

Le capital-risque aux Etats-Unis

Structure et évolution du système

1959-2001

Bernard PAULRE

MATISSE – ISYS
UMR Paris 1 – C.N.R.S. n° 8595
Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Paris, décembre 2003

Recherche effectuée dans le cadre d'une convention avec CDC Institut

[page blanche]

Table des matières

Remerciements.....	5
Résumé.....	7
Avertissement.....	9
<i>Introduction : Position des problèmes</i>	11
Le capital-risque comme objet d'étude	11
Le capital-investissement (<i>Private equity</i>) aux Etats-Unis dans les années quatre-vingt dix et la place du capital-risque.....	18
Annexe 1 : Caractéristiques de la base Venture Expert	25
Annexe 2 : Rapprochement des évaluations de quelques agrégats relatifs au capital-investissement	26
Annexe 3 : Le cycle du capital-investissement	30
<i>Chapitre 1 : Le système de capital risque et sa structure</i>	
Problèmes méthodologiques et caractéristiques.	31
Section 1 - La notion de capital-risque et ses incidences sur les évaluations statistiques. Questions de définition et de mesure	32
Section 2- Les acteurs et les opérations du système.....	49
Chapitre 2 - Le système de capital-risque comme système de gestion de l'incertitude. Mise en perspective. Fonctionnement et comportements internes au système.....	91
Section 1 – Le système de capital-risque comme système de gestion de l'incertitude. Orientations de recherche.....	92
Section 2 – Incertitude stratégique et régulation des comportements	95
Section 3 – Les sorties.....	102
Section 4 – L'investissement en capital-risque d'origine industrielle débouche-t-il sur des comportements spécifiques ?	120
Annexes au chapitre 2	133
Chapitre 3 - L'évolution du capital-risque aux Etats-Unis	153
Section 1 - Approche quantitative et périodisation	154
Section 2 - Approche événementielle.....	159
Section 3 – Les facteurs de développement du capital-risque.....	166

Section 4 - Approche sectorielle	172
Annexe au rapport : La Haute Technologie. Définition et approche statistique.....	179
Eléments bibliographiques	185

Remerciements

La recherche à l'origine de ce rapport s'inscrit dans le cadre d'un contrat liant, pour I.S.Y.S. – M.A.T.I.S.S.E. (U.M.R. de l'Université Paris I - C.N.R.S. n° 8595), le C.N.R.S. et l'Institut C.D.C. de la Caisse des Dépôts et Consignations.

Nous remercions plus particulièrement Isabelle Laudier, responsable de l'Institut CDC pour la Recherche, de nous avoir permis de réaliser cette étude. Nous avons apprécié notamment sa patience et l'attention qu'elle a portée à notre travail.

Nous remercions également Albert Ollivier, Directeur des PME et de l'Innovation (CDC), Président de CDC PME, et Patrick Artus, Directeur Economique de la Caisse des Dépôts IXIS, de nous avoir apporté leur soutien.

Nous avons bénéficié des observations et des suggestions de M. Pascal Lagarde et de Melle Isabelle Bebear, de la Direction des PME et de l'Innovation (CDC). Nous les en remercions.

Cette recherche n'aurait pas pu être entreprise et menée à bien sans l'accès aux bases de données de la société Thomson Financial Data. Nous sommes reconnaissants pour leur aide et leurs conseils à David Sanchez, Alexis Biancospino et Alexandre Diallo du bureau parisien de cette société.

[page blanche]

Résumé

Sur une période longue de trente années, l'évolution du capital-risque aux Etats-Unis est caractérisée par une montée en puissance progressive marquée par quelques cycles mineurs et débouchant sur un cycle d'une amplitude relative considérable entre 1995 et 2001. A partir des données primaires tirées de la base de données *Venture Expert* et de traitements originaux, nous apportons des éléments d'information quantifiés sur l'évolution du système de capital-risque aux Etats-Unis et, notamment, sur certains aspects de sa structure : place de l'intervention des groupes, types de fonds, places relatives du capital-risque et du capital-transmission, structure sectorielle des investissements, délais séparant les différents tours de table, nature et caractéristiques des sorties etc.

Un certain nombre de règles et de normes ont joué un rôle important dans le franchissement d'étapes significatives du développement du système de capital-risque. Des événements exogènes également (taxation des gains en capitaux, règles prudentielles des Fonds de pension notamment). Ces éléments ont eu vraisemblablement un rôle plus important que l'évolution conjoncturelle. C'est parce que le système était en place et " bien structuré " dès le début des années quatre-vingt qu'il a pu occuper la place qui a été la sienne durant les années quatre-vingt dix. Dans une perspective dynamique et historique nous fournissons les éléments permettant de justifier la thèse selon laquelle le système capital-risque est un système dont l'émergence traduit un phénomène d'auto-organisation.

Dans cette étude nous mettons à mal l'image banale du capital-risque présenté comme réservé au financement de sociétés très jeunes ou en cours de création dans des secteurs de pointe. Nous approfondissons également sa dimension industrielle. Nous mettons en évidence les trajectoires de certains secteurs et soulignons les enchaînements de cycles technologiques qui caractérisent la dynamique de longue période du système. La répartition des investissements en capital-risque entre secteurs de haute technologie les autres secteurs est également approfondie.

L'étude comprend trois chapitres. Dans le premier nous rendons compte de la structure du système à partir de certains ratios et de l'évolution de quelques grandeurs agrégées. Nous analysons plus particulièrement les caractéristiques de l'activité des acteurs du système : les investisseurs, les Fonds, les sociétés de capital-risque et les compagnies bénéficiaires. Nous insistons sur les difficultés méthodologiques d'appréciation de ces caractéristiques. Dans le second chapitre nous mettons en perspective le fonctionnement du système de capital-risque en soulignant son rôle comme système de gestion de l'incertitude. Nous approfondissons certains aspects de son fonctionnement qui illustrent cette dimension ainsi que les interfaces entre ce système et la sphère industrielle. Nous soulignons la montée en puissance des sorties par acquisition alors que l'on évoque le plus souvent les sorties par introduction en bourse. Nous fournissons quelques arguments statistiques tendant à montrer que le comportement des groupes industriels, lorsqu'ils investissent en capital-risque, est analogue à celui des Fonds privés indépendants. Dans le troisième et dernier chapitre, nous abordons le système de capital-risque sous l'angle de la dynamique longue et des fluctuations.

[page blanche]

Avertissement

L'étude du capital risque aux Etats Unis est intéressante et instructive pour un ensemble de raisons assez variées que nous évoquons dans l'introduction à ce document.

L'une de ces raisons, rarement sinon jamais évoquée à notre connaissance, au moins dans les milieux académiques, tient au développement de ce qu'on appelle le capital-investissement, c'est-à-dire le financement en capitaux propres de sociétés non cotées. C'est le capital-risque qui fut la première manifestation d'une activité de capital-investissement organisée. Et pendant une dizaine d'années le capital-investissement se confond, pour sa partie organisée ou professionnelle, avec le capital-risque. Puis arriva le capital-transmission (buyout) qui, certaines années, en vint à représenter plus de 50 % du capital-investissement.

Aujourd'hui celui-ci occupe une place très importante aux Etats Unis. En 2000 il représentait 140 milliards d'investissement. Grandeur que l'on peut, pour situer l'ordre de grandeur, rapprocher du total des crédits à la consommation (134,7 milliards en 2000¹) et qui représente un peu moins du tiers de l'ensemble des prêts aux petites entreprises qui s'élevait à 437 milliards de dollars en 2000².

L'un des objectifs de la recherche à l'origine de ce document est de produire une vision statistique assez précise du développement et des caractéristiques du capital-investissement et du capital-risque américain. Cet objectif est justifié par le fait que nous avons accès à l'une des bases de données parmi les plus performantes sur ces questions, savoir celle distribuée par la société Thomson Financial Data Securities (base Venture Expert).

Nous pouvons ainsi présenter dans ce rapport une vision d'ensemble du système du capital-risque nord américain et faire état d'informations chiffrées qui exploitent au mieux la base de donnée utilisée. Celle-ci renfermerait la quasi-totalité des opérations de ce type réalisées aux Etats-Unis. Ce qui n'est pas le cas pour les opérations effectuées hors Etats-Unis³.

Bien entendu, malgré la présentation de chiffres apparemment précis, il convient d'interpréter une partie des informations fournies comme des ordres de grandeur. Mais on peut considérer que les ratios et les rapprochements, brefs tous les ratios de structure ou d'évolution doivent être assez fidèles d'une réalité pour laquelle nous ne disposons évidemment d'aucun élément de recoupement ou de comparaison mis à part, évidemment, quelques autres bases de données concurrentes.

¹ Cf. *Flow of Funds Accounts of the United States, 1995-2000*

² On considère par convention que le prêt aux petites entreprises (*micro-business loans*) est approximé par l'ensemble des prêts d'un montant inférieur à 1 million de dollars.

³ Voici ce qu'annonce la société Thomson Financial dans l'une des brochures de présentation de la base Venture Expert : " Nous avons suffisamment d'informations sur les investissements en capital-risque pour que l'on puisse faire état de l'investissement total aux Etats-Unis. L'activité du reste du monde est seulement disponible au mieux ".

La base de données Venture Expert fournit par ailleurs des informations sur deux éléments importants du système de capital risque : d'une part les sorties des sociétés de capital risque et, notamment, les sorties par introduction en bourse, c'est-à-dire, dans le jargon des spécialistes les I.P.O. (Initial Public Offering), et les sorties par acquisition ; d'autre part les performances, en terme de rentabilité, des investissements effectués.

La plupart des chiffres et tableaux présentés dans ce rapport résultent de la compilation des données primaires fournies par la base de données. Ces compilations ont toutes été effectuées par l'auteur de l'étude. Nous nous dispenserons désormais de rappeler l'origine des chiffres dont il va être fait état.

Signalons une caractéristique importante de la base de données : elle est actualisée en temps réel c'est-à-dire en permanence. Cette actualisation intervient évidemment le plus pour les opérations récentes. Mais il n'est pas rare de constater que des chiffres relativement anciens peuvent changer. Sauf à "arrêter l'horloge", c'est-à-dire à travailler sur l'état de la base à un instant donné, on est conduit à travailler sur des chiffres fluctuants. Or, à moins de stocker toute la base de données il est difficile de garantir l'homogénéité parfaite de tous les chiffres utilisés. Le lecteur ne devra donc pas s'étonner de constater certains décalages entre des chiffres qui devraient normalement avoir la même valeur. Nous avons fait le maximum pour éviter cet inconvénient qui n'est d'ailleurs pas totalement éliminable⁴.

L'un des objectifs poursuivis en entreprenant cette recherche était de mettre en relation les caractéristiques et les performances des sociétés adossées à du capital-risque avec les innovations éventuelles qu'elles avaient réalisées. Le temps consacré à la maîtrise et à la compréhension de la base de données, joint au fait que cela nous a conduit à soulever un certain nombre de problèmes statistiques non prévus (et difficilement prévisibles tant que nous n'avions pas accès à la base de données) nous a empêché d'aller au bout de ce projet. Par ailleurs, le couplage, que nous avons projeté, de la base de données Venture Expert avec une base de données sur les brevets, supposait des tests de faisabilité que nous n'avons pu entreprendre suffisamment tôt. Cet objectif n'est toutefois pas abandonné.

Le présent rapport s'inscrit donc dans le cadre d'un programme de recherche plus vaste qui porte sur l'économie de l'innovation et qui se développe au sein du laboratoire I.SY.S.-MATISSE (Innovation – SYstèmes – Stratégies) de l'Université Paris 1 (UMR C.N.R.S. n° 919). Il prolonge au plan empirique la réflexion théorique d'inspiration évolutionniste de son auteur et, notamment, l'analyse en termes d'auto-organisation⁵. Il accompagne d'autres études, passées ou en cours, sur le thème général de l'innovation et de ses manifestations sur le plan industriel⁶.

⁴ Nous avons en effet le sentiment que toutes les parties de la base ne sont pas mises à jour au même moment. Si bien que les décalages semblent inévitables. Plus particulièrement l'accès à la base sur le mode interactif (Venture Expert Web) et l'accès sur le mode direct à partir de requêtes d'interrogation personnelles donnent souvent des valeurs différentes. Nous avons privilégié l'accès à partir de requêtes qui permet de contrôler précisément la nature de l'information obtenue.

⁵ cf. B. Paulré, L'auto-organisation comme objet et comme stratégie de recherche. L'exemple de l'économie industrielle, *Mélanges en l'honneur de Jacques LESOURNE*, Dunod, 2000 et Evolutionnisme contemporain et auto-organisation, in numéro spécial sur l'Evolutionnisme contemporain en économie, *Economie Appliquée*, n° 3, 1997.

⁶ Notamment : B. Paulré et alii, *Le rachat de start up dans la haute technologie : Electronique, Pharmacie, Biotechnologies*, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, septembre 2002. http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/f4b_startup.htm

INTRODUCTION

Position des problèmes

Le capital-risque comme objet d'étude

Les raisons de s'intéresser au capital-risque et, notamment, au capital-risque nord-américain sont nombreuses. Certaines d'entre elles sont de nature empirique. Elles se réfèrent soit au rôle qu'aurait joué le capital-risque dans la croissance américaine des années quatre-vingt dix, soit à son importance quantitative. D'autres ont un caractère plus théorique et consistent à s'interroger sur la nature des comportements ou des stratégies spécifiques qui ont cours dans ce qui peut être présenté comme un compartiment relativement nouveau du système financier nord-américain.

D'un point de vue empirique, la raison majeure tient sans doute au fait que depuis le début de années quatre-vingt dix on est convaincu, encore plus qu'auparavant, du rôle des nouvelles entreprises dans la croissance et, notamment, dans la création nette d'emploi. Même si l'hypothèse du rôle essentiel des petites entreprises dans la création d'emplois est contestable (Davis, Haltiwanger et Schuh, 1996 p.e.), elle demeure toujours la plus commune. Les références en sa faveur sont extrêmement nombreuses. Elles concernent aussi bien les Etats Unis (Davis et alii, 1996), que la Grande-Bretagne (Konings, 1995 ; Robson et Gallagher, 1994) ou, globalement, les pays de l'O.C.D.E.

Le rôle des nouvelles entreprises dans la croissance peut être justifié, entre autres raisons, par le fait que l'innovation, qui est un facteur important de la croissance, est étroitement dépendante de l'existence d'un secteur entrepreneurial dynamique. Le discours récent sur la Nouvelle Economie (*New Economy*) intègre généralement l'idée que les jeunes entreprises innovantes (les *start ups*⁷), ont joué un rôle déterminant dans l'évolution industrielle et la croissance des Etats-Unis dans les années quatre-vingt dix. Les succès de sociétés comme Genentech, Federal Express, Microsoft permettent d'illustrer le propos, mais on peut avoir une idée un peu plus précise des relations entre innovation, développement des jeunes entreprises innovantes et performances macro-économiques à partir de quelques analyses très récentes.

Une étude conduite par le W.E.F.A. (Wharton Econometric Forecasting Associates) pour le compte de la National Venture Capital Association des Etats Unis, dont les premiers résultats ont été publiés en mai 2001, montre que les entreprises nord américaines soutenues dans le passé par le capital-risque sont à l'origine de 4,3 millions de nouveaux emplois et représentent aujourd'hui à elles seules 3,3 % de l'emploi total du pays (N.V.C.A., 2001). Elles ont généré 736 milliards de dollars de chiffre d'affaires et sont à l'origine de 7,4 % du PNB en 2000. Certes, il est difficile de savoir ce qui se serait passé si le capital-risque n'avait pas été aussi développé et quel " anti-monde " aurait vu le jour. Mais il est vraisemblable qu'une part non négligeable des performances mesurées est imputable au capital-risque et aux concours apportés à de jeunes entreprises innovatrices.

Une recherche économétrique sur l'influence du capital-risque dans le dépôt de brevets propose une estimation quantitative de son rôle (S. Kortum et J. Lerner). Selon cette étude,

⁷ Nous utilisons ici (dans cette page) l'expression *start up* dans son sens vulgaire (jeune entreprise innovante) et non dans le sens technique et restreint qu'il a dans le contexte du capital-risque où il désigne la seconde phase du démarrage, c'est-à-dire une phase caractérisée par la mise en développement du produit et le démarrage du marketing (cf. plus loin).

portant sur vingt secteurs suivis sur trente ans, le capital-risque serait à l'origine de 8 % des innovations apparues dans la décennie 1982-1992. Compte tenu de la croissance du capital-risque depuis 1992 et si l'on fait l'hypothèse que la propension relative à innover des petites entreprises soutenues est restée identique, on peut supposer que le capital-risque est aujourd'hui à l'origine de 14 % des innovations

La remise au premier plan de la figure de l'entrepreneur via l'accent mis sur les entreprises nouvelles évoque évidemment les thèses du premier Schumpeter, celui de l'*Evolution économique*. La pensée de celui-ci avait en effet connu un infléchissement dans les années trente qui l'avait conduit à privilégier l'innovation via les laboratoires des grandes entreprises et à relativiser l'innovation réalisée à l'occasion de la création d'une entreprise nouvelle⁸. C'est dans son dernier ouvrage, *Capitalisme, Socialisme et Démocratie*, que Schumpeter avait été amené à s'inquiéter des risques de bureaucratisation de la recherche dans les grandes entreprises et à y voir l'un des facteurs du dépérissement futur du capitalisme.

Or le développement de l'innovation dans les années quatre-vingt dix aux Etats-Unis nous conduit à formuler une autre conception des places relatives de la petite et de la grande entreprise dans le développement technologique de l'industrie américaine. Cette conception est celle d'une complémentarité et d'une sorte d'hybridation des deux modèles "polaires" initiaux. Si l'on peut observer l'existence d'un secteur entrepreneurial dynamique et prospère débouchant sur la constitution d'acteurs industriels de premier plan venant parfois supplanter les entreprises anciennes, on n'assiste pas pour autant à la disparition systématique des leaders en place. Certains d'entre eux parviennent en effet à inscrire leur développement dans les courses technologiques nouvelles et à gérer les mutations nécessaires pour renouveler leur potentiel de façon à maintenir à peu près leur rang.

Le renouveau technologique des groupes leaders en place ne se fait pas toujours grâce à leur potentiel de recherche et d'innovation propre mais repose fortement sur l'acquisition de technologies nouvelles à partir de fusions ou acquisitions, d'alliances ou d'achats de licences. Non seulement le rebond des groupes leaders menacés est possible mais, surtout, il se réalise entre autres manœuvres, à partir du rachat de jeunes entreprises détenant ou contrôlant des technologies clés ou des produits d'avenir. Ce phénomène est relativement nouveau. Il permet d'observer, au passage, que la critique du "non inventé chez nous" (*not invented here*) n'est plus d'actualité, en principe du moins.

Si ce type de manœuvre contribue à l'intégration de technologies nouvelles par les groupes en place, il permet, surtout, de pratiquer un renouvellement rapide. On peut formuler l'hypothèse d'une certaine substituabilité entre les dépenses dédiées à la R&D et les opérations d'acquisitions de jeunes entreprises innovantes ou de moyennes entreprises récentes.

