance (rendement) des sociétés de gestion, diffèrent donc sensiblement de l'une à l'autre. Ce résultat soutient fortement l'hypothèse 1 de l'existence d'un impact de la société de gestion sur le rendement des fonds de capital risque. Cette approche nous incite à tenir compte du rendement de l'ensemble des fonds gérés par une même société de gestion. On peut aussi en déduire que la démonstration de la persistance par la corrélation positive des rendements de deux fonds consécutifs est critiquable, par le fait que si les deux fonds co-investissent (une pratique courante du capital risque) dans certaines entreprises, la corrélation obtenue sera mécaniquement considérable, et faussement interprétée comme une preuve de persistance de la performance en relation avec la qualité du gérant .

Précisons maintenant dans quelle mesure les différents facteurs que nous avons identifiés, au niveau des fonds et au niveau des sociétés de gestion, expliquent les différences de performance des fonds d'investissement

Nous commençons par estimer un modèle qui ne comporte que des X (variables caractéristiques au niveau fonds). On suppose ici que seule la constante est aléatoire et que l'effet des X sur le rendement est fixe (i.e invariant selon les sociétés de gestion). Nous introduisons dans le modèle les 4 variables au niveau fonds à savoir : Millésime (l'année de la fondation du fonds), logsize (le logarithme de la taille du fonds), contribution (la contribution des gérants au capital du fonds) et souscription (la souscription minimale requise).

La variable Millésime est une variable de contrôle. L'effet fixe du millésime du fonds sur son rendement a été largement documenté dans la littérature du capital risque. Les résultats empiriques présentés dans **le Tableau 28** nous le confirment. En fait, le capital risque est une industrie dont l'activité est influencée par l'évolution de la réglementation financière et juridique, relative au fonctionnement des marchés financiers, des industries, par l'émergence d'innovations intéressantes et incitant à la création d'entreprises pour les exploiter, par la conjoncture économique, et notamment le niveau des taux d'intérêt. La combinaison de ces diverses variables qui caractérisent l'environnement économique et institutionnel donne un millésime bon ou mauvais selon le cas, en termes de rendement. C'est ainsi que pratiquement tous les FCPI des années 1999-2000 ont été investis à contre-temps du fait de l'éclatement de la bulle Internet. Les entreprises, et surtout celles nouvellement créées, ont beaucoup souffert, ce qui pèse lourdement sur le rendement des fonds qui les ont financées.

Pierre Boulic (2003) montre aussi l'influence que peut avoir l'évolution de la réglementation sur la performance de fonds de générations différentes : avant la loi de finance 2002, les FCPI devaient respecter des ratios qui les obligeaient à investir l'essentiel des capitaux levés dans les deux premières années, et leur interdisaient d'investir plus de 15% de leur portefeuille sur une seule société. Ces ratios étaient très contraignants et source de difficultés injustifiées. La loi de finance de 2002 a allégé ces règles, permettant ainsi aux sociétés de gestion, grâce à une plus grande souplesse, d'accroître la performance des fonds constitués à partir de 2002.

Au final, ces modifications apportent de la souplesse pour les sociétés de gestion mais aussi pour les entreprises dans lesquelles elles investissent, donc elles accroissent, ceteris paribus, la performance des fonds à partir de 2002. Le millésime apparaît donc comme une variable de contrôle très influente, nécessaire pour isoler tout facteur autre que la qualité de l'équipe de gestion et les caractéristiques du fonds.

Les deux variables logsize et souscription servent à tester les hypothèses 4 et 6 :

La variable logsize est supposée avoir une influence positive sur la performance des fonds (hypothèse 4), la souscription minimale requise, prise comme proxy du degré de concurrence est supposée avoir une influence négative sur la performance (hypothèse 6)

Les résultats figurent dans **le Tableau 28** (modèle dite « avec X mais sans Z »), c'est-à-dire dans un modèle qui n'inclut pas les variables de niveau "société de gestion".

On peut constater que l'introduction de variables caractéristiques (Xj) est très utile puisque la log-vraisemblance des résidus chute de 1087.4 à 945.7. Cette introduction permet de réduire (et donc d'expliquer) les variations résiduelles. La variance résiduelle chute de 38.6558 à 28.166. La variance de la constante aléatoire se réduit de 12.02 à 8.86.

La relation entre la taille et le rendement du fonds est négative et significative à un seuil de 2.2%. Ceteris paribus, un accroissement de 1% de la taille par rapport à la moyenne décroît le rendement 1.348 point de pourcentage. Ainsi, l'hypothèse 4a est rejetée dans le cas des fonds de capital risque français mais l'hypothèse 4b est retenue. Ces résultats concordent à ceux de Kaplan et Shoar (2003). Selon les estimations de ces auteurs, les fonds de grande taille et ceux gérés par des sociétés de gestion expérimentées génèrent des rendements plus élevés. Cependant, lorsque ces auteurs contrôlent l'identité des sociétés de gestion, la relation entre la taille et la performance est toujours significative mais négative et la relation entre l'expérience et la performance disparaît. Cela implique que les fonds meilleurs tendent à limiter volontairement la taille pour éviter la zone de rendements décroissants. La similitude entre les résultats de Kaplan et Shoar (2003) et les nôtres a mis en évidence la pertinence de l'approche mulitniveaux qui permet de contrôler l'effet famille de fonds d'une manière efficace.

Le signe de la relation entre la souscription minimale et le rendement est négatif et cette relation est très significative. Ce résultat soutient l'hypothèse six.

Le signe de la relation entre la contribution des gérants au capital du fonds et la performance du fonds est positif ce qui implique un impact positif du co-investissement des gérants sur la performance du fonds, mais la relation n'est absolument pas significative. La probabilité limite de conclure à tort de l'hypothèse 4 s'élève à 71%.

L'influence des variables représentatives de la stratégie de la société de gestion:

Comme les deux modèles (modèle vide et modèle avec X mais sans Z) montrent que la constante est dotée d'une variance significative, on va tenter d'expliquer par des facteurs Z (facteurs au niveau "société de gestion") une partie de sa variabilité. Nous introduisons dans le modèle les 3 variables mesurant le degré de spécialisation de la société de gestion selon la

géographie, les secteurs et les stades d'intervention et une variable représentant le statut de propriété des sociétés de gestion. On aboutit à un modèle dont seule la constant aléatoire est expliquée par des variables Z. Ce modèle implique que l'effet des X est fixe et qu'il n'existe pas d'effet d'interrelation des Z sur l'effet des X sur le rendement.

Les résultats figurent dans le Tableau 28. Les résultats montrent d'abord que l'introduction de ces Z apporte une réelle amélioration au modèle. -2ResLL passe de 971.9 à 921.8. La variance de la constate aléatoire chute de 8.867 au 5.8155 et n'est pas significativement différente de 0.

La relation entre la taille du fonds, la souscription requise minimale et son rendement est toujours négative et significative. On ne trouve toujours pas d'impact de la contribution des gérants au capital du fonds sur le rendement.

La stratégie de spécialisation selon le secteur a un impact favorable sur la performance des fonds :

Comme l'hypothèse 3 le suggère, les fonds dont les sociétés de gestion sont plus spécialisées dans certains secteurs réalisent de meilleurs rendements. Le signe de la relation entre le degré de spécialisation est positif et le coefficient est significatif à 7%. Une unité supplémentaire de spécialisation augmente le rendement de 10.97 points de pourcentage. Par contre, la spécialisation selon les stades d'intervention pénalise le rendement des fonds. Le signe de la variable Herfstage est négatif et significatif à 7.1%.

On ne trouve pas l'existence de l'impact du degré de spécialisation géographique sur le rendement. Il est possible que la variable Herfnation ne soit pas assez dispersée. Ce qui signifie que très peu de sociétés de gestion de FCPI investissent hors de la France.

Il se confirme donc que la stratégie de spécialisation permet de pallier l'inefficience du marché du capital-risque. En effet, ce marché est caractérisé par de fortes asymétries informationnelles entre les différentes parties prenantes (actionnaires, dirigeants, prêteurs…) et par un risque important de sélection contraire et des aléas de moralité. Lorsque les capital-risqueurs étudient l'opportunité de financer le démarrage ou le développement d'une entreprise, ils sont soumis à un risque de sélection contraire, car il leur est difficile d'évaluer les capacités et la performance de leurs managers (Amit et *al.*, 1990) , et l'efficacité de leur contrôle après l'opération en est également limitée (Stiglitz et Weiss, 1981). Le degré de spécialisation dans certains secteurs permet aux capital-risqueurs de réduire ces asymétries informationnelles.

Les sociétés de gestion indépendantes génèrent pas des performances significativement mielleures que les filiales de banque, comme le prévoyait l'hypothèse 2. Le signe de la variable Firm_type est positif, mais son effet n'est pas significatif. On peut penser que les banques sont soucieuses de rentabiliser correctement leurs filiales dévolues à l'activité de financement du capital-risque, ce qui n'est nullement contradictoire avec leur souhait de réaliser ultérieurement avec les entreprises financées des opérations rentables d'une autre nature, après les avoir récupérées comme clientes directes.

Nous avons recherché si la taille de la société de gestion a une influence sur la performance des fonds. Pour cela, nous avons introduit la variable Firm_taille, représentée par l'effectif de l'équipe de gestion, dans le dernier modèle. Son coefficient n'est pas significatif. Nous l'avons donc enlevée du modèle car sa présence détériorait les significativités des coefficients des variables Herfstage et Herfindustry.

Tableau 28 : Trois modèles multiniveaux

L'échantillon se compose de 163 FCPI gérés par 29 sociétés de gestion. La variable dépendante est le taux de rendement interne. Les variables indépendantes sont le millésime du fonds, le logarithme de la taille du fonds, la souscription minimale requise pour investir dans le fonds, la contribution du gérant au capital du fonds, le type de la société de gestion et les mesures de diversification selon la géographie, les secteurs et les stades d'intervention au niveau "société de gestion" .

Variances-covariances estimées	**Modèle vide (ni X ni Z)**		**Modèle avec X mais sans Z**		**Modèle complet Avec X et Z**	
Variance	**Paramètre estimé**	**Probabilité critique**	**Paramètre estimé**	**Probabilité critique**	**Paramètre estimé**	**probabilité critique**
Constante aléatoire	12.028	0.0152	8.867	0.06	5.8188	0.173
Variance résiduelle	39.63	<0.0001	31.229	<0.0001	31.9166	<0.0001
	Donc ICC=23.2%					
Effets fixes						
Constante			1.6042	0.567	-1.6096	0.717
Millésime			0.738	0.0127	0.655	0.027
Logsize			-1.348	0.0204	-1.1822	0.035
Souscription			-0.00089	- 0.0001	-0.0009	0.0001
Contribution			0.755	0.735	0.8164	0.709
Herfnation					5.641	0.1259
Herfindustry					10.973	0.076
Herfstage					-9.795	0.071
Firm_type					1.12	0.46
Critères d'ajustement						
-2 Residual Log likelihood	**1087.4**		**945.7**		**921.8**	
AIC (plus petit=meilleur)	**1097.4**		**949.7**		**925.8**	
Nombre d'observation	**163**		**146**		**146**	
Nombre de sociétés de gestion	**29**		**29**		**29**	
Méthode d'estimation	**REML**		**REML**		**REML**	
Struture choisie pour la matrice des variances-covariances	Sans objet (une seule variance, celle de la constante aléatoire et donc pas de covariance)		Aucune structure imposée (covariance et variance)		« composantes de la variance »	

Conclusion

L'objectif de ce travail est d'analyser les facteurs au niveau micro associés à la performance des fonds du capital risque dans le contexte français. La sous-performance moyenne des fonds FCPI par rapport aux fonds américains est accompagnée d'une importante hétérogénéité parmi les fonds. Le rendement est notamment lié à la taille et surtout à l'effet de la société de gestion, aux choix stratégiques d'investissement.

Les résultats empiriques montrent qu'à la différence du cas américain, la relation entre la taille des fonds et la performance est négative. Ceci met en question la transposabilité des résultats américains au cas français.

Nos résultats empiriques sont aussi en cohérence avec le modèle de Paolo Fulghieri et Merih Sevilir qui montre que les sociétés de gestion plus spécialisées gèrent de portefeuilles plus petits et avec le fait que les sociétés de gestion plus spécialisés génèrent de meilleures performances que les sociétés de gestion qui préfèrent une stratégie d'investissement diversifié. A noter que c'est la spécialisation selon les secteurs non pas selon les stades d'investissement influence positivement la performance. Ce résultat est conforme à la littérature de la spécialisation du capital risque et laisse penser que la spécialisation permet aux sociétés de gestion de faire face aux problèmes d'asymétries d'information et aux conflits agent principal. Au contraire, la spécialisation selon les stades d'intervention pénalise la performance des fonds du capital risque. Les implications de ces résultats sont doubles. Premièrement, le degré d'implication des capital-risqueurs dans la gestion de l'entreprise au cours des étapes de la vie de l'entreprise financé renforce la rentabilité de l'investissement. Deuxièmement, le capital risque est une activité risqué dont le taux de réussite est très faible. La logique d'investissement du capital risque se repose sur l'idée que quelques investissements réussis exceptionnellement compensent les pertes ou l'insuffisance de rendement sur la majorité des autres investissements. Une fois que certains projets bien sélectionnées révèlent leurs potentialité, il faut donc laisser courir le profit. Plus on accompagne l'entreprise dans son développement, plus le profit est important.

Enfin, cet article nous apprend que toutes les performances des fonds du capital risque ne sont pas seulement dues à la chance, et que l'investisseur a raison de chercher à choisir le meilleur gestionnaire. En revanche, ni le fait d'inciter les gérants à co-investir dans les fonds, ni le statut de propriété de la société de gestion n'ont d'impact sur la performance des fonds.

Chapitre 2 : Les déterminants des stratégies de spécialisation des sociétés de gestion de capital risque français.

Les résultats empiriques du chapitre précédent ont mis en évidence un impact du degré de spécialisation des sociétés de gestion sur la performance des fonds du capital risque. Ces résultats renforcent l'idée que les stratégies de spécialisation peuvent être un moyen pour les capital-risqueurs de surmonter les conflits d'intérêt et l'asymétrie d'information inhérents aux financements par capital-risque. Une stratégie de spécialisation consiste pour la société de gestion à concentrer ses efforts de financement sur certains secteurs ou certaines phases de développement de l'entreprise financée dans le but d'acquérir de l'expérience et de dégager des avantages concurrentiels. Il est intéressant d'approfondir l'analyse engagée dans le chapitre précédent et d'analyser les stratégies de spécialisation adoptées par les sociétés de gestion des fonds de capital-risque, en recherchant quelles sont leurs motivations et en évaluant l'efficacité de ces choix pour limiter les asymétries d'information et gagner en compétitivité.

Les études empiriques ont démontré l'existence d'une hétérogénéité significative du degré de spécialisation parmi les fonds de capital risque, et suscité des recherches qui s'attachent à formaliser les choix de spécialisation et à mettre en évidence leur impact sur les performances du capital risque. Nous reprendrons ces approches en y apportant deux nouveautés.

En premier lieu, ces études, comme plus généralement celles qui concernent l'analyse de l'investissement en capital-risque, ont été essentiellement menées dans des pays anglo-saxons, les principaux résultats empiriques proviennent presque exclusivement d'échantillons composés de fonds américains, et très peu concernent le cas des fonds français, alors qu'il existe des différences importantes entre la France et les pays anglo-saxons, tant en matière d'environnement réglementaire que sur le plan culturel et celui des pratiques de gestion.

En second lieu, la plupart des recherches s'intéressent aux déterminants du degré de spécialisation appréhendé au niveau du fonds ou au niveau individuel des gérants. Or, il nous semble que le niveau de la société de gestion est plus pertinent pour traiter de cette question : en effet, une société de gestion gère simultanément plusieurs fonds et le co-investissement par ces fonds (gérés par une même équipe attachée à la société de gestion) est de pratique

courante. La stratégie de spécialisation devrait donc être mieux définie et évaluée au niveau d'un ensemble de fonds gérés par la même société.

Cette étude a comme objectif l'analyse des déterminants des choix de spécialisation des sociétés de gestion de capital risque. Sur la base des données de 163 sociétés de gestion, nous trouvons une relation négative et significative entre le choix le degré de la spécialisation et le montant du capital géré par la société de gestion, son expérience et son aversion au risque. L'impact du statut de contrôle de la société de gestion sur la stratégie de spécialisation est moins affirmé.

Ce chapitre sera organisé de la façon suivante : dans la première section, nous présenterons les objectifs, hypothèses, motivations et méthodologie de notre étude. La deuxième section portera sur la présentation des données ayant permis d'effectuer cette analyse. Les différents tests empiriques ainsi que les résultats obtenus seront présentés dans la troisième section

Section 1 : Aspect théorique et formulation des hypothèses

Les recherches sur les déterminants de la spécialisation du capital risque s'intéressent principalement aux motifs et aux spécificités de la spécialisation du point de vue des capital-risqueurs. Les sociétés de gestion doivent donc faire un choix stratégique entre la spécialisation et la diversification de leur portefeuille et il nous faut comprendre ce qui prévaut dans cet arbitrage. Théoriquement, les motivations du choix de spécialisation ou de diversification des sociétés de gestion sont expliquées par deux approches. L'approche financière justifie le choix de la diversification tandis que l'approche par les ressources est favorable au choix de la spécialisation.

Notre démarche est inspirée du modèle théorique de Xihan (2006) qui concilie ces deux approches et formalise la stratégie de spécialisation. Ce modèle théorique permet de mettre en avant plusieurs facteurs au niveau de la société de gestion dans le choix de spécialisation.

Il suppose que le rendement total d'un fonds de capital risque, (R_p), se compose de trois parties: le rendement de l'indice de benchmark du fonds (R_n), un rendement aléatoire ($V(s)^{1/2}*\varepsilon$) qui rémunère le risque idiosyncrasique (spécifique à chaque projet) et un rendement qui est une fonction croissante du talent des gérants et du degré de spécialisation du fonds ($\alpha(\eta,s)$).

$$\tilde{R}_p = \tilde{R}_n + \alpha(\eta, s) + \left[V(s)\right]^{1/2} \cdot \tilde{\varepsilon}$$

$$\text{Où } \tilde{R}_n \sim N\left(\bar{R}_n, \sigma_n^2\right),\ \tilde{\varepsilon} \sim N\left(0, \sigma_\varepsilon^2\right) \text{ et } \operatorname{cov}\left(\tilde{R}_n, \tilde{\varepsilon}\right) = 0.$$

Le degré de spécialisation (s) est supposé compris entre 0 et 1. Si le fonds est parfaitement diversifié, c'est-à-dire que s est égal à zéro, alors V(s) est égal à zéro. Le risque idiosyncrasique étant alors éliminé, la prime de ce risque V(s)1/2*ε est nulle.

Cette hypothèse du modèle, selon laquelle le rendement est une fonction croissante du degré de spécialisation, concorde avec les résultats empiriques que nous avons trouvés dans le premier chapitre. C'est pourquoi nous avons adopté ce modèle pour identifier les facteurs, situés au niveau de la société de gestion, qui influençent sa stratégie de spécialisation.

La rémunération des capital-risqueurs (ϕ) se compose de deux parties, une partie fixe et une partie variable. La partie fixe est constituée des frais de gestion f.A, où f est le taux de commission et A est la taille du fonds (A). La partie variable est la part c du profit A.Rp réalisé par les capital-risqueurs.

$$\phi\left(\tilde{R}_p\right) = f \cdot A + c \cdot A \cdot \tilde{R}_p$$

La rémunération anormale, ajustée du risque et des frais, des investisseurs (π) dans le fonds, qui suit une loi normale, est de :

$$\pi = A \cdot \tilde{R}_p - A \cdot \tilde{R}_n - \phi(\tilde{R}_p)$$

Les investisseurs cherchent à choisir le fonds qui a une politique de frais de gestion et de rémunération maximisant leurs espérances de rémunération :

$$\max_{\{c,\ f\}} \quad E(\pi) = A \cdot \alpha(\eta, s) \cdot (1 - c) - A \cdot \bar{R}_n \cdot c - f \cdot A$$

sous contrainte de la maximisation de la fonction d'utilité du capital-risqueur.

La fonction d'utilité du capital-risqueur est, classiquement :

$$U\left(\phi\left(\tilde{R}_p\right)\right) = E\left(\phi\left(\tilde{R}_p\right)\right) - \tau \cdot Var\left(\phi\left(\tilde{R}_p\right)\right)$$

où τ est son niveau d'aversion au risque.

Remplaçons l'espérance et la variance de la rémunération du capital-risqueur par leur valeur:

$$E\left(\phi\left(\tilde{R}_p\right)\right) = f \cdot A + c \cdot A \cdot \left[\bar{R}_n + \alpha(\eta, s)\right]$$

$$Var\left(\phi\left(\tilde{R}_p\right)\right) = c^2 \cdot A^2 \cdot \left[\sigma_n^2 + V(s) \cdot \sigma_\varepsilon^2\right]$$

Le capital-risqueur doit choisir le degré de spécialisation qui maximise sa fonction d'untilité :

$$\max_{\{s\}} U\left(\phi\left(\tilde{R}_p\right)\right) = f \cdot A + c \cdot A \cdot \bar{R}_n + c \cdot A \cdot \alpha(\eta, s) - \tau \cdot c^2 \cdot A^2 \cdot \sigma_n^2 - \tau \cdot c^2 \cdot A^2 \cdot V(s) \cdot \sigma_\varepsilon^2$$

Le degré de spécialisation optimale doit être la racine de l'équation suivante :

$$\begin{aligned} & A \cdot \tau \cdot \left(\sigma_\varepsilon^2\right)^2 \cdot \left(V'(s^*)\right)^3 - \sigma_\varepsilon^2 \cdot \left(V'(s^*)\right)^2 \cdot \left(\partial\alpha(\eta,s)/\partial s\right) + 2 \cdot \sigma_n^2 \cdot \left(\partial\alpha(\eta,s)/\partial s\right) \cdot V''(s^*) \\ & + 2 \cdot \sigma_\varepsilon^2 \cdot V(s^*) \cdot \left(\partial\alpha(\eta,s)/\partial s\right) \cdot V''(s^*) - 2 \cdot \sigma_n^2 \cdot \left(\partial^2\alpha(\eta,s)/\partial s^2\right) \cdot V'(s^*) \\ & - 2 \cdot \sigma_\varepsilon^2 \cdot V(s^*) \cdot \left(\partial^2\alpha(\eta,s)/\partial s^2\right) \cdot V'(s^*) \equiv 0 \end{aligned}$$

Le modèle théorique de Xihan permet alors de démontrer que le degré de spécialisation optimale (s*) est une fonction décroissante de la taille du fonds, de l'aversion au risque du capital-risqueur, du risque spécifique des secteurs ou des stades, et une fonction croissante du talent des capital-risqueurs.

$$s^* = s^*\left(A, \tau, \eta, \bar{R}_n, \sigma_n^2, \sigma_\varepsilon^2\right)$$

Nous proposons de tester empiriquement, dans ce chapitre, les deux facteurs identifiés par le modèle, mais en se situant au niveau de la société de gestion à savoir : la taille de la société de gestion et son aversion au risque. Nous proposons aussi d'y ajouter deux autres facteurs, l'expérience de la société de gestion et le statut de propriété, qui ne sont pas pris en compte par le modèle de Xihan. A notre avis, il s'agit aussi de facteurs importants influençant la stratégie de spécialisation

Nous allons maintenant expliciter les hypothèses et les tester empiriquement.

1.1 L'influence de la taille sur le choix de spécialisation

L'approche financière explique le recours à la diversification par la volonté de réduire le risque de l'investissement. L'investissement au capital d'une PME présente un risque de perte en capital. Les sociétés de gestion du capital risque chercheront donc à diversifier au maximum ce risque en investissant dans un nombre important de PME, dans des secteurs

d'activité divers, situées dans des zones géographiques différentes, et relevant de phases de développement distinctes. Ainsi, la stratégie de diversification permet de répartir et donc de réduire les risques liés à la conjoncture par des compensations entre les investissements dans différents secteurs et dans des phases de développement différentes de l'entreprise financée. De plus, la diversification permet d'améliorer la rentabilité des investissements en s'orientant vers de nouveaux marchés ou de nouveaux produits plus porteurs, et en prévenant le risque de déclin du secteur.

Cependant, la stratégie de diversification peut être un problème pour les sociétés de gestion qui gèrent des montants de capitaux modestes, et se trouver en contradiction avec d'autres objectifs, sur trois aspects. Premièrement, le montant que les capital-risqueurs investissent dans une entreprise pour effectuer un contrôle direct et actif, représente souvent une part significative des ressources dont ils disposent, limitant leur capacité de diversification (Desbrières, 2000). Deuxièmement, la stratégie de diversification peut causer des coûts de transaction plus importants. En effet, la diversification potentielle pour une société de gestion est limitée par le montant des capitaux gérés. Allouer ses fonds à un plus grand nombre de projets, pour partager le risque financier de ces derniers en réduisant la taille des investissements ne serait pas un bon choix dès lors que de petits investissements rendent les coûts de transaction et de surveillance plus importants. Les coûts de transactions sont principalement des dépenses de *« due diligence »,* qui sont à la charge des capital-risqueurs, pour évaluer les qualités de l'équipe dirigeante de l'entreprise financée, sa philosophie d'investissement et les modalités de sa gestion. Enfin, les grandes sociétés de gestion ont plus d'opportunités d'investissement que les petites.

Gupta et Sapienza (1992) cherchent à identifier certains facteurs qui influent sur les préférences sectorielles et géographiques des capital-risqueurs américains. Ils suggèrent que les grands fonds de capital-risque ont tendance à être plus diversifiés du fait que ces fonds ont besoin d'investir dans plus de projets pour utiliser leurs capitaux et que leurs gérants peuvent posséder des compétences supérieures permettant de détecter plus d'opportunités d'investissement. En utilisant un échantillon de 169 fonds de capital-risque, ils parviennent à valider dans une certaine mesure leurs hypothèses. Les données de cette étude ont été obtenues par des enquêtes par questionnaires. Les capital-risqueurs ont été interrogés sur leur volonté d'investir dans divers secteurs et zones géographiques. De sorte que le proxy de la spécialisation dans l'étude de Gupta et Sapienza est une mesure des préférences personnelles des capital-risqueurs et n'est pas fondé sur l'observation des investissements réalisés. En

outre, cette étude de Gupta et Sapienza s'est vue reprocher de ne pas tenir compte d'un autre aspect important de la stratégie d'investissement des fonds de capital risque, à savoir le choix de spécialisation selon les stades de développement des entreprises financées.

Il est à noter que l'approche par les ressources met en avant l'influence positive de la spécialisation sur la performance des fonds de capital-risque, car elle est associée à une spécialisation des gérants, qui sont alors plus compétents, plus expérimentés tant dans la sélection des projets que dans leur suivi et leur contrôle. Cette approche, pour autant, est tout à fait compatible avec une hypothèse d'influence négative de la taille sur le degré de spécialisation, si elle est envisagée au niveau de la société de gestion plutôt qu'au niveau des fonds. Une société de gestion de grande taille peut en effet entretenir une équipe de gestion composée de spécialistes qui collaborent pour intervenir chacun dans leur domaine de compétence sur un ensemble d'entreprises diversifié, permettant ainsi une diversification efficace. Le niveau de la société de gestion apparait là encore plus pertinent pour analyser l'effet de la taille sur la spécialisation.

Au total, ces arguments impliquent une relation négative entre le montant des capitaux gérés par la société de gestion de capital risque et son degré de spécialisation, ce qui conduit à formuler une première hypothèse :

Hypothèse 1 : Il existe une relation négative entre le degré de spécialisation de la société de gestion et le montant de ses capitaux gérés.

1.2 L'influence de l'aversion au risque sur la stratégie de spécialisation

L'approche financière aboutit à formuler une hypothèse de corrélation négative entre degré de spécialisation et « taille » de la société de gestion ou montant des capitaux gérés. Elle conduit aussi à penser que le choix de spécialisation est effectué en fonction de l'aversion au risque.

En effet, la mise en œuvre d'une stratégie de diversification permet de limiter, voire d'annuler le risque spécifique.

La théorie financière moderne fait la double hypothèse que les marchés d'actifs financiers sont efficients et que les investisseurs une aversion vis-à-vis du risque. Selon l'hypothèse d'efficience du marché, les prix et rendements des actifs sont censés refléter, de façon objective, toutes les informations disponibles concernant ces actifs. L'aversion des investisseurs vis-à-vis du risque signifie qu'ils ne seront prêts à prendre plus de risques qu'en échange d'un rendement plus élevé. Un investisseur qui souhaite améliorer la rentabilité de

son portefeuille doit donc accepter de prendre plus de risques. L'équilibre risque/rendement jugé optimal dépend de la tolérance au risque de chaque investisseur. Les sociétés de gestion plus averses au risque devraient faire un choix plus fort de diversification.

Ces arguments nous amènent à formuler une relation négative entre la stratégie de spécialisation et l'attitude face au risque des capital-risqueurs.

Hypothèse 2 : Il existe une relation négative entre l'aversion au risque et le degré de spécialisation de la société de gestion.

1.3 L'influence de l'expérience de la société de gestion sur la stratégie de spécialisation

L'approche financière montre qu'un portefeuille bien diversifié aide à minimiser le risque lié à la conjoncture. Or, cette stratégie s'avère incommode pour le capital risque en raison du caractère imparfait de cette industrie, notamment l'asymétrie d'information entre les capital-risqueurs et les entrepreneurs. De plus, la stratégie de diversification peut entraîner des risques de dispersion des compétences et d'échec de la nouvelle activité.

L'approche fondée sur la théorie des ressources justifie la stratégie de spécialisation par l'acquisition de ressources spécifiques en termes d'informations et de compétence. On peut identifier au sein de cette approche deux motifs de spécialisation qui reposent sur deux hypothèses différentes : L'hypothèse de meilleure sélection des projets et l'hypothèse de valeur ajoutée. La première s'intéresse à la possibilité grâce à la spécialisation d'améliorer la sélection des bons projets ex-ante. La seconde se focalise sur la possibilité grâce aux compétences spécialisées, d'améliorer ex-post la mise en œuvre et la valorisation de l'investissement.

Plusieurs stratégies de spécialisation peuvent se justifier. Les sociétés de gestion peuvent limiter le nombre des projets financés, se concentrer dans quelques secteurs d'activité ou être présentes dans certaines zones géographiques ou sur des phases de développement distinctes.

La spécialisation sur quelques secteurs ou quelques projets bien choisis permet au gérant d'accumuler et d'approfondir ses connaissances sur les entreprises ou affaires à la recherche de financement et d'affiner les méthodes de sélection, en concentrant tout son temps et ses efforts sur les cibles sélectionnées et en traitant toute l'information disponible les concernant.

En outre, la diversification affaiblit l'implication des capital-risqueurs dans la vie de l'entreprise financée. En effet, l'hétérogénéité des entreprises dans le portefeuille de la société de gestion demande à l'équipe de gestion plus de compétences et d'efforts. En conséquence, les capital-risqueurs jouent un rôle moins actif dans le processus décisionnel de l'entreprise du portefeuille.

L'hétérogénéité constatée des sociétés de gestion en matière de spécialisation conduit cependant à nuancer cette argumentation. Tout d'abord, on peut montrer que l'approche par les ressources peut conforter l'approche financière pour expliquer qu'il peut être efficace pour les sociétés de gestion de grande taille d'exploiter une stratégie de diversification.

La diversification à travers de plusieurs secteurs offre aux sociétés de gestion plus d'opportunités d'investissement. Le risque d'agence et le risque d'affaire associé avec la stratégie de diversification est compensé par la diminution du risque spécifique du secteur. C'est la raison pour laquelle la stratégie de spécialisation peut évoluer au cours du temps. Les sociétés de gestion expérimentées cherchent à élargir leurs champs d'activité en poursuivant des projets plus prometteurs. De même, ces arguments sont aussi valables pour ce qui concerne la diversification à travers des stades de développement de l'entreprise financée. Les sociétés de gestion jeunes se contentent de poursuivre des stratégies de spécialisation.

Les résultats empiriques de Gupta et Sapienza (1992), Norton et Tenebaum (1993), Cumming (2004), De Clerq, D., P.K. Goulet, M. Kumpulainen et M. Mäkelä (2001) démontrent qu'il existe une relation entre l'expérience des fonds de capital risque et la diversification. Ces arguments nous conduisent à formuler l'hypothèse suivante :

Hypothèse 3: Le degré de spécialisation des sociétés de gestion de capital risqué est corrélé négativement avec l'expérience de ces sociétés.

Enfin, le statut des promoteurs de la société de gestion influence le choix des stratégies de spécialisation.

1.4 La relation entre le statut de propriété et le degré de spécialisation

En analysant un échantillon de 119 sociétés de gestion de capital risque européennes, Bottazi, Da Rin et Hellman (2008) montrent que l'organisation des sociétés de gestion de capital risque est corrélée avec le degré de l'implication des capital-risqueurs dans la vie de l'entreprise financée. Les sociétés de gestion indépendantes interviennent plus fréquemment dans la gestion des entreprises qu'elles détiennent dans leur portefeuille. Cette implication

active et interventionniste s'explique par la détention de blocs de contrôle (Mehran 1995) et se traduit notamment en termes de gouvernance par leur présence au conseil d'administration. Elle leur permet de compenser les risques encourus plus élevés et de pallier les difficultés d'accès à l'information. Cette intervention active est aussi confirmée par les résultats empiriques de Bengtsson (2009) qui trouve que les sociétés de gestion indépendantes s'engagent plus à renforcer leurs relations avec les entrepreneurs.

Les sociétés de gestion indépendantes n'ont pas d'autre objectif que de tirer le plus de rentabilité possible des entreprises qu'elles financent, contrôlent et conseillent.

Ce n'est pas toujours le cas pour ce qui concerne les sociétés de gestion filiales ou associées à une banque ou une institution financière. Elles peuvent en effet faire prévaloir des objectifs de leur maison mère en cherchant à leur attacher la clientèle des entreprises financées. Alors qu'il est logique pour une société de gestion indépendante de se contenter de maximiser son retour sur investissement, une société de gestion filiale d'une banque peut espérer via son investissement dans une entreprise, les inciter à recourir davantage par la suite à ses produits et services ou à ceux de la banque associée, notamment en matière de gestion des risques de taux d'intérêt, d'émission de titres, de crédit ou lors de la transmission future de l'entreprise. Hellman, Lindsey and Puri (2008)) ont ainsi mis en évidence que les entreprises financées par des sociétés de capital-risque filiales d'une banque ont tendance à recourir davantage au financement par dette de la même banque. Selon ces auteurs, ce type de crédit est avantageux aux entreprises financées en raison des taux d'intérêt plus bas.

La performance des fonds gérés n'est plus alors l'objectif principal ou tout au moins, unique, de la société de gestion. La diversité des entreprises financées peut devenir un élément favorable pour élargir la clientèle de la banque partenaire, et la spécialisation, comme facteur de performance, n'est plus privilégiée.

Ces arguments nous conduisent à formuler l'hypothèse suivante :

Hypothèse 4 : Les sociétés de gestion filiales des banques ont tendance à plus diversifier leur portefeuille que d'autres sociétés de gestion.

Afin d'apporter des éléments de réponse aux questions de recherche posées précédemment, nous avons collecté les données de plusieurs sources et opté d'abord pour une analyse univariée et puis une analyse multivariée.

La partie suivante présentera en détail les données et la méthodologie d'étude empirique.

Section 2 : Présentation des données et de la méthodologie d'étude empirique

Nous cherchons à expliquer les stratégies de spécialisation des fonds de capital-risque par les facteurs situés au niveau de leur société de gestion. Le modèle économétrique que nous construisons est spécifié de la façon suivante. Le degré de spécialisation est supposé fonction de quatre facteurs, à savoir : la taille de la société de gestion, son aversion au risque, son expérience et son statut de propriété. Nous introduisons une variable VC dans les modèles comme une variable de contrôle distinguant les sociétés de gestion plus spécialisées selon le cas sur le capital-risque ou sur le capita-transmission (*Buy-out)*.

2.1 Spécification des variables

Afin de tester les hypothèses précédentes, nous avons construit les variables suivantes :

Le degré de spécialisation: Il existe plusieurs façons de mesurer la spécialisation ou la diversification, et le choix de l'instrument de mesure est important et délicat, car il est susceptible d'influencer sensiblement les résultats obtenus lorsqu'on analyse son impact sur la performance de la SCR.

Inspirés des recherches dans la littérature, nous avons utilisé trois types de mesure de degré de spécialisation (diversification):

(1) Nb_entreprises : c'est le nombre des entreprises dans le portefeuille de la société de gestion. Cette variable est une proxy du degré de diversification du portefeuille, et elle évolue en sens inverse du degré de spécialisation. Elle suppose que le degré de diversification (spécialisation) est corrélé positivement (négativement) avec le nombre d'entreprises en portefeuille.

(2) Proportion: il s'agit de la proportion des entreprises du portefeuille situées dans le secteur ou stade dominant. Cette variable donne une mesure du degré de spécialisation, et elle évolue en sens inverse de la diversification.

(3) Les indices Herfindahl-Hirschman au niveau des sociétés de gestion. Nous proposons de mesurer les indices Herfindahl-Hirschman à travers les secteurs (Herf_Industrie) et à travers les stades d'intervention (Herf_Stage). Cet indice sert à mesurer la concentration du portefeuille (et donc sa spécialisation) sur certains secteurs ou stades. Il est établi en calculant le carré des parts de chaque secteur ou

stade d'intervention dans le total de capitaux alloués par la SG puis en faisant la somme de ces carrés.

Expérience de la société de gestion: Afin d'évaluer l'expérience des sociétés de gestion, nous avons calculé l'âge de ces sociétés depuis leur année de fondation jusqu'à 2010. Nous considérons que l'effet marginal de l'âge sur le degré de spécialisation est décroissant. C'est pourquoi nous utilisons la variable « lgage » qui est le logarithme de l'âge. Cette mesure reflète l'expérience que la société de gestion a accumulée depuis la fondation.

Taille de la société de gestion: La taille de la société de gestion est mesurée par le montant des capitaux qu'elle gère. Nous considérons que l'effet marginal de la taille sur le degré de spécialisation est décroissant. Cela explique pourquoi nous utilisons la variable « lgcap » qui est le logarithme de capitaux gérés.

Aversion au risque : Nous proposons de prendre le rapport entre le montant maximum que la société de gestion peut injecter dans une entreprise et ses capitaux gérés comme le proxy de son attitude face au risque. Cette variable ("risque") est corrélée positivement avec la préférence vis-à-vis du risque et négativement avec l'aversion au risque. Plus l'aversion au risque de la société de gestion est élevée, moins fort est ce ratio. Cela signifie qu'une société de gestion risquophope fixerait, toutes choses égales par ailleurs, un seuil de montant maximum inférieur à celui d'une société de gestion risquophile.

Type de contrôle de la société de gestion: La variable « Banque » est une variable muette. Elle prend la valeur 1 si la société de gestion est filiale d'une banque ou d'une compagnie d'assurance et 0 si la société de gestion appartient à d'autres catégories.

VC : Il s'agit d'une variable muette. Elle prend la valeur 1 si le secteur dominant de la société de gestion est le capital risque et 0 si son secteur dominant est le capital-transmission (fonds *Buy-out)*

2.2 Les sources d'information

Afin de constituer notre base de données, plusieurs sources d'information ont été utilisées. Les informations utilisées ont trois origines différentes: La base de données VentureExpert, l'annuaire des membres d'AFIC 2009 et le livre « Le guide des sociétés de capital-investissement » de Hugot.J (2010).

La base de données VentureExpert: La société Thomson Finance a constitué une base de données, la base Venture Expert créée en 1988, et accessible depuis 1991. Dans cette base, nous avons recueilli les informations suivantes: capitaux gérés, année de fondation, statistiques des montants engagés et investis, type de la société de gestion, profil d'investissement (répartition des montants investis selon les stades d'intervention, les industries et les pays), liste des entreprises financées par la société de gestion (en indiquant si ces entreprises restent encore dans le portefeuille).

L'annuaire des membres d'AFIC (2009) : à travers les 489 monographies détaillées de chacun de ses membres et plus de 2 000 contacts, l'annuaire de l'AFIC offre une vision d'ensemble des acteurs du Capital Investissement en France. Cette annuaire fournit des informations pratiques - contacts, coordonnées, types d'investissement, secteurs d'activité et zones géographiques d'investissement, nombre de professionnels, capitaux gérés.

Le livre « Le guide des sociétés de capital-investissement » de Hugot.J (2010): Ce livre répertorie tous les intervenants en fonds propres présents sur le marché français, et analyse en détail les 102 premiers. Il contient des renseignements précis sur chaque capital-investisseur : moyens financiers, profil de l'équipe, portefeuille géré, entreprises recherchées..., ainsi qu'une opinion personnelle.

Nous avons recensé 303 sociétés de gestion de capital risque français dans la base VentureExpert, 252 sociétés de gestion dans l'annuaire des membres d'AFIC. En fusionnant ces deux bases de données et ne retenant que les sociétés de gestion qui ont dans leur portefeuille au moins de 3 entreprises, nous avons au final 163 sociétés de gestion dans l'échantillon.

Nous croisons les informations communes de ces trois sources. S'il existe des différences significatives, nous privilégions les informations, par ordre de priorité, de : L'annuaire des membres d'AFIC, la base de données VentureExpert.

Le tableau 29 suivant fournit quelques statistiques descriptives concernant les sociétés de gestion considérées dans cette étude selon le type de contrôle caractérisant ces sociétés.

La moyenne d'âge des sociétés de gestion pour l'année 2010 est proche de 14 ans. Les sociétés de gestion filiales des banques ont en général un âge moyen plus élevé par rapport à d'autres catégories. Ceci met en évidence que l'industrie de capital risque français est relativement jeune. La distribution de l'âge n'est pas symétrique. Plus de 50% des sociétés ont plus de 11 ans, plus de 75% ont plus de 8 ans.

L'étendu de nombre d'affaires dans le portefeuille des sociétés de gestion est assez élevée, de 3 à 90 entreprises financées. Le nombre moyen des entreprises financées, qui se trouvent dans le portefeuille, par chaque société de gestion est de 12 entreprises. Les sociétés de gestion filiales des institutions financières ont en général un portefeuille plus important tant en terme de nombre des entreprises qu'en terme de volume de capitaux gérés. En moyenne, une société de gestion gère près de 700 millions d'euros. Les capitaux moyens gérés par une société de gestion filiale des institutions d'assurance s'élèvent jusqu'aux 1704 millions d'euros. Cette observation suggère un lien entre le type de la société de gestion et le degré de spécialisation de son portefeuille.

Une équipe de gestion a en général un effectif moyen de 13 personnes. Plus de 50% des sociétés de gestion ont un effectif inférieur à 9 personnes, plus de 75% inférieur à 14 personnes. On remarque donc que l'équipe de gestion des sociétés de gestion est en général une petite structure.

Tableau 29: Les statistiques descriptives des sociétés de gestion

(Moyenne par catégories)

Catégorie de la société de gestion	N	Age moyen	Nb affaires	Effectif de l'équipe	Capitaux gérés Millions $	Herf Industrie	Herf stage
Bank Affiliated	47	14.2	15.7	21.2	678	0.41	0.49
Corporate PE/Venture	12	11.5	5	10.7	748	0.47	0.54
Government Affiliated Program	3	10.3	5.3	4	65	0.57	0.50
Incubator/Development Program	5	24	4	15	271	0.49	0.52
Insurance Firm Affiliate	3	10.3	25	21	1704	0.29	0.69
Investment Management Firm	3	13	4	8.5	1037	0.58	0.77
Private Equity Advisor or Fund of Funds	2	6	5	8	293	0.70	0.44
Independant Private Equity Firm	88	13.74	11.18	10	680	0.53	0.59
Total	**163**	**13.71**	**11.81**	**13.4**	**679**	**0.5**	**0.56**

La dispersion du degré de spécialisation, mesuré par l'indice Herf_industrie et Herf_stage, est importante parmi les sociétés de gestion. L'étendu de l'indice de Herf_industrie et de l'indice Herf_stage est remarquable, de 0.102 à 1 et de 0.18 à 1. En moyenne, une société de gestion a un degré de spécialisation à travers les secteurs égal à 0.5 et un degré de spécialisation à travers les stades égal à 0.56.

Section 3: Les principaux résultats empiriques et interprétations

Dans cette partie, nous présenterons différents modèles de régression économétrique, les résultats obtenus ainsi que leurs interprétations. Plusieurs modèles ont été estimés dans l'objectif d'expliquer les différences dans le comportement d'investissement des sociétés de gestion de capital risque.

L'analyse multivariée permet de traiter simultanément des ensembles de variables. Nous utilisons la méthode de régression des moindres carrés ordinaires (MCO) pour tenter de dégager les facteurs qui permettent d'expliquer le choix du degré de spécialisation des sociétés de gestion de capital risque.

Dans le cas où le nombre des entreprises dans le portefeuille (proxy de la diversification) est la variable dépendante, nous avons recours à la régression de Poisson qui permet de modéliser

des comptages distribués selon une loi de Poisson, en fonction de variables explicatives quantitatives ou qualitatives. En effet, il s'agit d'une variable discrète, positive ayant une limite inférieure égale à 0. Nous pourrions analyser le lien entre les caractéristiques des sociétés de gestion et l'ampleur du portefeuille de la société de gestion en utilisant la méthode des moindres carrées. Cependant, il n'y a pas normalité de la variable expliquée et l'estimation d'un tel modèle peut donner des résultats biaisés.

Le modèle est spécifié de la façon suivante:

Degré de spécialisation= $\alpha_0 + \alpha_1$lgage + $\alpha_2$lgcap + $\alpha_3$bank + $\alpha_4$aver_risq + α_5VC + ε

Nous avons introduit la variable VC comme un variable de contrôle. En fait, les sociétés de gestion de l'échantillon sont souvent présentes dans les deux activités principales (capital-risque et transmission). Mais il y a toujours une activité (celle qui donne son profil au Fonds ou à la société de gestion) qui est nettement prédominante. Les opérations spécifiques du capital transmission, telles qu'une transmission ou une acquisition, demandent en général des montants de financement beaucoup plus importants que les opérations du capital risque. Ce qui explique pourquoi le nombre des entreprises financés dans le portefeuille des sociétés plus spécialisées dans le capital transmission est moins important.

Nous avons opté pour une approche exploratoire : les variables retenues dans les modèles ont été sélectionnées par une procédure progressive pas-à-pas basée sur le rapport de vraisemblance. Nous avons fait une évaluation robuste des régressions. Il n'y a aucune multi-colinéarité parfaite entre les variables indépendantes. La valeur VIF (Facteur d'inflation de la variance)[13] de toutes les variables indépendantes est inférieure à trois

3.1 Le degré de diversification à travers le nombre des entreprises : Modèle de régression de Poisson.

Nous commençons l'analyse multivariée par la régression de Poisson des caractéristiques de la société de gestion sur le nombre des entreprises dans le portefeuille des sociétés de gestion. Dans ce modèle, la variable expliquée, proxy du niveau de diversification, est le nombre des

[13] Le facteur d'inflation de la variance, appelé inflation de R2, permet de détecter l'existence de collinéarité entre régresseurs. En règle générale, si le facteur d'inflation de la variance (noté fi) d'un régresseur est supérieur à 10, on dira que cela traduit l'existence de collinéarité de ce régresseur avec d'autres.

entreprises dans le portefeuille des sociétés de gestion. C'est une variable qui est supposée de suivre la loi de Poisson.