On notera au passage que ces manœuvres d'acquisition n'ont pas seulement un effet privé. Elles ont aussi, selon nous, un effet "public" ou collectif dans la mesure où la mise en œuvre des innovations par des grands groupes permet à des innovations de se développer de façon plus saine, plus rapide et sans doute plus efficace que si elles devaient compter uniquement sur les forces des jeunes entreprises qui les ont produites. Ce gain collectif doit cependant être relativisé à partir des situations concurrentielles qui prévalent (i)

⁸ On utilise l'expression "Schumpeter II" pour désigner cette deuxième phase de la pensée de Schumpeter.

lorsque l'innovation est réalisé par un grand groupe et, (ii) si l'innovation est assurée par l'entreprise même qui est à l'origine de celle-ci.

Cette vision semble aller à l'encontre de la notion de destruction créatrice. Elle se heurte surtout à une certaine interprétation, que nous jugeons radicale et excessive, de cette notion. Considérer que des entreprises et des secteurs nouveaux remplacent et évincent les entreprises et les secteurs anciens, que des activités nouvelles viennent simplement se substituer à des activités anciennes est une interprétation manichéenne. La réalité nous paraît plus complexe, mêlant adjonction d'activités et d'entreprises nouvelles, renouvellement d'activités anciennes, mutations plus ou moins profondes d'entreprises ou de secteurs anciens etc. Pour cette raison au moins, un point de vue évolutionniste nous paraît préférable à une vision privilégiant les ruptures et les substitutions " sèches ".

Cette mise en perspective nous conduit à porter une attention particulière à l'intervention des groupes industriels dans le capital-risque (*Corporate venturing*). Car non seulement les grands groupes rachètent de jeunes entreprises dont la technologie semble prometteuse mais, de plus, ils interviennent fréquemment par des investissements en capital-risque. Opérations qu'ils réalisent " en direct " ou via des Fonds.

Un autre aspect de l'approche Schumpétérienne que l'on retrouve dans les préoccupations contemporaines centrées sur les entreprises innovatrices nouvelles est celui de leur financement. L'étude des facteurs de l'innovation conduit en effet tout naturellement à s'interroger sur les facteurs d'ordre financier dont dépendent la création et le développement initial des entreprises nouvelles.

On sait que les petites entreprises se heurtent à des obstacles ou des contraintes spécifiques (cf. p.e. Petersen et Rajan, 1994). Leur endettement est plus souvent de court terme que de long terme. Sur un plan plus théorique, les coûts d'agence ou les imperfections du marché financier peuvent ainsi expliquer un moindre recours au financement externe. L'on observe d'ailleurs une relation négative entre l'âge des entreprises (ou leur rentabilité) et le levier financier. C'est une autre raison de s'intéresser au capital-risque. Non pas dans son aspect " réel " c'est-à-dire dans sa capacité à engendrer une offre industrielle nouvelle, mais dans son aspect proprement financier. Le capital-risque est en effet, en partie, une " industrie " financière. On peut considérer que c'est l'un des secteurs du système financier national ⁹.

Or dès que l'on se concentre sur les aspects financiers et sur les caractéristiques financières de fonctionnement de la Nouvelle Economie aux Etats-Unis dans les années quatre-vingt dix, un phénomène original attire l'attention : le formidable développement de ce qu'on appelle aujourd'hui couramment le capital-investissement, partie du système financier centrée sur le non coté, et dont relève le capital-risque. La montée en puissance du capital-investissement est l'une des caractéristiques importantes de la Nouvelle Economie, en désignant simplement par là la période de croissance particulière de l'économie U.S. entre 1995 et 2000. Elle mérite d'autant plus d'être soulignée que l'on associe souvent Nouvelle Economie et développement des marchés financiers. Or même si cela peut paraître paradoxal, on doit constater, avec la montée du capital-investissement, le fort développement d'une finance que l'on peut considérer comme " hors marché ". En 2000 les financements réalisés par des Firmes U.S. de capital-investissement se sont élevés à presque 141 milliards de dollars.

⁹ Nous préférons toutefois le présenter comme se situant à l'intersection du système d'innovation et du système financier (cf. chapitre 1, section 1).

D'un point de vue plus théorique ou académique, l'étude du financement des jeunes entreprises innovantes par le capital-risque ou par le capital-investissement en général est intéressant pour une toute autre raison. Le monde des PME et du capital-investissement est en effet, par opposition à l'univers des Firmes cotées et du financement de marché, un monde opaque c'est-à-dire un monde où l'information est très imparfaite, les asymétries importantes, et où l'incertitude est élevée. Dès lors, les comportements des acteurs doivent tenir compte de cette opacité informationnelle et s'y adapter. On doit donc s'attendre à observer des comportements originaux, d'une autre nature que ceux observables sur les marchés "publics". Les petites entreprises évoluent dans des marchés financiers très imparfaits. Les aspects stratégiques des interactions entre les acteurs constituent une dimension déterminante de leurs comportements.

Un autre enseignement que nous tirons de l'émergence d'un système de capital-risque organisé et performant consiste à souligner l'existence d'un nouveau marché de la technologie qui élargit le champ des stratégies technologiques accessibles aux Firmes et aux groupes. Ce nouveau marché associe d'une façon originale : d'une part ceux que l'on peut désigner, de façon générique comme étant des concepteurs de technologies et/ou de produits nouveaux et, d'autre part, ceux que l'on appellera des développeurs ou des exploitants¹⁰. L'acquisition de technologie prend, sur ce marché, la forme de l'acquisition, par un groupe existant (le développeur), d'une compagnie (jeune entreprise innovante, le concepteur) soutenue par des investisseurs en capital-risque. Ce marché, où s'échange des titres et le contrôle de nouvelles entreprises, est celui des "sorties" par fusions et acquisitions.

Jusqu'à présent, la notion de marché de la technologie était utilisée à peu près exclusivement pour désigner les transactions portant sur les licences d'exploitation de brevets. Ce marché particulier de la technologie n'est d'ailleurs pas d'origine récente. D'après N. Lamoreaux et K. Sokoloff¹¹, il aurait en effet émergé au cours du XIX^{ième} siècle. C'est, selon eux, la réforme du système des brevets (le *Patent Act* de 1836) qui serait à l'origine d'une plus grande facilité d'échange d'informations brevetées, cette facilité résultant de l'émergence, à cette occasion, d'un certain nombre d'intermédiaires (Conseils en brevets, juristes) grâce auxquels le marché de la technologie a pu fonctionner de façon efficace. Mais il semble que ce marché d'échange des droits d'exploitation des brevets a quasiment disparu après les années vingt, avant de renaître au cours des deux dernières décennies¹².

Le nouveau compartiment du marché de la technologie que constitue le marché du contrôle des jeunes entreprises innovantes est plus récent. La première transaction de ce type a lieu en 1978 et l'année 1988 est la première année au cours de laquelle un nombre significatif de rachats de jeunes entreprises innovantes par des groupes est signalé (10 acquisitions). On peut considérer que l'émergence et la structuration de ce marché est un phénomène analogue à celui de l'émergence du marché des licences au XIX^{ième} siècle. Il s'agit en quelque sorte, plus d'un siècle après, d'une seconde étape dans la structuration d'un marché généralisé (mais compartimenté) de la technologie.

¹⁰ Nous faisons allusion ici aux termes introduits par F. Pammolli et M. Riccaboni (2000): *Originators* et *Developers*, mais dans un sens plus général puisque ces auteurs ne prennent en compte que les accords de licence.

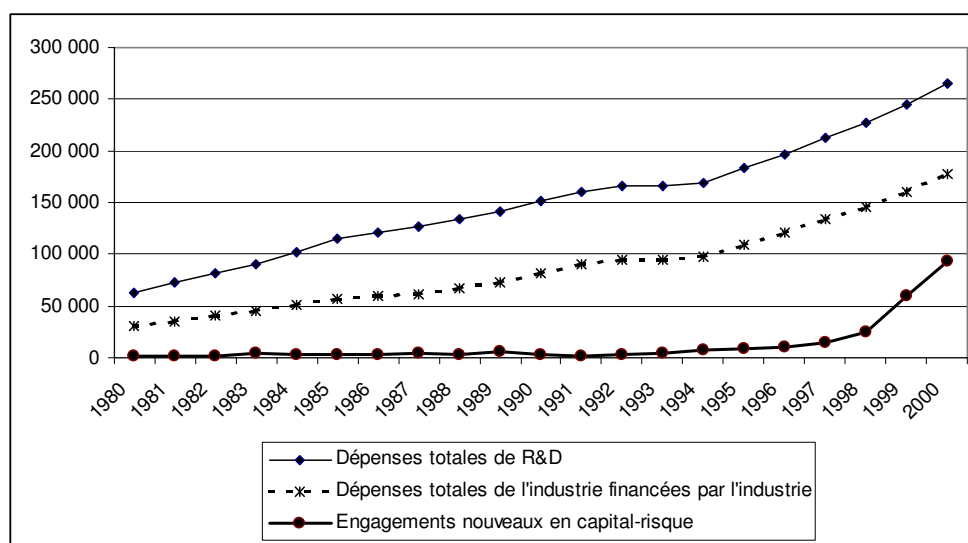
¹¹ N. R Lamoreaux et K. L. Sokoloff, *Inventive activity and the market for technology in the United States, 1840-1920*, N.B.E.R., WP n° 7107.

¹² A. Arora, A. Fosfuri et A. Gambardella, *Markets for technology and their implications for Corporate Strategy*, *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, n° 2, 2001.

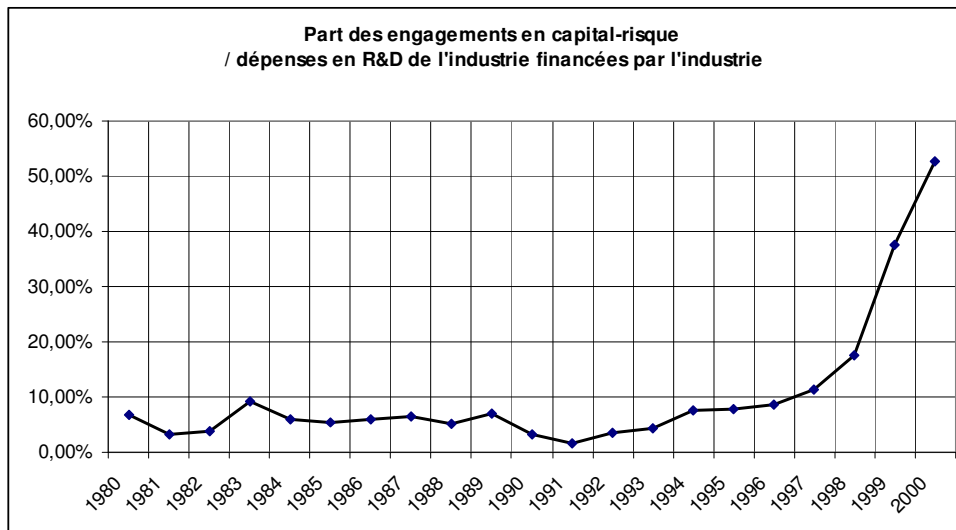
On observera au passage qu'un autre type de marché de la technologie s'est développé plus récemment : il s'agit du marché de la recherche sur contrats. Selon le rapport de 1998 de la *National Science Foundation*, ce type de transaction s'accroît de 43 % entre 1994 et 1995 aux Etats-Unis. Ce marché est certes relativement ancien, mais ce n'est qu'à partir du milieu des années quatre-vingt dix qu'il joue un rôle significatif, son taux de croissance devenant supérieur à celui des dépenses de R&D internes. Si bien qu'à la fin des années quatre-vingt dix les diverses formes possibles d'acquisition externe de technologie semblent soumises à une régulation marchande, un marché extensif de la technologie étant mis en place.

Pour souligner l'importance du capital-risque on peut aussi, quoique la comparaison soit limitée en principe ¹³, rapprocher le financement qu'il représente annuellement du montant des dépenses en R&D que finance l'industrie. En se fondant sur les données fournies par la NSF (National Science Foundation) on peut calculer le ratio entre les engagements annuels nouveaux en capital-risque et les dépenses de l'industrie consacrées chaque année à la R&D, ces deux grandeurs étant prises ici en dollars courants. On constate que ce ratio, qui croît continûment à partir de 1991, dépasse les 10% en 1997 et atteint en 2000 la valeur de 52,6%. Autrement dit, et en simplifiant le propos, la situation observée en 2000 suggère que pour 2 dollars dépensés en R&D (donc pour innover), il y a 1 dollar dépensé en capital-risque.

Unité en ordonnée : millions de dollars



¹³ Les activités financées par le capital-risque ne peuvent pas toutes être considérées comme des innovations technologiques donc comme étant comparables, voire substituables à des dépenses de R&D.



L'assimilation des phénomènes de sortie par fusion et acquisitions à un compartiment du marché général de la technologie n'est pas la seule manifestation d'un processus de marchandisation de la technologie ayant son origine dans le développement du capital-risque. Le processus amont de l'innovation se trouve en effet organisé, en fonction des principes de fonctionnement du système de capital-risque, sur des bases contractuelles et quasiment marchande. Une fois institutionnalisé et structuré, le système de capital risque peut être abordé comme le lieu où se rencontrent une offre et une demande de capitaux. L'échange est plus complexe toutefois car : (i) en fait d'échange de capitaux il s'agit surtout d'échange de droits de propriété et de parts dans une activité entrepreneuriale et, (ii) il y a simultanément échange de capitaux, apport de prestations et de conseil, et une implication patrimoniale. Il n'en demeure pas moins que l'image du marché est de plus en plus appliquée au système de capital-risque pour en caractériser la logique de fonctionnement.

Nous ne discuterons pas ici du fait de savoir si la figure du marché est la plus efficace pour rendre compte, au plan théorique et conceptuel, du fonctionnement du système de capital-risque. Nous nous limiterons à deux observations : (i) pour rendre compte, dans une perspective dynamique, de l'émergence et de l'évolution du système, la figure du marché se révèle limitée ; l'émergence de certains paramètres institutionnels jouant un rôle déterminant dans la structuration des comportements et des échanges ne s'explique pas sur la base de comportements " marchands ", d'où le recours à une autre figure, ou à un autre principe d'interprétation, celui de l'auto-organisation ; (ii) si marché il y a, il s'agit nécessairement d'un marché particulier compte tenu du caractère qualitatif et complexe (multidimensionnel) des échanges. Il n'en demeure pas moins que l'assimilation du système de capital-risque à un marché est devenue relativement courante et qu'à certains égards elle peut " fonctionner ".

Non constatons donc bien que, de plusieurs points de vue, empiriques aussi bien théoriques, réels que financiers, le capital-risque nord américain mérite d'être précisément étudié. Mais le sujet n'est guère nouveau si l'on en juge par le nombre déjà élevé d'études qui lui ont déjà été consacrées. C'est dire que nous n'entendons pas ici proposer une synthèse supplémentaire venant s'ajouter aux études existantes. Dans le prolongement de l'énoncé de quelques unes des raisons qui justifient l'étude du capital-risque, nous allons privilégier quelques aspects qui nous paraissent originaux :

- 1- l'importance et le rôle du capital-investissement,
- 2- la mise en perspective du capital-risque d'un double point de vue : d'un point de vue statistique d'abord ; du point de vue de l'émergence de ses caractéristiques principales ensuite,
- 3- l'analyse des sorties (*exits*),
- 4- l'analyse de la place des investissements en capital-risque effectués par des groupes industriels et de leur comportement dans ce domaine.

Notre étude du capital-risque américain repose sur une problématique qui est la suivante : le capital-investissement, dont le capital-risque est l'élément le plus important, peut être conçu comme un système c'est-à-dire comme un ensemble d'acteurs liés par certaines relations et interagissants à partir de leurs comportements et en fonction de certaines contraintes. Ce système n'apparaît pas spontanément et immédiatement doté de la structure et de l'organisation la plus efficace ou, du moins, de celle que nous lui connaissons aujourd'hui. En d'autres termes, ce système émerge progressivement et "s'auto-organise". Par quels mécanismes, sous l'influence de quels facteurs et des décisions de quels agents son organisation actuelle s'est-elle mise en place et stabilisée ? Telle est l'une des questions que nous poserons. Cet aspect sera davantage évoqué dans le second et le troisième chapitre de ce document.

Le système de capital-risque comme système auto-organisé

Selon la première définition connue de cette notion, on dit d'un système qu'il est auto-organisateur s'il "modifie sa structure de base en fonction de son expérience et de l'environnement" (M. C. Yovits, 1962). Plus explicitement, on caractérise les systèmes auto-organisés en fonction de leur "capacité à faire émerger des processus locaux une structure globale qui s'avère ainsi ni imposée autoritairement par une instance supérieure, ni élaborée délibérément par les éléments de base" (B. Walliser, 1989). Ces définitions sont discutables mais suffisent ici (B. Paulré, 2000).

Le principe de l'application d'une approche auto-organisationnelle à la dynamique institutionnelle des marchés a été posé initialement par J. Lesourne qui observe : "Au cours de son histoire et en fonction de celle-ci, un marché peut susciter la création d'intermédiaires, l'élaboration d'opinions et de théories, la constitution de syndicats, la concentration de l'appareil productif, la naissance de nouveaux produits, la formation de travailleurs plus qualifiés, l'émergence de nouveaux marchés. En d'autres termes, *l'interaction entre les agents dans le cadre du marché est susceptible d'engendrer de manière endogène toute une gamme d'institutions*" (ital. de J. L., J. Lesourne, 1991).

Nous nous éloignons de l'analyse développée par J. Lesourne pour la raison que dans son approche il suppose qu'un marché, fut-il simple, existe déjà, et qu'il centre son attention sur ses évolutions c'est-à-dire ses transformations, lesquelles peuvent se manifester par la création de nouveaux rôles ou acteurs. Nous sommes plus attentifs à l'évolution qui fait que le système, d'un état peu ou mal organisé (au point qu'il peut paraître non pertinent d'utiliser la figure du marché pour en caractériser le fonctionnement), évolue vers une structuration qui va permettre à ses acteurs d'avoir des comportements plus rationnels et s'engager dans des interactions dont la logique relève plus nettement de celle du marché. En s'engageant dans cette perspective nous sommes plus proche du type de problématique développée par D. North par exemple (1990). Mais nous nous en écartons sur un autre point, qui concerne le rôle joué par les coûts de transaction et de production dans l'émergence des institutions.

Notre approche est la suivante : la structure d'un système peut être considérée comme quasiment achevée lorsque, au terme d'un certain nombre d'innovations institutionnelles (en un sens large), les acteurs peuvent inscrire leurs actions dans un cadre contractuel qu'ils considèrent comme

juste, suffisant et pertinent et dont ils acceptent les obligations quelles que soient les circonstances dans lesquelles ils se trouvent¹⁴. Cela n'implique pas une notion d'équilibre telle que l'entendent les économistes. Ainsi, comme l'observe O. Hart, " les arrangements institutionnels sont conçus pour allouer du pouvoir entre les agents " (1995).

Dans le cas du système de capital-risque, l'innovation institutionnelle que constitue le partenariat limité (*Limited Partnership*) est l'un de ces éléments institutionnels qui contribue à en " achever " la structuration. C'est bien d'un problème de pouvoir dont il s'agit puisque c'est à partir de l'affaire Fairchild, dans laquelle les inventeurs avaient été privés de leur capacité de garder un contrôle partiel de l'entreprise, qu'un nouveau type d'arrangement contractuel a été mis au point afin que les pouvoirs et les droits patrimoniaux des inventeurs et des investisseurs soient mieux répartis.

L'autre originalité que nous revendiquons est d'ordre statistique. Nous allons en effet proposer une analyse de l'évolution du capital-risque nord-américain qui s'appuie, au plan quantitatif, sur la base de données la plus complète dont on puisse disposer sur le domaine : la base Venture Expert, commercialisée par la société Thomson Financial Securities Data. Nous suggérons au lecteur de cette note de prendre connaissance de l'Annexe 1 de la présente introduction consacrée à la présentation des caractéristiques de cette base. Cela devrait lui permettre de mieux interpréter les diverses informations chiffrées dont allons faire état, et d'être averti de certaines nuances.

Le capital-investissement (Private equity) aux Etats Unis dans les années quatre-vingt dix et la place du capital-risque

Le capital-investissement rassemble les activités par lesquelles des investisseurs apportent des capitaux propres à des entreprises non cotées en bourse. Il s'oppose donc au capital coté (*public equity*). L'appel au capital-investissement peut répondre à des besoins variés : développer de nouveaux produits ou de nouvelles technologies, créer une entreprise, financer des acquisitions ou renforcer le bilan d'une société. Ce type de financement peut être également mobilisé pour résoudre des problèmes de caractère patrimonial : permettre la réalisation d'une succession dans le cas d'entreprises familiales ou permettre à une équipe de dirigeants, internes ou externes à l'entreprise, d'en prendre le contrôle ou d'acquiescer une division (*Buy in* ou *buy out*).

L'évaluation globale du financement fourni par le capital-investissement est délicate pour la simple raison qu'une part significative en est réalisée par des agents non institutionnels et/ou par des agents non soumis à des obligations de publicité strictes sur ce type d'activité. Deux tentatives d'évaluation globale du capital-investissement nord américain sont disponibles.

Dans une étude publiée en 1995, des statisticiens de la Federal Reserve ont estimé le niveau cumulé des financements effectifs en capital-investissement jusqu'en 1994 à 100 milliards de dollars (G. W. Fenn et alii, p. 2). Ils soulignent la progression spectaculaire de ce marché : " Sur les quinze dernières années, ce marché du financement des entreprises a été celui dont la croissance a été la plus rapide devant les autres marchés comme le marché public des titres, le marché obligataire et le marché de la dette privée. Aujourd'hui le marché du non coté représente grossièrement un sixième du marché des crédits des banques commerciales et du papier commercial en terme cumulé. Dans les années récentes le capital levé par les partenaires a rejoint, et parfois dépassé les fonds

¹⁴ Il faudrait ici se référer à la notion de structure opérationnelle telle qu'elle est présentée par J. Piaget.

levés à l'occasion des I.P.O. et les émissions brutes des obligations publiques à haut rendement ” (p. 1).

L'évaluation présentée concerne uniquement ce qu'ils appellent le marché “ organisé ” du capital-investissement c'est-à-dire les investissements en fonds propres effectués par des gestionnaires professionnels. Ceux-ci sont les représentants des intermédiaires spécialisés ou des investisseurs institutionnels : “ Les gestionnaires de placements en fonds propres privés acquièrent une part importante de la propriété et jouent un rôle actif dans le contrôle et l'assistance des compagnies en portefeuille. Dans bon nombre de cas ils exercent un contrôle équivalent à celui exercé par les responsables appartenant aux compagnies, et même supérieur ” (p. 2). Le montant cumulé des investissements du capital-investissement organisé est constitué, en 1994, selon les estimations des auteurs, à 30 % par des investissements de type capital-risque, et à 70 % par des investissements autres que de capital-risque.

Selon Fenn et alii, , dans son acception élargie, le capital-investissement rassemble, en plus de sa partie “ organisée ” : (i) les investissements des “ anges des affaires ” (*business angels*), (ii) un marché informel (*informal capital-investissement market*) et (iii) le marché du capital-investissement de la règle 144A suscité par un règlement de la S.E.C. autorisant certaines catégories d'investisseurs institutionnels à détenir et échanger librement des titres privés (pp. 2-3).

Dans une étude suscitée par une interrogation d'une autre nature, T. J. Moskowitz et A. Vissing-Jorgensen adoptent un point de vue que nous pouvons qualifier d'intentionnellement exhaustif, du capital-investissement. Ils y incluent en effet la part du capital privé détenu par les ménages. Le montant du capital-investissement investi dans des sociétés est estimé par eux à 6,9 trillions de dollars en 1998. Compte tenu d'une évaluation du capital détenu par les ménages dans des actifs industriels autres que des sociétés (*non corporate business*) à 5,3 trillions, le capital-investissement total serait, en 1998, de 12,2 trillions de dollars. Ces évaluations sont des estimations aux prix du marché et non des financements cumulés.

Cette approche nous écarte légèrement de notre propos mais est instructive car elle permet d'apprécier les évolutions relatives du capital-investissement et du capital coté (*private et public equity*). On observe en effet que s'il continue à être supérieur au capital coté (à partir de l'acception très englobante retenue), le capital-investissement, pris ici dans son sens le plus large possible, progresse toutefois moins rapidement que celui-ci.

Revenons à la conception étroite ou stricte du capital-investissement, la seule que nous retiendrons dorénavant. Selon cette acception, le capital-investissement rassemble les quatre activités de financement suivantes :

- 1- le capital-risque qui rassemble les activités de financement destinées à créer, assurer le développement initial ou soutenir la croissance d'une entreprise nouvelle,
- 2- le capital-transmission qui désigne les investissements en fonds propres dans des entreprises ou des divisions confrontées à de mauvaises performances, pour en permettre le rachat par un groupe de dirigeants,
- 3- Le financement en Mezzanine qui peut accompagner l'un des financements précédents et intervient plus tard, en particulier lorsque l'entreprise s'apprête à être introduite en bourse,
- 4- D'autres financements représentant un montant global assez mineur : Fonds de Fonds etc.

Estimation de la valeur de marché				
trillions \$	1989	1992	1995	1998
private equity (sens large)	5,773	6,424	8,448	12,251
		<i>11,3%</i>	<i>31,5%</i>	<i>45,0%</i>
public equity	2,075	2,829	4,436	8,523
		<i>36,3%</i>	<i>56,8%</i>	<i>92,1%</i>

Source : T. J. Moskowitz et A. Vissing-Jorgensen
Les pourcentages représentent les taux annuels de variation relative

La question préliminaire que nous devons maintenant aborder porte sur les places respectives du capital-risque et du capital-transmission notamment dans le capital-investissement global. Pour cela nous pouvons nous reporter à la base de données Thomson Financial Data. Nous avons dans un premier temps retenu comme critère les engagements effectués par les Fonds d'investisseurs US, c'est-à-dire les sommes que les investisseurs se sont engagés à investir. Ce qui donne une idée du niveau d'activité notionnel du capital-investissement et de ses diverses composantes. Chaque Fonds a en effet une spécialisation, ce qui signifie que ses investissements sont orientés vers un type particulier de compagnie ou de situation. On distingue les Fonds qui investissent de façon privilégiée en capital-risque, ceux qui investissent en capital-transmission puis les autres (Fonds mezzanine, Fonds de Fonds...). Ces engagements sont associés à l'année de création du Fonds (cf. graphiques 1 et 2 plus bas)¹⁵.

On constate que :

- 1- le capital-investissement, calculé de cette façon, représente, en montant cumulé des engagements annuels, depuis 1962¹⁶, une somme de 1035,4 milliards de dollars.
- 2- sa croissance a été extraordinairement rapide jusqu'en 2000. Le flux annuel d'engagements était encore de 8,7 milliards en 1986. Le cap des 20 milliards est franchi en 1992. Celui des 30 milliards en 1994 (36,7 milliards) ; celui des 40 milliards en 1995 et des 80 en 1997 (88,7 milliards). On en était à 214 milliards en 2000. Le taux de croissance moyen annuel du flux d'investissement sur 20 ans (1980-2000) est de 24,3 %. Sur les dix dernières années, il est de 14,5 %. Certes, on a constaté une baisse sensible en 2001 (de 43 %) ramenant le montant total des engagements à 122,4 milliards. Le rythme actuel pour l'année 2002 laisse entrevoir, dans l'état actuel des informations, un débit de 22 milliards environ, soit une baisse considérable, de près de 82 % par rapport à 2001. Ce qui nous ramène aux niveaux des années 1992 ou 1993 (20 et 25,4 milliards respectivement). Il est clair que 2000 aura été l'acmé du dernier cycle du capital-investissement et, plus particulièrement, du capital-risque (cf. troisième chapitre du rapport).
- 3- la croissance des engagements des Fonds orientés vers le capital-risque s'accélère à partir de 1994, après un point bas atteint en 1991 (3,1 milliards). Les 10 milliards sont dépassés en 1995. Les 20 milliards en 1997 (22,6 milliards). En 2000 les engagements des Fonds de capital-risque s'élèvent à 103,8 milliards avant de retomber à 39,5 milliards

¹⁵ Nous soulignons : il ne faut pas confondre engagements et investissements. Les deux sont différents conceptuellement. Empiriquement, les investissements suivent les engagements dans le temps (entre 1 et 4 ans), et les investissements sont structurellement inférieurs aux engagements.

¹⁶ Jusqu'à octobre 2002.

en 2001 puis atteindre, vraisemblablement, un montant de l'ordre de 6,6 milliards en 2002. Le montant cumulé des engagements de ces Fonds depuis 1962 s'élève à 372,3 milliards de dollars.

4- la part du capital-risque dans le capital-investissement a fortement diminué entre 1972 et 1987. Le capital-risque passe d'une situation d'exclusivité à une période d'émergence puis de forte concurrence du capital-transmission. Après avoir atteint un minimum absolu en 1987 (19,1 % du total des engagements en capital-investissement), cette part s'élève, en 1990, à 25,7 % et atteint 48,5 % en 2000. Si l'on ne considère que l'ensemble [capital-risque + capital-transmission], le premier repasse devant le second en 1999, mais dès 2001 les engagements des Fonds de capital-transmission sont supérieurs à ceux des Fonds de capital-risque. En 2002 la proportion est de 38,5 % c. 61,5 %.

L'évolution de la répartition du capital-investissement entre capital-risque et capital-transmission appréciée à partir des engagements des Fonds US fait assez clairement ressortir quatre périodes (cf. graphique ci-après p. 13) : (i) la période qui va de 1962 à 1972 caractérisée par la présence exclusive du capital-risque, (ii) la période 1972-1987 marquée par une décroissance de la part du capital-risque, (iii) la période 1987-1994 caractérisée par des fluctuations faisant évoluer la part du capital-risque dans une bande bornée par les valeurs 32 % (31,95 % en 1989) et 20 % (20,8 % en 1994), (iv) la période 1995-2002, constituant un cycle dont l'acmé se situe en 2000 (part du capital-risque : 48,5 %).

Si l'on retient comme critère d'évaluation le montant des débours effectués au profit de compagnies US, et non plus les engagements, nous obtenons pour le capital-investissement dans son ensemble un montant cumulé de 510 milliards de dollars pour la période 1962-oct. 2002, dont 91 milliards rien que pour la période 1980-1994. On peut rapprocher ce dernier chiffre de l'estimation avancée par Fenn dans son rapport de 1995 (100 milliards). Le montant des débours en capital-risque s'élève, en cumulé jusqu'à ce jour, à 335,6 milliards et, pour la période 1980-1994, à 46,1 milliards. Cette évaluation est sensiblement différente de celle des statisticiens de la Fed puisque ceux-ci évaluaient le cumul des débours en capital-risque à 30 milliards. En octobre 2002, sur les montants annuels cumulés depuis 1962, la part du capital-risque est de 34,2 % du total des débours¹⁷. Le rapport Fenn faisait état en 1994, d'un ratio de 30 %.

On constate que le montant cumulé des débours depuis 1962 est sensiblement inférieur au montant cumulé des engagements (510 milliards de dollars c. 1035 milliards). En ce qui concerne le capital-risque on observe des valeurs plus proches (335,6 milliards c. 372,3 milliards). Au delà des écarts résultant des différences d'informations disponibles entre les deux séries, les évaluations que nous venons de présenter permettent de mettre en évidence la différence d'évaluation assez sensible entre deux façons d'aborder quantitativement le niveau d'activité du capital-risque : d'une part on peut retenir comme critère d'évaluation le montant des engagements des Fonds US si bien que, dans ce cas, la répartition entre capital-risque et capital-transmission porte sur la vocation affichée des Fonds ; d'autre part on peut prendre comme critère le montant des débours c'est-à-dire les investissements effectifs dont ont bénéficié des compagnies US, auquel cas le partage entre capital-risque et les autres types d'investissement se fait en principe sur la base du stade de développement de la compagnie soutenue ou de la situation et du problème dont l'investissement doit permettre la résolution¹⁸.

¹⁷ Nous avons cumulé ici l'ensemble des débours effectués au profit de compagnies US se trouvant, au moment du tour de table (*round*), dans l'un des stades de développement relevant du capital-risque.

¹⁸ Nous reviendrons sur les critères de mesure du capital-risque au début du chapitre 1 ci-dessous.

L'écart vient en partie de ce que la fonction des financements supportés par les Fonds peut être en décalage avec leur vocation reconnue¹⁹. Si l'on se réfère aux statistiques annuelles concernant les débours, le creux de la part du capital-risque se situe en 1989 avec une part de 31,8 % des investissements totaux de capital-investissement. La même année, la part des engagements des Fonds en capital-risque est quasiment identique (31,9 %). Or, selon ce dernier critère, le creux est atteint en 1994 avec une part de capital-risque évaluée à 20,8 % (et se maintient dans une zone 25-32 %), alors que la part des débours en capital-risque évolue au même moment dans une fourchette 42-60 %²⁰. Ce qui signifie, au niveau agrégé, qu'une part importante du financement en capital-risque est assurée par des Fonds dont la vocation affichée est de faire du capital-transmission. Un autre facteur explicatif tient au fait que, structurellement et de façon agrégée, les investissements effectifs sont inférieurs aux engagements (cf. plus loin).

Les acteurs du capital-investissement sont présents sur les différents compartiments qui le composent. Ainsi, des Firmes de capital-risque interviennent aussi dans l'autre grand compartiment du capital-investissement, le capital-transmission. Et inversement, des Firmes plutôt spécialisées dans le capital-transmission, interviennent également dans le capital-risque. Bref, les compartiments du capital-investissement ne sont pas parfaitement étanches.

Cette absence d'étanchéité n'est pas la conséquence d'une pure contingence et d'un comportement "irrationnel" des acteurs. En fait elle semble traduire, dans certaines circonstances, l'inclination des gérants de Firmes pour les placements les moins risqués, nécessaires pour afficher une rentabilité susceptible d'attirer de nouveaux apporteurs de capitaux²¹. Or les placements les moins risqués, dans le domaine, sont ceux qui se situent le plus en aval. Le capital-transmission en fait partie. Dans d'autres circonstances, plus favorables au capital-risque parce que le risque paraît relativement moins important et/ou que la rentabilité espérée est sensiblement plus élevée, des glissements s'opèrent en faveur de ce type d'investissement. Dans le cadre de l'arbitrage rentabilité-risque classique, on doit s'attendre, globalement, à ce qu'en période moins risquée, et aux comportements stratégiques très liés au statut des Firmes ou à la réputation des gérants, le capital-risque prenne le pas, et qu'en période plus incertaine ou plus instable, l'inverse se produise.

D'un point de vue pratique, cela prouve que l'analyse du capital-risque ne peut pas être totalement séparée de celle du capital-investissement. D'abord parce que, globalement, il en est la composante majeure et même historiquement constitutive. Ensuite parce que les acteurs interviennent sur les divers compartiments du capital-investissement, en fonction des circonstances et d'objectifs stratégiques à apprécier. C'est une particularité qui joue un rôle dans la conception même des métiers liés au capital-investissement et à leur segmentation. C'est le premier point que nous aborderons dans le premier chapitre du rapport. Enfin, on peut considérer que l'ensemble des activités relevant du capital-investissement obéit à des contraintes et à des logiques communes issues du fait

¹⁹ L'écart s'explique aussi par le fait que dans un cas nous privilégions la nationalité des compagnies bénéficiaires et, dans l'autre cas, la nationalité du fonds d'investissement.

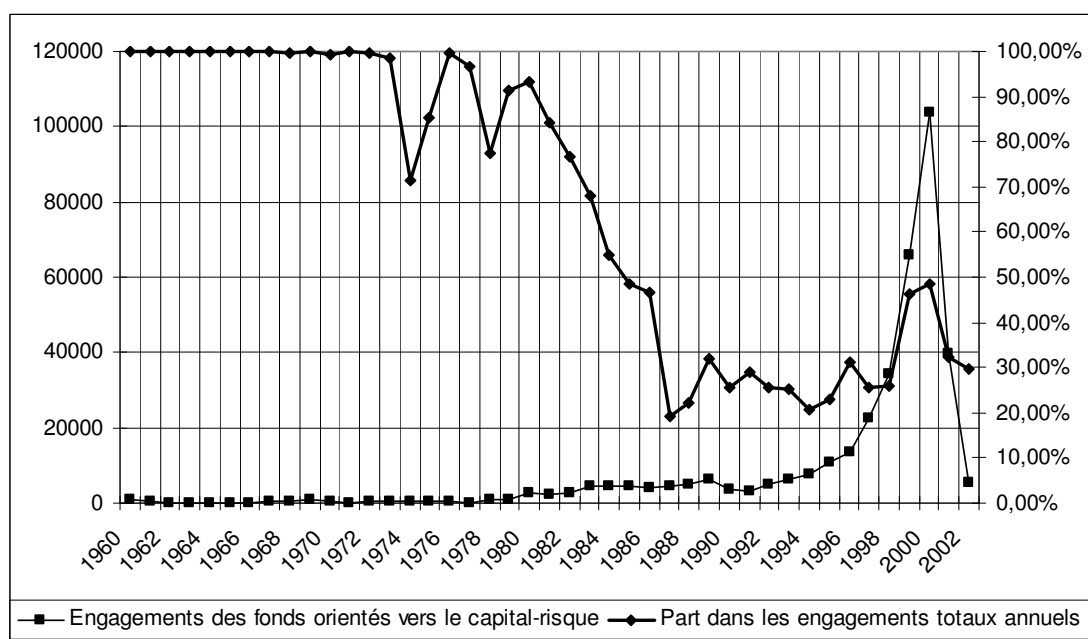
²⁰ Sur les montants cumulés nous observons également une différence mais celle-ci est faible (34,1 % c. 36 %). Toutefois, il semble que ce faible écart global traduise une compensation entre une période où les écarts étaient importants dans un sens (1960-1980) et une période où ils étaient significatifs dans l'autre (1987-1998).

²¹ Soulignons que le secteur du capital-investissement, est, sur le plan professionnel, c'est-à-dire du point de vue des gérants des firmes de capital-risque, un secteur dans lequel la comparaison ou l'étalonnage (*benchmarking*) sont très prégnants.

qu'il s'agit d'activités mal informées, pour lesquelles les acteurs doivent supporter des asymétries d'information. Il s'agit d'activités d'ailleurs peu réglementées, ce qui explique à la fois le risque qui leur est attaché, les opportunités de gain qu'elles suscitent et la variété des comportements concevables.