Le **Tableau 30** ci-dessous représente les résultats des estimations économétriques.

La qualité de l'ajustement des modèles de poisson est bonne. L'analyse robuste montre que le problème de sur dispersion, un problème majeur du modèle de Poisson, est éliminé du fait que la quantité « Scaled Deviance/DF » est très proche de 1. Si ce problème existe, on risque de sous estimer des écarts types et donc de surestimer les statistiques de test et d'augmenter la significativité des coefficients.

Parmi les trois modèles présentés dans ce tableau, l'ajustement du modèle 1 est le meilleur. La valeur « scaled déviance » est la plus petite, 122. Quel que soit le modèle, deux variables ont des coefficients positifs et très significatifs: lgCap et lgage (au seuil de 1%), ce qui conforte les hypothèses 1 et 3. Plus les capitaux gérés sont importants, plus le nombre des entreprises dans le portefeuille est important. Plus les sociétés de gestion sont expérimentées, plus elles ont tendance à augmenter la taille de leur portefeuille. Ces résultats concordent avec les résultats de Cumming (2004), De Clerq (2000)…

Il n'existe aucun lien entre le type de contrôle la société de gestion et la stratégie de diversification naïve (en termes de nombre des entreprises dans le portefeuille). Bien que le coefficient de la variable Banque soit positif mais il n'est pas significatif dans les deux modèles 1 et 2. Les filiales des banques n'ont pas une stratégie de diversification significativement plus affirmée.

L'aversion au risque a un impact positif sur le nombre des entreprises dans le portefeuille. En effet, le rapport entre le montant maximum que la société de gestion peut injecter dans une entreprise et ses capitaux gérés est corrélé négativement avec le nombre des entreprises dans le portefeuille selon l'estimation économétrique du modèle 1. La corrélation entre ce ratio et l'aversion au risque est négative. Cela signifie que plus l'aversion au risque de la société de gestion est élevée, plus elle a tendance à diminuer le seuil d'investissement maximum et donc à augmenter le nombre des entreprises financées. Ce résultat empirique concorde avec ce que prédit le modèle théorique Xihan (2006).

Tableau 30: Analyse des stratégies de spécialisation par un modèle de régression de Poisson

Variable dépendante: Le nombre des entreprises dans le portefeuille des sociétés de gestion, comme proxy de leur diversification			
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
LgCap	0.28 ***	0.31***	0.31***
	(0.48)	(0.04)	
Lgage	0.22**	0.33***	0.32***
	(0.11)	(0.11)	
VC	0.05	0.352***	0.38***
	(0.17)	(0.15)	
Banque	0.1	0.18	
	(0.14)	(0.14)	
Risque	-0.24***		
	(0.07)		
Nb d'observation	129	163	163
Scaled Deviance	122.34	147	148
Scaled Deviance/DF	0.994	0.93	0.927
Scaled Pearson Chi-square	123	158	160
Scaled Pearson Chi-square/DF	1	1	1
Le modèle estimé est la régression de poisson pour examiner le lien entre les caractéristiques des sociétés de gestion et le nombre des entreprises dans leur portefeuille. L'échantillon se compose de 163 sociétés de gestion. La taille des échantillons pour le modèle 1est réduite du fait de la disponibilité des informations. Les données sont accueillies auprès de VentureExpert et de l'annuaire des membres de l'AFIC. Le tableau présent l'estimation des coefficients avec leur écart type entre parenthèses. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistiquement au seuil de 10%, 5% ou 1%.			

3.2 Analyses des stratégies de spécialisation par des modèles multivariés (MCO)

Le **Tableau 31** ci-après présent les résultats de la régression linéaire par trois spécifications de la variable expliquée représentant le degré de spécialisation, qui est mesuré par trois variables.

Tableau 31: La régression des moindres carrées des caractéristiques de la société de gestion sur le degré de spécialisation

Variables dependantes						
	Proportion		Herf industrie		Herf Stage	
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6
LgCap	0.34 (1.71)	1.18 (1.24)	-0.03*** (0.014)	-0.04*** (0.012)	-0.02 (0.015)	-0.02** (0.01)
Lgage	1.2 (3.71)	-2.48 (3.35)	-0.05** (0.03)	-0.091*** (0.033)	-0.09*** (0.03)	-0.11*** (0.03)
Banque	-12.8*** (5.64)	-10.84*** (5.07)	-0.081* (0.04)	-0.094** (0.049)	-0.04 (0.05)	-0.06 (0.04)
VC	0.61 (5.53)	-2.02 (4.67)	-0.05*** (0.04)	-0.165*** (0.046)	-0.12*** (0.05)	-0.12*** (0.04)
risque	3.48 (2.57)		0.029* (0.02)		0.04** (0.02)	
Nombre d'observations	129	163	129	163	129	163
F statistique	1.85	1.5	5.04	9.8	7.11	8
valeur critique P	0.1	0.2	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001
R^2	0.07	0.03	0.16	0.198	0.22	0.16

Les modèles estimés sont des modèle des moindres carrées. L'échantillon se compose de 163 observations Les données sont accueillies auprès de VentureExpert et de l'annuaire des membres de l'AFIC. Le tableau présent l'estimation des coefficients avec leur écart type entre parenthèse. *, **, *** désignent respectivement la significativité statistiquement au seuil de 10%, 5% ou 1%.

La première est la proportion des entreprises dans le secteur dominant du portefeuille de la société de gestion. La deuxième est l'indice Herf_Industrie qui mesure le degré de

spécialisation à travers les secteurs. La troisième est l'indice Herf_Stage qui mesure le degré de spécialisation à travers des stades d'intervention de la société de gestion.

L'estimation des modèles montrent que les modèles où la variable dépendante est la proportion des entreprises dans le secteur dominant du portefeuille de la société de gestion, ne sont pas bons. La valeur statistique F est très faible, aux alentours de 1.5. Le R carré de 7% signifie que 7% des variations de la variable dépendante (proportion) sont expliqués par le modèle de régression et que 93% restent par conséquent inexpliqués.

Le test F global est très significatif pour les modèles dont la valeur dépendante est l'indice Herf_Industrie ou Herf_Stage. Le R carré de ces modèles est au minimum de 16%. Cela veut dire que au minimum de 16% des variations de la variable dépendante sont expliqués par les modèles de régression et que 84% restent par conséquent inexpliqués.

Le coefficient de deux variables lgCap et lgAge est négatif et significatif quel que soit le modèle, ce qui veut dire que le degré de diversification est d'autant plus élevé que les capitaux gérés et l'âge de la société de gestion sont élevés. Ces résultats soutiennent les hypothèses 1 et 3 selon lesquelles il existe une relation négative entre le degré de spécialisation de la société de gestion et ses capitaux gérés, son expérience.

Ceci peut être expliqué par le fait que de grandes sociétés de gestion ont capacité et besoin d'investir dans plus de projets pour décaisser leurs fonds. De plus, grâce à la réputation et la compétence, les sociétés de gestion expérimentées bénéficient d'un pouvoir de négociation plus importante (Ulrich Lossen (2006)), ce qui peut mener à diminuer les coûts de transaction et à obtenir de meilleures conditions pour entrer dans le capital des entreprises financées. Ainsi, motivés par la diminution du risque spécifique du secteur et bénéficiaires de meilleures conditions, les sociétés de gestion expérimentées poursuivraient une stratégie de diversification. Or, l'impact de l'expérience et des capitaux gérés sur le degré de spécialisation n'est pas linéaire. Cet impact est décroissant avec le temps.

Les hypothèses 2 et 4 sont aussi confirmées par les résultats empiriques. Le signe de la variable Banque est négatif comme prédit l'hypothèse 4. Pourtant, la significativité du coefficient de la variable Banque est moins importante. A noter que l'impact du type de la société de gestion n'est significatif respectivement au seuil de 10% et 5% que dans les modèles 3 et 4, ce qui veut dire que la variable Banque n'influence que le degré de spécialisation à travers les secteurs mais pas à travers les stades d'intervention.

Le coefficient de la variable risque est positif et significatif respectivement au seuil de 10% et 5% dans les modèles 3 et 5. L'attitude face au risque des sociétés de gestion a évidemment un certain impact sur la stratégie d'investissement. Les sociétés de gestion qui ont une aversion au risque plus importante, ont tendance à diversifier leur portefeuille à travers les secteurs et les stades d'intervention.

Conclusion

Cette étude vise à comprendre les facteurs micros, au niveau des sociétés de gestion, qui influencent leur comportement d'investissement. Les résultats montrent qu'il existe une hétérogénéité du degré de spécialisation du portefeuille parmi les sociétés de gestion de capital risque. Cette hétérogénéité dans les stratégies de spécialisation/diversification s'explique par le volume des capitaux gérés, l'expérience, le type de la société de gestion et son attitude face au risque.

Les stratégies de diversification sont poursuivies plus volontiers par les sociétés de gestion les plus expérimentées, qui cherchent à accroître le nombre d'affaires financées dans leur portefeuille. Les résultats économétriques ont mis en évidence une relation significative et positive entre l'expérience et le nombre d'entreprises en le portefeuille, mais aussi, plus précisément, ont montré que cette diversification s'exerce à travers des secteurs et des stades de développement. De plus, les résultats ont montré que l'impact marginal de l'expérience sur la diversification est décroissant.

Le montant des capitaux gérés par les sociétés de gestion (effet "taille") a certainement un impact sur les stratégies d'investissement. Plus ce montant est important, plus le nombre de projets auxquels les sociétés de gestion allouent leurs fonds est élevé, ce qui permet de partager et limiter le risque spécifique. La taille a aussi impact sur le degré de spécialisation à travers les secteurs et stades d'intervention. A noter que cet impact est mis en évidence plus clairement dans la stratégie de diversification à travers les secteurs que dans la stratégie de diversification à travers les stades.

L'attitude face au risque des sociétés de gestion influence aussi la stratégie d'investissement. Plus l'aversion au risque est importante, plus la société de gestion cherche à diversifier son portefeuille en augmentant le nombre des entreprises à financer ou en poursuivant la diversification à travers les secteurs ou les stades d'intervention.

Enfin, les stratégies d'investissements sont différentes entre les catégories des sociétés de gestion. Il semble que les sociétés de gestion filiales de banques développent une stratégie de diversification en répartissant leurs financements sur un nombre de projets plus important, répartis sur plus de secteurs différents.

Présentation du chapitre 3 : Analyse des stratégies de syndication dans le capital risque français.

Ce chapitre prend la forme d'un article écrit en anglais en vue d'une communication en colloque et éventuellement d'une publication dans une revue spécialisée.

Pour être en conformité avec la réglementation de l'Université Nancy 2 concernant la rédaction de thèses en anglais et leur soutenance, nous commencerons par faire une présentation synthétique en français de ce papier, et nous annexerons la version complète en anglais à cette présentation.

1. Introduction

Le recours à la syndication est courant dans l'industrie du capital-risque. Elle consiste pour un fonds d'investissement ou une société de gestion, à s'associer d'autres partenaires pour co-investir dans une entreprise entrée dans le portefeuille. C'est une stratégie qui permet aux SCR de gérer des conflits d'intérêt et des asymétries d'information.

Il y a peu de travaux empiriques sur le capital-risque français, pourtant spécifiques par rapport au cas américain. Ce papier contribue aux recherches empiriques existantes sur deux points :

- En premier lieu, nous analysons les comportements des sociétés de capital-risque françaises en matière de syndication, en essayant de les comparer avec les pratiques américaines, ainsi que les facteurs de la syndication, à partir d'un échantillon de 1790 tours de financement.
- En second lieu, nous tentons d'estimer l'impact de la syndication sur la performance des entreprises cibles des financements par capital-risque.

Le papier est organisé de la façon suivante. La section 2 fait une revue de la littérature relative à la syndication dans les transactions du capital-risque, présenter le cadre théorique et pose les hypothèses. La section 3 expose la méthodologie de la recherche et les données. La section 4 énonce les principaux résultats.

2. Revue de la littérature, cadre théorique et hypothèses

Les auteurs ont distingué deux raisons principales au choix d'une stratégie de syndication: la première fondée sur une approche financière, fait appel aux notions de partage du risque et de diversification; la seconde fondée sur une approche par les ressources, s'intéresse aux apports

des partenaires associés dans la syndication, en ressources immatérielles, expertise, talents, permettant de mieux valoriser l'investissement et d'accroître la performance de l'entreprise financée. Les choix de syndication s'expliquent également par des considérations stratégiques pour limiter la concurrence.

Plusieurs hypothèses concernant les choix des SCR en matière de syndication, ainsi que l'impact de la syndication sur la performance des entreprises financées sont dérivées de la littérature théorique et empirique.

3. Méthodologie de l'analyse empirique

Plusieurs modèles ont été spécifiés, pour tenter d'expliquer les choix de syndication d'une part, et d'évaluer les conséquences de la syndication sur la performance des investissements d'autre part.

Les données proviennent de plusieurs sources qui ont été combinées : la base Venture Expert (Thomson Financial), qui collecte des données sur les fonds d'investissement en capital-risque, leurs sociétés de gestion, les tours de financement, et quelques éléments sur les entreprises financées. Les informations concernant les entreprises financées ont été tirées de la base DIANE, qui collecte des données sur les comptes de plus de un million d'entreprises françaises, à partir du dépôt de ces documents auprès des greffes de tribunaux de commerce. Pour finir, des renseignements ont été collectés directement sur INTERNET sur les sites des SCR et auprès de l'AMF ou de l'AFIC.

Trois modèles économétriques ont été spécifiés, avec chacun plusieurs variantes de variables explicatives:

Les deux premiers analysent les choix de syndication :

Le premier modèle estime la propension des SCR à se syndiquer par les caractéristiques du projet ou de l'entreprise à financer.

On en estime deux versions

Un modèle LOGIT: les observations sont les tours de financement. La variable expliquée est la syndication qui prend la valeur 0 ou 1 selon que la SCR principale fait ou non appel à des co-investisseurs pour financer le deal.

Un modèle de POISSON : la variable expliquée mesure l'étendue de la syndication dans un tour de table par le nombre de partenaires (SCR) impliqués. C'est une variable discrète.

Le second modèle est aussi un LOGIT : il estime la propension des SCR à faire le choix de la syndication, à partir des caractéristiques de la SCR leader d'un tour de financement . Les observations sont les tours de financement. Dans un premier cas, il s'agit du premier tour de financement (les suivants concernant la même entreprise étant négligés). Dans un second cas, il s'agit de tous les tours de financement. La variable expliquée est la dummy "Syndication".

Le troisième modèle explique les effets de la syndication sur la performance des projets financés. C'est un modèle de régression multiple avec estimation par les moindres carrés ordinaires. Les observations sont les premiers tours de financement d'une entreprise (pour une SCR). La variable expliquée est la performance des investissements financés par les fonds de capital-risque de la SCR. On retient 3 variantes de la performance : la profitabilité économique , l'augmentation de l'effectif des cadres dirigeants, et le ratio de Conan-Holder. La dummy "Syndication" est une variable explicative.

4. Les principaux résultats

Le recours à un co-financement syndiqué n'est pas clairement plus fréquent pour les entreprises les plus jeunes, c'est même plutôt l'inverse.

Le montant du tour de financement influence positivement la tendance à la syndication (et non pas la taille de l'entreprise financée).

La pratique de la syndication est plus fréquente dans certains secteurs.

Les SCR les plus jeunes (et donc les moins expérimentées) sont celles qui recourent le plus souvent à la syndication. Comme il apparaît également que la syndication influence négativement la performance, on peut avancer que la décision de syndication correspond plus au désir de limiter la concurrence avec d'autres SCR qu'à un souhait de bénéficier de l'expertise des partenaires.

Mais cette influence négative de la syndication sur la performance suggère aussi qu'elle est motivée par une tentative de mieux sélectionner les projets, ex-ante, plutôt que par la perspective d'en augmenter la valeur ex-post, grâce à la compétence des associés.

Annexe au chapitre 3: Motives and Effects of Syndication Strategy in French Venture Capital Deals

1. Introduction

Explaining the venture capital (VC) funding of new innovative companies often refers to the agency relationship between the shareholder, which is the "principal", and the board of the new innovative venture (the agent), the former being provided with an access to privileged incorporated information, and the latter with financing and top management skills. The asymmetry of information between the venture capitalist and the corporate manager is particularly pronounced in unquoted SMBs, which could explain why the analysis of evaluation and control mechanisms in this context have given rise to specific research (Desbrières, 2001a). Syndication and specialisation strategies for VC funding are considered as tools that allow venture capitalists to face conflicts of interest and asymmetry of information. The governance of VC portfolio companies and their funds play an essential role in conflict resolution and risk control.

Specialisation and syndication are standard strategies in the venture capital industry. Syndication simply associates a venture capital investment firm with other partners to share the financing of the same business for a specific funding round. In Europe, over 25% of sums invested and over 30% of deals conducted are syndicated (EVCA, 2000). Explaining this phenomenon of syndication has led to researches formalising these behaviour patterns and assessing their impact on the performance of venture capital. However, the range of theoretical thinking, currently compiled, is very strongly influenced by the importance of studies conducted in Anglo-Saxon countries. In Europe, we emphasize three empirical studies considering the syndication in venture capital funding: the studies by Manigart et al (2002) and Lockett & Wright (2001), based on questionnaire surveys, and the study by Hopp and Rieder (2006), based on a data set of 1,500 venture capital funding rounds in Germany.

There is very little, if any, empirical research on the syndication of French venture capital, although there are major differences in both the regulatory environment and management practices in France and the Anglo-Saxon countries.

This research contributes to existing empirical literature in two ways:

Firstly, using a sample of 1,790 funding rounds of French venture capital we analyse the practices in French venture capital syndication by comparing it with those in Europe and the USA, as well as the factors associated with the propensity to co-invest.

Secondly, we attempt to estimate the actual effect of syndication on the performance of target businesses.

The article is organised as follows. Section 2 recalls prior research relating to syndication in venture capital deals and describes the theoretical framework and hypotheses. Section 3 introduces the methodology of our research and the data. Section 4 présents the key empirical results. The conclusion summarises the managerial consequences of this research.

2. Literature review, theoretical framework and hypotheses

Research into venture capital syndication focuses primarily on the reasons for, and specific features of syndication, from the viewpoint of investors. The various reasons for venture capital firm syndication have given rise to both theoretical and empirical investigations.

According to Lockett and Wright (2001), there are three reasons for syndication: diversification of the financial risk associated with the project, search for additional expertise in running projects, and improved fundraising capacity in terms of quantity and quality.

Manigart et al. (2006) distinguish four reasons for syndication: reasons consistent with the traditional financial logic of risk sharing and diversification, reasons consistent with investment opportunity flows, the motive to set a more efficient project selection processus thanks to the joint project evaluation and decision-making by the syndicated members, and reasons linked to the value creation provided by the additional involvement of the syndicated members in the post-investment development of the project. The first reason for syndication is based on the financial approach, and the last three on the resources-based approach, suggesting that the role of the venture capitalists is not limited to providing financial resources but also involves bringing non financial and immaterial resources (skills, networks, knowledge, information etc) to the business. We will now examine these two approaches.

2.1. The financial approach

2.1.1. Diversifying and sharing the risk

According to this approach, choosing to syndicate can be explained by the attempt to reduce the investment risk by diversifying the investment portfolio. Modern portfolio theory teaches us that spreading capital over a larger number of non-correlated investments reduces the overall portfolio risk. Syndication allows a venture capital firm to allocate its funds to a larger number of projects and therefore to share the inherent financial risks. Thanks to financial syndication, a small venture capital firm can participate in a pool that requires a heavy amount of investment. Cumming (2006) has shown empirically that the number of businesses in the portfolio of Canadian venture capital funds increases when they actively syndicate. These arguments imply a positive relationship between the size of the funding rounds and the syndication, leading to the following hypothesis: ***the greater the size of the funding round, the more the venture capital firms tend to syndicate (hypothèse 1)***

2.1.2. Addressing the problems of illiquidity and asymmetry of information, more present in the early stages of investments

Another typical feature of VC investments is to be non-liquid and non transparent, which provides another explanation for turning to syndication in the context of the financial approach. Investments in capital resources made by venture capital funds are rather illiquid, for they cannot be sold readily and at any time (Sahlman, 1990). This situation is exacerbated by the information asymmetry affecting venture capitalists. Asymmetry of information means that not all the economic agents have all the information. The founders/managers of the firm have a privileged access to information concerning the situation and the potential for economic and financial development of their projects. These projects include a large proportion of intangible assets held within the skillset of the founders/managers. Cumming and MacIntosh (2003) have stressed this phenomenon in their research on technology projects (representing 70% of the investments in their database). As private information was not available to the venture capital investors, there was a real asymmetry of information, which carried specific risks for them. If the risk associated with the project turned out to be stronger than anticipated, it should be difficult to disinvest because of the non-liquid nature of the

venture capital investments (Manigart et al., 2006). Financial syndication is a tool that allows venture capitalists to limit their exposure to the financial risk of the project by reducing the total investment.

So this approach would imply that the greater the risk inherent in the project to be financed, the more the implied venture capital firms is likely to syndicate. This risk is principally linked to how innovative the project is, and is therefore proportional to the level of uncertainty characterizing the financed project. Brander, Antweiler and Amit R. (2002) prove empirically that syndicated VC investments exhibit higher returns and higher volatility.

As it is in the early stages of project development that the market risk or the technological risk is greatest, business start-up companies looking for seed capital are those most likely to fail. There are grounds to suppose that asymmetry of information and illiquidity of investments are more significant in the first stages of a project development than in the more advanced stages. In the advanced stages, the investors, thanks to their knowledge of the entrepreneurs' performance history, have more information on the development potential of the businesses financed and on the skills of those entrepreneurs. This explains why the venture capitalists always require a higher target return for the earlier stages investments compared to the later stages ones. The following table shows the target IRR levels according to stages of development:

Table 32: Internal rate of return levels required for each stage of development

Stage of development	Annual (IRR)
Seed and start-up	~ 60%
Early stage (first stage)	~ 50%
Expansion	~ 35 – 40%
Later stage	~30 %

Source: Sherling (1997) & Bygrave (1999)

The empirical study by Bygrave (1987) shows that American venture capital firms use to syndicate more actively in the first stages although the total investment per project is less important than that in later stages.

So we can expect that ***resorting to syndication in VC projects funding is more likely to finance projects in the first stages of development (hypothesis n° 2)***

The age of the business financed at the time of the funding round can be taken as a good proxy for the project risk level. Young businesses have less information about their own quality than older ones. In addition, empirical studies have showed that young businesses experience higher bankruptcy rates. It might be riskier to invest in start-up businesses, and this leads us to formulate our third hypothesis: ***there must be a negative link between the age of a VC backed company and the syndication of venture capital firms founding it (hypothesis n°3).***

2.2. The resource-based approach

Diversification of risk is not the only reason for using syndication (Bygrave and Timmons 1992). The approach based on resource theory justifies the practice of syndication through sharing specific resources in terms of information and skills. Within this approach, two reasons for syndication, based on two different hypotheses, can be identified: the projects better selection hypothesis and the value added hypothesis. The first one is involved with the possibility, offered by the syndication process, of improving the selection of good projects *ex ante*. The second concentrates on the possibility of improving *ex post* the implementation and value enhancement of the investment, thanks to the sharing of skills.

2.2.1 The better selection hypothesis

- **Syndication as a mean of increasing expertise in the selection of investments**

The hypothesis of *ex ante* project selection was put forward by Lerner (1994). According to this hypothesis, syndication can lead to better selection of investment projects on one hand and better sharing of information on the other. By syndicating, the venture capital firms can benefit from a second opinion (additional information) from other syndicate members on the quality of an investment project. It helps improving the *ex ante* selection of projects and reduces the risk of investing in bad projects. These arguments are supported in the studies by Birkshaw and Hill (2003) and Hochberg et al (2004). It should be noted that the selection and finance motives are not mutually exclusive, but complementary. When there is uncertainty over the quality of a project, the venture capital firms resort to syndication to overcome the

information asymetry, make better project selection and diversify the financial risk of the project to be financed. Foreign investors in venture capital will therefore be encouraged to syndicate with local venture capital firms. Syndication will help them reduce uncertainty levels by accessing the information resources of local venture capital firms thus acquiring a more accurate assessment of the situation and the potential for economic and financial development of the business to be financed.