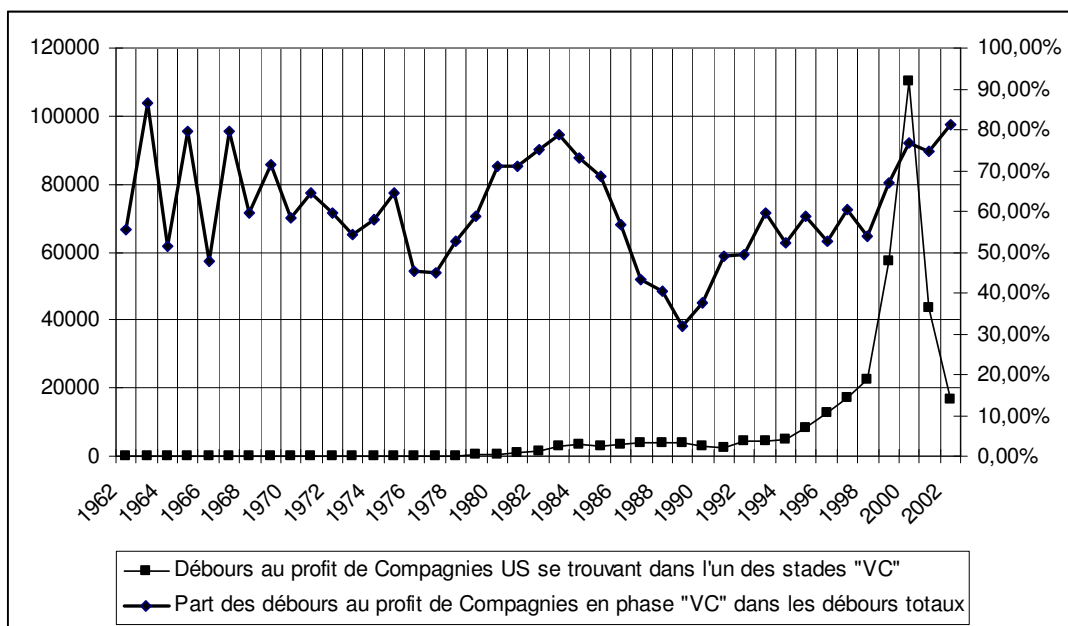
Nous pouvons faire une seconde observation à propos du partage entre capital-risque et capital-transmission. Le financement du capital-transmission (*buyout* ou *buyin*) est lié aux restructurations et aux réorganisations d'entreprises ou de groupes. Ce financement permet en effet à des dirigeants d'acquérir tout ou partie d'une entreprise existante. Il favorise donc les satellisations (*spin off*), les cessions d'activités considérées comme en dehors du cœur de métier (*non core*), la sortie de la cote et le passage au capital-investissement d'entreprises ou de divisions "publiques". Très généralement, il faut s'attendre à ce que le développement des cessions suscitées par le souci de réduction de la taille (*downsizing*) et les restructurations industrielles entraîne un besoin de financement. Cet argument conduit à penser que l'évolution du capital-transmission (en tant qu'investissement effectif, et non les engagements) doit être normalement corrélée avec l'importance des réorganisations et des restructurations dans les stratégies industrielles. C'est bien ce que l'on observe en ce qui concerne les engagements pour la période récente. La part du capital-transmission dans les engagements totaux s'élève, entre 1999 et 2002 de 31 % à 47,4 %²². Cette orientation n'est pas visible dans l'évolution des débours puisque, après avoir diminué très légèrement entre 2000 et 2001 (de 76,5 % à 74,5 %), la part du capital-risque remonte à 81 % en 2002 (sur les 9 premiers mois), quoique sur des montants égaux à 1/3 de ceux de 2001.

Finalement, le partage entre capital-risque et capital-transmission résulte, au niveau global, de trois variables déterminantes : (i) du niveau de risque perçu, lié à la conjoncture ainsi qu'à l'importance des bouleversements technologiques en cours, sans doute différents selon les secteurs ; (ii) de l'importance des manœuvres de réorganisation, également variable selon les secteurs et, (iii) des comportements stratégiques des apporteurs de capitaux (Fonds) et des gérants des Firmes.



²² Mais elle s'élevait déjà presque à 51 % en 1998 et aux alentours de 60 % entre 1992 et 1995.

Unité en ordonnée : millions de dollars



La dernière observation que nous voulons faire en introduction à notre rapport concerne la variété des sources d'information disponibles et, plus précisément, la diversité des évaluations chiffrées fournies par ces sources. Pour ne pas alourdir le texte nous avons placé en annexe à cette introduction (p. 22) un tableau comparatif et récapitulatif des évaluations fournies par quatre sources différentes sur quelques grands agrégats concernant, pour les années 1999 et 2000, les levées de fonds et les investissements en capital-risque des deux grandes zones, USA et Europe, et de quelques pays : Royaume-Uni, France et Allemagne. Les différences peuvent être considérables. C'est l'un des facteurs qui est à l'origine de notre recherche. Il nous a semblé indispensable d'essayer de lever l'opacité des évaluations fournies par divers organismes sur l'importance du capital-risque. Non pas tant pour fournir des évaluations que nous aurions la prétention de présenter comme étant nécessairement meilleures que celles fournies par les organismes dont nous avons repris les chiffres. Mais afin de comprendre pourquoi l'on pouvait être conduit, même lorsque l'on dispose des informations nécessaires, à proposer des évaluations éventuellement divergentes.

Ce souci d'approfondissement et de clarification statistique pourra paraître fastidieux au lecteur. Mais il nous a semblé indispensable d'y répondre afin de fournir une image aussi fidèle que possible d'une réalité que nous considérons finalement comme assez mal connue, compte tenu des nombreuses difficultés ou conventions qui conditionnent son évaluation. Cela va nous amener à proposer une représentation que d'aucuns jugeront floue compte tenu de la pluralité des indicateurs utilisables. Mais s'agissant d'un phénomène multidimensionnel dont le fonctionnement se représente comme un cycle (Annexe 3), il est naturel que l'évaluation qu'on en propose soit différente selon l'endroit du cycle où l'on se positionne.

Annexe 1

Venture Expert

Contenu de la base de données
Tous pays et toutes années confondues, début 2002

1- plus de 43500 entreprises en portefeuille (*Portfolio Companies*)

2- plus de 18600 Fonds

dont :

un peu plus de 15000 Fonds de capital-risque
presque 2100 Fonds de capital-transmission
presque 300 Fonds Mezzanine

3- presque 9230 Firmes de capital-risque

4- les sorties :

- 3600 introductions en bourse (I. P. O.)
- 2100 sorties par fusions et acquisitions (M&A)

Annexe 2

Rapprochement des évaluations de quelques agrégats relatifs au capital-investissement

Nous avons retenu cinq sources d'informations sur l'évolution du capital-investissement²³ :

1- les enquêtes et les évaluations faites par le cabinet PriceWaterhouseCoopers, seul ou en collaboration :

1a – en collaboration avec la société 3i, le cabinet PriceWaterhouseCoopers publie depuis 1999, une note annuelle consacrée au capital-investissement mondial, baptisée *Global Private Equity*. Cette note fournit les principales données sur les montants de fonds levés et sur les investissements effectués. Ces données concernent trois niveaux : le niveau mondial ; puis le niveau régional (Amérique du Nord, Europe de l'ouest) et enfin le niveau national.

1b – en collaboration, depuis décembre 2001, avec la société *Venture Economics* (filiale du groupe Thomson) et la *National Venture Capital Association* (NVCA) le cabinet publie un rapport sur les Etats-Unis appelé *MoneyTree US Report*²⁴.

2- les résultats publiés régulièrement par l'EVCA (*European Venture Capital and Private Equity Association*). Ceux-ci concernent les pays Européens, pris globalement ou individuellement. L'Europe est ici définie comme un ensemble de 21 pays auxquels sont adjoints, au titre d'études pilotes, quelques pays de l'ancienne Europe de l'Est. L'EVCA travaille en réseau avec les organismes nationaux représentants de l'activité de capital-investissement : l'AFIC pour la France, la BVCA pour le Royaume-Uni etc.

3- la *British Venture Capital Association* (BVCA), société anglaise regroupant les professionnels du capital-investissement, publiant régulièrement des notes de conjoncture sur l'évolution du capital-investissement anglais.

4- Les données statistiques rassemblées et diffusées par la société canadienne Thomson Financial. Ces données sont accessibles via internet, constituant un ensemble baptisé *Venture Expert Web* (cf. le site de *Venture Economics*). Elles sont accessibles en interactif via des cadres pré-formatés ou bien via des requêtes relevant du langage SQL et un logiciel d'interrogation spécifique installé sur l'ordinateur de l'utilisateur.

Nous avons comparé les évaluations fournies pour les années 1999 et 2000 pour un certain nombre de grandeurs afin d'apprécier l'existence et l'importance éventuelle des écarts. Ce rapprochement a été synthétisé dans un tableau reproduit ci-dessous.

On peut observer facilement l'importance des différences pour certaines grandeurs. Il est difficile de synthétiser le sens et la grandeur de ces écarts tant ils sont variés. Pour en suggérer la nature, nous pouvons formuler l'appréciation suivante :

²³ Il existe d'autres sources : *Venture One* et *Initiative Europe* par exemple.

²⁴ Ce rapport était publié régulièrement par le cabinet PriceWaterhouseCoopers, seul, depuis quelques années.

- pour ce qui concerne les montants de capitaux levés on observe : (i) une évaluation de Thomson sensiblement supérieure à celle du *Global Private Equity*, en 1999, pour les levées de fonds mondiales et celles des USA : de 60% environ, (ii) des ordres de grandeur comparables pour les montants levés au niveaux européen et des pays composant cet ensemble en 1999, (iii) des évaluations du *Global Private Equity* des levées de fonds en 2000 inférieures à celles de la société Thomson.
- une évaluation des investissements globaux ou par type souvent différents en 1999 mais plus proches en 2000.
- lorsque la comparaison est possible les évaluations du *Global Private Equity Report* et de l'EVCA sont proches, ce qui est normal puisque la partie européenne des évaluations du Global repose sur celles de l'EVCA.

On observe par exemple un écart important pour une grandeur fondamentale, le montant agrégé des levées de fonds au niveau mondial, entre le *Global Private Equity Report* et les résultats de la base *Venture Expert* : 134,9 milliards de dollars (*Global report*) contre 212,5 milliards (*Venture Expert*) en 1999 ; ou encore 225 milliards de dollars (*Global report*) contre 299,4 milliards (*Venture Expert*) pour l'année 2000. Pour l'investissement total Européen, le *Global Report* fournit une évaluation de 26,8 milliards de dollars en 1999 et de 32 milliards en 2000, alors que *Venture Expert* évalue le même poste à respectivement 17,3 milliards et 30,7 milliards : la différence est de 35 % en 1999 et de seulement 4% en 2000.

Nous ne sommes guère en mesure de justifier et de fournir une explication de ces écarts. Concernant l'Europe précisément, les évaluations de Thomson semblent systématiquement inférieures à celles de l'EVCA reprises par le *Global Private Equity Report*. La différence de périmètre ne nous semble pas constituer une explication convaincante de cet écart. On pense plutôt que la couverture de la société Thomson, en matière de recueil de données primaires auprès des Fonds et des sociétés de capital-risque Européens, est inférieure à celle de l'EVCA qui s'appuie sur les associations professionnelles de tous les pays européens. Il est vraisemblable que la couverture de l'activité européenne par la société Thomson s'améliore au fil des années, ce qui peut expliquer que le rapprochement des investissements pour l'année 2000 soit meilleur que celui de l'année 1999. Mais cela a pour conséquence le fait que l'évolution des performances des pays Européens selon les données de Thomson traduit sans doute, pour une part que nous ne pouvons apprécier, l'amélioration de cette couverture.

Quant aux données sur les Etats-Unis, nous avons le choix, en quelque sorte, entre celles recueillies par le cabinet PriceWaterhouseCoopers (dans leurs deux versions), et celles fournies par le Cabinet Thomson. Nous n'avons aucune information particulière nous permettant de juger lesquelles sont a priori les plus pertinentes. Mais il existe une grande différence entre les deux sources : par la base *Venture Expert* nous avons accès aux données primaires alors que les évaluations du cabinet PriceWaterhouseCoopers, notamment dans le *Global Private Equity Report*, sont des données traitées et agrégées. Autrement dit, les grandeurs fournies par la société Thomson résultent de l'agrégation de données micro-économiques directement accessibles. Nous pouvons avoir une information détaillée sur chaque opération au niveau élémentaire : engagements dont bénéficient les Fonds, appels de fonds effectués par les sociétés de capital-risque, montant et composition des tours de table dont bénéficient les compagnies, capitaux à disposition de sociétés de capital-risque etc. Nous pouvons ainsi contrôler le sens précis et la portée des regroupements ou des recoupements effectués. Nous pouvons d'ailleurs

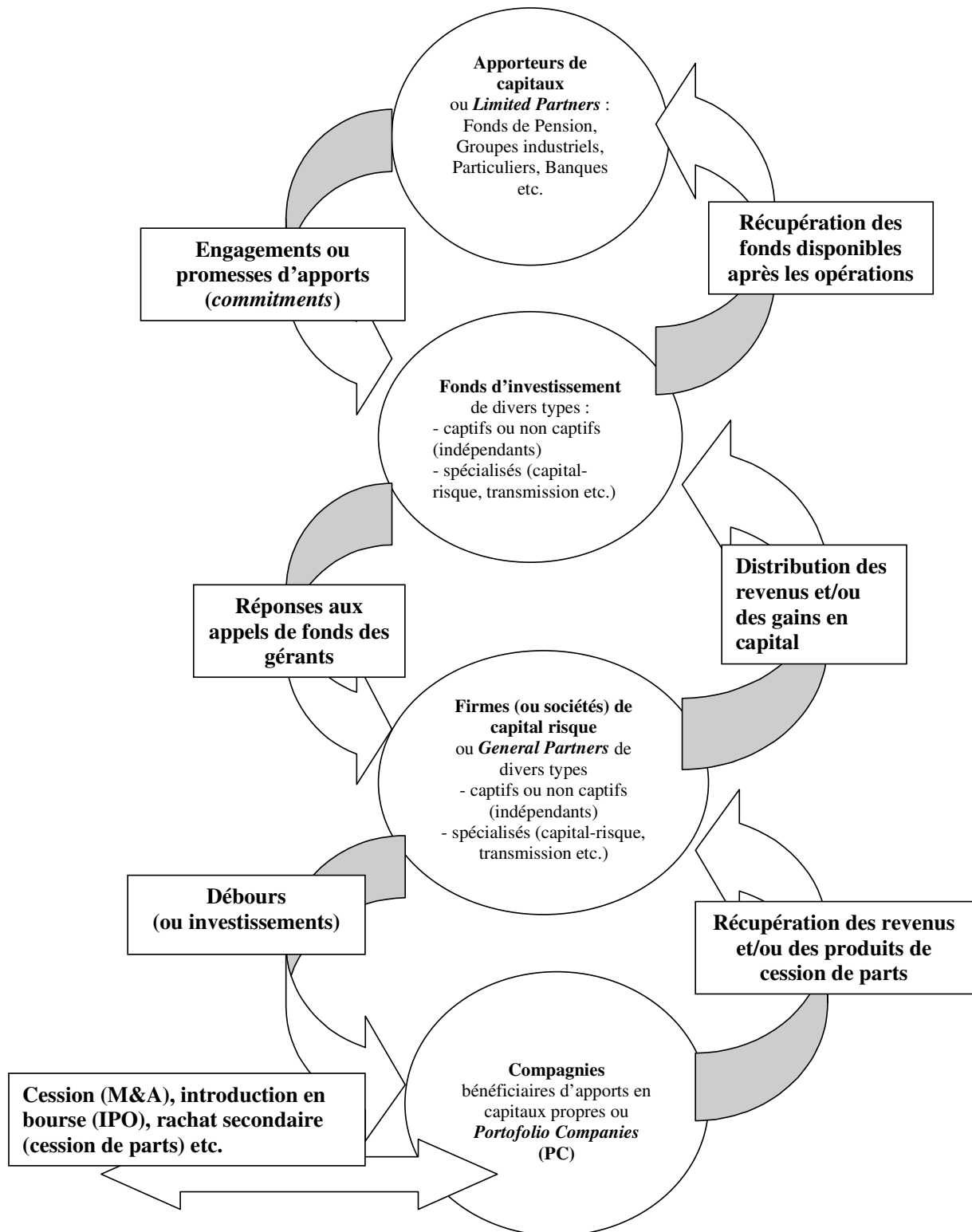
effectuer tous les traitements et regroupements que nous souhaitons réaliser sur ces données primaires qui peuvent être retraitées sous Excel.

Ces raisons nous ont conduit à exploiter systématiquement les données fournies par la société Thomson et à renoncer à utiliser les données fournies par les autres sociétés avec lesquelles nous ne pouvons effectuer aucun recoupement. Et compte tenu de la différence importante entre les données relatives à l'Europe fournies par Thomson et celles fournies par l'EVCA, nous avons renoncé, sauf exception, à utiliser les données sur l'Europe fournies par *Venture Expert*. Nous en rendrons compte sur certains points, notamment pour ce qui concerne certaines structures ou répartitions. Mais nous n'avons aucune raison particulière de considérer que les données européennes de Thomson fournissent une bonne idée, en niveau, de l'activité du capital-risque en Europe.