This leads us to expect that ***foreign venture capitalists tend to syndicate more actively than local venture capital firms (hypothesis n°4)***

But a more important consequence is that, if the syndicated investment projects are better selected, they should be more profitable. ***Therefore, we should expect a positive link between syndication and the performance of venture capital backed companies (hypothesis n°5a).***

This hypothesis will be strengthened when seeing syndication as a mean of sharing skills and therefore improving *ex post* the implementation and the value of the investment (cf 2.2.2). But conversely, it has to be questioned to take account of strategic motivations of competing VC firms.

- **Syndication as a mean of reducing competition between experienced VC firms**

Paradoxically, even though projects financed via syndication are better selected, it does not automatically follow that these projects perform better than those financed without syndication. It is why Lerner (1994) formulated the hypothesis that the syndication of venture capital investment doesn't affect the performance of the businesses financed, or affect it negatively. This hypothesis is supported by empirical evidence provided by Hege, Palomino and Schwienbacher (2009), that find no significant relationship between the size of the syndicate and the level of excess return, which can be interpreted as a null or negative effect of syndication on performance .

A possible explanation for this phenomenon is as follows: if the project to be financed is definitely promising, the venture capital firm will be encouraged to invest in the project alone without sharing it with other partners. If the project is too risky, the VC firm will withdraw. It will only need to involve other venture capital firms in the project if it is of acceptable quality but it requires a second opinion from other investors to assess it more effectively. So, taking into account the information asymmetry between the participants to syndication and the risk

of adverse selection for new partners of an opportunist venture capital firm leading the deal, it is plausible that syndicated projects will be of an inferior quality to non-syndicated projects.

Casamatta and Haritchabalet (2007) also retain strategic motivations : to model the behaviour of venture capitalists, they put forward that experienced VC should be reluctant to disclosing a new project to a potential rival, so incurring the risk of destroying a monopoly position. When asking for an other expert evaluation, they prefer to syndicate, which avoids competition and disparition of the monopoly profit, but implies sharing this profit with a partner.

So, following Lerner (1994), we put forward the hypothesis (alternative to hypothesis 5a), that the performance of syndicated deals should be lower: ***syndication is likely to have a null or negative effect on the performance of the financed ventures (hypothesis n° 5b)***

We'll have to investigate what is the impact of syndication on the performance of VC backed companies and hope that econometric models will provide empirical evidence helping to decide which hypothesis is more likely, H5a or H5b.

2.2.2 The hypothesis of creating value through the involvement of the investor in the implementation of the project

Apart from sharing information to allow better *ex ante* project selection, venture capitalists will also need additional resources after making the investment. Once the project to be financed has been selected, the venture capitalists remain exposed to an asset-related risk inherent in their intervention in terms of capital resources and to a moral hazard inherent in the entrepreneurs' behaviour; this cannot be fully observed and its performance is difficult to assess. Syndication on the grounds of expertise allows venture capital firms to access the resources (skills, knowledge, networks, technology etc) of other venture capital firms usefull for the post-investment management of the project (more effective governance mechanisms) and these resources are likely to engender value creation. Furthermore, syndication helps increasing the negotiating power of the venture capital firms with the entrepreneur.

According to studies by De Clercq & Dimov (2004) and Hopp & Rieder (2006), North American venture capital firms mainly syndicate in order to obtain additional skills in relation to a specific stage of development or a particular sector.

- **Syndication as a mean of enhancing the value of the VC project**

This approach may imply that companies financed by a consortium of investors should perform better.

A few empirical studies have indeed shown the link between syndication for reasons of expertise and the performance of the businesses financed.

Kanniainen & Keuschnigg (2003) and Ivanov & Xie (2007) show that venture capital firms are able to add some value to projects in so far as they will assume an active managerial role, which also involves giving advice and support to the businesses financed.

Using econometric tests, Brander et al (2002) show that syndication increases the performance of the businesses financed. To test this hypothesis, they use data concerning Canadian venture capital firms. They find that the syndicated projects are more profitable. According to them, even if the venture capital firm has a solid, promising project, it's manager is motivated to share this opportunity with partners if believing that the involvement of other venture capital firms could add value to the financed company.

According to Hopp & Rieder (2006), businesses financed through syndication deals, including venture capital firms with additional skills, have higher performance levels (in terms of sales growth) than other businesses financed through syndication.

These arguments lead to formulate again the hypothesis H5a and postulate that ***there is a positive relation between a syndication process and the performance of the financed projects.***

- **Syndication is more useful for inexperienced VC firms**

Manigart et al. (2006) observe that it is mainly young venture capital firms that wish to syndicate in order to tap into the skills and knowledge of more experienced partners and to make up for their lack of intangible resources, credibility and recognition in the financial arena.

In addition, inexperienced VC should not be able to evaluate correctly the project and to select good project. So they don't have much to lose when syndicating.

That's why we expect that ***younger venture capital firms are more likely to syndicate (hypothesis 6)***.

- **The Impact of ownership status of VC firms on their propensity to syndicate**

It has been shown that banks or other financial institutions may create a VC subsidiary to build relationship for their leading activities. The involvement of a bank-affiliated VC firm in a deal is a mean to increase the chances for VC founded companies to become customers of the parent-bank in the future, allowing it to de lvelop activities as a lender, as an M&A advisor, or as a seller of other financial products and services. So it provides a competitive advantage to the parent bank, making it less motivated to maximize the performance of it's affiliated VC firm. And one of the principal aims of bank-affiliated VC firms is to organize diversification of investments in their portfolios, in order to increase the odds to capture future customers for their parent-bank.

That's why we can expect that bank-affiliated VC firms should be more likely to syndicate (hypothesis n°7)

Now we will try to provide answers to these issues by applying them to the French venture capital case.

3. Methodology of empirical analysis

3.1 Specification of empirical relationships

We have utilised several types of models to examine the factors associated with syndication of venture capital investments (The syndication being then the explained variable) and to study the effect of syndication on the performance of projects financed (the syndication being an independent explanatory variable). To estimate these models, we have collected the data from a number of different sources (VentureXpert, Diane, *Internet*) concerning French venture capital.

3.2. The variables

In order to test the above hypotheses, we have *specified* the following variables:

Syndication: it's a dummy variable which is equal to 1 if the funding round is subject to syndication in *t* and equal to 0 if the financing round is provided by only one venture capital firm. In accordance with the approach of Gompers & Lerner (1999), we consider several funds managed by the same venture capital firm as a single investor.

Nb_investors: the number of venture capital firms participating in the funding round. This variable represents the level of the syndication phenomenon.

Pool_size: it is represented by the logarithm of the total amount of investment for the financing round.

Business_size: it is represented by the logarithm of the total assets of the business for the year preceding the deal.

LgAge_ENT: it is the logarithm of the age, expressed in years, of the business financed at the time of the deal.

LgAge_SCR: it is the logarithm of the age, expressed in years, of the lead venture capital firm at the time of the deal. This variable takes into account potential differences between young venture capital firms and older ones concerning syndication practices.

Ownership control of the SCR : the lead VC firm type of ownership control is represented by dummy variables. We have distinguished four types of ownership control: VC firms under foreign control, independent private equity firms, VC firms affiliated to banks or insurance companies, and VC firms created and controlled by industrial firms (corporate ventures).

Dummy variables also help determine the sector in which the funding round has occurred. There are 10 of them: Biotech, Medical, Semiconductor, Computer, Industrial, Software, Internet, Consumer, Services, and Communications.

The stage at which the deal occurs is also represented by dummy variables. There are four of these: Seed/Start-up, Early, Expansion and Later Stage.

We have retained three measures of the performance of the financed business, given that financial performance can't be assessed as long as the financed project has not come to an end. These are :

- Economic profitability one year after the deal

- Increase in number of employees within the business (the difference between the logarithm of this number before and after the deal)

- The Conan-Holder ratio, which is an indicator (method of scoring) based on the risk of bankruptcy.

3.3. Description of data

The data are relating on the one hand to VC firms or funds, and on the other hand, to the venture backed companies

3.3.1. Data relating to VC firms and their investment portfolios

In contrast to other asset classes, venture capital investments have received very little attention from traditional data suppliers. One characteristic of venture capital is its lack of transparency. The assets are equity shares unquoted companies that are not constrained by the strict rules of communication which govern public calls for funding. In addition, the lack of monitoring by financial analysts exacerbates the asymmetry of information in this industry. Thankfully, motivated by the need to have a benchmark for assessing manager performance, venture capitalists agree to send reports voluntarily, subject to confidentiality and anonymity, to database suppliers, (VentureXpert and Venture One).

Our sample, supplied by VentureXpert, covers 1,789 rounds of venture capital funding taking place in France during the period 1989-2009.

Table 33: Distribution of businesses financed according to current situation in 2009

Current situation of business financed	Number	Percentage
Active	584	62.93%
Acquisition	112	12.07%
Merger	9	0.97%
LBO	65	7.00%
IPO	75	8.08%
Defunct	83	8.94%
Total	**928**	

These 1,789 financing rounds were performed to inject funds into 928 businesses. Of these 928 businesses, 584 (or 62.93%) are still active. The percentage of firms in liquidation or

bankruptcy is approximately 9%. The others have withdrawn from venture capital financing. The standard exit from French venture capital funding is to sell the venture backed company to an industrial firm or another investor, and this exit method accounts for 12% of our sample. The most dramatic and best-known exit, the IPO, is in second place with 8%. Exit through an LBO accounts for 7%.

For each pool, the VentureXpert database sends information on the stage and the sector of intervention, the investors participating in the pool, the date of intervention, and the investment total.

The **Table 34** shows the spread of funding rounds in our sample according to the year of investment. Most financing rounds were made between 1999 and 2007. During this period, French venture capital companies underwent dramatic growth in terms of them amounts invested and the numbers of funds created. This underpins the representative nature of our sample.

Table 34: Distribution of financing rounds per year

Year before	No. of pools	Percentage	% syndicated pools
1996	59	3.30%	20.1%
1997	21	1.17%	38.1%
1998	23	1.28%	47.8%
1999	84	4.69%	66.6%
2000	241	13.46%	65.5%
2001	211	11.79%	65.4%
2002	124	6.93%	60.4%
2003	233	13.02%	42.4%
2004	263	14.69%	51.1%
2005	130	7.26%	56.4%
2006	172	9.61%	54.6%
2007	108	6.03%	57.9%
2008	81	4.53%	66.6%
2009	40	2.23%	77.5%
Total	**1789**	**100%**	**56%**

The percentage of syndicated rounds is significant and relatively stable over time: almost 56% of financing rounds in France are syndicated. This is a considerable amount, compared to

figures communicated by EVCA in 2000, according to which in Europe, over 25% of invested amounts and over 30% of deals realised were syndicated (EVCA, 2000). According to the empirical study by Christian Hopp (2006), the proportion of German deals syndicated stands at around 30%. Theses statistics contradict the idea that France should have only an average level of syndication.

The VentureXpert database use to classify the financed businesses according to sector. The sectors are: Biotechnology, Medical, Semiconductors, Computer, Internet, Software, Consumption, Construction, Manufacturing, Industry/Energy, Utilities, Financial Services, Business Services, Transport. To facilitate our analysis, we have modified this classification slightly, regrouping the "Financial Services" and "Business and Transport Services" into a "Service" sector, the "Consumption" and "Utilities" sectors into the "Consumption" sector, and the "Industry/Energy" and "Manufacturing and Construction" sectors into an "Industry" sector.

The following Table 35 shows us the distribution of rounds according to sector.

Table 35: Distribution of financing rounds according to sector

Sector	No. of observations, %		Syndicated rounds, %		Non-syndicated rounds	Average number of venture capital firms per deal
Biotech	165	9.22%	100	61%	65	4.18
Medical	111	6.20%	57	51%	54	3.71
Semicon	132	7.55%	77	57%	55	3.70
Computer	122	6.82%	64	52%	58	3.37
Industrial	108	6.04%	53	49%	55	2.96
software	433	24.20%	242	56%	191	3.02
Internet	486	27.17%	248	51%	138	2.85
Consumer	117	6.54%	51	44%	66	2.90
Services	89	4.97%	33	37%	56	3.03
Communications	127	7.10%	81	64%	46	3.38
Total	1789		1006	56%	783	3.23

The "software" and "internet" sectors are the leading investment sectors in terms of rounds number, followed by the "life science" and "communication" sectors. The first two sectors

account for 25% and 27% respectively of the rounds in the sample; the others are located between 6% and 9%. However, it is the "biotechnology", "communication" and "semiconductor" sectors that have the highest percentage of syndicated rounds. Of the 165 rounds in the biotechnology sector, 100 (or 61%) are syndicated. Other sectors have also seen a high percentage of syndicated deals. Overall, of the 1,789 rounds in the sample, 1,000 have been realised by means of co-investment. These figures show that syndication is widely practised in France.

The **Table 35** also shows the average number of venture capital firms that co-invest in the same round according to sector. The number of venture capital firms by round appears to differ according to sectors. The sectors with the highest risk in terms of illiquidity, investment sums and asymmetry of information have the highest average number of venture capital co-investors. On average, a financing round in the biotechnology sector involves over four distinct venture capital firms, followed by the "medical" and "semi-conductor" sector. This can be explained by the fact that the holding period duration of investment in theses sectors is generally high, and it is difficult to sell these investments when the projects to finance have not yet a clear development path. Gompers (1995) has clearly proved the high level of information imbalance in the research and development projects in sectors such as biotechnology and medical.

The syndication strategies also appear to differ according to the given financing stage involved (from seed stage to later stage) [Manigart et al. (2006)].

The following Table 36 shows us the syndication practices according to the financing stage involved.

The second column in the table 36 shows the average number of venture capital firms per round, and the third column, the average number of venture capital funds per round. It is possible for several funds managed by the same venture capital firm to co-invest in one financing round. The sixth column shows the median of the invested amount according to financing stages.

Table 36 : Syndication practices according to the financing stage involved

Stages of investment	Average no. of venture capital firms	Average (standard deviation) of size of syndication	No. of venture capital firms	N	Medium of investment total M (million dollars)
Start up/Seed	2.049 (1.408)	2.99 (1.37)	2 investors	75	1.71
			More than 2 investors	73	3.43
Early stage	2.138 (1.409)	3.03 (1.31)	2 investors	124	2.79
			More than 2 investors	140	5.16
Expansion stage	2.295 (1.693)	3.3 (1.66)	2 investors	237	2.65
			More than 2 investors	294	5.41
Later stage	3.010 (2.376)	3.92 (2.35)	2 investors	20	4.045
			More than 2 investors	44	11.025

The data set suggests that in France the size of the syndication of the venture investments (in terms of numbers of VC syndicated firms) is relatively high compared with other countries [cf Wright & Lockett (2003)]. Over 50% of syndicated deals involve more than two venture capital firms. There are more partners in the development stage than in the start-up and seed stages. This phenomenon is completely opposite to what Wright & Locket (2003) observed in a sample of investments in British venture capital. We find a significant difference in the invested amounts according to the financing stages, but also between deals syndicated by two partners and deals syndicated by more than two partners. Major financing rounds are based on a larger group of investors than small ones. It should be noted that the size of venture capital investments are smaller than their American and British counterparts.

3.3.2. Data relating to venture backed companies

In order to estimate the influence of syndication on venture investment performance, we have adopted an econometric modelling that involves using another database providing information about small unquoted affairs financed by VC firms.

We have obtained some more information of firms targeted by venture capital investment by matching our sample of venture backed companies issued from the VentureXPert database with the DIANE database, using the SIREN identifier. This database supplies accounting data obtained from the company accounts of all French companies (more than 1 million).

4. The principal empirical results

We have built three different models:

- The first explains the propensity to syndicate through the characteristics of the financed project or venture backed company and allows hypotheses 1-3 to be tested.
- The second explains the propensity to syndicate through the characteristics of the venture capital firm and allows hypotheses 4-6 to be tested.
- The third explains the effect of syndication on the performance of the businesses financed and allows hypotheses 5a and 5b to be tested.

4.1. Characteristics of the funded projects and syndication

4.1.2. Descriptive approach

Before analysing the relationship between the characteristics of the financed projects and the syndication, we will briefly comment some descriptive statistics concerning the businesses in our sample. The following table 37 synthesises the characteristics of the businesses selected to be financed at the time of the funding round.

This table shows that syndication is widely practised in French venture capital. The average age of the financed firms is 5.6 years for syndicated financing rounds and 7.11 for non-syndicated rounds. The businesses in the "industry", "consumption" and "services" sectors are the oldest, and these sectors recruit the highest numbers of employees. The firms financed via venture capital use to employ an average of about forty people. The "industrial" and "consumption" sectors are those with the largest turnover in the year preceding immediately the year of the financing round. The "biotechnology" sector showed the smallest turnover. A comparison of the turnover of the businesses financed via venture capital in France and Germany (Christian Hopp et al, 2006), reveals that the turnovers of the French businesses are relatively smaller.

The average age of businesses financed by more than one investor is less than the average age of the businesses financed by a single investor, except in the "computer" sector. There appears to be no significant difference between sectors in terms of either staff or turnover with

the exception of the "computer" sector where the turnover of businesses subject to syndication is lower than the turnover of the businesses financed by a single investor.

Table 37

Characteristics of businesses financed referenced at time of funding round									
	Age syndication		Difference	Employees at syndication		Difference	Turnover, (K€)		Difference
	Yes	No		Yes	No		Yes	No	
Biotech	5.12 (100)	5.36 (165)	-0.24	32.88 (48)	25.5 (32)	7.3	2075 (62)	1350 (39)	72.5
Medical	5.98 (57)	6.81 (54)	-0.83	34.3 (33)	34.3 (18)	-.03	4630 (39)	3248 (26)	138
Semicon	5.08 (75)	5.69 (52)	-.611	33.87 (46)	36 (30)	-2.23	2710 (52)	1963 (36)	746
Computer	6.12 (63)	4.35 (56)	1.769***	28 (28)	35 (28)	-7.03	2621 (39)	4978 (36)	-2357*
Industrial	11.6 (53)	17.8 (52)	-6.15*	105.3 (28)	75.6 (29)	29.73	11172 (36)	10755 (34)	416
software	5.66 (237)	6.09 (188)	-0.42	35.32 (99)	34.41 (74)	0.911	4442 (120)	3068 (91)	2859
Internet	3.07 (232)	4.48 (130)	-1.40***	29.46 (53)	33.36 (36)	-3.89	2584 (78)	2060 (46)	523
Consumer	12 (47)	10.26 (61)	1.75	137 (11)	55.17 (23)	82	23496 (17)	6530 (28)	1697
Services	10.48 (33)	13.07 (52)	-2.59	22 (15)	179.48 (23)	-156	2075 (19)	8422 (25)	-6346
Communications	3.52 (78)	4.13 (43)	-0.61	39.21 (24)	31.83 (18)	7.37	5582 (29)	2482 (20)	2585
Total	5.6 (975)	7.11 (753)	-1.48***	41.17 (385)	49.457 (311)	-8.37	4275 (491)	4441 (381)	-166

The table shows the statistics characterising the investment financed by VC funds at the time of the financing round. The data were obtained from the VentureXpert base. Data relating to size in terms of sales and employees were obtained using the Diane base. The sample was divided into two groups, syndicated and non-syndicated. A test (t) to determine the fairness of the average was carried out. *, ** and *** indicate respectively the statistical significance at the threshold of 10%, 5% or 1%. The figures in brackets are the numbers of observations.

It should be noted that the figures take account of data issued from the same business at different times if the business is financed by more than one successive round. This carries a risk of biasing the conclusions. To refine the analysis, we have synthesised characteristics from businesses at the time of the first financing round in which they were included.

The relating statistics are given in Table 38.

Table 38

Characteristics of the financed businesses at time of the first round									
	Age syndication		Difference	Employees syndication		Difference	Turnover (K€)		Difference
	Yes	No		Yes	No		Yes	No	
Biotech	3.34 (22)	4.7 (26)	-1.38	12 (8)	21 (9)	-9	196 (12)	772 (10)	-575
Medical	5.47 (19)	7.26 (26)	-1.79	13.2 (10)	40.5 (6)	-27.3	1058 (12)	3859 (12)	-2801
Semicon	3.74 (27)	5.93 (16)	-2.19	32.2 (9)	75.2 (5)	-43	2.9E6 (10)	4.1E6 (9)	-1.2E6
Computer	5.11 (27)	2.38 (18)	2.72***	13.3 (13)	5 (5)	8.3	1.27E6 (16)	735751 (8)	532E3
Industrial	11.1 (30)	17.88 (34)	-6.78	19.21 (14)	86.46 (15)	-67.25*	8.39E6 (20)	2.26E7 (18)	-1.79E**
software	4.45 (98)	5.14 (69)	-0.68	30.63 (27)	20.95 (24)	9.71	2.35E6 (40)	1.94E6 (29)	41E4
Internet	2.6 (121)	3 (60)	-0.59	20.12 (16)	32.8 (14)	-12.73	2.07E6 (28)	2.42E6 (19)	-350
Consumer	13.25 (28)	10.25 (40)	3	20.125 (16)	32.85 (14)	-12.73	2.07E6 (28)	2.42E6 (19)	-350
Services	12 (20)	13.125 (32)	-1.125	37.25 (8)	119 (14)	-81.87	3.06E6 (10)	9.91E6 (15)	6.85E6*
Communications	2.714 (35)	3.5 (14)	-0.78	19.6 (5)	9 (1)	10.6	7.34E6 (8)	747 (2)	659
Total	5.15 (431)	7.44 (331)	-2.29***	27.13 (118)	47.3 (104)	-20.17**	3.69E6 (168)	4.94E6 (139)	-1.24E6

The table presents the statistics of the characteristics of businesses financed at the time of the first funding round. The data were obtained from the VentureXpert database. Data relating to size in terns of sales and employees were obtained using the Diane database. The sample was divided into two groups, syndicated and non-syndicated. A test (t) to determine the fairness of the average was carried out. *, ** and *** indicate respectively the statistical significance at the threshold of 10%, 5% or 1%. The figures in brackets are the numbers of observations.

The results are not different from those of Table 37, which covers all the rounds. Young businesses rely more on financing through syndication, a result that bears out hypothesis 1. Moreover, businesses subject to syndication are smaller (in terms of staff numbers and turnover). This difference is significant at the 5% threshold. Staff and turnover size are closely related to the risk level of the businesses financed. The more the financed businesses carry risks, the greater the tendency to resort to investment syndication.

The results shown above may be biased because we have not taken account of other factors such as the stages of intervention. The fact that the results of Table 37 more clearly show the relationship between the characteristics of businesses financed and recourse to syndication is a good illustration of this. We will therefore carefully model the ways in which the characteristics of the business financed by venture capital encourage investors to syndicate.

4.1.2. Econometric approach

The dependant variable is syndication, with two variants.

Within the framework of a Logit model: the dependant variable is a dummy equal to 1 if the financing round is the subject of syndication in *t* and 0 if the financing round is provided by just one venture capital firm. This model can predict the probability of a deal being syndicated.

Within the framework of a Poisson model, the dependant variable is the number of participants in the syndication. This model explains the scale of syndication.

4.1.3.1. Logit model

By estimating this model, it is assumed that the stochastic error ε is distributed according to a logistical law. Intuitively, the model provides the best prediction to be made of the probability of this business being a target for syndication, based on the observable characteristics of the financed business.

Table 39 provides the results of this estimation. Some observable characteristics clearly have a high predictive power regarding the probability for a venture company of being subject to a syndicated financing deal, especially the variables that represent the risky sectors, the age of the businesses financed, and the amount invested during the financing round.