Sources			
organisme	PricewaterhouseCoopers & 3i Group plc	Venture Expert	EVCA en dollars
nature / titre du document	<i>Global Private Equity 2000</i>	base de données accessible via Internet	
objet principal du document	mondial	mondial	
méthode	Exploitation d'un grand nombre de sources variées, de niveau régional ou national. Utilisation d'estimations globales pour "les régions dont le capital-transmission et l'investissement en capital-risque ne sont pas mesurés". Parmi les références utilisées : PricewaterhouseCoopers US Money Tree Survey, EVCA. Absence de Venture Economics ou de la NVCA.		
adresse URL		sur abonnement : http://www.ventureexpert.com/NASApp/vxWebWAR/vxWeb.jsp	
Résultats	milliards de dollars	milliards de dollars	milliards de dollars
1999			
1999 Levée de fonds en capital-investissement - Mondial	134,9	212,5	
1999 USA Levée de fonds totale en capital-investissement	97,1 (Amérique du nord)	142,7 (VC : 59,6) (BO : 60,8)	
1999 Europe Levée de fonds totale en capital-investissement	27,1	24,4 (VC : 11,6)	27,05
1999 Europe Levée de fonds totale en capital-transmission	12,74	10,2	12,56
1999 U.K. Levée de fonds totale en capital-investissement		14,1 (VC : 8,0)	10,54
1999 France Levée de fonds totale en capital-investissement		3,4 (VC : 2,1)	4,58
1999 Allemagne Levée de fonds totale en capital-investissement total		2,5 (VC : 1,3)	4,04
1999 Fonds levés aux USA pour invest. en Europe		6,6	6,6
1999 Investissement capital-investissement Mondial	135,8	111,4 (VC : 76,7)	
1999 Investissement Mondial transmission	77	34,6 (total moins VC)	
1999 USA Investissement total	98 (Amérique du nord)	84,4	
1999 USA Investissement capital risque		61,7	
1999 USA Investissement capital transmission	62	22,7 (total moins VC)	
1999 Europe Investissement total	26,8	17,3 (Compagnies Eur.) 10,1 (Firmes Eur.)	26,73
1999 Europe investissement en capital-transmission	13,4	3,4 (Firmes européennes)	14,06
1999 U.K. Investissement total en Grande Bretagne	12,1	10,3 (VC : 3,3)	12,25
1999 U.K. Investissement total par les sociétés de capital-risque anglaises		6,6	
1999 U.K. investissement total en capital-transmission	9,17	7,0 (UK compagnies hors VC)	
1999 France Investissement total	3	1,6 (VC : 0,8)	3
1999 Allemagne Investissement total	3,5	1,4 (VC : 1,3)	3,36
2000			
2000 Levée de fonds en capital-investissement - Mondial	225	299,4	
2000 USA Levée de fonds totale en capital-investissement	153,9 (Amérique du nord)	212,5 (tous fonds US) 105,8 (fonds VC) 84,1 (BO)	
2000 Europe Levée de fonds totale en capital-investissement	43,7	60,4 (VC : 32,5 ; BO : 23,7)	
2000 U.K. Levée de fonds totale en capital-investissement	16,3	31,0 (VC : 10,2)	18,85
2000 France Levée de fonds totale en capital-investissement	6,9	13	7,98
2000 Allemagne Levée de fonds totale en capital-investissement	5,7	5,7 (VC : 4,2)	6,49

			Sources
BVCA en dollars	BVCA (British Venture Capital Association)	Pricewaterhousecoopers	organisme
	note	<i>MoneyTree US Report</i>	nature / titre du document
	Grande-Bretagne	U.S.A.	objet principal du document
	Données fournies par 95 % des membres de la BVCA, "représentant une large majorité du capital-risque en grande Bretagne", données collectées et analysées par la société Bannock Consulting.	L'enquête de l'association PricewaterhouseCoopers/Venture Economics/National Venture Capital Association MoneyTree™ mesure les investissements dont le financement est compensé par la participation au capital effectués par la communauté des professionnels du capital-risque. Il s'agit d'investissements effectués dans des compagnies U.S. nouvelles.	méthode
			adresse URL
milliards de dollars	milliards de £	milliards de dollars	Résultats
			1999
			1999 Fund raising capital-investissement Mondial
			1999 USA Fund raising capital-investissement total
			1999 Europe Fund raising capital-investissement total
			1999 Europe Fund raising capital-transmission
			1999 U.K. Fund raising capital-investissement
			1999 France Fund raising capital-investissement
			1999 Allemagne Fund raising capital-investissement total
			1999 Fonds levés aux USA pour invest. En Europe
			1999 Investissement capital-investissement Mondial
			1999 Investissement Mondial transmission
			1999 Investissement total
		54,4	1998 USA Investissement capital risque
			1999 USA Investissement capital transmission
			1999 Europe Investissement total
			1999 Europe investissement en capital-transmission
10	6,2 dans 1109 compagnies		1999 U.K. Investissement total en Grande Bretagne
12,7	7,85 investis dans 1358 compagnies		1999 U.K. Investissement total par les sociétés de capital-risque anglaises
7,6	4,7		1999 U.K. investissement total en capital-transmission
			1999 France Investissement total
			1999 Allemagne Investissement total
			2000
			2000 Fund raising capital-investissement Mondial
			2000 USA Fund raising capital-investissement total
			2000 Europe Fund raising capital-investissement total
			2000 U.K. Fund raising capital-investissement total
			2000 France Fund raising capital-investissement total
			2000 Allemagne Fund raising capital-investissement total

LE CYCLE DU CAPITAL-INVESTISSEMENT (*PRIVATE EQUITY*)



CHAPITRE 1

Le système de capital risque et sa structure Problèmes méthodologiques et caractéristiques

Contrairement à l'impression que peut donner la lecture de certaines analyses, la représentation du fonctionnement d'un système de capital-risque et l'évaluation de son activité soulèvent quelques difficultés.

Le première concerne la définition même du capital-risque, dont dépend évidemment le périmètre des opérations dont on s'efforcera de rechercher et donner une évaluation. Nous allons y revenir ci-dessous. Mais ce n'est pas le seul problème que nous rencontrons dès lors que l'on veut faire preuve d'un minimum de circonspection à l'égard de la mesure de l'activité d'un système de capital-risque.

Nous avons en effet rapproché un certain nombre d'évaluations proposées par des organismes faisant autorité pour certains agrégats nationaux ou internationaux importants : levées de fonds en capital-investissement ou en capital-risque au niveau mondial, aux U.S.A., en Europe etc. L'importance des écarts ne peut laisser indifférent. C'est l'une des raisons qui nous a conduit à consacrer une partie de notre réflexion à l'examen de questions de caractère méthodologique et d'ordre statistique. Cette analyse a renforcé notre conviction de la nécessité d'accéder aux sources d'information sur lesquelles se fondent les organismes évoqués pour proposer leurs évaluations des principaux agrégats et, le cas échéant d'autres indicateurs pertinents.

Or la seconde grande difficulté que nous rencontrons dans l'analyse de l'activité d'un système de capital-risque est justement celle de l'accès aux sources et à ce que nous appelons les données primaires, c'est-à-dire les données de base, micro-économiques, dont résultent par agrégation les évaluations globales. La majeure partie des données fournies par les organismes spécialisés ne sont pas "vérifiables", en ce sens qu'il est impossible de remonter aux informations micro-économiques de base. Ce qui a deux conséquences, liées mais distinctes : (i) on ne peut corroborer ou discuter les options méthodologiques et les conventions statistiques qui permettent de produire les agrégats et, (ii) il est difficile d'apprécier le sens et la portée exacte des agrégats fournis, dont on ignore le mode de production, même si les commentaires dont ils sont accompagnés prétendent en spécifier la nature.

La possibilité d'accéder à la base de donnée de Thomson Financial (Venture Expert) dans des conditions privilégiées qui ont permis des traitements systématiques sur les données primaires disponibles dans cette base, nous ont conduit naturellement à mettre en lumière un certain nombre de difficultés et, partant, la variété des mesures possibles du capital-risque. La consultation et le traitement de ces données, dont nous ne soupçonnions pas initialement la difficulté, ont eu pour nous une valeur pédagogique dont nous espérons faire bénéficier le lecteur.

Nous allons commencer par aborder, dans ce chapitre, certaines des difficultés ou des latitudes d'évaluation que nous devons mettre au jour afin de savoir précisément ce que l'on mesure (section I). Puis nous passerons en revue les acteurs qui interviennent dans le fonctionnement du système afin d'en préciser le rôle, certains traits de leurs comportements et fournir des évaluations quantitatives de leurs opérations (section II). C'est moins la valeur ou le nombre de celles-ci qui retiendront ici notre attention, que leur

structure. D'abord parce que nous traiterons dans le chapitre 2 du montant et de l'évolution des opérations. Ensuite parce que la connaissance d'une valeur est moins intéressante ou parlante par elle-même que certains ratios ou rapports de structure qui font sens quant à l'organisation et au mode de fonctionnement du système.

Alors que ce document est centré sur le capital-risque nord-américain, nous évoquerons à plusieurs reprises dans ce chapitre, à titre de comparaison, le capital-risque européen. La base de données que nous utilisons comprend en effet des données primaires sur les opérations européennes. Faute d'en apprécier la représentativité nous n'avons pas souhaité en faire un usage systématique. Néanmoins, pour éclairer la nature et les enjeux de certaines observations de caractère méthodologique, une approche comparative est instructive et nous a paru avoir une certaine valeur illustrative.

Section 1 - La notion de capital-risque et ses incidences sur les évaluations statistiques. Questions de définition et de mesure.

Position des problèmes, la variété des définitions

Les définitions de la notion de capital-risque ne manquent pas. On peut en reprendre quelques unes pour en faire ressortir d'emblée les nuances sinon les différences :

- “ 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 leur croissance et qui doivent, par la nature de leur activité, obtenir ce capital largement sous forme de fonds propres ” (G. Baygan et M. Freudenberg, 2000).

Cette définition retient comme caractéristiques les éléments suivants : (i) l'apport en fonds propres, (ii) le fait que le capital-risque est destiné à des entreprises jeunes et innovatrices (ce qu'on appelle communément des *start ups*), qui ne peuvent obtenir d'autres financements et que, (iii) ce financement est destiné à soutenir le développement de leur produit.

- “ Le capital-risque [est] défini 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 l'argent apportée par la société de capital-risque et son expertise professionnelle ” (OCDE, 1996).

Cette seconde définition ne mentionne ni la dimension innovatrice, ni, explicitement, l'apport en fonds propres. Par contre elle souligne le fait que le gérant de la société de capital-risque apporte expertise et conseils, en même temps que le financement à de jeunes entreprises non cotées en bourse.

- L'association européenne des professionnels du capital-risque, autrement dit l'E.V.C.A.²⁵, (*European Private Equity and Venture Capital Association*) définit le capital-risque

²⁵ Fondée en 1983, l'E.V.C.A. a pour fonction de représenter, promouvoir et faciliter le développement de l'industrie du capital-investissement et du capital-risque en Europe. En 2001 elle rassemble environ 900 membres répartis dans 36 pays, parmi lesquels les leaders européens du secteur ainsi que des acteurs non européens. A l'origine l'acronyme signifiait *European Venture Capital Association*. La raison sociale est devenue depuis : *European Private Equity and Venture Capital Association*. L'E.V.C.A. est une organisation de défense des intérêts de la profession au niveau européen. Elle fournit un certain nombre de

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 ”.

La notion d’apport en fonds propres est essentielle dans cette définition, associée au type d’entreprise ou d’activité financée : lancement, développement initial et/ou expansion d’une activité nouvelle. On retrouve les ingrédients de la première définition mentionnée.

- 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 fait apparaître une activité non mentionnée jusqu’à présent : le financement des opérations de transmission d’entreprises, ce qu’on appelle communément en anglais le *Buyout*. L’élément caractéristique du capital-risque se résume alors à l’apport en fonds propres à des sociétés non cotées en bourse. Ce qui constitue une définition extrêmement large. Elle tend à confondre ou mêler les notions de capital-risque et de capital-investissement (*Private equity*).

Cette brève énumération de quelques définitions suffit à illustrer l’idée de l’absence d’une conception commune des caractéristiques du capital-risque et, partant, celle de la variété des présentations qui peuvent en être faites. Nous devons donc revenir sur l’ambiguïté de la notion même de capital-risque et sur ses incidences pour la mesure des opérations qu’elle recouvre. Nous allons aborder également quelques autres difficultés statistiques moins fondamentales mais non sans portée pour la précision et l’interprétation des évaluations que l’on peut proposer :

- le traitement de la dimension nationale,
- l’existence d’une part importante d’activité de capital-risque hors institutions : les anges des affaires,
- la complexité et les différents aspects sous lesquels se présente une opération d’investissement en capital-risque. Cela nous amènera à préciser l’unité de mesure ou l’élément de base constitutif de la base de données : le *deal* c'est-à-dire l’investissement élémentaire ou encore le “ débours ”.

Nous traiterons également de la question de savoir si le capital-risque peut être considéré comme une nouvelle forme d’intermédiation financière.

Capital-risque et capital-investissement. Les approches nord-américaine et européenne.

On s’accorde aisément à reconnaître que la diversité des opérations relevant du secteur du capital-risque rend la mesure globale de son activité difficile. La difficulté de la comparaison entre les Etats-Unis et l’Europe serait ainsi moins une question purement statistique²⁶, que la conséquence d’une différence de conception relative à ce qu’il convient de rassembler dans un secteur unique.

services tels que la publication de statistiques, d’annuaires, de communiqués de presse et une formation professionnelle.

²⁶ Une différence de présentation ou une différence dans le recueil des données primaires.

Les européens utilisent souvent les notions de capital-risque et de capital-investissement de façon équivalente, comme des synonymes²⁷. Le capital-investissement est la catégorie la plus englobante puisqu'elle rassemble : (i) le capital-risque *stricto sensu* c'est-à-dire le financement de la croissance d'entreprises se trouvant dans les deux grandes phases initiales de leur cycle de vie : phase préliminaire ou de démarrage (*early stage*) et phase d'expansion ou de développement (*expansion* ou encore *second/third stage*)²⁸, (ii) le financement des opérations de transmission (*buyout*), (iii) quelques autres opérations de financement d'activités ou de secteurs spécifiques et, (iv) des opérations internes au secteur du capital-risque : Fonds de Fonds et rachats secondaires.

Une façon d'aborder le problème de la définition du capital-risque consiste à privilégier le stade de développement de la compagnie soutenue comme critère principal sinon unique

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 propres 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.
	Bridge stage (stade relais) ou mezzanine	C'est 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 or Replacement capital)	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 ou sauvetage)	Workout	Financement de plans de redressement

²⁷ Ainsi on peut lire, dans une publication de la B.V.C.A., l'organisation professionnelle anglaise : " Les termes capital-risque et capital-investissement désignent les investissements en fonds propres dans des sociétés non cotées. En Grande Bretagne et dans la majeure partie de l'Europe continentale, le terme capital-risque est utilisé comme synonyme de celui de capital-investissement. Toutefois, aux Etats-Unis, le capital-risque se réfère habituellement à l'apport de fonds à de jeunes entreprises se trouvant dans une phase initiale de développement, alors que le capital-investissement est principalement associé à la transmission ".

²⁸ Nous revenons ci-dessous sur les étapes du développement de l'entreprise et sur leurs définitions.

pour différencier ce qui relève du capital-risque et ce qui relève du capital-investissement autre que le capital-risque. On peut reprendre pour cela le découpage classique des stades de développement de l'entreprise et toute la question, selon ce critère, serait de placer la barre à un certain endroit.

Il suffirait ainsi, pour résoudre le problème, de s'attacher à la nature et à la destination des investissements effectivement réalisés. Les investissements, c'est-à-dire les débours effectués par les sociétés de capital-risque 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. Concrètement, sous l'angle de son objet effectif, (et non sous celui du type de Fonds à l'origine des capitaux investis), une opération de financement sera considérée comme une opération de capital-risque " au sens strict " si elle profite à une entreprise qui se trouve dans l'un des premiers stades de développement : stade initial (*early stage*) ou stade de croissance (*expansion stage*). Ce critère de qualification des débours de capital-risque est indépendant de l'identité ou des caractéristiques du type de Firme ou de Fonds qui réalise l'investissement. Seul compte le stade de développement de la compagnie aidée (et, implicitement, la nature des opérations qui vont pouvoir se réaliser).

Les organismes producteurs de statistiques et certains analystes semblent converger sur ce point. Comme l'on dispose de part et d'autre de l'Atlantique d'un recensement des investissements effectués en fonction de la nature de l'opération financée et/ou du stade de développement de l'entreprise, il s'agit donc d'un critère opérationnel et discriminant.

Mais ce découpage ne fait pas l'unanimité. Certains auteurs introduisent en effet une distinction entre le capital-risque en un sens que nous qualifierons de " très strict " qui concerne l'apport dont bénéficient des entreprises se trouvant dans un stade préliminaire (*early*), et le capital-développement qui concerne l'apport fait au profit d'entreprises se trouvant au stade global d'expansion.

Une autre difficulté vient de ce que, pour classer les opérations d'investissement, on dispose en fait de deux critères différents : le stade de développement de l'entreprise d'une part, et la nature de l'opération d'autre part. Les opérations de financement peuvent consister en opérations globales de soutien à la croissance ou en soutien à des opérations spécifiques comme, par exemple, le rachat d'une entreprise. Mais l'on peut ainsi se trouver exposé au dilemme suivant : lorsque l'on finance l'acquisition, par une entreprise en phase initiale de développement, d'une autre entreprise, doit-on considérer que l'opération de financement est du type capital-risque (en vertu du critère du stade de développement de l'entreprise) ou bien du type capital-investissement (par application du critère de la nature de l'opération spécifique financée) ?

En fait, le problème de la conception du capital-risque ne se réduit pas simplement à la question de savoir quels stades de développement des entreprises ou quelles opérations sont, par convention en quelque sorte, visés par des interventions en capital-risque et quels autres stades ou types d'opérations relèveraient, selon la même convention, des autres interventions en capital-investissement, ne justifiant pas que leur financement soit qualifié de capital-risque. Au delà de la nature des opérations ou des compagnies financées se pose la question de savoir si les interventions évoquées relèvent du même métier, ou s'il ne s'agit pas d'activités de natures différentes. Abordé ainsi, le problème est celui du découpage des activités des sociétés d'investissement (les " Firmes ") et donc une question d'économie industrielle.

Aux Etats-Unis, on semble partir du principe que l'activité de financement en capital-risque, c'est-à-dire ce métier, n'est pas le même que celui du financement de transmissions. On distingue ainsi les capitaux mobilisés selon qu'ils sont rassemblés dans des Fonds tournés vers le capital-risque ou dans des Fonds tournés vers la transmission ou encore dans des Fonds tournés vers les autres activités. La spécialisation des Fonds (gérés par les Firmes) est un fait reconnu et statistiquement saisi. Nous sommes dans un contexte où l'offre semble diversifiée depuis assez longtemps²⁹ et où la diversification est d'ailleurs assez étendue. L'idée sous-jacente est que la conduite, la rémunération et le suivi d'opérations de capital-risque, qui sont des opérations de nature industrielle et financière à la fois (cf. ci-dessous), ne peuvent être mises sur le même plan que celles des opérations de transmission dont une part importante est de nature essentiellement financière.

En Europe, les spécialisations sont moins marquées et les différences moins nettes. Ou, du moins, elles étaient moins nettes jusqu'à une époque récente. Si bien que la nécessité de distinguer les Fonds ou les sociétés de capital-risque selon le type d'activité privilégié était vraisemblablement ressentie avec beaucoup moins d'acuité. Une brochure récente de présentation de l'EVCA privilégie nettement l'activité de capital-transmission qu'elle définit comme une activité de financement de la croissance des entreprises "à tous les stades de leur développement" (Ibid., p. 2. Nous soulignons : *tous les stades*). On y trouve cette autre définition : "Le capital-transmission est l'offre de fonds propre et d'expertise en gestion faite par les professionnels pratiquant cette activité en direction des sociétés non cotées qui font la preuve d'un fort potentiel de croissance" (p. 4). Les mouvements de restructuration et de privatisation sont pointés comme des opportunités majeures de développement de ce secteur d'activité.

Le fait que le capital-risque, au sens strict, c'est-à-dire tel qu'il est utilisé dans le contexte nord-américain, constitue une activité ou un métier différent de celui de l'intervention en capital-transmission peut être justifié à partir de deux critères : le type et le niveau de risque assumé d'une part, l'intervention dans la gestion d'autre part. Dans l'ouvrage qu'il a consacré au *Seed capital*, J. Lachmann souligne bien, incidemment, le premier clivage c'est-à-dire l'écart entre "le *venture capital* qui est un pari de développement sur le futur, alors que le capital-risque est plutôt frappé de forts aléas financiers" (p. 9)³⁰. On trouve dans un article ancien publié dans le Bulletin Trimestriel de la Banque d'Angleterre (anonyme, décembre 1982) une présentation de la notion de capital-risque "au sens étroit", selon laquelle "l'investisseur de capital risque s'intéresse aux sociétés à fort taux de croissance, aux sociétés d'innovation appartenant principalement, mais non exclusivement, aux secteurs de technologies dites de pointe, à risque élevé. Il se constitue un portefeuille-titres auquel il ne pourra pas toucher pendant des années, en acquérant des actions de sociétés dont la gestion l'engagera de façon continue et active"³¹. Cette conception stricte du capital-risque est opposée à l'usage courant conduisant à désigner principalement par là "l'investissement à haut risque assorti de gains potentiels élevés, mais aussi l'investissement pour aider au développement des entreprises".

Même si la conception européenne sur cette question semble en cours d'évolution, ne serait-ce qu'au plan statistique, l'intérêt et l'enjeu du débat demeurent : de quelle activité (c'est-à-dire de quel métier) voulons nous parler lorsque l'on utilise la notion de

²⁹ Depuis le début des années quatre-vingt.

³⁰ La notion de *Venture capital* est utilisé pour désigner la conception américaine et celle de capital-risque pour désigner la conception européenne sinon française.

³¹ Nous revenons ci-dessous sur cette conception "active" du métier de capital-risqueur.

capital-risque ? S'agit-il d'un métier qui englobe l'ensemble des apports en fonds propres au profit de sociétés non cotées en forte croissance, ou bien existe-t-il des spécialisations et des offres distinctes au sein de la catégorie la plus englobante qui est celle du capital-investissement (*private equity*) ?

Au stade initial de cette discussion, il semblait que l'on était confronté à trois possibilités. La notion de capital-risque semblait pouvoir/devoir être utilisée selon trois acceptions :

- Sens très strict : opérations de financement du développement de sociétés en phase de démarrage (*early*)
- Sens strict (nord américain) : opérations de financement du développement de sociétés en phase de démarrage ou en phase d'expansion
- Sens large assimilant capital-risque et capital-investissement.

La mise en perspective "industrielle" de l'activité de capital-risque déplace le problème car tout se joue dans la nature de la relation entre le professionnel et la compagnie financée compte tenu de la situation dans laquelle elle se trouve. Le stade de développement ne constitue plus nécessairement le critère unique et synthétique de cette relation. Le capital-risqueur peut effectuer d'autres opérations que celles consistant à financer le développement des produits d'une entreprise naissante pourvu que son action s'inscrive notamment dans le cadre évoqué ci-dessus : assomption d'un risque assimilable à un pari entrepreneurial d'une part, implication dans la gestion d'autre part.

Sur cette base, la capital-risque doit alors être reconnu comme un métier spécifique, différencié au sein de l'ensemble plus vaste que constitue le capital-investissement et dont les manifestations peuvent être variées. D'où la distinction systématique et parfaitement opérationnelle au plan statistique entre différents types de Fonds distingués selon le type d'investissement qu'ils réalisent : capital-risque, transmission, autres (*mezzanine*, Fonds de Fonds etc.) et généralistes.

Mais il faut observer aussitôt que la nécessité de devoir faire face aux infléchissements de la conjoncture ou à certaines contingences atteignant les compagnies soutenues, fait que la spécialisation des Fonds ne doit toutefois pas être interprétée de façon trop rigide. Pour des raisons qui sont sans doute en partie de flexibilité et de rentabilité, les sociétés de capital-risque sont souvent présentes dans les deux activités principales (*capital-risque* et *transmission*), activités dont les poids relatifs varient évidemment en fonction de la conjoncture et des circonstances mais dont l'une (celle qui donne son profil au Fonds) est toujours nettement prédominante. Par ailleurs la complémentarité des prestations et de l'aide fournie par les sociétés d'investissement aux entreprises, jointe au fait qu'une entreprise en phase d'expansion peut avoir besoin de financements destinés à soutenir des opérations spécifiques telles qu'une transmission ou une acquisition, c'est-à-dire des opérations qui ne sont pas du capital-risque *stricto-sensu* (tel que défini initialement³²) vient justifier le caractère assez souple de la spécialisation des Fonds et des sociétés d'investissement.

Il est finalement assez rare, même aux Etats Unis, de trouver des sociétés consacrant exclusivement la totalité des fonds disponibles à une seule des deux activités. On peut ainsi observer : (i) des sociétés et des Fonds de capital-risque effectuant des opérations de transmission, et, (ii) des sociétés ou des Fonds de transmission réalisant des opérations de capital-risque. Ce qui n'est pas une source de difficulté statistique dans la mesure où les

³² C'est à dire des opérations de financement d'une croissance "normale".

enquêtes relatives aux opérations effectuées par/au nom des Fonds, distinguent assez finement celles-ci selon leur objet.

La doctrine définie par la société Thomson qui élabore la base de données que nous utilisons est la suivante : sont considérés comme des investissements de capital-risque (*Standard Venture Capital Disbursements*) les débours destinés à financer les étapes initiales³³ de compagnies domiciliées aux Etats Unis et effectués par n'importe quelle entité spécialisée dans le capital-risque ou dans la transmission (c'est-à-dire les financements de ce type effectués par des groupes, directement ou via des Fonds captifs, par des partenariats privés indépendants, et même les financements de transmission effectués par des sociétés de capital-risque). Il n'y a aucune restriction géographique sur l'entité effectuant l'investissement. En conclusion, pour la société Thomson, " seuls les investissements en transmission effectués par des sociétés spécialisées dans la transmission (*Buyout*) ne doivent pas être considérés comme des financements de capital-risque " standards "

Reprenons les données de Thomson afin de préciser et d'évaluer l'ampleur des enjeux. A titre d'exemple, prenons l'ensemble des débours du capital-investissement " formel " ³⁴ (*Private equity*) effectués au cours de l'année 1999 au profit de compagnies U.S. Ceux-ci s'élèvent globalement à 75,3 milliards de dollars. Les Fonds de capital-risque en ont distribué pour 47,3 milliards, les Fonds de transmission pour 22,7 milliards, et les autres Fonds ont distribué le reste, soit 5,3 milliards.

Les débours peuvent être ventilés selon qu'ils qu'il s'agit d'investissements en capital-risque (selon la définition énoncée auparavant) ou de débours autres.

	Types de débours	Débours	Types de fonds investisseurs		
			Fonds VC	Fonds BO	Autres fonds
Tous débours V.C.	V.C. stricto sensu	49521,31	41093,91	5978,06	2449,35
	Private equity autre que V.C. stricto sensu	4412,97	3932,40	108,10	372,46
	Inconnus	543,03	543,03		
	TOTAL	54477,31	45569,36	6086,16	2821,81
Tous débours autres que V.C.	Private equity autre que V.C. stricto sensu	20566,57	1617,98	16397,15	2551,43
	Inconnus	267,43	63,00	203,64	,80
	TOTAL	20834	1680,98	16600,79	2552,23
Total des débours au profit de Cies US (1999)		75311,31	47250,34	22686,95	5374,04

Unité : million de dollars

VC = capital-risque ; BO = capital-transmission

Si l'on examine attentivement les financements réalisés par des Fonds de capital-risque, on constate qu'ils ont distribué, en 1999 :

- pour 45,6 milliards en investissements de capital-risque (au sens large) et pour 1,7 milliards d'investissements autres (d'où un total de 47,25 milliards précisément). La part des investissements autres que de capital-risque effectués par des Fonds spécialisés en capital-risque est donc relativement faible : 3,6 %.

³³ En principe sont considérés comme des stades " venture ", les étapes du développement relevant de ce qu'on appelle le stade initial (*Early stage*) et le stade d'expansion (*Expansion stage*) du développement de l'entreprise financée. Ce qui englobe : (i) la semence (*seed*), le stade *start up* et le premier stade (*first stage*) puis, (ii) le second stade, le troisième stade puis le stade relais (*Bridge stage*). N'en font donc pas partie le stade de transmission, le financement du redressement (*workout* ou *turnaround*) : cf. tableau p. 24.

³⁴ C'est-à-dire hors interventions des " anges des affaires ".

- sur les 45,6 milliards, 41,1 correspondent à des financements de capital-risque au sens “ strict ” (c’est-à-dire destinées à soutenir la croissance “ normale ” de compagnies se trouvant à l’un des stades initiaux - *Early stage* - ou dans l’un des stades de développement), mais le reste (3,9 milliards) est destiné à financer des opérations d’une autre nature et assez spécifiques puisque l’on y trouve, pèle mèle : de la transmission (1 milliard), du financement de rachats de titres de sociétés cotées en bourse (pour 1,2 milliards), de l’investissement dans des sociétés publiques, ou encore du financement d’acquisition de société dans le cadre de la stratégies d’expansion de la compagnie... Ces 3,9 milliards représentent 8,7 % des 45,02 milliards de débours V.C. identifiés ³⁵.

L’enjeu de ces financements ambigus, capital-risque par destination en quelque sorte, mais non destinés à financer la croissance “ normale ” de jeunes sociétés, se situe au niveau de l’évaluation de l’importance du capital-risque dans le capital-investissement. Dans le cas de l’année 1999, nous observons que cette part varie entre 65,8 et 71,6 % selon que l’on intègre ou non dans les financements de capital risque, ces opérations un peu hybrides. Soit une variation relative de presque 9 %. Une telle marge d’erreur peut gêner considérablement les comparaisons intertemporelles ou internationales. Tant que l’on n’est pas certain de l’alignement des définitions et des conventions statistiques entre les organismes nationaux ou régionaux qui confectionnent ces statistiques, les comparaisons sont donc inévitablement assez approximatives et sujettes à caution.

On doit également relever que, selon les statistiques fournies par Thomson, 8,4 milliards d’investissements en capital-risque sont effectués par des Fonds non spécialisés dans le capital risque ³⁶. Ce qui représente, rapportés aux 49,5 milliards d’investissement total de ce type en 1999 (total des débours, 1^{ère} ligne du tableau), 17,2 % du total.

Finalement, on peut répondre de différentes façons à la question de savoir de quel montant d’investissements en capital-risque ont bénéficié les compagnies américaines en 1999 :

- en un sens strict, ce montant s’élève à 41,1 milliards : ce sont les investissements destinés à financer la croissance de compagnies se trouvant dans le stade initial (*early*) ou d’expansion, effectués par des Fonds spécialisés en capital-risque,
- en un sens aussi strict, on peut rajouter les investissements du même type effectués par des Fonds spécialisés dans une autre activité que le financement en capital-risque, soit 8,4 milliards d’où un total de 49,5 milliards.
- le chiffre fourni par la base de données Venture Expert lorsqu’on l’interroge sur le montant du capital-risque, est de 54,5 milliards (total des débours, ligne 4 du tableau),
- si l’on retient l’ensemble des investissements effectués par des Fonds spécialisés en capital-risque, le chiffre à retenir est de 47,25 milliards (total de la colonne “ Fonds VC ”).

On constate qu’entre le chiffre le plus faible (41,1 milliards) et celui de 54,5 milliards, la différence est de 13,4 milliards soit pas loin de 25 % de 54,5. La différence relative avec une évaluation à 75,3 milliards (capital-investissement) est encore plus élevée : 45,4 %. Par la suite nous nous alignerons, sauf mention contraire, sur la conception opérationnelle retenue par la société Thomson (54,5 milliards). Observons que l’importance des différences relevées doit nous inciter à la plus grande prudence dans l’appréhension des informations diffusées à ce sujet. Elle justifie l’attention portée dans ce rapport à l’examen et au traitement des données primaires.

³⁵ Soit 45,57 milliards desquels nous avons retranché la part des débours mal identifiés, soit 543 millions.

³⁶ Soit 5,98 et 2,45 milliards figurant dans la première ligne du tableau.

La prise en compte de la dimension nationale dans la mesure de l'activité de financement en capital-risque.

Dans la mesure où une opération de financement en capital-risque met en relation quatre types d'acteurs (les apporteurs de capital, les Fonds, les sociétés de capital-risque - ou Firmes - et les compagnies bénéficiaires), nous avons une combinatoire assez grande des nationalités impliquées. A partir d'un simple principe binaire pour chaque acteur (pays A versus non pays A) nous avons 16 combinaisons possibles. Si nous prenons un principe ternaire (zone U.S., zone Europe ou zone Asie-Pacifique par exemple), nous avons 81 combinaisons.

Cette combinatoire traduit l'existence de flux internationaux de capital-risque qui sont de nature variée selon l'acteur émetteur ou le bénéficiaire. Bien évidemment, ils se décomposent en flux d'entrée et en flux de sortie de capitaux : sorties de capitaux levés auprès d'apporteurs de capitaux d'un pays mais mobilisés dans un Fonds localisé dans un pays différent par exemple ; entrées dans un pays des capitaux destinés à être investis dans une compagnie de celui-ci, mais issues d'un ou plusieurs Fonds et/ou de sociétés de capital risque domiciliés dans d'autres pays (cf. graphe ci-dessous). On observe un accroissement des flux internationaux de capital-risque qui rend d'autant plus nécessaire un traitement statistique cohérent de cette combinatoire.

Lorsque l'on classe l'ensemble des Fonds gérés par toutes les sociétés de capital-risque d'un pays en fonction du pays d'origine de ceux-ci, on effectue une analyse par pays d'origine (*country of origin approach*). Il semblerait ainsi que la majeure partie des Fonds gérés par des sociétés de capital-risque européennes soit d'origine nord-américaine.

Lorsque l'on classe l'ensemble des investissements effectués par toutes les sociétés de capital risque d'un pays en fonction des pays des compagnies qui profitent de ces débours, on applique ce qu'on appelle une analyse par destination géographique des investissements (*country of destination approach*)

Enfin lorsque l'on classe l'ensemble des capitaux levés en fonction des pays d'appartenance des sociétés de capital-risque qui les gèrent, on effectue une analyse selon le pays de gestion (*country of management approach*).

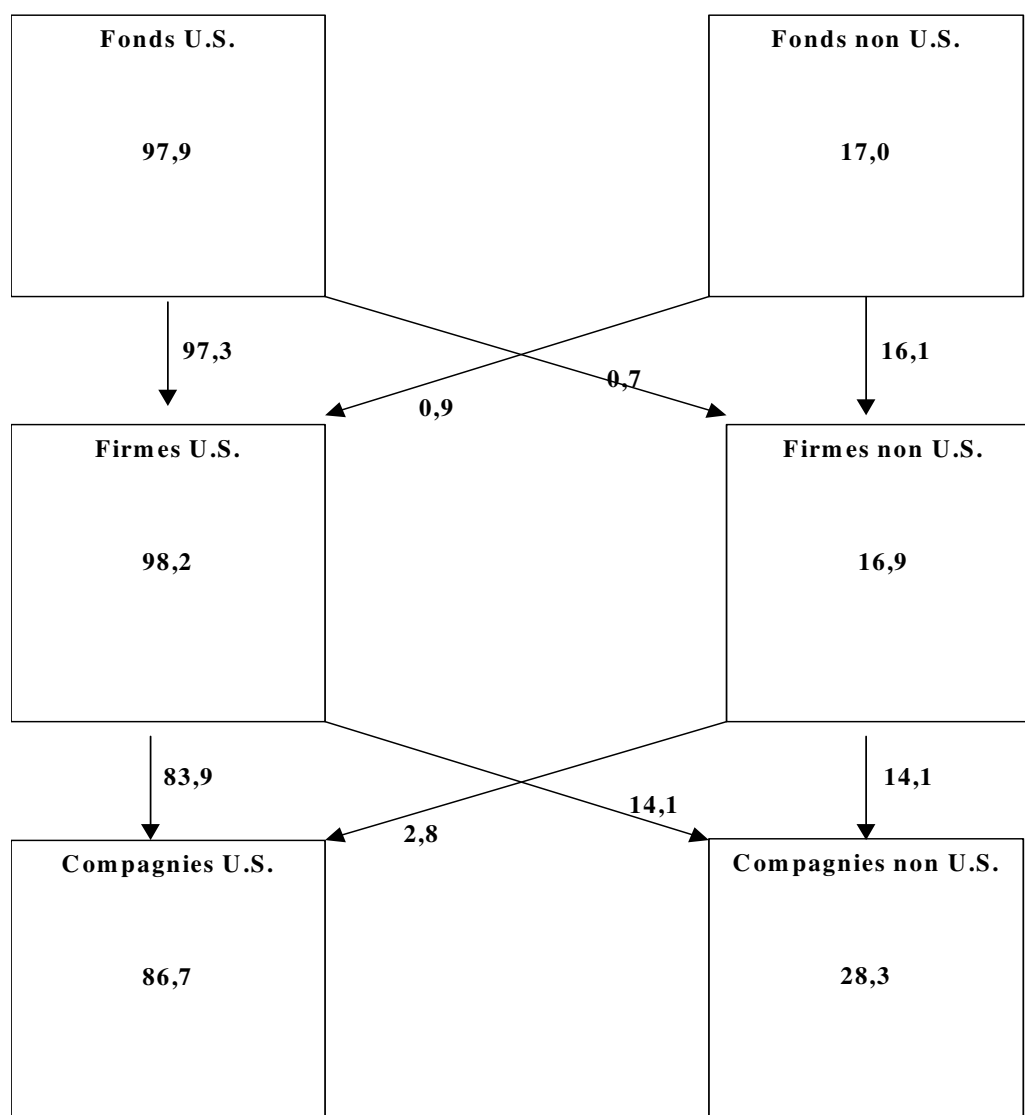
Nous avons détaillé ci-dessous l'origine de l'ensemble des financements effectués au cours de l'année 1999, soit un total de 115 milliards d'investissements, toutes nationalités et tous types de Fonds confondus. Ceux-ci ont profité à des compagnies U.S. à hauteur de 86,7 milliards de dollars et à des compagnies non US pour 28,3 milliards. Nous avons représenté l'origine des Fonds en distinguant les deux "étages" de financement : celui des sociétés de capital-risque, et celui des Fonds, l'un et l'autre selon leur nationalité. Nous observons que, globalement, les Etats-Unis sont excédentaires ou exportateurs nets de capital-investissement : sur 97,9 milliards de dollars collectés, seuls 86,7 (soit 88,6 %) vont à des compagnies U.S. On constate également que c'est au niveau des sociétés de capital-risque que se réalise l'exportation, les Fonds confiant leurs capitaux à peu près exclusivement à des sociétés de même nationalité.

Les statistiques fournies par les organismes en charge de ce problème sont plus ou moins bien documentées selon les pays ou les zones concernées. Ainsi, selon un document de l'OCDE publié en 2000, le recensement des investissements par pays de destination par l'EVCA ne tient pas compte des investissements destinés à des compagnies d'autres pays que celle du pays de gestion (exportations de flux) et ne tient compte des investissements

de pays autres que celui de gestion (importation de flux) que s'ils viennent de Fonds gérés par des sociétés européennes³⁷. Il semble également que les importations de Fonds issus de sociétés de capital-risque domiciliées à l'extérieur du pays de destination ne soient pas (ou mal) prises en compte aussi bien en Europe qu'aux Etats-Unis ou au Canada.