The dummy variables biotechnology, software, internet and communication are all positive and significant at the 1% level. This means that the level of specific risk in these sectors has a real impact on the venture capital firms' decision as to whether or not to syndicate.

Table 39

	Dependent variable: Syndication equal to 1 if the deal is syndicated, 0 otherwise				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Biotech	0.722*** (0.247)	0.67*** (0.254)	1.027*** (0.348)	0.83** (0.38)	0.81* (0.433)
Medical	0.353 (0.268)	0.31 (0.275)	0.06** (0.368)	0.64 (0.41)	0.614 (0.614)
Semicon	0.622*** (0.259)	0.6*** (0.268)	1.26*** (0.376)	0.71* (0.39)	0.36 (0.417)
Computer	0.396 (0.261)	0.38 (0.270)	1.12*** (0.369)	0.45 (0.4)	0.34 (0.43)
Industrial	0.194 (0.269)	0.31 (0.28)	0.43 (0.367)	0.53 (0.398)	0.34 (0.46)
software	0.538*** (0.211)	0.51*** (0.22)	1.12*** (0.29)	0.72** (0.35)	0.2 (0.38)
Internet	0.903*** (0.21)	0.75*** (0.753)	1.19*** (0.296)	0.87*** (0.37)	0.48 (0.40)
Services	-0.23 (0.289)	-0.145 (0.298)	0.17 (0.375)	0.162 (0.441)	-0.005 (0.48)
Communications	0.84*** (0.263)	0.74*** (0.276)	1.038*** (0.376)	0.61 (0.446)	0.44 (0.46)
Consumer					
Start up					
Early stage	0.147 (0.153)	0.27* (0.157)	-0.22 (0.221)	0.29 (0.256)	0.47** (0.253)
Expansion stage	0.20 (0.138)	0.419*** (0.152)	-0.015 (0.215)	0.48* (0.247)	0.74* (0.24)
Later stage	0.818*** (0.259)	1.17*** (0.276)	0.66* (0.409)	0.877*** (0.352)	0.38 (0.46)
LgAge_Ent		-0.25*** (0.068)	-0.28*** (0.09)	-0.27*** (0.128)	-0.26** (0.11)
Pool_size			1.007*** (0.068)		
Business size				0.07 (0.055)	
Turnover					0.62 (0.07)
No. of observations	1789	1728	1274	854	745
-2 Log L	2452.21	2366	1640	1169	1024
χ^2 - test	49.47	61.08	364	24.65	21.81
R^2	0.027	0.037	0.24	0.02	0.028

The estimated model is a logistic model for predicting the probability of the financing round being syndicated. The sample consists of 1,789 financing rounds. The sample of the second regression is reduced from 1,789 to 1,728 rounds. for which we can calculate the age of the businesses financed at the time of the deal. The size of the samples for models 3, 4 and 5 is reduced because of the availability of information. The data are obtained from VentureXpert and Diane. The Consumer and Start-up dummies are not included in the models, to avoid multi-colinearity. The table shows the assessment of the coefficients with their standard deviation between brackets. *, **, *** indicate respectively the statistical significance at the 10%, 5% or 1% threshold.

The results of the four regression models strongly support hypothesis 3, according to which there is a negative link between the age of the business financed by the venture capital and the syndication of the venture portfolio firms. The coefficient of the LgAge_Ent variable is negative and significant at the 1% threshold in all four models.

To assess the effect of the size of the amount of capital invested with syndication, we have introduced the Pool_Size variable, measured by the logarithm of the investment sum in the funding round. The result strongly supports hypothesis 1, according to which the greater the size of the funding round, the more the venture capital firms tend to syndicate. The coefficient of this variable is positive and significant at the 1% threshold. This result is similar to what Bernile et al (2005), Lockett & Wright (1999) and Christian Hopp et al (2006) proposed and found. According to these authors, investment in major businesses requires significant sums, hence the need for syndication to allow allocation of its funds to a larger number of projects and therefore to share the financial risk of those projects.

In order to refining the analysis of the effect of size on syndication, we have replaced the Pool_Size variable with the two other variables representing the size of the financed businesses. Although the coefficients of these variables are positive, which implies a positive effect of size on syndication, no coefficient is significant. This result means that it is not the size of the businesses financed, but the amount total capital contributed by the venture capital firms, that influences the syndication decision.

It is interesting to note that the impact of the variable "stage" on syndication is not apparent. On the other hand, it is in the later stages of the project that syndication is most widespread, although there is less uncertainty in these stages than in the seeding and start-up stages. A possible explanation for this phenomenon is that the advanced stages are generally associated with significant investment amounts. Syndication in the late stages is due to the need to diversify the portfolio. In fact, when the Pool_Size variable is introduced into model 3 (Table 8), the coefficient of the later_stage variable is no longer significant at the 1% threshold and the impact of this variable on the probability of syndication is greatly reduced.

The results in Table 39 assesses the probability to co-invest from the characteristics of the financed ventures, but not the propensity to syndication. For this reason, we will repeat the previous analysis, replacing the “syndication” dependant variable by the No_investors variable, the number of venture capital firms in each financing round.

4.1.3.2. Poisson model

The dependant variable is now the number of VC firms within a financing round, that is a discrete variable, positive, with a lower limit of 1. We could analyse how the characteristics of the financed explain the scale of syndication by using the "least squared" method. There is however no normality for the variable explained, and the estimation procedure in such a model can produce biased results. This therefore justifies using the Poisson regression, which allows the distributed counts to be modelled according to a Poisson law, with qualitative or quantitative explanatory variables. Table 40 below shows the results of this estimation.

The results obtained are similar to the results from Table 39. The biotechnology, software, Internet, semiconductor and communication sectors are amongst those with the highest number of investors per round. Investment in the medical sector influences not the decision to co-invest, but the number of partners, once the investor has decided to co-invest.

The stages of the financing clearly have an impact both on the co-investment decision and on the scale of the syndication.

The age of the businesses to finance also has an impact on the scale of syndication. The younger the business financed, the more the investors will need other partners. The coefficient of this variable is negative and significant in all the regressions.

The question of the effect of size on the level of syndication is handled from two angles. The first is the effect of the investment amount on the number of investors. The second is the effect of the size of the business financed on the number of investors.

Model 3 in Table 40 shows that the coefficient of the Pool_Size table is positive and very significant. This result is similar to the empirical results of Bernile et al (2005), Lockett & Wright (1999) and Christian Hopp (2006).

The size of the financed businesses is measured by two variables: the assets and the turnover of the business for the year preceding the deal. The assets include the economic resources over which the businesses exercises control following past deals or events from which it can derive an economic benefit. The turnover measures the capacity for marketing the output from the business financed, and therefore the potential of that business.

Table 40

Dependant variable: Number of venture capital firms in a financing round					
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Biotech	0.495*** (0.085)	0.469*** (0.087)	0.445*** (0.076)	0.598*** (0.138)	0.563*** (0.154
Medical	0.297*** (0.09)	0.274*** (0.097)	0.248*** (0.084)	0.341** (0.151)	0.176 (0.181)
Semicon	0.369*** (0.091)	0.35*** (0.093)	0.43*** (0.082)	0.386*** (0.143)	0.188 (0.158)
Computer	0.23*** (0.095)	0.218** (0.097)	0.323*** (0.085)	0.235 (0.15)	0.104 (0.164)
Industrial	0.06 (0.1)	0.083 (0.103)	0.043 (0.09)	0.211 (0.151)	0.148 (0.178)
software	0.184** (0.079)	0.166** (0.081)	0.262*** (0.071)	0.258** (0.134)	0.112 (0.149)
Internet	0.213*** (0.079)	0.141* (0.083)	0.148** (0.072)	0.235* (0.142)	0.099 (0.155)
Services	-0.03 (0.109)	-0.012 (0.111)	0.050 (0.095)	0.119 (0.167)	0.025 0.187
Communications	0.33*** (0.092)	0.30*** (0.0951)	0.243*** (0.091)	0.252 (0.16)	0.168 (0.17)
Consumer					
Start up					
Early stage	0.03 (0.054)	0.06 (0.055)	-0.11** (0.049)	0.043 (0.092)	0.166* (0.093)
Expansion stage	0.134*** (0.048)	0.20*** (0.053)	0.0097 (0.047)	0.132 (0.088)	0.232*** (0.089)
Later stage	0.391*** (0.076)	0.491*** (0.081)	0.11* (0.071)	0.308*** (0.114)	0.634*** (0.14)
LgAge_Ent		-0.081*** (0.023)	-0.04** (0.0204)	-0.17*** (0.004)	-0.107*** (0.042)
Pool-Size			0.28*** (0.012)		
Business size				0.118*** (0.019)	
Turnover					0.002 (0.025)
No. of observations	1789	1728	1274	854	745
Deviance Value/DF	1651 0.929	1588 0.926	791.14 0.628	804 0.959	726 0.99
Pearson Chi-square Value/DF	1923 1.08	1847 1.078	841 0.66	901 1.07	847 1.16

The estimated model is the Poisson regression for examining the link between the characteristics of the businesses financed and the level of syndication. The sample consists of 1,789 financing rounds. The sample in the second regression is reduced from 1,789 to 1,728 funding rounds for which we can calculate the age of the businesses financed at the time of the deal. The size of the samples for models 3, 4 and 5 is reduced because of the availability of information. The data are obtained using VentureXpert and Diane. The Consumer and Start-up variables are not included in the models, to avoid perfect multi-colinearity. The table presents the assessment of the coefficients with their standard deviation in brackets. *, **, *** indicate respectively the statistical significance at the 10%, 5% or 1% thresholds.

Curiously, this result shows that the number of co-investors increases with the size of the financed business, while the decision whether or not to co-invest is in no way influenced by the size of the business financed through venture capital. Moreover, the size of the turnover

does not affect the decision to resort to syndication or the level of syndication. This result is contrary to what Christian Hopp (2006) found on the German market.

The next part will analyse the link between the characteristics of the venture fund portfolio company and the syndication.

4.2. The characteristics of the venture capital firm and syndication

From 1,789 financing rounds we can construct 1406 observations that correspond to 1406 investments made by lead venture capital firms. It should be noted that there are anonymous lead venture capital firms whose identity cannot be determined in the sample and there are 406 rounds we don't know the size of the pool. In this case, we have had to exclude these observations from our analysis.

We make the regression over two groups. The first consists only of the initial funding rounds, that is, the first time when a lead venture capital firm invests in a business. There are 490 observations in this group. The second group consists of all the observations corresponding to all the rounds. There are 980 observations in this group.

The sectors, the stages and the size of the pool are control variables. In the above part, we showed the impact of these variables on syndication.

The results are reported in Table 41. The coefficient of the age of the venture capital firms is negative and significant at the 5% and 10% threshold respectively in models 2, 3, 5 and 6. These results support hypothesis 6, according to which the youngest venture capital firms tend to syndicate more actively.

It is interesting to note that the ownership status of the venture capital firm has no impact on the syndication decision. No coefficient associated with the ownership control dummy variables of the venture capital firm differs significantly from zero.

Table 41

Dependent variable: syndication =1 if the deal is syndicated						
	First financing rounds			All financing rounds		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Biotech	1.45*** (0.61)	1.25** (0.62)	1.3** (0.63)	1.31*** (0.39)	1.18*** (0.40)	1.1*** (0.40)
Medical	0.08 (0.56)	-0.07 (0.58)	0.016 (0.58)	0.65 (0.42)	0.59 (0.42)	0.48 (0.42)
Semicon	1.32*** (0.54)	1.31*** (0.54)	1.26** (0.55)	1.44*** (0.42)	1.41*** (0.43)	1.39*** (0.43)
Computer	1.01* (0.61)	1.16* (0.63)	1.27** (0.64)	0.54 (0.43)	0.57 (0.43)	0.59 (0.41)
Industrial	0.23 (0.47)	0.23 (0.47)	0.25 (0.48)	0.17 (0.4)	0.18 (0.4)	0.2 (0.4)
software	1.046*** (0.38)	1.01*** (0.39)	1.00*** (0.39)	1.20*** (0.3)	1.18*** (0.30)	1.17*** (3.09)
Internet	1.37*** (0.38)	1.41*** (0.39)	1.39*** (0.39)	1.32*** (0.31)	1.28*** (0.31)	1.22*** (0.31)
Services	0.33 (0.50)	-0.05 (0.533)	0.039 (0.53)	-0.254 (0.43)	-0.52 (0.45)	-0.6 (0.45)
Communications	1.43*** (0.51)	1.425*** (0.52)	1.35*** (0.53)	1.19*** (0.40)	1.20*** (0.40)	1.13*** (0.41)
Consumer						
Start up						
Early stage	-0.30 (0.30)	-0.36 (0.31)	-0.2 (0.32)	-0.27 (0.24)	-0.35 (0.25)	-0.33 (0.25)
Expansion stage	-0.35 (0.28)	-0.43 (0.29)	-0.36 (0.30)	-0.19 (0.22)	-0.25 (0.23)	-0.25 (0.23)
Later stage	1.36 (0.93)	1.32 (0.93)	1.43 (0.94)	0.28 (0.44)	0.19 (0.45)	0.17 (0.45)
Pool_Size	1.01*** (0.12)	0.94*** (0.13)	0.92*** (0.13)	1.18*** (0.08)	1.15*** (0.08)	1.163*** (0.08)
Age_Firm		-0.32** (0.11)	-0.37** (0.12)		-0.160* (0.09)	-0.166* (0.10)
Foreign			0.90 (0.63)			0.04 (0.42)
Bank affiliate			-0.29 (0.46)			-0.65* (0.37)
Independent			-0.43 (0.46)			-0.50 (0.36)
Corporate			-0.29 (0.67)			-0.59 (0.51)
Other						
No. of observations	490	470	470	980	941	941
-2 Log L	553	527	519	981.585	951	943.6
χ^2 - test	122	122	130	352.044	334.49	342.55
R^2	0.221	0.22	0.24	0.3018	0.299	0.305

The model estimated is a logistic model for predicting the probability of the financing round being syndicated. The sample consists of 980 observations. The data were obtained from VentureXpert and Diane. The Consumer, Start-up and Other variables are not introduced into the models, to avoid perfect multi-colinearity. The table gives the estimation of the coefficient with their standard deviation in brackets. *, **, *** indicate respectively the statistical significance at the 10%, 5% or 1% threshold.

4.3. The influence of syndication on the performance of businesses financed

It remains to test whether the businesses financed through syndication of investors perform better than the businesses financed by a single investor. Three variables are taken as proxies for the performance of the financed businesses; economic profitability, increase in staff numbers and the Conan-Holder ratio[14]. All these performance measures are calculated one year after the funding round occurs and collected from the DIANE database. The analyses relate to a sample of 796 observations, which are the first funding rounds of the businesses financed by venture capital.

The estimation of the econometric regression parameters is very sensitive to the presence of outside observations. However, some observations in our sample correspond to economic profitability levels for financed businesses that are negative and very high in absolute values. This justifies recourse to the weighted least squared method. This type of robust regression allows the analysis of data contaminated by errors and atypical values. While the coefficients estimated by the MCOs may be biased if atypical observations are present, the robust regression will supply estimates that are stable, that is, not greatly sensitive to aberrant values, as it reduces the influence of extreme individuals (those for which the residues are high). It also highlights the aberrant points.

Table 42 gives the following results. A few sectors have an impact on syndication and on the performance of the financed firms. In fact, the economic profitability of businesses in the biotechnology and internet sectors is considerably lower than that of other sectors. The youngest businesses show better performance levels. The coefficient for the age of business coefficient is significant and positive in the 1, 2 and 5, 6 regressions. It appears that the younger businesses have a less significant growth rate. This growth rate does not appear to be influenced by syndication or the number of investors. This result is similar to the results from Christian Hopp et al (2006).

The coefficients associated with the syndication variable and the number of investors are negative and significant at the 5% level in models 1, 2, 5 and 6. This supports hypothesis 5a,

[14] A method that allows classification of the riskiest companies (score below 6.8) to the safest companies (score over 16.4). The Conan-Holder score, after calculation of the financial ratio, helps define a risk of bankruptcy for a given business, expressed as a percentage.

according to which a syndication process has a negative effect on the performance of the businesses financed (measured by economic profitability and the Conan Holder ratio). The growth of firms subject to investment syndication is significantly reduced following deals.

By tying this result to the results found above, we can put forward that because the financial constraints remain an essential reason for French venture capital syndication, and the investors in French venture capital use syndication as a tool for selecting good projects, syndication does not have a positive effect on the performance of the financed firms; rather, the contrary is true. In addition, a large number of venture capitalists in the capital of a business leads to problems of control for the venture capitalists with the smallest investment amounts. A complementary explanation could be that VC firms seek to limit competition to maintain a monopoly profit, even reduced, by syndicating.

This result is opposed to that of Brander et al. (2002). These authors use the data collected on Canadian venture capital firms in order to test whether or not a syndication process helps adding value to the businesses financed. These data allow the value of disinvestments by the venture capital firms to be assessed at the moment of their exit from the capital of the financed ventures during the periods 1992-1997. They test the hypothesis that projects financed through a syndication deal should produce lower returns than those financed through a single venture capital firm if the reason for syndication is only project selection. They find that the syndicated projects are more profitable, and they conclude that the Canadian venture capital firms do not syndicate for reasons of project selection.

Table 42

Dependent value						
	Economic profitability		Staff growth rate		Conan-Holder	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Syndication	-17.12** (0.051)		0.043 (0.386)		-4.87** (0.06)	
No. of investors		-7.53** (0.04)		0.026 (0.35)		-1.64 (0.11)
Biotech	-81.32*** (0.0028)	-78.59*** (0.003)	-0.01 (0.927)	-0.0245 (0.854)	-16.09 (0.19)	-15.88** (0.02)
Medical	-9.35 (0.67)	-9.44 (0.67)	0.147 (0.22)	0.112 (0.41)	-0.15 (0.98)	0.041 (0.995)
Semicon	-15.08 (0.49)	-15.42 (0.48)	-0.03 (0.81)	0.077 (0.58)	-2.15 (0.74)	-2.29 (0.72)
Computer	14.72 (0.53)	12.9 (0.58)	-0.23* (0.084)	-0.23 (0.10)	-7.44 (0.28)	-7.65 (0.27)
Industrial	-1.92 (0.92)	-1.21 (0.95)	0.079 (0.46)	0.097 (0.42)	1.95 (0.76)	2.151 (0.744)
Software	0.43 (0.98)	0.72 (0.97)	0.065 (0.497)	0.028 (0.799)	1.52 (0.78)	1.492 (0.787)
Internet	-33.01* (0.076)	-35.37 (0.05)	0.036 (0.736)	0.092 (0.44)	-9.11 (0.107)	-9.71 (0.08)
Services	3.79 (0.86)	1.39 (0.94)	0.04 (0.704)	0.04 (0.73)	4.33 (0.51)	3.93 (0.553)
Communications	1.488 (0.95)	-1.42 (0.95)	0.68*** (0.001)	0.66*** (0.0006)	2.6 (0.72)	1.89 (0.799)
Consumer						
Age_Firm	32.40*** (0.0001)	32.04*** (0.001)	-0.16*** (0.001)	-0.18*** (0.001)	11.30*** (0.062)	11.42*** (0.001)
No. of observations	375	375	178	178	384	384
R^2	0.275	0.278	0.31	0.16	0.356	0.35

The model estimated is a weighted least squared model. The sample consists of 2,588 observations. The data are obtained from VentureXpert and Diane. The Consumer variables are not introduced into the models, to avoid perfect multi-colinearity. The table shows the assessment of coefficients with their standard deviation in brackets. *, **, *** indicate respectively the statistical significance at the 10%, 5% or 1% level.

5. Conclusion

In recent years, numerous works, principally Anglo-Saxon, have addressed the question of syndication as a specific configuration of VC financing, that call on several investors, instead of just one, to share the equity of a venture-backed firm. Some recent studies in particular have concentrated on the reasons that lead venture capitalists to choose this mode of investment.

In this paper, we have performed a systematic statistical analysis of the practices of co-investment (syndication) within the French venture capital industry during the period 1989-2009. We have collected information about 1,790 financing rounds, much higher than in the databases traditionally used in academic literature.

Our study shows that the practices in French venture capital syndication are similar to those in other European countries. We find that the propensity to co-invest is still explained essentially by financial motives. Syndication is more likely in a few sectors as the biotechnology, internet and software sectors and it raises the performance of the financed ventures in theses sectors. The financing round amount has a positive effect on the probability to syndication. And venture capital riskers are more likely to syndicate when they have to finance young ventures. We do not find any link between the ownership structure of venture capital firms and their propensity to co-invest.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le capital risque est un mode de financement complexe qui mérite une attention particulière. De nombreux articles ont analysé les facteurs qui déterminent le succès des fonds de capital risque dans leurs investissements. Ces études, comme plus généralement celles qui concernent l'analyse de l'investissement en capital-risque, ont été essentiellement menées dans des pays anglo-saxons, les principaux résultats empiriques proviennent presque exclusivement d'échantillons composés de fonds américains, et très peu concernent le cas des fonds français, alors qu'il existe des différences importantes entre la France et les pays anglo-saxons, tant en matière d'environnement réglementaire que sur le plan culturel et celui des pratiques de gestion.

Ces recherches ne prennent en considération les sociétés de gestion que de la manière incidente. Dans cette thèse, nous nous sommes attachés à étudier la performance des fonds de capital risque français en mettant la société de gestion au centre de notre analyse, et nous sommes efforcé d'expliquer cette performance essentiellement par les compétences et l'expérience des gérants, par les caractéristiques des fonds et de leur société de gestion, par leur organisation et leur gouvernance.

Nous avons ainsi réalisé une analyse plus précisément des choix de stratégie d'investissement des sociétés de gestion (à savoir la syndication et la spécialisation) et leurs enjeux sur la performance des entreprises financées.

- La démarche de recherche suivie

La première partie a fourni un cadre théorique et empirique pour l'analyse approfondie du métier du capital risque.

Dans le premier chapitre, nous avons présenté l'industrie du capital risque dans son ensemble. Nous avons estimé qu'il était nécessaire de parler de l'économie du capital risque et de la performance de cette industrie dans une conjoncture de plus en plus développée. Les différences de pratiques du capital risque entre les Etats-Unis et l'Europe ainsi que l'analyse des spécificités du capital risque français sont abordées dans ce premier chapitre.

Nous avons ensuite, dans le deuxième chapitre, focalisé notre analyse sur les opérations du capital risque où nous avons présenté une synthèse des modalités pratiques d'un financement

par le capital risque et les éléments de diversité des situations de financement par capital risque.

La relation entre les investisseurs/les capital-risqueurs/les entrepreneurs a suscité notre intérêt dans le troisième chapitre. Il s'est porté sur les conflits potentiels et les mécanismes de régulation de ces conflits dans ces relations.

Nous avons présenté, dans le chapitre quatre, une revue de la littérature concernant les déterminants de la performance du capital risque. La revue de la littérature économique et financière a montré qu'il était nécessaire d'approfondir la compréhension des facteurs situés au niveau société de gestion qui pouvaient agir sur la performance des fonds de capital risque. Ce constat nous a conduit à nous pencher sur, d'une part, l'application d'une méthodologie des modèles multiniveaux qui apparaît particulièrement bien adaptée à l'analyse empirique de cette question et d'autre part sur une analyse plus approfondie de la stratégie d'investissement des sociétés de gestion.

La deuxième partie de ce travail de recherche a été consacré à l'étude empirique des déterminants de la performance des fonds de capital risque et de la stratégie d'investissement des sociétés de gestion.

Nous avons utilisé deux approches pour tester les hypothèses proposées. Nous avons, pour ce faire, utilisé une base de données de 163 fonds d'investissement de capital risqué français montés entre 1997 et 2004. Ces fonds sont gérés par 30 sociétés de gestion.

Les deuxième et troisième chapitre de cette partie, ont été consacrés à l'explication du choix de la stratégie d'investissement des sociétés de gestion, à savoir la stratégie de spécialisation et de syndication.