L'enjeu est important. Ainsi, les investissements effectués au Danemark ou en Irlande sont quatre fois plus importants que les Fonds gérés par des sociétés de capital-risque nationales. Si les statistiques ne tiennent compte que des Fonds gérés nationalement, nous avons une toute autre représentation de l'importance des investissements en capital-risque dans ces pays que si l'on est en mesure d'en avoir une évaluation tenant compte des ces importations de capitaux.

Total tous Fonds quelle que soit nationalité : 115,0



Les chiffres représentent des milliards de dollars

³⁷ Nous utilisons ici une source "secondaire" car nous n'avons pas été en mesure de vérifier par nous mêmes ce point.

Il faut savoir que les données proviennent d'enquêtes effectuées auprès des sociétés de capital-risque intervenant dans un pays. Lorsqu'un pays européen effectue cette enquête annuelle, les données primaires en fonction desquelles il produit un certain nombre de statistiques sont essentiellement celles que lui fournissent les sociétés nationales. Il y a donc un angle mort " naturel " qui tend à écarter les activités effectuées dans le pays par des sociétés de capital risque appartenant à d'autres pays.

Le capital-risque formel versus le capital-risque informel (business angels)

Les " anges des affaires " sont des individus généralement fortunés, ayant une expérience dans les affaires et qui investissent directement dans de petites sociétés non cotées. Ces investisseurs tendent à être davantage tournés vers le financement des stades initiaux que les sociétés de capital-risque. Il semble qu'ils s'impliquent davantage dans les affaires qu'ils financent au travers de leurs conseils et d'une assistance plus grande.

On présente habituellement l'activité des anges comme une activité informelle. Parce qu'elle ne transite pas par les formes institutionnelles visibles ou normales du capital-risque : les Fonds et les sociétés de capital-risque d'une part. Parce que, d'autre part, du fait de ce caractère " invisible " ou non avéré en terme de catégories d'opérations financières ou de secteurs institutionnels, les statistiques sont nécessairement indicatives et ne font pas l'objet d'un enregistrement systématique fut-il partiel (sauf s'il existe par exemple une association nationale, ce qui constitue une première forme d'institutionnalisation). Certaines de ces interventions en capital-risque relèvent de l'usage et d'une forme de placement d'épargne privée. Au même titre que l'entrepreneur qui consacre une partie de son épargne à financer la création de son entreprise. Dans d'autres circonstances, les interventions peuvent transiter juridiquement via des sociétés ou via des fondations. Dans le premier cas elles sont assimilées à des immobilisations financières de ces sociétés. Dans le second cas, elles peuvent être recensées au travers des emplois des fondations parmi lesquels la forme capital-risque est alors identifiée.

Il y a placement direct quand les capitaux apportés ne transitent ni via un Fonds, ni via une société de capital-risque. Tout agent économique peut intervenir directement : des individus, des sociétés non financières, les Fonds de pension (très rarement), les fondations etc... Cela signifie que la sélection des projets est réalisée ou imputable à l'apporteur de capitaux lui-même qui conjugue plusieurs fonctions : apporteur de capitaux et gestionnaire. Les activités d'apporteur de capitaux, de Fonds et de capital-risqueur (Firme) sont confondues et concentrées sur un agent. Bien entendu, le recensement de ces opérations directes est plus délicat que celui des opérations intermédiées.

Le placement en capital-risque est indirect lorsque les capitaux transitent via des Fonds et des sociétés de capital-risque. Ces deux acteurs accomplissent une fonction d'intermédiation financière entre les apporteurs de capitaux et les compagnies financées. Mais, en ce qui concerne les sociétés, nous verrons que leur rôle ne se limite pas à une fonction d'intermédiation financière, en l'occurrence de gestion des Fonds et de sélection de projets. Ils apportent conseils, assistance et décident des modalités et du moment de sortie.

Les données sont sujettes à caution et approximatives. On s'accorde cependant à reconnaître que les Fonds apportés par les anges des affaires sont beaucoup plus importants que l'ensemble des fonds mobilisés par le secteur formel ou institutionnel du capital-risque. Par ailleurs, il est communément admis que les Fonds de ce type

contribuent davantage au soutien des compagnies dans la phase de démarrage (*seed* particulièrement) que le capital-risque officiel.

Le capital-risque est-il une nouvelle forme d'intermédiation financière ?

L'un des enjeux de la présentation de l'activité des sociétés de capital-risque réside dans la part importante du conseil et de l'assistance. Cet enjeu est sensible dans la conception même que l'on peut avoir de ce type d'activité, et a des conséquences au niveau statistique, notamment pour la comparaison entre l'Europe et les Etats-Unis.

Le premier point concerne précisément le fait de savoir s'il convient de considérer l'activité des sociétés de capital-risque comme une " simple " activité d'intermédiation financière, ou s'il convient d'opérer une distinction. La pratique et la philosophie nord américaine conduisent à insister sur les aspects de cette activité qui débordent la pure intermédiation.

Les interventions des gérants d'une société de capital risque sont, en substance les suivantes :

- mobiliser les apporteurs de capitaux et contribuer, de façon souvent déterminante, au montage des Fonds,
- décider de l'utilisation des Fonds pour investir dans des projets, c'est-à-dire exercer une fonction de sélection des projets,
- décider de la poursuite de l'investissement dans certaines compagnies et/ou décider de participer à plusieurs tours de table successifs,
- apporter assistance et conseils,
- participer souvent activement à la sélection et au recrutement de certains dirigeants,
- décider de la modalité et du moment de la sortie.

Un bon nombre de ces activités prend la forme de relations contractuelles relativement complexes et détaillées fixant les engagements et les responsabilités des associés de la société de capital-risque (cf. chapitre 2 ci-dessous). Il en résulte que l'activité des sociétés de capital-risque est une activité foncièrement hybride.

Il semble que la philosophie européenne soit différente parce que la part de l'assistance et du conseil, au moins, n'y semble pas nécessairement aussi importante.

La complexité de la mesure. Le débours élémentaire ("deal")

La base de données utilisée rassemble des informations concernant, principalement, toutes les opérations effectuées par trois types d'acteurs : les Fonds, les Firmes (c'est-à-dire les sociétés de capital-risque) et les compagnies (entreprises dans lesquelles on a investi). Chacun de ces acteurs est identifié de plusieurs façons (type, localisation, nationalité, secteur d'appartenance, date de création, etc.) et caractérisé par quelques variables (stade de développement, capitaux engagés, débours effectués..). Nous pouvons en principe croiser ces différents critères pour fournir une information quantitative et/ou qualitative sur la situation d'un acteur et les opérations effectuées par un certain groupe d'acteurs ou entre plusieurs groupes d'acteurs.

Il faut toujours prendre soin de tenir compte du fait que les rubriques sont inégalement renseignées. Elles comportent toujours des lacunes, en quantités plus ou moins importantes. Pour cette raison les informations relatives aux différents critères de mesure

ne se rapportent pas toujours exactement au même échantillon. Notamment, les informations en nombres ne correspondent pas toujours en informations en valeur. Si l'on s'intéresse, par exemple, à la taille de tous les Fonds U.S., toutes spécialités confondues, on observera que sur les 13011 Fonds existants dans la base, l'information relative à la taille n'est renseignée que pour 6631 d'entre eux. La taille cumulée s'élève à 1021 milliards de dollars, d'où l'on déduit une valeur moyenne de la taille de 153,98 millions de dollars.

Fund Nation	Données	Valeurs
United States	NB Fund	13011
	Fund Size (\$ Mil) NB Valeurs renseignées	6631
	Somme Fund Size (\$ Mil)	1021058,3
	Moyenne Fund Size (\$ Mil) à partir des valeurs renseignées	153,98
	Total Known Amt Invested by Fund in all Cos. NB Valeurs renseignées	7898
	Somme Total Known Amt Invested by Fund in all Cos.(\$ Mil)	538492,6
	Moyenne Total Known Amt Invested by Fund in all Cos.(\$ Mil) à partir des valeurs renseignées	68,2

Si l'on extrapole la valeur moyenne de la taille à l'ensemble des Fonds, c'est-à-dire y compris à ceux dont la valeur n'est pas renseignée, on trouve que la somme cumulée des engagements des Fonds US doit être de l'ordre de 2003,7 milliards de dollars. Si, au lieu de s'intéresser à la taille, on s'intéresse au montant investi, on observe alors que le nombre de Fonds pour lesquels cette information est disponible s'élève dans ce cas à 7898 sur 13011. D'où une valeur moyenne de l'investissement par Fonds égale à 68,2 millions de dollars et, par extrapolation, un montant investi cumulé de l'ordre de 887,35 milliards.

Dans les deux cas, la division de la valeur cumulée par le nombre de Fonds enregistrés dans la base donne évidemment un résultat différent et non pertinent.

La complexité de la base de données vient du fait que les relations entre les agents ne sont pas biunivoques. Plus précisément, concernant l'aspect à la fois central et le plus délicat, un Fonds intervient dans un ou plusieurs tours de table d'une compagnie avec d'autres Fonds. Chacun des Fonds associés dans le cadre d'un même tour de table est lié à une firme particulière et a des caractéristiques qui peuvent être différentes de celles de tous les autres Fonds participant au même tour de table. Si l'on prend un autre tour de table de la même compagnie on peut constater qu'y prennent part d'autres Fonds dont les caractéristiques sont différentes de celles des Fonds qui sont précédemment intervenus.

La conséquence en est que le tour de table ne peut servir d'unité d'observation sauf à se contenter des informations globales le concernant : la date, le montant et le nombre de participants. Si l'on veut connaître, par exemple, le nombre de Fonds d'un certain type prenant part au financement d'une compagnie (ou d'un certain type de compagnie), nous devons aller à un niveau d'analyse plus fin que celui du tour de table. Ce niveau est celui de l'opération de financement élémentaire qui associe à une certaine date, dans un certain tour de table, un Fonds, une firme et une compagnie pour un certain montant. Ce niveau est celui du débours élémentaire ou de "l'affaire" (*deal*). Un tour de table se définit donc comme l'ensemble des débours intervenant au même moment pour fournir un certain

financement à une compagnie ³⁸. C'est à partir de cette unité de base que nous pouvons obtenir des informations croisant, à un niveau global, certaines caractéristiques des Fonds, des Firmes et des compagnies.

Concernant le traitement des critères nationaux, il convient de choisir la nature des opérations et des acteurs qui, hormis spécifications contraire, constitue l'élément de référence sur lequel nous nous calons. Plus précisément, pour qualifier l'activité de capital-investissement aux Etats-Unis nous pouvons choisir entre les options suivantes ³⁹ :

- retenir les investissements de tous les Fonds de nationalité US, quelque soit le pays où réside l'entreprise bénéficiaire du financement, quels que soient le moment et la situation de la compagnie dans laquelle les investissements ont eu lieu, et quelle que soit la nationalité de la Firme gérant les capitaux du Fonds. Dans l'exemple numérique pris ci-dessus, le montant cumulé s'élève à 538.49 milliards de dollars, toutes années confondues. Ce montant résulte des informations disponibles sur 7898 Fonds.
- retenir les engagements souscrits par tous les Fonds US, ce qui correspond au chiffre de 1021 milliards de dollars.
- retenir les investissements de toutes les Firmes US quelle que soit la nationalité des Fonds et celle des compagnies financées, d'où une évaluation de 536 milliards de dollars correspondant à 3922 valeurs renseignées pour un total de 7064 Firmes.
- retenir le montant cumulé des capitaux que les Firmes ont à leur disposition, soit 996,9 milliards de dollars que l'on peut rapprocher des 1021 milliards mentionnés auparavant.
- retenir l'activité de tous les Fonds de nationalité US gérés par des Firmes US, ce qui redonne le montant de 538,49 milliards de dollars (les Fonds US renseignés sont tous gérés par des Firmes US).
- retenir le montant total investi dans toutes les compagnies US, soit un montant de 493,9 milliards de dollars.

Nous sommes ainsi confrontés à trois types d'évaluations et trois ordres de grandeurs différents du montant cumulé du capital-investissement ⁴⁰ : (i) l'évaluation des capitaux à la disposition des Firmes US ou promis (Fonds US), soit un montant cumulé de l'ordre de 1000 milliards de dollars, (ii) l'évaluation des investissements effectifs des Firmes ou des Fonds US, soit un montant cumulé de l'ordre de 538 milliards et, (iii) les investissements dont ont bénéficié les compagnies US, soit un peu moins de 500 milliards de dollars. On observera que certains analystes privilégient le premier indicateur qui est presque le double du second. Ce qui n'est pas critiquable à condition de : (i) afficher sinon souligner la différence conceptuelle entre la notion de montant disponible et celle de montant investi et, (ii) annoncer également que les capitaux disponibles et/ou promis sont structurellement et sensiblement supérieurs aux capitaux effectivement investis. Quant au troisième critère, il fournit un montant inférieur de 7% environ au second.

Dans cette étude, notre objectif final est d'avoir des informations sur l'activité de capital-risque s'exerçant aux Etats-Unis c'est-à-dire des investissements en capital-risque effectués dans ce pays. Autrement dit, nous cherchons à rendre compte de la

³⁸ Nous épargnons au lecteur l'exposé de certaines difficultés plus techniques de traitement des informations obtenues. Nous laissons également de côté les difficultés de traitement ou d'interprétation de certaines informations agrégées fournies par la base de données.

³⁹ Nous comparons différentes évaluations du capital-investissement afin de ne pas rajouter au problème des critères statistiques la question, déjà abordée, de la notion même de capital-risque.

⁴⁰ En comparant les évaluations possibles du capital-investissement, nous laissons de côté la question de la définition et du périmètre du capital-risque.

manifestation “finale” de l’activité de ce secteur, c’est-à-dire du financement effectivement offert aux entreprises résidant aux Etats-Unis. L’importance de l’activité se déployant aux Etats-Unis s’apprécie selon nous essentiellement à partir de ce qu’en retirent les entreprises américaines et qui reste donc localisé sur le territoire des Etats Unis.

En fonction de ce principe nous avons le choix entre, d’un côté, une modalité simple consistant à privilégier le financement en capital-risque des compagnies US, et, de l’autre, des modalités un peu plus compliquées consistant à croiser ce critère de la nationalité des compagnies avec celui de la nationalité des Firmes voire avec celle des Fonds. A un extrême nous pouvons donc choisir de mesurer le financement en capital-risque par des Fonds et des Firmes US, de compagnies US. A l’autre extrême nous pouvons retenir le financement en capital-risque des compagnies US quelles que soient les nationalités des Firmes et des Fonds qui sont à l’origine de celui-ci.

Nous avons opté pour cette dernière approche. La différence entre les deux options extrêmes est de l’ordre de 10 %. Il nous a paru plus simple et plus clair de nous en tenir à une seule restriction. Par ailleurs, l’exemple que nous évoquions précédemment du Danemark nous a conduit à retenir un principe qui puisse être généralisé à d’autres pays (nonobstant les écueils statistiques).

En conclusion, l’examen des différents problèmes soulevés par la définition et le recensement des activités de capital-risque fait apparaître des critères de distinction variés s’appliquant à divers éléments ou paramètres d’une opération d’investissement :

- stade de développement de l’entreprise bénéficiaire de l’investissement,
- types de Fonds classés selon leur spécialisation : capital-risque ; transmission ; mezzanine ; acquisition ; Fonds de Fonds ; Fonds secondaires (typologie s’appliquant également aux sociétés de capital-risque),
- type d’activité financée : sens étroit, c’est-à-dire lancement et développement initial d’une activité nouvelle ; sens large : le type d’activité énoncé et la transmission. Avec, entre les deux, diverses nuances.
- type d’opération : financement de la croissance versus financement d’opérations spécifiques et ponctuelles : transmission, acquisition, sauvetage

L’activité de capital-risque tout comme celle de capital-investissement consiste en apports en fonds propres (ou quasi fonds propres) à des sociétés non cotées. C’est une activité à haut risque car réalisée le plus souvent au profit d’entreprises qui, du fait de leur jeune âge et/ou du caractère intangible de leurs actifs, sont plus difficilement évaluables et présentent moins de garanties que d’autres. Le risque pris est de nature entrepreneurial plus que d’ordre financier même si celui-ci est élevé. L’activité de capital-risque, davantage que l’activité de capital-investissement, ne se réduit pas à une activité d’intermédiation financière dans la mesure où la part du conseil, de l’assistance et de l’implication dans la direction générale des gestionnaires des sociétés de capital-risque est significative et même essentielle.

Les opérations de capital-risque se caractérisent par le stade de développement de l’entreprise bénéficiaire ; celui-ci relève de l’une des deux grandes étapes initiales de développement : le stade “de démarrage” et le stade d’expansion. On peut considérer que le stade de développement de l’entreprise bénéficiaire compte davantage dans cette

caractérisation que la nature de l'opération soutenue financièrement ou que son âge, quoiqu'il existe une corrélation entre l'âge et le stade de développement.

L'activité de capital-risque est une activité de nature industrielle et managériale sinon stratégique. L'apport en capital constitue un élément déterminant, ne serait-ce que parce qu'il permet au représentant de la société de capital-risque de rentrer dans la compagnie (d'être *insider*). Mais le facteur financier n'est pas nécessairement premier. La relation qui s'établit entre le gérant et l'entrepreneur est moins du type actionnaire-dirigeant de l'entreprise (c'est-à-dire une relation du type principal-agent) qu'un partenariat et une collaboration de management stratégique.

Par contre, à un niveau plus général, et sous l'angle essentiellement financier, le degré élevé de risque permet de fonder les activités de capital-risque dans la catégorie plus générale de capital-investissement. Mais la nature des risques encourus, les conditions et la nature du suivi des entreprises bénéficiaires, les modalités de réalisation des plus values et de rémunération ne sont pas, selon qu'il s'agit d'opérations de capital-risque ou de capital-investissement hors capital-risque, de même nature.

Critique d'un mythe 1 : le capital-risque ne s'intéresse qu'à des entreprises jeunes

On affirme souvent que les sociétés faisant l'objet d'investissement en capital-risque sont des compagnies jeunes, voire des entreprises en cours de création.

Prenons comme exemple l'ensemble des compagnies US ayant bénéficié en 1999 de leur premier tour de table de financement en capital-risque. Nous avons ainsi un échantillon de 1838 compagnies. On observe que 84,3% des compagnies avaient moins de 5 ans d'âge et 1,6% étaient en cours de création. Mais que 14,1% avaient plus de 5 ans d'âge dont 6,4 % plus de 10 ans. En valeur, la répartition est plus prononcée : 11,5 % de l'investissement est allé à des entreprises de plus de 10 ans d'âge et 8,7 % à des entreprises de plus de cinq ans d'âge soit un total cumulé de 20,2% à des entreprises de plus de cinq ans d'âge.

Critique d'un mythe 2 : le capital-risque ne s'intéresse qu'à des entreprises High Tech

Une dimension souvent associée à la notion de capital-risque et non mentionnée dans les définitions que nous venons de mentionner est l'aspect *High Tech*. On présente souvent le capital-risque comme un mode de financement destiné à financer la création d'entreprises et/ou le lancement d'activités nouvelles dans les secteurs *High Tech*. Or, en principe, le capital-risque peut être utilisé aussi pour financer des activités nouvelles dans des secteurs anciens ou plus traditionnels. L'examen des statistiques montre que dans les évaluations faites du financement en capital-risque, tous les secteurs sont a priori concernés. Certes, les secteurs non *High Tech* constituent une part minoritaire du financement en capital-risque, mais celle-ci n'est certainement pas négligeable, ne serait-ce que par l'importance de certaines opérations. Ce serait une erreur de l'oublier ou de la tenir pour négligeable.