Les hypothèses concernant les déterminants de la stratégie de spécialisation ont été validées au niveau de la société de gestion (qui regroupe un ensemble de fonds).

La même démarche pourrait a été adoptée aussi concernant les déterminants de la syndication d'investissement des fonds de capital risque, la discussion des résultats a fait l'objet du troisième chapitre. Une étude de l'impact de la syndication sur la performance économique et financière des cibles françaises en se basant sur des indicateurs comptables s'avère nécessaire.

- Les principaux résultats de la thèse

Nous avons mis la société de gestion au centre de notre analyse. Pour cela, nous avons adopté une modélisation multiniveaux. Dans cette démarche, la performance des fonds de capital-risque dépend de variables identifiables à un premier niveau, celui du fonds lui-même, mais plus fondamentalement de facteurs identifiables à un second niveau, celui de la société de gestion, qui gère assez fréquemment plusieurs fonds, simultanés ou successifs.

Les résultats montrent qu'il y a la persistance de la performance lorsque l'on considère simultanément l'ensemble des fonds gérés au sein d'une même société de gestion. De ce point de vue, certaines sociétés de gestion apparaissent systématiquement plus performantes que d'autres.

La performance des fonds de capital risque français est liée au choix stratégique d'investissement de la société de gestion. La spécialisation selon les secteurs qui récompense et permet aux sociétés de gestion de faire face aux problèmes d'asymétries d'information et aux conflits agent principal. Au contraire, la spécialisation selon les stades d'intervention pénalise la performance des fonds du capital risque.

Les résultats empiriques montrent qu'à la différence des résultats empiriques des travaux américains, la relation entre la taille des fonds et la performance est négative. Nous avons introduit des nouvelles variables dans l'analyse. La première est la souscription minimale requise, prise comme proxy de l'environnement concurrentiel. Nous avons montré que le degré de concurrence est corrélé négativement avec la performance des fonds. La deuxième est la participation des gérants dans le fonds. Nous n'avons pas pu montrer qu'elle avait une influence positive sur la performance des fonds. Nous n'avons pas pu valider notre hypothèse selon laquelle les fonds gérés par les sociétés de gestion indépendantes avaient un taux de rendement interne significativement supérieure à celui des fonds gérés par les sociétés de gestion filiales des banques.

Ce travail de recherche apporte également des éléments de compréhension sur la stratégie d'investissement des sociétés de gestion.

Les résultats empiriques montrent que les sociétés de gestion expérimentées et de grande taille accordent une plus grande importance à leur stratégie de diversification. L'attitude face au risque des sociétés de gestion influence aussi la stratégie d'investissement. Plus l'aversion au risque est importante, plus la société de gestion cherche à diversifier son portefeuille en augmentant le nombre des entreprises à financer ou en poursuivant la diversification à travers

des secteurs ou des stades d'intervention. Il semble que les sociétés de gestion filiales des banques font un choix de diversification de leurs investissements selon les secteurs plus marqué que les autres

Concernant la syndication des investissements du capital risque, cette étude montre que les pratiques de syndication du capital risque français sont similaires à celles des autres pays européens. La France se situe à un niveau important par rapport à d'autres pays. Les impératifs financiers demeurent toujours une justification principale de la syndication. Quelques secteurs ont un certain impact sur la syndication et aussi sur la performance des entreprises financées. Le montant du tour de financement (et non pas la taille de l'entreprise financée) influence positivement la tendance à la syndication. Le recours à un co-financement syndiqué n'est pas clairement plus fréquent pour les entreprises financées plus jeunes, c'est même plutôt l'inverse. Les sociétés de gestion les plus jeunes (et donc les moins expérimentées) sont celles qui recourent le plus souvent à la syndication. Nous ne trouvons aucun lien entre la structure des sociétés de capital risque et la propension à la syndication. Comme il apparaît également que la syndication influence négativement la performance, on peut avancer que la décision de syndication correspond plus au désir de limiter la concurrence avec d'autres sociétés de gestion qu'à un souhait de bénéficier de l'expertise des partenaires. Mais cette influence négative de la syndication sur la performance suggère aussi qu'elle est motivée par une tentative de mieux sélectionner les projets, ex-ante, plutôt que par la perspective d'en augmenter la valeur ex-post, grâce à la compétence des associés.

Les apports de la thèse

Notre travail de recherche participe de différentes manières au développement des études concernant la performance des fonds de capital risque et la stratégie d'investissement des sociétés de gestion.

Nous avons observé qu'une large littérature a étudié depuis longtemps les déterminants de la performance du capital risque. Mais très peu se sont intéressés à l'impact de la société de gestion sur la performance.

Nous avons appliqué cette analyse des facteurs de performance au cas français, assez peu étudié jusqu'ici, et nous avons approfondit cette analyse en la focalisant sur l'organisation et la gouvernance de la société de gestion, support de cette relation contractuelle et de ce partenariat, selon une approche encore peu répandue, l'approche multiniveaux.

Il nous est apparu que l'utilisation de modèle multiniveaux était particulièrement bien adaptée à notre problématique pour mettre en évidence, l'influence de facteur d'organisation et de gouvernance relevant de la société de gestion sur la performance des fonds gérés. Une critique méthodologique souvent adressée aux approches multiniveaux est que le chercheur se contente de théoriser dans chaque niveau sans vraiment établir des liens entre les niveaux. Nous espérons avoir levé cette critique par la mise en évidence de la persistance de la performance des fonds de capital risque ainsi que l'impact du choix stratégique au niveau société de gestion sur ses fonds.

Nous avons obtenu des résultats originaux en appliquant aux sociétés de gestion de capital risque françaises les différents modèles économétriques appliqués par les chercheurs anglo-saxons aux fonds de capital risque américains. Nous y avons ajouté quelques variables nouvelles et utilisés des techniques statistiques différentes: par exemple régression de Poission.

Nous avons constitué une base de données originale en croisant plusieurs sources d'information: la base de données VentureExpert, l'annuaire des membres d'AFIC 2009, le livre « Le guide des sociétés de capital-investissement » de Hugot.J (2010), la base Geco (Gestion Collective), la base Diane ainsi que les informations tirées des rapports, des notices d'information des sociétés de gestions publiés sur leur sites.

- Les limites et perspectives de ce travail

Les résultats obtenus dans ce travail de recherche, doivent être appréhendés et interprétés en ayant à l'esprit différentes limites d'ordre théorique et méthodologique.

Une première limite tient à l'impossibilité de prendre en compte l'intégralité des facteurs susceptibles d'influencer la performance. Le modèle multiniveaux devrait être enrichi par l'incorporation de nouvelles variables et par une spécification plus élaborée des effets d'interaction entre les niveaux étudiés.

Pour cela, il faudrait disposer de plus d'observations et donc enrichir également les données.

Une deuxième limite est lié à la relative étroitesse de notre échantillon, comparé aux études nord-américaines sur le sujet des déterminants des fonds de capital risque. Ceci est du au fait que l'industrie du capital risque en France est encore jeune.

Pour autant, notre étude est sans doute la première réalisée en France sur les sociétés de gestion de capital risque qui applique la méthodologie multiniveaux dans l'analyse de performance des fonds de capital risque

Le développement de ce type d'étude ne peut qu'être utile à une meilleure compréhension du comportement des investisseurs sur les marchés financiers.

TABLES DES ANNEXES

Annexe 1 : Les grandes dates du Capital Investissement en France

Annexe 2 : Une comparaison des structures organisationnelles des véhicules d'investissement en France

Annexe 3 : Les mesures de rendement dans la base VentureExpert

Annexe 4: Glossaire des termes du capital investissement

Annexe 1 : Les grandes dates du Capital Investissement en France

1955	Création réseau des SDR: Sociétés de développement régional
1970	Création de l'IDI: Institut de développement industriel
1972	Création des Sociétés financières d'innovation
1977	Création des Institut régionaux de participation
1982	Création SOFARIS
1983	Loi sur les FCPR Création du second marché
1984	Création du régime des reprises d'entreprises par les salariés Création de l'Association française des investissements en capital
1985	Loi sur les Sociétés de Capital risque
1993	Création de l'UNIC: Union Nationale des Investisseurs en Création d'entreprise
1996	Création du Nouveau Marché Création de la Banque de développement des PME Création de l'ESDAQ
1997	Création des FCPI: Fonds commun de placement d'innovation Création de l'EURONM
1998	Création des Bons de souscription de parts de créateurs d'entreprise Création d'un fonds public pour le capital risque (FPCR: Fonds de Promotion pour le Capital risque Création des contrats d'assurance vie investis en actions (dit DSK)
1999	Loi sur l'innovation et la recherche Appel à propositions "incubation et capital amorçage d'entreprises de technologies innovantes"
2000	Création d'EURONEXT Fin de l'EURONM
2001	Mis en place d'un second fonds public: Fonds de promotion pour le capital risque Mise en place des nouvelles modalités d'invention en fonds propres de l'ANVAR Création du NASDAQ Europe
2002	Création du troisième fonds public: Fonds de co-investissement dans les jeunes entreprises innovantes (FCJE) Mise en place des compartiments NextPrime et NextEconomy Création d'un fonds pour le capital investissement régional (FCIR)
2003	la loi pour l'initiative économique (ou 'loi Dutreil') du 1er août 2003 : Création des fonds FIP
2004	La réforme de la fiscalité des plus-values sur titres de participations et sur titres du Capital Investissement L'adoption du Règlement Général de l'AMF L'encadrement de l'activité de Conseiller en Investissements Financiers (CIF)
2005	La loi de finances pour 2005 : + Elle a modifié des règles d'investissement des FCPR, FCPI, FIP et SCR: au quota d'investissement des FCPR et des FCPI, le champ des sociétés éligibles au quota d'investissement des FCPI. + Elle a créé, en substitution aux contrats « DSK », un nouveau contrat d'assurance, dit « NSK », plus faiblement investi en actions (30% au lieu de 50%), mais davantage orienté en titres non cotés (10% au lieu de 5%). + transformation des contrats d'assurance-vie en euros en contrats multi supports ne supporte plus les conséquences fiscales d'un dénouement La loi du 2 août 2005 : assouplit les règles d'investissement relatives aux FIP la naissance du groupe OSEO-ANVAR la création de l'Agence pour l'Innovation Industrielle, la mise en place de pôles de compétitivité, la mesure de réduction d'IS pour les entreprises
2007	Projet de loi de finances rectificative pour 2007 : extension de la réduction d'ISF aux FCPR et FCPI - Maintien du régime des droits d'enregistrement
2008	En décembre 2008, à l'occasion de la loi de finances pour 2009, les règles encadrant la fiscalité du carried interest sont revues. Décret n°2008-1341 du 17 décembre 2008 fixant le plafond de détention de créances acquises sur des sociétés non cotées par les fonds communs de placement à risques contractuels
2009	Loi de finances pour 2010 : Réduction des délais d'investissement des fonds PME/FIP/FCPI

Annexe 2 : Une comparaison des structures organisationnelles des véhicules d'investissement en France

	Société de Capital risque	FCPR		FCPI	FIP
		FCPR agréé	FCPR allégée		
Créée par	la loi du 11 juillet 1985, modifié en 2001	la loi du 3 janvier 1983 Modifié par la suite en 1988, 1996, Le décret du 23 décembre 2002 Instruction COB du 27/007/1993		la loi de finance de 1997	la loi du 1er août 2003 "Loi Dutrei"
Objetif	Innvestir de capitaux propres dans les PME non cotées afin d'en favoriser la création, le développement, la reprise ou la transmission	Drainer l'épargne publique des personnes morales et physiques et l'investir dans les entreprises non cotées	Lever des fonds auprès d'investisseurs institutionnels ou de personnes physiques avertis	Favoriser le démarrage de sociétés innovantes et pour attirer l'épargne des personnes physiques sur le marché	Favoriser le développement des petites et moyennes entreprises régionales.
Statut juridique	La forme statutaire d'une SA ou d'une société en commandite par actions. La société ne peut, outre la gestion d'un portefeuille de valeurs mobilières, effectuer à titres accessoires des prestations de services dans le prolongement de cet objectif social que sous réserve du respect de certaines conditions.	La forme d'une copropriété de valeurs mobilières (FCP) n'ayant pas de personnalité juridique et faisant l'objet d'un agrément par l'AMF	La forme d'une copropriété de valeurs mobilières (FCP) n'ayant pas de personnalité juridique et ne faisant qu'une déclaration à l'AMF	- un FCPR dit "fiscal" également agréé par l'AMF.	une catégorie particulière de FCPR
Structure organisationnelle	Structure unique: regrouper dans un même espace: la gestion du portefeuille, la gestion de trésorerie et l'ensemble des moyens humains et techniques. La SCR devra au moins comprendre 4 associés personnes physiques, ou 1 associé personne morale détenant au moins 70% des droits dans les bénéfices et 1 personne physique.	-Structure duale est organisé à partir de 2 entités liées par un contrat de management +La société des gestion dont le rôle est l'étude de gestion des dossiers +Le fonds dont l'objectif est de prendre des participations - Aucune personne physique ne doit en détenir plus de 10% des parts émies.			
Durée de vie	99 ans	une durée de vie limitée fixée par les souscripteurs		limitée	Limitée
Capital	37000€ au minimum et de 225 000€ si elles font appel à l'épargne				
Composition de l'actif	- L'actif composé d'au moins 50% de titre (actions, obligations convertibles…) de sociétés ayant leur siège dans l'Union européenne et dont la négociation n'est pas admise sur un marché réglementé, qui exercent une activité commerciale ou industrielle qui sont soumises à l'impôt sur les sociétés - La SCR ne peut affecter plus de 25% de sa situation nette comptable à des titres d'une même société ni détenir, directemenent ou indirectement, plus de 40% des droits de vote dams une même société - Aucun actionnaire ne peut détenir directement ou indirectement plus de 30% des droits sociaux - Un SCR ne peut pas procéder à des emprunts d'espèces au delà de 10% de son actif net.	- 50% au moins de parts, actions, obligations convertibles ou titres participatifs de sociétés industrielles ou commerciales dont les actions ne sont pas admises à la négociation sur un marché réglementé et soumises à l'impôt sur les sociétés et cela à la clôture de son 2ème exercice, quota calculé par semestre. - Dans le cas où ce quota ne serait pas respecté, les avantages fiscaux liés à la souscription des parts du fonds sont perdus. - L'actif d'un FCPR peut être employé à 10% au plus en titres d'un même émetteur; à 35% au plus en actions ou parts d'un même OPCVM ou du capital d'une société cible		- 60% au moins de valeurs mobilières des sociétés innovantes non cotées, moins de 2000 salariés dont le capital détenu majoritairement par des personnes physiques ou par des personnes morales qui remplissent l'une des conditions suivantes: + avoir réalisé, pour les trois dernières années, des dépenses en R&D au moins égales au tiers du CA le plus élevé de ces trois exercices + Obtenir le label "innovant" livré par	- Au moins 60% de son actif investi dans des sociétés dotées d'un potentiel de développement appuyé sur des projets ambitieux. Les entreprises sont sélectionnées selon des critères de taille (moins de 250 salariés, entreprises matures non cotées, un chiffre d'affaires inférieur à 40 millions d'euros ou un total du bilan ne dépassant pas 27 millions d'euros) et de solidité de leurs bilans. Une partie de ces interventions concerne des entreprises en création, ayant moins de 5 ans d'antériorité. - Le solde, soit 40%, est placé

				l'ANVAR	sur des supports monétaires et obligataires sécurisés.
Distribution de profit	Sous forme de dividendes	Distribution de résultat net mais également une fraction de ses actifs			
Obligation d'information	Selon le droit des affaires des SA et SCA	Obligations d'information étendue du public ou seulement de leurs souscripteurs	lors de la sollicitation de leurs investisseurs		
Fiscalité	- Personnes morales soumises à l'IS. Elles sont taxées au taux des plus values à long terme de 15% si les actions ont été conservées plus de 5 ans. - Personnes physiques: Etre exonérées de tout impôt si elles ont conservé pendant plus de 5 ans les actions de la SCR. Les contributions sociales de 11% restent exigibles. + Les membres de l'équipe de gestion d'un SCR bénéficient des mêmes conditions fiscales que les gestionnaires de FCPR	- Le FCPR n'est pas assujetti à l'impôt et ses produits et plus-values sont directement imposées chez le porteur de part. On serait tenté de dire que les FCPR sont fiscalement transparents, ce qui est inexact car cela signifierait que les souscripteurs sont imposés à la date de réalisation des produits ou des plus values. Ce n'est pas le cas, puisque ces produits ou ces plus values ne sont pas imposables tant qu'ils n'ont pas été distribués aux porteurs de parts. - Les souscripteurs personnes physiques qui s'engagent à conserver pendant au moins 5 ans sont exonérés d'impôt mais restent soumises aux contributions sociales		- Les porteurs de parts des FCPI bénéficient de tous les autres avantages des porteurs de parts des FCPR - Les souscripteurs peuvent comptabiliser les plus values au moment de leur réalisation alors que dans le régime général, les plus values sont taxés, par anticipation, au fur et à mesure de l'appréciation du portefeuille et de bénéficier de la réduction d'impôts à la souscription de parts.	
	Les plus-values à long terme distribuées par un FCPR ou une SCR, ainsi que celles réalisées lors de la cession de parts de FCPR ou d'actions de SCR, seront imposées au taux de 8%, pour celles réalisées en 2006 et, au taux de 0%, pour celles réalisées à compter de 2007.			Les entreprises soumises à l'IS peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt égale à 25% du montant des sommes apportées en 2005 à es PME innovantes ou à des FCPI. Pour bénéficier de cette réduction d'IS, les parts du FCPI doivent être détenues pendant au moins 5 ans. La réduction d'impôt, qui s'impute sur l'IS dû au titre du premier exercice clos à compter du 31 décembre 2005, ne peut être supérieure à 2,5% du montant de l'IS dû au titre du dernier exercice clos avant le 16 mars 2005. (Article 21 de la loi)	Assouplissement de la réglementation applicable aux Fonds d'Investissement de Proximité Au terme de l'article 52 bis, qui modifie l'article L.214-41-1 du code monétaire et financier, sont désormais éligibles au quota d'investissement de 60% des FIP, dans la limite de 20% de l'actif du fonds, les titres de sociétés cotées de petite capitalisation[5], sous réserve que la société émettrice remplisse les conditions exigées pour les sociétés cibles admises au quota d'investissement des FIP.
Modifications	La loi de finances pour 2005 a modifié les règles d'investissement de ces différents véhicules notamment en vue de la réforme des marchés boursiers marquée par le lancement d'Alternext le 17 mai 2005. + elle prévoit que soient éligibles au quota d'investissement des FCPR et des FCPI, dans la limite de 20% de leur actif et au quota des SCR, dans la limite de 20% de leur situation nette comptable, les titres de sociétés cotées de moins de 150 millions d'euros de capitalisation boursière. + La loi a également élargit le champ des sociétés éligibles au quota d'investissement des FCPI. Elles peuvent désormais compter jusqu'à 2.000 salariés (contre 500 auparavant) et peuvent être constituées sous forme de holdings. + Il en est de même pour les FIP, lesquels se voient reconnaître la possibilité d'investir, sous certaines conditions, dans des sociétés établies dans un état partie à l'accord sur l'espace économique européen.				

Annexe 3 : Les mesures de rendement dans la base VentureExpert

Cette illustration numérique, reprise de l'exemple présenté dans le séminaire au 23 Novembre 2007 à Munich de M. David Bernard de la société Thomson Financial, vise à éclairer les mesures de performance dans la base VentureExpert.

Supposons que nous avons des données brutes des cash flows suivantes :

Année	Takedowns (1)	Distribution (2)	Valeur liquidative (3)	Net changement 4=3+2+1
1992	-5,201.80		5,201.80	0.00
1993	-12,749.50		17,300.20	4,550.70
1994	-15,299.40		32,246.00	16,946.60
1995	-5,099.80	7,988.00	49,128.10	52,016.30
1996	-5,098.80		73,777.10	68,678.30
1997	-7,649.70	30,770.50	66,416.40	89,537.20
1998		16,740.90	38,853.70	55,594.60
1999		11,484.70	25,046.80	36,531.50

1. Calcule du taux de rendement interne cumulé

Le taux de rendement interne depuis l'origine à fin de 1995 est calculé selon le formulaire suivant :

$$-5201.8+\frac{-12749.5}{1+IRR_{1995}}+\frac{-15299.4}{(1+IRR_{1995})^2}+\frac{-5099.8+7988+49128.1}{(1+IRR)^3}=0$$

On aura $IRR_{1995}=28.9\%$

A partir de la base brute, on peut construire d'un tableau des séries de cash flows.

Année	Séries de Cash flows jusqu'à 1993	Séries de Cash flows jusqu'à 1994	Séries de Cash flows jusqu'à 1995	Séries de Cash flows jusqu'à 1996	Séries de Cash flows jusqu'à 1997	Séries de Cash flows jusqu'à 1998	Séries de Cash flows jusqu'à 1999
1992	-5201.8	-5201.8	-5201.8	-5201.8	-5201.8	-5201.8	-5201.8
1993	4550.7	-12749.5	-12749.5	-12749.5	-12749.5	-12749.5	-12749.5
1994		16946.6	-15299.4	-15299.4	-15299.4	-15299.4	-15299.4
1995			52016.3	2888.20	2888.2	2888.2	2888.2
1996				68678.3	-5098.8	-5098.8	-5098.8
1997					89537.2	23120.80	23120.8
1998						55594.6	16740.9
1999							36531.5
TRI	-12.5%	-4.4%	28.9%	32.5%	29.4%	20.7%	17.9%

Pour les séries de cash flows jusqu'à 1994, on a :

Montants investis dans le fonds à 1992 : - 5201.8

Montants investis dans le fonds à 1993 : -12749.5

Montants net à 1994 : -15299.4+32246=16946.6

On a le TRI cumulé à la fin du 1994 : $-5201.8+\frac{-12749.5}{(1+TRI_{1994})}+\frac{16946.6}{(1+TRI_{1994})^2}=0$

2. Calcule du DPI, RVPI et TVPI

Année	Takedowns (1)	Distribution (2)	Valeur liquidative (3)	Net changement 4=3+2+1	TRI cumulé	DPI	RVPI
1992	-5,201.80		5,201.80	0.00	0.00	0.00	1.00
1993	-12,749.50		17,300.20	4,550.70	-12.52%	0.00	0.96
1994	-15,299.40		32,246.00	16,946.60	-4.38%	0.00	0.97
1995	-5,099.80	7,988.00	49,128.10	52,016.30	28.86%	0.21	1.28
1996	-5,098.80		73,777.10	68,678.30	32.47%	0.18	1.70
1997	-7,649.70	30,770.50	66,416.40	89,537.20	29.40%	0.76	1.30
1998		16,740.90	38,853.70	55,594.60	20.68%	1.09	0.76
1999		11,484.70	25,046.80	36,531.50	17.92%	1.31	0.49

$$DPI_{1996} = \frac{7988}{5201.8 + 12749.5 + 15299.4 + 5099.8 + 5098.8} = 0.18$$

$$RVPI_{1996} = \frac{73777.1}{5201.8 + 12749.5 + 15299.4 + 5099.8 + 5098.8} = 1.7$$

3. Calcul du TWR (Time weighted return)

Le TWR est calculé selon le formulaire: $TWR = \frac{VL_t - Takedown_t + Distribution_t - VL_{t-1}}{VL_{t-1}}$

Année	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
1992	-5,201.8						
1993	4,550.7	-17,300.2					
1994		16,946.6	-32,246.00				
1995			52,016.30	-49,128.1			
1996				68,679.3	-73,777.1		
1997					89,537.2	-66,416.4	
1998						55,594.6	-38,853.7
1999							36,531.5
TWR	-12.52%	-2.04%	61.31%	39.80%	21.36%	-16.29%	-5.98%

Par exemple, à la fin de l'année 1993 la valeur liquidative est égale à 17300.2. Pendant l'année 1994, on fait un appel de fonds de 12749.5 et n'a rien distribué. La valeur liquidative du portefeuille s'élève à 32246 à la fin de l'année 1994. Ainsi, la valeur du portefeuille après un an n'est plus égal à 17300.2 mais: 32246-12749.5=16946.6.

Annexe 4: Glossaire des termes du capital risque

Acquisition / Acquisition: processus permettant de prendre le contrôle ou de détenir la propriété totale d'une entreprise.

Agent placeur / Placement agent: intermédiaire financier recruté par les sociétés de Private Equity pour favoriser la levée de nouveaux capitaux.

Appréciation d'actifs / Write-up : augmentation de la valeur d'un investissement.

Associé commanditaire / Limited partner : investisseur dans un "limited partnership".

Associé gérant / General partner : société associée d'un "limited partnership" en charge de la gestion quotidienne des opérations du fonds.

Calendrier des appels de fonds / Takedown schedule : planning prévisionnel des versements effectifs de capitaux par les investisseurs.

Capital investissement / Private Equity : terme qui regroupe l'ensemble des stratégies d'investissement en capital risque (venture capital), rachats d'entreprises (LBO) et financements mezzanine. Cette appellation très large comprend également les investissements réalisés dans des fonds de fonds ou dans des fonds secondaires.

Capital risque / Venture Capital : désigne l'ensemble des activités de capital risque à l'exclusion des rachats d'entreprises (Buy-Outs), des investissements mezzanine, des fonds de fonds ou des fonds secondaires.

Capital versé / Paid-in capital : partie du capital engagé effectivement transférée dans un fonds. Egalement appelé montant cumulé des appels.

Capitalisation du fonds / Fund capitalisation : montant total des capitaux engagés par les investisseurs dans le fonds.

Cible du fonds / Fund focus : secteur de spécialisation d'un fonds de Private Equity.

Clause de participation / Equity kicker : option permettant aux investisseurs en Private Equity d'acquérir des participations avec une décote.

Commission de gestion / Management fee : rémunération payée au titre des activités de gestion du fonds, versée en général chaque trimestre par le fonds au "general partner" ou à la société de gestion.

Conseils / Gatekeepers : conseillers spécialisés qui assistent les investisseurs institutionnels dans leurs décisions d'allocation d'actifs dans le domaine du Private Equity. La plupart sont des gérants de fonds de fonds.

Date d'effet / Inception : point de départ pour le calcul du taux de rentabilité interne (TRI) d'un fonds. En règle générale, millésime ou date de première utilisation du capital.

Décaissements / Disbursement : investissements réalisés par le fonds dans les entreprises du portefeuille.

Démembrement d'actif / Asset stripping : technique consistant à démanteler une entreprise acquise en liquidant ses actifs financiers ou d'exploitation.

Dépréciation d'actifs / Write-down : diminution de la valeur d'un investissement.

Dilution / Dilution : réduction de la part des fondateurs et actionnaires présents au capital social d'une entreprise consécutive à une nouvelle levée de fonds.

Distribution / Distribution : versement aux investisseurs, sous forme monétaire ou en actions, du produit des cessions de participations réalisées par le gérant.

Distribution du capital versé / Distribution to paid-in capital : somme que le gérant redistribue aux investisseurs comparée au montant cumulé des capitaux apportés au fonds.

Due diligence : avant d'investir dans un fonds, évaluation des qualités de l'équipe dirigeante, de sa philosophie d'investissement et des modalités de sa gestion.

Ecart-type / Standard deviation : mesure de la dispersion de la distribution de fréquences.

Engagement / Commitment : engagement pris par un investisseur d'apporter un certain montant de capitaux à un fonds.

Entreprise en portefeuille / Portfolio company : entreprise dans laquelle un fonds investit directement.

Financement relais / Bridge financing : financement mezzanine d'une entreprise dans l'attente de l'introduire en Bourse dans un délai de 6 mois à 1 an ou avant de réaliser une nouvelle levée de fonds.

Fonds / Fund : véhicule d'investissement qui prend souvent la forme d'une société en commandite simple ("limited partnership") dans lequel les investisseurs engagent des capitaux.

Fonds captif / Captive fund : fonds d'investissement détenu partiellement par une grande institution financière.

Fonds de fonds / Fund of funds : fonds prenant des positions minoritaires dans d'autres fonds. Si le principal objectif est d'investir dans des fonds nouveaux, il s'agit d'un fonds de fonds primaire. S'il est d'investir dans des fonds matures existants, on l'appellera fonds de fonds secondaire.

Fonds de retournement / Turnaround : financement apporté à une entreprise confrontée ponctuellement à des difficultés financières ou opérationnelles, dans le but d'améliorer ses performances.

Fonds matures / Mature funds : fonds constitué depuis au moins deux ans.

Garantie / Warranty : déclaration faite par la partie vendeuse concernant les conditions de réalisation d'une transaction.

Intéressement différé / Carried interest : également appelé "carry". Part des profits provenant des investissements réalisés par le fonds (habituellement 20 à 25%) perçue par le gérant. En règle générale, l'intéressement différé est payé après récupération de l'investissement initial et obtention d'un rendement préférentiel par les investisseurs.

Introduction en Bourse / Initial Public Offering - IPO : première vente ou distribution de titres d'une entreprise auprès du public.

Investisseur principal / Lead investor : membre d'un groupe d'investisseurs en capital, généralement celui qui détient la plus grosse participation, chargé d'organiser le financement et très activement impliqué dans la gestion du projet.

Investisseur providentiel / Business Angel : personne fortunée qui investit dans des entreprises. Bien que les Business Angels procèdent de manière très semblable aux investisseurs en capital risque, ils investissent leur propre capital plutôt que celui d'investisseurs institutionnels ou d'autres investisseurs individuels.

Liquidation / Liquidation : vente des actifs d'une entreprise du portefeuille à un ou plusieurs acquéreurs, au cours de laquelle les investisseurs en capital risque reçoivent une partie des produits de la vente.

Management Buy-In : prise de contrôle d'une entreprise par une nouvelle équipe dirigeante.

Management Buy-Out : association de l'équipe dirigeante en place ou d'une nouvelle équipe, avec une société de Private Equity dans le but de racheter une entreprise.

Médiane / Median : point médian d'une distribution, où la moitié de l'échantillon est inférieure ou égale à la médiane et l'autre moitié supérieure ou égale à la médiane.

Méthode de valorisation / Valuation method : ensemble des techniques et principes mis en oeuvre par une équipe de gestion pour évaluer les avoirs détenus dans le portefeuille du fonds.

Mezzanine / Mezzanine : stratégie d'investissement d'un fonds qui privilégie le financement par de la dette subordonnée (le remboursement de cette dette est subordonné à celui de la dette senior).

Millésime / Vintage : année de création du fonds et du premier appel de fonds.

Multiple réalisé / Realised multiple : rapport entre le total des plus ou moins-values et le coût d'acquisition.

Participation-pari / Corporate venturing : investissement en Private Equity effectué par de grandes entreprises pour servir leurs intérêts stratégiques.

Période d'investissement / Holding period : durée pendant laquelle un investissement reste en portefeuille.

Perte sèche / Write-off : sortie d'un investissement dont l'évaluation est nulle.

Phase d'amorçage / Early stage : stratégie d'investissement d'un fonds consistant à financer des entreprises en phase de démarrage dans leurs activités de développement de produit, de marketing, de production et de ventes.

Phase de décollage / Seed stage : stratégie d'investissement concernant des entreprises en portefeuille qui n'ont pas terminé leur démarrage commercial et peuvent être encore en phase de recherche et de développement.

Phase de développement / Later stage : stratégie d'investissement d'un fonds consistant à financer 'expansion d'une entreprise qui produit, distribue et augmente ses volumes de vente.

Phase initiale / First stage : première levée de fonds suite à la phase de constitution d'une entreprise et qui fait intervenir un fonds de capital risque institutionnel.

Phase secondaire / Second stage : fonds de roulement nécessaire pour le développement initial d'une entreprise.

Philosophie d'investissement / Investment philosophy : stratégie ou cible d'investissement que se fixe une équipe de gestion.

Plus-values / Capital gains : gains à court ou long terme résultant d'une cession d'actifs.

Quartile / Quartile : partie d'un échantillon qui représente un quart (25%) de la population du groupe (les 10 premiers fonds d'un échantillon de 40 fonds constituent le premier quartile, etc…).

Quartile inférieur / Lower quartile : valeur qui différencie dans un groupe les 25% de résultats les plus bas des 75% les plus élevés.

Quartile supérieur / Top, Upper quartile : valeur qui différencie dans un groupe les 25% de résultats les plus élevés des 75% les plus bas.

Rachat / Buy-Out : opération d'achat d'une participation majoritaire dans une entreprise mature bien établie.

Rachat d'entreprise / Leveraged Buy-Out - LBO : stratégie d'investissement d'un fonds consistant à acquérir un produit ou une branche d'activité d'une entreprise cotée ou non cotée, en ayant recours à un endettement significatif.

Rachat secondaire / Secondary Buy-Out : mécanisme de sortie par lequel une société d'investissement vend sa position dans une entreprise à une autre société d'investissement.

Rendement préférentiel / Hurdle rate : désigne, soit le taux établi du rendement que les investisseurs doivent percevoir avant que les gérants ne soient autorisés à s'attribuer tout montant de distribution, soit le niveau que l'actif net du fonds doit atteindre avant que les gérants ne puissent commencer à se répartir tout montant de distribution.

Réserves / Buffer : facilités de crédit ou de trésorerie non utilisées.

Restructuration d'entreprises en difficulté / Burn-out turnaround : restructuration radicale d'une entreprise en grave difficulté financière. Apport de nouveaux fonds tiers et dilution des participations existantes.

Retour sur investissement à terme / Horizon return : mode de calcul du TRI dans lequel la borne initiale du calcul est variable tandis que la borne terminale reste fixe. Par exemple : rendements à 3, 5 ou 10 ans à l'échéance du 31 décembre 2015.

Société en commandite simple / Limited partnership : structure juridique utilisée par la plupart des fonds de Private Equity. Il s'agit généralement de véhicules d'investissement à

durée fixe. Le “general partner” ou la société de gestion gère le partenariat conformément à la politique définie dans un contrat de partenariat. Le contrat définit également les conditions, frais, structures et autres points convenus entre les “limited partners” et le “general partner”.

Stratégie de sortie / Exiting strategy : méthode prévue par un fonds pour liquider son placement tout en obtenant le meilleur rendement possible.

Taux d’érosion du capital / Burn rate : temps mis par une entreprise pour consommer la totalité des capitaux injectés.

Taux de réalisation / Realisation ratio : rapport entre les distributions cumulées et le capital versé.

Termes et conditions / Terms and conditions : conditions financières et de gestion qui s’appliquent aux fonds.

Titres assortis de restrictions / Restricted securities : titres cotés en Bourse qui ne sont pas librement négociables du fait de la réglementation.

TRI (Taux de Rendement Interne) / IRR (Internal Rate of Return) : taux annualise représentant la valeur actualisée nette (VAN) des encaissements et des décaissements.

TRI global / Pooled IRR : méthode de calcul d’un TRI agrégé qui consiste à additionner les flux financiers du portefeuille de manière à les regrouper pour pouvoir déterminer ensuite un TRI global sur ces flux financiers.

TRI moyen / Average IRR : moyenne arithmétique des taux de rentabilité interne.

TRI moyen pondéré du capital / Capital weighted average IRR : TRI moyen pondéré par la taille des fonds, sachant que chaque fonds contribue à la moyenne en fonction de sa taille.

Valeur résiduelle / Residual value : montant de capital restant qu’un investisseur détient dans un fonds.

Vente commerciale / Trade sale : vente d’une entreprise en portefeuille à une autre entreprise opérant en général dans le même secteur.

Vente secondaire / Secondary sale : vente à d’autres investisseurs des parts non cotées ou sujettes à restriction d’une entreprise en portefeuille.

Bibliographie générale

AFIC (2007), “Performance nette du capital investissement en France en 2006”, *Rapport annuel réalisé par Ernst & Young*.

AFIC (2008), “ Activité des acteurs français du capital investissement en 2007”, *Rapport annuel réalisé par Price Waterhouse Coopers.*

AFIC (2006), “ Rapports sur l’activité du capital investissement en France”, *Rapport annuel réalisé par Price Waterhouse Coopers.*

Adam M. C., & Farber A. (1994), "Le financement de l'innovation technologique: théorie économique et expérience européenne," *ULB Institutional Repository 2013/11402, ULB -- Universite Libre de Bruxelles.*

Aftalion F., Poncet P.(2003), " Les techniques de mesure de performance", *Economica*

Amit, R., Brander J. & C. Zott (1998), “Why do venture capital firms exist? ", *Journal of Business Venturing, 13, 441–66.*

Arrègle J.L. (2003) "Les Modèles Linéaires Hiérarchiques : principes et illustration", *Management 6(1) pp.1-28*

Arrègle J.L. et Ulaga W. (2003) "Les modèles Linéaires Hiérarchiques : une méthode privilégiée d'analyse des données collectées par *policy capturing*", *Management 6(1) pp.29-48*

Balboa, M. & J. Marti (2004), “From venture capital to private equity", *The Journal of Private Equity, Spring, pp. 54–63.*

Baker M. & Gompers P., (1999a), “ Analysis of Compensation, Ownership, and Control in closely held firms”, *Working paper, Havard Business School.*

Baker M. & Gompers P., (1999b), “The determinants of Board Structure and Function in Entrepreneurial Firm”, *Working paper, Havard Business School*.

Barney, J.B., Busenitz L., Fiet J. & Moesel D. (1989), “The structure of venture capital governance: an organizational economic analysis of the relations between venture capital firms and new ventures", *Academy of Management Proceedings: «Best Papers» 1989, pp. 64.*

Barney, J.B., Busenitz L., Fiet J. & Moesel D. (1994), "The relationship between venture capitalists and managers in new firms: determinants of contractual covenants", *Managerial Finance, 20, 19–30.*

Barney, J.B., Busenitz L., Fiet J. & Moesel D. (1996), "New venture team 'assessment of learning assistance from venture capital firms", *Journal of Business Venturing, vol 11, pp257-272.*

Barry C. (1994), "New directions in Research on Venture Capital Finance", *Financial management, vol 23, no3, pp 3-15.*

Bascha, A. & Walz U. (2001), "Convertible securities and optimal exit decisions in venture capital finance", *Journal of Corporate Finance, 7, 285–306.*

Baygan G. & Freudenberg M., (2000), "The Internationalisation of Venture Capital Activity in OECD Countries: Implications for Measurement and Policy," *OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2000/7, OECD, Directorate for Science, Technology and Industry.*

Bellando R. (2006), "Le problème d'agence dans la délégation de gestion de portefeuille : une revue de la littérature", *Revue d'Economie Politique, no3, Mai-Juin.*

Bengtsson O. & Wang F. (2009), "What Matters in Venture Capital - Evidence from Entrepreneurs Stated Preferences", *Working paper.*

Bernard P. (2003), " Le Capital risque aux États-Unis, structure et évolution du système : 1959-2001", *Recherche effectuée dans le cadre de la convention avec CDC institut.*

Bessis J. (1988), " Capital risque et financement des enterprises", Edition Econmica.

Birkinshaw J., & Hill S. (2003), "Corporate venturing performance: An investigation into the applicability of venture capital models", *Academy of Management 2003 Best Paper Proceedings, B1-B6.*

Black B.S. & Gilson R.J. (1998), "Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets", *Journal of Financial Economics, 47, 243–77.*

Bodson L., Grandin P., Hübner G., Lambert M. (2010), "Performance de portefeuille", *Editeur Pearson Education.*

Bottazzi, L., Da Rin M. & T. Hellman (2004), "The changing face of the European venture capital industry: facts and analysis", *Journal of Private Equity, 7(2), 9–25.*

Bottazzi, L., Da Rin, M. & Hellmann, T., (2008), "Who are the active investors? Evidence from venture capital," *Open Access publications from Tilburg University*

Bouaiss, K. & Refait-Alexandre, C., (2009), "La structure des crédits syndiqués comme défense contre les problèmes informationnels – une analyse empirique sur le marché français", *Finance, Contrôle et Stratégie, Vol. 12, n°2, pages 35-68.*

Boucly, Quentin, Sraer D. & Thesmar D. (2009), "Les effets réels des LBO: une étude du marché français entre 1994 et 2004", *working paper.*

Boulic P. (2003) "Les fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) au service des start-ups ?" *Séminaire "Ressources technologiques et innovation", Ecole de Paris du management.*

Brander, J. A., Antweiler W. & Amit R., (2002), "Venture Capital Syndication: Improved Venture Selection versus the Value Added Hypothesis", *Journal of Economics and Management Strategy, Fall 2002, Vol 11 issue 3, pp422-451.*

Brandouy O., (1994), "Mesure des rendements anormaux : performance relative des modèles autorégressifs conditionnellement hétéroscédastiques (A.R.C.H) par rapport à ceux fondés sur des régressions classiques," *Banques et Marchés, 15, 12-22.*

Brandouy O., Mathieu P. (2006), "A Broad Spectrum Computational Analysis for Market Efficiency", *12th Conference of the Society for Computational Economics: Computation in Economics and Finance, Limassol.*

Brophy, D.J. & Haessler M.R. (1994), "The venture capital fund agreement», *Managerial Finance, 20(1), 53–64.*

Bruining, H, Verwaal E., Lockett A., Wright M., Manigart S (2006): "Firm Size Effects on Venture Capital Syndication: The Role of Resources and Deal Costs", *ERIM Research Paper, Rotterdam.*

Bygrave, W.D. (1988), "Syndicated investments by venture capital firms: a networking perspective», *Journal of Business Venturing, 3, 137–57.*

Bygrave, W.D. & J.A. Timmons (1986), "Venture capital's role in financing innovation for economic growth», *Journal of Business Venturing, 1, 161–76.*

Bygrave, W.D. & J.A. Timmons (1992), "Venture capital at the crossroads", *Havard Business School Press.*

Casamatta C. (2002), "Financing and Advising: Optimal Financial Contracts with Venture Capitalists", *CEPR discussion Papers.*

Casamatta, Catherine & Haritchabalet, Carole, (2007), "Experience, Screening and Syndication in Venture Capital Investments," *IDEI Working Papers 443, Institut d'Économie Industrielle (IDEI), Toulouse.*

Chan Y.S. (1983), "On the positive role of financial intermediation in allocation of VC in a market with imperfect information", *The Journal of Finance, vol. 38, n°5, pp. 1543-1561.*

Charreaux G, (1987), " La théorie positive de l'agence, une synthèse de la littérature", *Economica.*

Charreaux G, (1998), "Le rôle de la confiance dans le système de gouvernance d'entreprise", *Economie et Société, no8 et no9, Série SG, pp47-67*

Charreaux G, (1999), " La théorie positive de l'agence : lectures et relectures..", in Koenig G. (1999), " De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXIème siècle ", *Economie et Société, no8 et no9, Série SG, pp47-67*

Chatterjee S. & Blocher,J. D. (1992), "Measurement of firm diversification: Is it robust?", *The Academy of Management Journal, 35 (4), 874 – 888.*

Chatterjee S. & Wernerfelt B. (1991), "The link between resources and type of diversification: Theory and evidence", *Strategic Management Journal, 12, pp. 33 – 48.*

Cherif M. (1998), "Analyse du financement des PME innovantes par le capital risqué: le cas français.", *Revue du financier, no 115, pp53-71.*

Cherif M. (1998), "Le capital risque ", *Editeur Revue Banque.*

Cherif M. (2003), "Ingénierie financière et private equity ", *Editeur Revue Banque*

Cherif M., Dubreuille S., (2005), "Création de valeur et capital-investissement", *Pearson Education, 2005.*

Chiplin, B., Robbie K. & Wright M. (1997), "The Syndication of Venture Capital Deals: Buy-Outs and Buy-Ins", *Entrepreneurship Theory and Practice, pp. 9-28.*

Cochrane, J., (2005), "The risk and return of Venture Capital", *Journal of Financial Economics 75, 3-52.*

Cornelli F. & Yosha O., (2003), "Stage Financing and the Role of Convertible Securities", *Review of Economic Studies, 70, pp1-32.*

Cressy R., Munari F. & Malipiero A. (2007), "Playing to their strengths? Evidence that specialization in the private equity industry confers competitive advantage", *Journal of Corporate Finance, 13 (4), 647 – 669.*

Cumming D. & MacIntosh J. (2003), "A cross-country comparison of full and partial venture capital exits." *Journal of Banking and Finance, vol. 27(3), p. 511-548.*

Cumming D. & Walz U. (2004), "Private equity returns and disclosure around the world", *Journal of International Business Studies, May 2010, V.41, pp727-754.*

Cumming D. (2005), "Capital structure in venture finance", *Journal of Corporate Finance, 11, 550–85.*

Cumming D., (2006), "Adverse selection and capital structure: evidence from venture capital", *Entrepreneurship: Theory & Practice, 30(2), 155–83.*

Cumming D., (2006), "The Determinants of Venture Capital Portfolio Size: Empirical Evidence," *Journal of Business 79, 1083-1126.*

Cumming D., (2008), "Limited Attention, Fund Size, and Private Equity Valuations", *Working Paper No 010, RICAFE*

Cumming D., Fleming G. & Schweinbacher A., (2008), "Financial Intermediaries, Ownership Structure and Monitored Finance: Evidence from Japan," *Small Business Economics 31 (1), pp. 59-92.*

Da Rin M. & Fabiana M (2007), "The Effect of Venture Capital on Innovation Strategies", *NBER Working Papers, no 13636.*

Das, S., Jagannathan M. & Sarin A. (2003), "Private equity returns: an empirical examination of the exit of venture-backed companies", *Journal of Investment Management, 1(1), 1–26.*

De Clercq, D., Goulet P.K., Kumpulainen M., & Mäkelä M., (2001), "Portfolio investment strategies in the Finnish venture capital industry: A longitudinal study." *Venture Capital 3(1): 41–62.*

De Clercq, D. & Dimov D.P. (2003), "A knowledge-based view of venture capital firms» portfolio investment specialization and performance", *Frontiers of Entrepreneurship Research, Wellesley, MA: Babson College.*

De Clercq, D & Dimov, D (2004), "Explaning venture capital firms' syndication behaviour: a longitudinal study", Venture Capital, Vol 6, issue 4, pp243-256.

Dereeper S., & Bernoussi A. (2007), "Syndicat bancaire, Risque de placement et Réputation du chef de file", *Working Paper Université de Lille Nord de France*

Desbrières P. (2002) "The Syndication of Venture Capital Investment in Europe : Evidence from Five European Countries" *Cahiers de recherche du LEG n°1021202*

Desbrières P. (2000), "La relation capital –investissement dans les firmes industrielles et commerciales", *Working Papers FARGO, No1000502*

Desbrières P. & Broye G. (2000), "Critères d'évaluation des investisseurs en capital : le cas français", *Finance, contrôle et stratégie, vol 3, no3, septembre, pp5-43.*

Desbrières P. & Schatt A. (2002), "The impact of LBOs on the Performance of Acquired Firms: The French case." *Journal of Business Finance and Accounting, no29, pp695-75.*

Diller, C. & Kaserer C. (2005), "What drives cash flow based European private equity returns? – Fund inflows, skilled GPs and/or risk? ", *European Financial Management, Vol. 15, No. 3, pp. 643 - 675.*

Dorsey, T. (2000), "A portfolio model for venture capital performance measurement and investment selection", *Unpublished working paper. January 2000, http://www.garp.com/library/Articles/Dorsey.pdf.*

Drissen J., Tse-Chun Lin & Phalippou L. (2007), "Estimating the Performance and Risk Exposure of Private Equity Funds: A new methodology", *Working paper, disponible sur SSRN.*

Dubocage, E (2003), " Les options réelles: un outil théorique adapté à l'évolution des start-up financées par le capital risqué?", *Document de travail du CEPN, no 2003-12.*

Dubocage E. & Revaud-Danset D. (2006), " Le capital risque", *coll. Repères, La Découverte, Paris.*

Elango, B., Fried V.H., R.D. Hisrich & A. Polonchek (1995), "How venture capital firms differ», *Journal of Business Venturing, 10, 157–79.*

Engel, D. & Keilbach M. (2002), "Firm level implications of early stage venture capital investment: an empirical investigation", *Center for European Economic Research (ZEW), Discussion Paper 02-82.*

EVCA/ Thomson Venture Economics. (2004), "Pan-European survey of performance: from inception to 31 December 2004", *EVCA and Thomson Venture Economics*.

EVCA Valuation Standards (2009), www.evca.com.

EVCA Yearbook (2007), www.evca.com.

EVCA Yearbook (2009), www.evca.com.

Hervé F., (2006), "Famille de fonds de pension, performance et persistance de la performance", *XXIIIème Conférence Internationale de l'AFFI, Poitiers.*

Flynn D.M. (1995), "A preliminary examination of organizational and other factors affecting performance in new ventures: the view of venture capitalists", *Entrepreneurship and Regional Development, 5(1), 1–20.*

Flynn D. & A.M. Forman (2001), "Life cycles of new venture organizations: different factors affecting performance", *Journal of Developmental Entrepreneurship, 6(1), 41–58.*

Fluck Z., Garrison K., Myers S. (2005): "Venture Capital Contracting and Syndication: An Experiment in Computational Corporate Finance", *National Bureau of Economic Research, No. 11624, Boston.*

Fried V.H. & Hisrich R.D. (1991), "Venture capital firms: commonalities and differences", *Management Research News, 14(3), 17–20.*

Gallais-Hammono G. & Grandin P., (1999), "Les mesures de performances ", *Banques & Marchés", n°42, septembre-octobre.*

Garicano L. & Thomas N. H., (2003), "Specialization, Firms, and Markets: The Division of Labor within and Between Law Firms", *National Bureau of Economic Research Working Paper 9719. 2003.*

Gayraud L, Legoupil H, Weir J (2005), "Capital-investissement – Le guide des investisseurs institutionnels », *Association Française des Investisseurs en Capital (Afic).*

Glachant J., Lorenzi JH & Trainer P., (2008), "Private equity et Capitalisme français", *Conseil d'Analyse économique.*

Gillet Ph & Moussavou J. (1999), "Les méthodologies théoriques de mesure de performance des fonds d'investissement sont-elles utilisables dans un cadre professionnel ?", *Cahier de recherche, n°177, CEREGE, IAE de Poitiers.*

Giot, P. & Schiwienbacher A. (2005), "IPOs trade sales and liquidation: Modelling venture capital exists using survival anlysis." *Economics Working Paper No 0312006, Archive at Wustl.*

Goldstein H. (1999), "Multilevel statistical models", *London Institute of Education, Multilevel models projects.*

Golec, Joseph H., (1992). "Empirical tests of a principal-agent model of the investor-investment advisor relationship", *Journal of Financial and Quantitative Analysis, 27(1), 81-95.*

Gompers, P.A. (1995), "Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital"., *The Journal of Finance 50 (5): 1461–1489.*

Gompers, P. A. (1996), "Grandstanding in the venture capital industry". *Journal of Financial Economics, vol. 42(1), p. 133-156.*

Gompers, P.A., & Lerner J. (1996), "The Use of Covenants: An Empirical Analysis of Venture Partnership Agreements", *The Journal of Law and Economics 39 (2): 443–498.*

Gompers, P.A. (1997), "Ownership and Control in Entrepreneurial Firms: An Examination of Convertible Securities in Venture Capital Investments", *Working Paper. Harvard University, Cambridge, MA.*

Gompers P.A., & Lerner J. (1998a), "The Determinants of Corporate Venture Capital Success: Organizational Structure, Incentives, and Complementarities", *In: R.K. Morck (ed.), Concentrated Corporate Ownership, Chicago Press, Chicago.*

Gompers P.A., Lerner J., Blair M.M. & Hellman T. (1998b), "What drives venture capital fund raising? ", *Brookings Papers on Economic Activity in Microeconomics, Vol. 1998, pp. 149–204.*

Gompers P. & Lerner J. (1999a), "An analysis of compensation in the U.S. venture capital partnership." Journal of Financial Economics, vol. 51(1), p. 3-44.

Gompers P. & Lerner J. (1999b). "The venture capital cycle". *The MIT Press: Cambridge, MA.*

Gompers P. & Lerner J. (2000), "Money chasing deals? The impact of fund inflows on private equity valuations", *Journal of Financial Economics, 55, 281–325.*

Gompers P. & Lerner J. (2001a), "The money of invention: How venture capital creates new wealth". *Harvard Business School Press: Boston, MA.*

Gompers P. & Lerner J. (2001b), "The venture capital revolution." *Journal of Economics Perspectives, vol. 15(2), p. 145-168.*

Gompers P., Kovner A, Lerner J. & Scharfstein D. (2004), "Venture Capital Investment Cycles: The Role of Experience and Specialization." *vol. (Unpublished Working Paper).*

Gompers P., Kovner A., Lerner J. & Scharfstein D. (2006), "Specialization and Success: Evidence from Venture Capital", *Working Paper Harvard University.*

Gorman, M. & Sahlman W.A. (1989), "What do venture capitalists do?" *Journal of Business Venturing, 4, 231–48.*

Goriaev, Alexei P. & PalominoF & Prat A., (2001), "Mutual Fund Tournament: Risk Taking Incentives Induced By Ranking Objectives", *CEPR Discussion Papers 2794, C.E.P.R. Discussion Papers.*

Gottschalg O., Phalippou L. & Zollo M. (2004), "Performance of private equity funds: another puzzle? " *Working Paper, INSEAD.*

Gottsclag O., Phalippou L. (2008), "La vérité sur les performances dans le capital-investissement ", *Revue d'Economie Financière, n°93, pp 201-211*

Grandin, P., (1998), "Mesure de performance des fonds d'investissements : Méthodologie et résultats", *Edition Economica.*

Gupta A.K. & Sapienza H.J. (1992), "Determinants of venture capital firms» preferences regarding the industry diversity and geographic scope of their investments", *Journal of Business Venturing, 7, 347–62.*

Hart O. & Moore J. (1994), "A theory of Debt based on the inalienability of Human Capital", *Quarterly Journal of Economics, vol 109, pp 841-879.*

Hege U., Palomino F. & Schwienbacher A. (2003), "Determinants of venture capital performance: Europe and the United States", *Working Paper No 001, RICAFE (Risk Capital and the Financing of European Innovative Firms).*

Hege U., Palomino F. & Schwienbacher A. (2009), "Venture Capital Performance: The Disparity between Europe and the United States", *Revue Finance 30 (1), lead article, pp. 7-50*

Hellmann T. & Puri, M. (2002), "Venture capital and the professionalization of start-up firms: Empirical evidence", *The Journal of Finance 57, 169–197.*

Hochberg Yael V., Alexander Ljungqvist & Yang Lu (2007), "Whom you know matters: Venture capital networks and investment performance", *Journal of Finance.*

Holmstrom & Bengt, (1979), "Moral hazard and observability", *Bell Journal of Economics, 10(1), 74-91.*

Hox J. (2002), "Multilevel Analysis: Technical and Application", *Lawrence Erlbaum Associates Publishers.*

Hopp C. & Rieder F., (2006),"What drives Venture Capital Syndication? " *Working Paper, Department of Economics, University of Konstanz.*

Ivanov & Xie (2007), "Do Corporate Venture Capitalists Add Value to Start-Up Firms? Evidence from IPOs and Acquisitions of VC-Backed Companies",

Jääskeläinen M., Maula M. & Seppä T. (2002), "The optimal portfolio of start-up firms in venture capital finance: the moderating effect of syndication and an empirical test", *Frontiers of Entrepreneurship Research, Wellesley, MA: Babson College.*

Jacquillat B. (2008), "Les rémunérations de dirigeants dans le capital investissement", *Revue d'Economie Financière, no 93, pp155-166.*

Jeng L. & Wells P (2000), "The determinants of venture capital funding: Evidence across countries." *Journal of Corporate Finance, vol. 6. p. 241-289.*

Jensen M. & Meckling W. (1976), "Theory of the firm: Management behaviour, agency cost and ownership structure ", *Journal of Financial Economics, vol 3, no4.*

Jones C. & Rhodes-Kropf M. (2003), "The price of diversifiable risk in venture capital and private equity." *Working Paper, Columbia University.*

Kaplan S. & Strömberg P. (2000), "How do venture capitalists choose investments? ", *Working Paper, University of Chicago.*

Kaplan S. & Strömberg P. (2003), "Financial contracting theory meets the real world: evidence from venture capital contracts", *Review of Economic Studies, 70(2), 281–316.*

Kaplan S & Schoar A. (2005), "Private equity performance: returns, persistence and capital flows", *Journal of Finance, LX, 1791–823.*

Kanniainen V. & Keuschnigg, C., (2003), "The optimal portfolio of start-up firms in venture capital finance", *Journal of Corporate Finance.*

Kaserer C. & Diller, C. (2004a), "Beyond irr once more", *Private Equity International (July/August).*

Kaserer C. & Diller, C. (2004b), "What drives cash flow based european private equity returns? - fund inflows, skilled gps, and/or risk?", *Working paper, Center for Entrepreneurial and Financial Studies, Technical University Munich.*

Kettan G. (2008), "Hedge funds activists, private equity et corporate governance", *Working paper, Université de Paris Dauphine.*

Keuschnigg C. & Nielsen S. (2002), "Public Policy for Venture Capital", *International tax and Public Finance, 8, pp565-572.*

Kortum S. & Lerner J., (2000), "Assessing the impact of *venture capital* on innovation" Rand Journal of Economics 31, 4, 674-692

Krieger E., Medjad K., Grandsart R., Gerasymenko V., (2002), "Le capital-risque et sa performance perçue : exploration d'un mirage", *Working paper.*

Kut C., Pramborg B. & Smolarski J. (2005), "Risk management in European private equity funds: survey evidence", *Working Paper, Stockholm University.*

Lachmann J. (1996), "Financier l'innovation des PME", *Economica, 112 pages.*

Laine M. & Torstila S. (2004, "The exit rates of liquidated venture capital funds." *Working Paper, Forthcoming in Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures.*

Landstrom H., (1992), "The relationship between Private individuals and small firms: an agency theory approach", *Entrepreneurship and regional developpement, vol 4, pp 199-223.*

Leleux B. (2002), "Note on distribution strategies of venture capital firms", *IMD Working Paper Series GM-1120.*

Leleux B. & Surlemont B. (2003), "Public versus private venture capital: seeding or crowding out? A pan European analysis", *Journal of Business Venturing, 18(1), 81–104.*

Leleux B., Muzyka D. & Birley S. (1996), "Trade-offs in the investment decisions of European venture capitalists", *Journal of Business Venturing, 11, 273–87.*

Lerner J. (1994), "The syndication of venture capital investments", *Financial Management, vol. 23(3), p. 16-27.*

Lerner J. & Schoar A. (2004), "The illiquidity puzzle: Theory and evidence from private equity." *Journal of Financial Economics, vol. 72(1), p. 3-40.*

Lerner J. & Schoar A. (2005), "Does legal enforcement affect financial transactions? The contractual channel in private equity." *Quarterly Journal of Economics, vol. 120(1), p. 223-246.*

Lerner J., Schoar A. & Wong W. (2005), "Smart institutions, foolish choices? The limited partner performance puzzle." *NBER Working Paper 11136. National Bureau of Economic Research.*

Lindsey L. (2003), "Venture capital keiretsu effect: An empirical analysis of strategic alliances among portfolio firms." *SIERP Discussion Paper No. 02-17, Stanford University.*

Ljungqvist A. & Richardson M. (2003a), "The cash flow, return and risk characteristics of private equity." *NBER Working Paper No. 9454. National Bureau of Economic Research.*

Ljungqvist A. & Richardson M. (2003b), "The investment behaviour of private equity fund managers", *Working Paper No 005, RICAFE, (Risk Capital and the Financing of European Innovative Firms).*

Lockett A. & Wright M. (1999), "The syndication of private equity: Evidence from the UK." *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance, vol. 1(4), p. 303 - 324.*

Lossen U. (2006), "The Performance of Private Equity Funds: Does Diversification Matter?" *Working Paper, Small Business Service.*

Lossen U. (2007), "Portfolio Strategies of Private Equity Firms Theory and Evidence", DUV, *Gabler Edition Wissemschaft.*

Mahieux X (2010), "La gestion déléguée dans les fonds de capital investissement: relation d'agence et clauses contractuelles des fonds", *Revue d'économie financière mars.*

Manigart S., Wright M., Robbie K., Desbrières P. & Waele K. (1997), "Venture capitalists appraisal of investment projects: an empirical European study", *Entrepreneurship: Theory & Practice, summer, pp. 29–403.*

Manigart S., Waele K., Wright M., Robbie K., Desbrières P., Sapienza H.J. & Beekman A. (2000), "Venture capitalists, investment appraisal and accounting information: a comparative study of the USA, UK, France, Belgium and Holland", *European Financial Management, 6, 389–403.*

Manigart S., De Waele K., Wright M., Robbie K., Desbrières P., Sapienza H.J. & Beekman A. (2002), "Determinants of required returns in venture capital investments: a five country study", *Journal of Business Venturing, 17(4), 291–312.*

Manigart S., Lockett A., Meuleman M., Wright M., Landstrom H., Bruining H., Desbrieres P., Hommel U., (Mars 2006), "Why Do European venture capital companies syndicate? ", *Entrepreneurship Theory and Practice, Vol.30, No.2, pp.131-153.*

March J.G., & Shapira Z., (1987), "Managerial perspectives on risk and risk taking", *Management Science, 33, p. 1404-1418.*

Mason C. & Harrison R. (2000), "Venture capital market complementarities: The links between business angels and venture capital funds in the United Kingdom." *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance, vol. 2(3), p. 223-242.*

Mason C. & Harrison R. (2004a), "Does investing in technology-based firms involve higher risk? An exploratory study of the performance of technology and non-technology investments by business angels." *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance, vol. 6(4), p. 313-332.*

Mason C. & R. Harrison (2004b), "Improving Access to Early Stage Venture Capital in Regional Economies: A New Approach to Investment Readiness." *Local Economy, vol. 19(2), p. 159 - 173.*

Mathieu P., Beaufils B., Brandouy O. (2005), "Artificial Economics : Agent-Based Methods in Finance, Game Theory and their Applications", *Lectures Notes in Economic and Mathematical Systems, Springer.*

Mayer C., Schoors K. & Yafeh Y. (2003), "Sources of funds and investment activities of venture capital funds: Evidence from Germany, Israel, Japan and the UK." *NBER Working Paper No. 9645, National Bureau of Economic Research.*

Maula M. & Murray G., (2000), "Corporate Venture Capital and the Creation of US Public Companies: The Impact of Sources of Venture Capital on the performance of Portfolio Companies", *Working Paper, Helsinki University of Technology and London Business School.*

Maurer F. (2007), "Diversification, risque et performance financière" *Cahiers de recherché du CEREBEM n° 115-07*

Megginson W. (2002), "Towards a global model of venture capital?" *Journal of Applied Corporate Finance, fourthcoming.*

Metrick A. & Yasuda, A., (2009), "The economics of Private Equity Funds", *Review of Financial Studies forthcoming.*

Meuleman M., Manigart S., Lockett A., & Wright M. (2006a), "Deal Costs, behavioural uncertainty and the formation of inter-firm co-deals: Syndication in the UK Private Equity Market". *Ghent University Working Paper, Ghent.*

Meuleman M., Manigart S., Lockett A. & Wright M. (2006b), "The role of previous partner experience for the selection of partners in private equity syndicates. A contingency approach", *Ghent University Working Paper, Ghent.*

Milgrom G.V & Roberts J. (1997), "Economie, organisation et management", *Deboeck Edition.*

Michelacci C. & Suarez J. (2000), "Business Creation and the Stock Market", *Paper 0009 Centro de Estudios Monetarios Y Financieros.*

Mitchell F, Reid G. & Terry N. (1995), " Post investment demand for accounting information by venture capitalists", *Accounting and Business Research, vol 25, no99, pp186-195.*

Mitchell F, Reid G. & Terry N. (1998), "Venture capital supply and accounting information system developpement", *Entrepreneurship Theory and Practice, pp 45-62.*

Mnejja A., Sahut J-M & Hentati R. (2007), "Capital risque et performance des FCPI ", *Miméo. Disponible sur esiee-management.fr/recherche.*

Montchaud S. (2004), " Une analyse multicritère de l'activité de capital investissement et de capital risque dans plusieurs pays européens", Thèse Sciences économiques, Université de la Méditerranée, Aix Marseille II.

Mougenot G. (2006), "Tout savoir sur le capital risque ", *Gualino éditeur, City & York, 3e éd.*

Moussavou J. & Gillet P. (2001), "Organisation et performance: le lien entre l'organisation des sociétés de gestion de portefeuille et la performance financière des fonds gérés", *Finance Contrôle Stratégie (FCS), vol.4, n°4, décembre.*

Moussavou J. (2005), "Les déterminants organisationnels de la performance des gérants de portefeuilles", *La revue du Financier, n°149-150.*

Murray G.C. & Marriott R. (1998), "Why has the investment performance of technology-specialist, European venture capital funds been so poor? ", *Research Policy, 27, 947–76.*

Norton E. & Tenenbaum B.H. (1994), "Specialization versus diversification as a venture capital investment strategy", *Journal of Business Venturing, 8(5), 431–43.*

NVCA (2004), "Private equity performance 2009.", *www.nvca.com*

Pansard F, (2003), 'Le capital investissement en Europe : Quelle physionomie à terme pour ce marché en croissance accélérée ?', *Risque et Tendance no 3, AMF.*

Patrick Artus F, (2008), "Private equity : Un succès transitoire dû à l'environnement ou un succès durable", *Working Paper, Nantixis.*

Phalippou L. & Zollo M. (2005), "What drives Private Equity Performance? ", *Working paper INSEAD.*

Phalippou L., (2009), "Venture capital funds: Flow-performance relationship and performance persistence", *Journal of Banking and Finance, Issue 3 March 2010, Pages 568-577.*

Poitrinal F., (2001), "Capital investissement", *2e éd, Galexia Edition de la revue Banque.*

Paolo F. & Merih S., (2005), "Size and Focus of a Venture Capitalist's Portfolio", *Working Papers.*

Pruthi S., Wright M. & Lockett A. (2003), "Do foreign and domestic venture capital firms differ in their monitoring of investees?" *Asia Pacific Journal of Management, 20(2), 175–204.*

Rajan Raghuram G., Henri Servaes, & Luigi Zingales, (2000), "The Cost of Diversity: Diversification Discount and Inefficient Investment", Journal of Finance 55. 2000. 35-80.

Ray J. C. (2004), " Transferts sociaux et gains d'activité des jeunes adultes européens. Une application des modèles multiniveaux " (Social Transfers and the Earnings of Young European Adults: An Application of Multilevel Models), *Ecomomie et Prévision, N°164-165, 2004-3/4, p. 189-210.*

Ray J. C. & Ray D., (2008), " Modéliser les phénomènes multiniveaux en marketing", *Recherche et Applications en Marketing, vol 23 No 1/2008.*

Robbie K., M. Wright & Chiplin B. (1997), "The monitoring of venture capital firms", *Entrepreneurship: Theory & Practice, 21(4), 9–28.*

Rosenstein J., Bruno A., Bygrave W., & Taylor N.,(1993), "The CEO, Venture Capitalists and the Board", *Journal of Business Venturing, vol 8, pp99-113.*

RiyantoY., & Schwienbacher A. (2006), "On the Strategic Use of Corporate Venture Financing for Securing Demand",

Sahlman W.A. (1990), "The structure and governance of venture-capital organizations", *Journal of Financial Economics, 27(2), 473–521.*

Sapienza H.J. (1992),"When do venture capitalists add value? ", *Journal of Venture Business Venturing, 7, 9–29.*

Scharfstein, David S., (1998), "The Dark Side of Internal Capital Markets II: Evidence from Diversified Conglomerates", *National Bureau of Economic Research Working Paper 6352.*

Scharfstein, David S. & Jeremy C., (2000),"Stein, The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent-Seeking and Inefficient Investment", *Journal of Finance 55. 2537-64.*

Schertler, Andrea, (2004), "Sources of funds and specialization patterns of European venture capital investments",*Working Paper. Kiel Institute for World Economics.*

Schmidt, Daniel, & Wahrenburg M. (2004), "Contractual relations between European VC-Funds and Investors: The impact of reputation and bargaining power on contractual design". *RICAFE, Working Paper No. 008, London School of Economics and Political Sciences.*

Sørensen M., (2007), "How Smart Is Smart Money? A Two-Sided Matching Model of Venture Capital", *Journal of Finance, n° 62, pp. 2725-2762.*

Schweinbacher A., (2004), "An Empirical Analysis of Venture Capital Exits in Europe and in the United States", *University of Belgium working paper*

Schweinbacher A., (2008), "Venture Capital Investment Practices in Europe and in the United States", *Financial Markets and Portfolio Management 22.*

Sentis P., (2009), "Insider trading, pricing and the long run performance of IPOs: evidence from the French market during the high tech bubble", *Venture capital, An Entrepreneurial Finance Journal, Forthcoming.*

Sirri, E. & Tufano P., (1998), "Costly search and mutual fund flows", *Journal of Finance 53, 1589-1622.*

Söderblom A. & Wiklund J. (2006), "Factors determining the performance of early stage high-technology venture capital funds: a review of the academic literature", *Working Paper, Small Business Service, UK.*

Sullivan, M. K.; Miller, A. (1990): "Applying Theory of Finance to Informal Risk Capital Research, Frontiers of Entrepreneurship Research", *Proceedings of the Tenth Annual Babson College Entrepreneurship Research Conference, 296-310.*

Stéphanie E., (2003), " L'évolution des pratiques du capital risque en France*", Revue Française de Gestion, septembre –octobre, pp63-76*

Stephany E., (2003), "La relation capital risqué/PME: Fondements et pratiques", *Edition De Boek.*

Stévenot A., (2005), "La gouvernance des entreprises financées par capital-investissement : d'une approche juridico-financière à une approche cognitive ", *XIVième Conférence Internationale de Management Stratégique, Angers, 6-9 juin.*

Stévenot A., (2006), "Les conflits dans la relation Capital Investisseur – dirigeant : une analyse en termes de gouvernance cognitive », *XVième Conférence Internationale de Management Stratégique, Genève-Annecy, 13-16 juin.*

Stévenot A., & Guery L., (2006), "L'influence des Capital Investisseurs sur la gestion des ressources humaines des entreprises financées : dimensions, enjeux et limites ", *5ème Congrès International de Gouvernance, IECS Strasbourg, 15-16 mai.*

Sweeting R. (1991), "UK venture capital funds and the funding of new technology based business: process and relationship", *Journal of Management Studies, vol 28, pp 601-622.*

Tabourin F, (1999), "Le Capital risque en France, Principe et Bilan", *Cahier de recherche N° 8901, Université Paris Dauphine.*

Trester J. (1998), "Venture capital contracting under asymmetric information", *Journal of Banking & Finance, vol 30, pp 675-699.*

Wang S & Zhou H., (2004), "Staged financing in venture capital: moral hazard and risks", *Journal of Corporate Finance 10, pp131-155.*

Wasmer E. & Weil P. (2000), "The Macroeconomics of Labor and Credit Market imperfections", *Working paper.*

Weidig T. & Mathonet, P.-Y. (2004), "The risk profiles of private equity", *EIF Working paper. January 2004.*

Wright M. & Robbie K. (1998), "Venture capital and private equity: a review and synthesis", *Journal of Business Finance and Accounting, 25(5/6), 521–70.*

Xihan (2006), "The specialisation choices and performance of Venture capital Funds", *Working paper, available at SSRN.*