Ainsi, en 1999, si l'on prend toutes les sociétés qui ont bénéficié d'un tour de table de financement en capital-risque cette année là, celle dans laquelle le montant total investi est le plus élevé ⁴¹ est la société Wyndham International, Inc. Cette société, créée en 1981, est une société hôtelière, propriétaire d'Hôtels de luxe ou intervenant comme franchiseur,

⁴¹ Le montant total investi résulte de l'agrégation de tous les tours de table effectués, et pas uniquement celui ou ceux de 1999.

dont le premier financement en capital-risque date de juin 1999. Ce tour de table s'élève à 255 millions de dollars. Au total, à ce jour, cette société a bénéficié de 1,020 milliards de dollars de financement en capital-risque ⁴². Ce n'est certainement pas à ce type d'activité et de société ⁴³ que l'on pense spontanément si l'on est interrogé sur les entreprises les plus soutenues par des sociétés de capital-risque.

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons la répartition sectorielle du financement en capital-risque des entreprises U.S. en 1999. On observe qu'en nombre d'opérations comme en valeurs, la part des secteurs non *High Tech* s'élève à quasiment 13%. Le secteur des biens grand public (*Consumer related*) représente à lui seul 4,56 % du total des investissements en capital-risque, soit plus que les Biotechnologies cette année là (3,02%), ou que les Semi-conducteurs (3,94%). Bien évidemment, ce secteur est constitué pour l'essentiel par des entreprises relevant de l'Electronique Grand Public dont le statut de secteur *High Tech* est discutable. Mais si l'on prend le secteur des Services aux entreprises (*Business services*), il représente 2,56 % du total, ce qui est du même ordre de grandeur que les Biotechnologies. On remarquera sur ce tableau que le secteur Internet représente à lui seul, en 1999, 43,65% en valeur et 38,76% en nombre de compagnies. Si l'on ne tient pas compte de ce secteur, les secteurs non *High Tech* représentent 21% (en nombre de compagnies) ou 23% (en valeurs) du total des opérations. Sur ce registre, on pourra également observer que le caractère *High Tech* des opérations relatives à un secteur comme les Communications et Media est discutable, compte tenu de la part des services (stations de radio et de télévision notamment).

Secteurs d'appartenance des compagnies U.S. financées par du V. C. en 1999	Nb de compagnies	Pourcentages des nombres	Montant total investi \$ Milo	Pourcentages des montants investis	Moyenne investie par compagnie	Médiane des compagnies
Communications and Media	445	9,75	8090,63	14,85	18,18	7,92
Computer Hardware	109	2,39	1097,79	2,01	10,07	5,00
Computer Software	877	19,21	7653,46	14,05	8,73	5,00
Internet Specific	1770	38,76	23784,46	43,65	13,44	6,20
Computer Other	8	,18	48,12	,09	6,02	2,50
Semiconductors/Other Elect.	183	4,01	2148,78	3,94	11,74	6,30
Biotechnology	184	4,03	1648,23	3,02	8,96	5,75
Medical/Health	401	8,78	2938,09	5,39	7,33	4,05
High Tech	3977,00	87,11	47409,56	87,00	84,47	42,72
Consumer Related	194	4,25	2486,44	4,56	12,82	4,5
Industrial/Energy	90	1,97	1054,36	1,94	11,72	3,35
Transportation	31	0,68	432,94	0,79	13,97	6,86
Financial Services	70	1,53	698,31	1,28	9,98	4,25
Business Serv.	116	2,54	1397,58	2,56	12,05	4,75
Manufact.	40	0,88	586,65	1,08	14,67	4,7
Agr/Forestr/Fish	4	0,09	8,9	0,02	2,23	1,25
Construction	15	0,33	80,38	0,15	5,36	2,6
Utilities	4	0,09	79,02	0,15	19,75	1,9
Other	25	0,55	253,13	0,46	10,13	4,7
Non High Tech	589	12,91	7077,71	12,99	112,68	38,86
TOTAL	4566,00	100,02	54487,27	99,99	11,93	5,37

Répartition sectorielle, en nombre et en valeurs, des investissements de capital-risque effectués au profit d'entreprises U.S. au cours de l'année 1999 ⁴⁴

⁴² C'est en fait la quatrième société soutenue en 1999 si on classe les compagnies selon le montant total d'investissements dont elles ont bénéficié en capital-investissement. Les trois premières ont bénéficié de financements qui ne sont pas du capital-risque au sens de Thomson Financial.

⁴³ Souignons : elle existe depuis 18 ans lorsqu'elle bénéficie de son premier tour de table en capital-risque.

⁴⁴ Dans ce tableau la répartition entre secteurs *High Tech* et secteurs non *High Tech* est celle proposée par la société Thomson à partir de la nomenclature VEIC. Nous utiliserons par la suite une autre répartition,

Identifier systématiquement capital-risque et secteurs *High Tech* constitue certainement une exagération. Certes, en nombres et en valeur la part du *High Tech* est, dans le tableau précédent, de l'ordre de 87 %, donc largement majoritaire. Cependant, un secteur non *High Tech* (celui des Services aux entreprises) occupe une place comparable à celle des secteurs *High Tech* et même supérieur à celle de deux d'entre eux. Observons que la nomenclature utilisée ici recense les activités *High Tech* " par excès " et qu'une approche plus rigoureuse fait ressortir une part du *High Tech* sensiblement plus faible (cf. p. 80). De façon extrêmement grossière, nous pouvons en fait retenir plutôt un ordre de grandeur de 50% pour la part des secteurs *High Tech* dans l'ensemble des activités financées par le capital-risque

Section 2 - Les acteurs et les opérations du système

Un système de capital-risque comprend quatre types d'acteurs principaux que l'on peut caractériser simplement de la façon suivante :

- les apporteurs de capitaux ou les investisseurs désignés souvent comme des partenaires limités (*limited partners*), car dans le partenariat qui les associe aux Firmes de capital-risque, leur responsabilité est limitée à leurs apports,
- les Fonds (*funds*) constitués par les apporteurs de capitaux : les capitaux fournis par les investisseurs sont confiés à des Fonds pour une période limitée, en général une dizaine d'années. Ces Fonds d'investissement sont gérés par des gestionnaires ou des gérants appartenant à une société de capital-risque. Ces gestionnaires sont des partenaires non limités (*general partnership*) : leur responsabilité est illimitée.
- les sociétés (ou Firmes) de capital-risque (*venture capital firms*) qui prospectent, sélectionnent les projets et prélèvent une partie des Fonds pour investir dans des projets jugés attractifs. On utilise en américain le mot débours (*disbursement*) pour désigner l'investissement réalisé par une société de capital-risque dans une entreprise,
- les entreprises bénéficiaires de l'investissement en fonds propres (ou débours) que l'on désigne, en anglais, comme des *portofolio companies*, c'est-à-dire des entreprises en portefeuille (sous entendu : présentes dans le portefeuille de la société de capital-risque).

La liste des intervenants ne serait pas complète si l'on n'y associait les autorités gouvernementales dont le rôle tutélaire sur le secteur est, comme nous le savons, capitale.

Certains considèrent que les Firmes et leurs gérants exercent une fonction d'intermédiaire entre les compagnies qui sont financées et les apporteurs de capitaux, donc entre la demande et l'offre de capitaux. Cette façon de présenter les choses est cependant, comme nous l'avons vu, contestable. D'abord parce que l'offre n'est pas plus préexistante que la demande. Ainsi, animés par un souci de développement et de profit, les gérants jouent un rôle actif dans la constitution des Fonds. Ensuite, comme cela a été souligné, le capital-risqueur (le *venture capitalist*) n'intervient pas comme un " simple " gestionnaire d'actifs financiers. Il apporte une contribution déterminante au management des compagnies dans lesquelles il investit.

Nous allons passer en revue les quatre types d'acteurs impliqués dans le cycle du capital-risque. L'objectif, dans cette section, est de caractériser, à partir des statistiques disponibles, leurs rôles et leurs places dans le système. Nous insisterons particulièrement sur les places relatives des activités de financement de la transmission (*buyout*) et de

plus fine que celle-ci qu'il faut prendre comme une première approche du problème (cf. Annexe au rapport).

celles relatives au capital-risque dans leur comportement ⁴⁵. Nous observerons que leur activité peut être saisie à différents moments du cycle. Nous soulignerons notamment la distinction qu'il faut garder présente à l'esprit entre les engagements et les investissements effectifs (ou débours). Nous identifierons également la nature et l'importance relative des types institutionnels et/ou économiques qui composent chaque catégorie.

Les investisseurs

On dénombre plusieurs catégories d'apporteurs de capitaux : institutionnels ou individus ; sociétés financières ou non financières ; s'inscrivant ou non dans un programme gouvernemental d'aide à la création d'entreprises etc. Nous allons retrouver ces distinctions à propos des Fonds d'investissement ainsi que des Firmes.

On distingue habituellement sept grandes familles d'apporteurs de capitaux :

- les caisses de retraite (*pension funds*),
- les banques et les compagnies d'assurance,
- 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.

Quasiment tous les apporteurs de capitaux peuvent intervenir selon trois voies ou modalités :

- directement c'est-à-dire qu'ils investissent eux-mêmes directement dans des compagnies, sans passer par des Fonds ni par des Firmes,
- indirectement via des Fonds dont on peut distinguer deux catégories : (i) les Fonds "maisons" c'est-à-dire rassemblant exclusivement ou principalement des capitaux fournis par un apporteur, et (ii) les Fonds en partenariat, c'est-à-dire les Fonds impliquant plusieurs apporteurs différents et n'appartenant pas nécessairement au même groupe (financier ou industriel) ou à la même famille.

Une première distinction s'impose donc entre, d'un côté, les apporteurs qui interviennent directement c'est-à-dire qui investissent en leur propre nom dans une entreprise et, de l'autre, les apporteurs qui interviennent au travers d'un Fonds. Bien évidemment, le même investisseur peut intervenir de l'une et/ou de l'autre façon. Un apporteur de capitaux peut donc faire bénéficier une entreprise d'un apport en fonds propres selon trois voies ou canaux différents :

- il peut intervenir directement, ce qui signifie qu'il va devenir lui-même actionnaire de la société à laquelle il apporte son soutien,
- il peut intervenir indirectement au travers d'un Fonds captif, dont il est le seul ou le principal apporteur de capitaux, lequel Fonds est géré par une société de capital-risque qui peut elle-même être ou non captive c'est-à-dire filiale éventuellement de

⁴⁵ Désormais nous utiliserons la notion de capital-risque pour désigner une activité spécifique qui ne se réduit pas au financement de la croissance des jeunes sociétés se situant à l'un des deux premiers stades du développement, mais qui exclut catégoriquement le financement de la transmission ou d'autres opérations de caractère exceptionnel (acquisition notamment) par des fonds d'investissement dont l'activité principale n'est pas le financement de la croissance.

l'investisseur. La compagnie n'aura à connaître que le gérant de la société de capital-risque,

- il peut intervenir indirectement au travers d'un Fonds non captif (ouvert), c'est-à-dire d'un Fonds auquel il apporte des capitaux sans être le seul apporteur, et même sans être l'apporteur majoritaire. Ce Fonds est géré par une société de capital-risque.

Les investissements via des Fonds doivent donc être précisément distingués selon qu'il s'agit de Fonds " maison " ou de Fonds indépendants associant d'autres apporteurs de capitaux. Le Fonds est un partenariat limité indépendant dans ce dernier cas.

Statistiquement, on est en mesure de distinguer les investisseurs selon qu'ils interviennent directement ou via des Fonds. L'intervention directe, distinguable, est mise sur le même plan que celle des Fonds. Une catégorie importante d'investisseurs directs est celle des " anges des affaires " dont nous avons déjà souligné l'importance. Malheureusement leur visibilité statistique est très faible et incertaine. Ils ne sont présents dans la base que sous forme de " traces ".

Un autre type important d'investisseurs directs est celui des sociétés non financières. Elles peuvent, d'une part, investir directement, en propre, dans des compagnies, et/ou, d'autre part, créer des Fonds " maison ". Ce qui ne les empêche pas, le cas échéant, de participer à des Fonds collectifs qu'elles ne contrôlent pas particulièrement. Les interventions en direct ou via des Fonds captifs de groupes industriels constituent ce qu'on appelle les investissements de sociétés non financières. Ils se distinguent des Fonds " classiques " non seulement parce que la constitution de ces derniers, souvent, se fait à l'initiative d'une Firme de capital-risque, mais surtout parce que les objectifs ne sont pas nécessairement d'ordre financier.

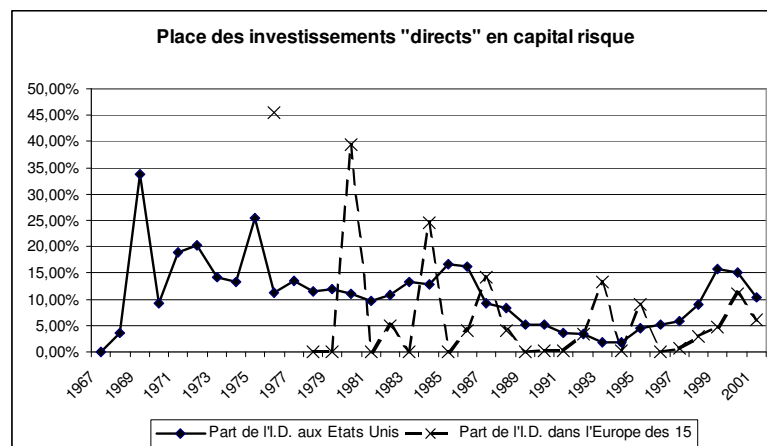
La plupart des investisseurs a la faculté d'investir directement dans des entreprises. Le capital-risque englobe donc des opérations d'investissement qui ne sont pas médiées par des agents. C'est l'une des raisons pour laquelle il n'est pas juste d'assimiler le capital-risque à une activité d'intermédiation financière.

Les investissements " directs " et les investissements " captifs "

A partir d'une statistique relative à l'ensemble des engagements des Fonds de capital-investissement (donc tous pays, toutes années et toutes activités confondues), nous observons que l'investissement direct en capital-investissement est relativement fréquent en effectifs (2106 Fonds sur un échantillon total de quasiment 19000 Fonds d'investissement, soit un peu plus de 11 %), mais faible en valeur : 40,7 milliards d'engagements sur 1370,7 milliards, soit quasiment 3%. Cette disparité s'explique en partie par le fait que les investissements directs sont orientés, plus que la moyenne, vers les stades initiaux (en particulier l'amorçage) qui sont moins lourds. Si l'on concentre son attention sur le capital-risque, on observe, à partir de la même statistique, que 1997 Fonds sur les 2106 intervenant directement (soit la quasi totalité : 94 %) sont spécialisés en capital-risque. L'investissement total issu de ces interventions directes s'élève à 58,6 milliards de dollars soit 9,3 % du total des emplois recensés dans cette statistique (629,5 milliards)⁴⁶. Les investissements des agents spécialisés en capital-risque s'élèvent en cumulé, à 52,1 milliards, soit 89 % du total.

⁴⁶ On constatera que le total des investissements recensés est supérieur à la somme des engagements. Ce qui s'explique par le fait que la taille des fonds est renseignée moins fréquemment que les investissements : 913 contre 1408 pour les agents intervenant directement.

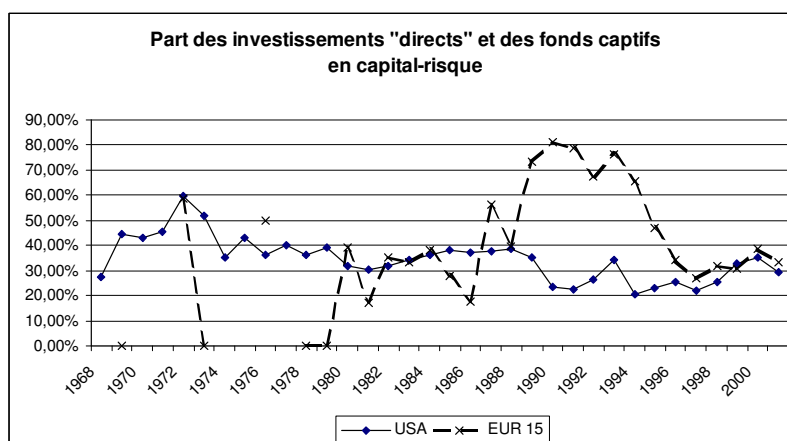
Une évaluation de la place de l'investissement "direct" à partir des débours en capital-risque (et non plus des engagements) fait ressortir une importance plus grande en valeur : 11,8 %



toutes années confondues aux Etats-Unis, et 7,4 % dans l'Europe des 15.

On peut observer le caractère fluctuant de ces parts et, notamment, leur remontée à partir de 1994 aux Etats Unis et 1997 en Europe. Il ne faut évidemment pas confondre ce type d'investissement avec les interventions des anges des affaires. On peut s'interroger sur le fait de savoir si une telle remontée peut s'interpréter en terme de des-intermédiation de l'investissement formel en capital-risque.

Nous avons collecté par ailleurs l'ensemble des investissements en capital-risque effectués par des Fonds "captifs". Autrement dit, nous avons agrégé les investissements effectués directement que nous venons de présenter et ceux effectués par des Fonds affiliés ou simplement filiales d'agents quels qu'ils soient. Le résultat est très instructif. D'abord parce que le cumul de ces investissements représente, grosso modo, un tiers de l'ensemble des investissements en capital-risque. En cumulé depuis 1962 : 31,4 % aux Etats-Unis et 36,4 % en Europe (en fait depuis 1972 pour cette dernière). Ensuite parce que cette part est très fluctuante, particulièrement en Europe.



Aux Etats-Unis on peut discerner : (i) une phase de montée progressive en régime (1966-1972), la part atteignant 60 % en 1972 ; (ii) une diminution structurelle amenant la part des captifs à 39 % en 1979, puis, (iii) des fluctuations dans une bande allant de 20 % à 39 % entre 1979 et fin 2001. En Europe, mis à part quelques points erratiques en 1972 (59 %) et 1976 (50 %), la phase de montée se déroule entre 1980 et 1990. Avec quelques

fluctuations cependant se traduisant par exemple par une retombée à 17 % en 1986. Mais il s'agit moins d'une montée en régime que d'une fluctuation longue puisque la part des investissements "captifs" retombe à 27 % en 1997 avant de remonter à 38,5 % en 2000. On relève l'importance notable, en Europe, entre 1987 et 1995, des investissements en capital-risque effectués directement ou par des fonds captifs dans l'investissement total en capital-risque. Durant cette période cette part est en permanence égale ou supérieure à 40 %. Elle atteint 81,2% en 1990. Durant cette période, la croissance du capital-risque en Europe a été moins forte que durant la période 1996-2000.

On peut imaginer que, structurellement, la part des investissements directs et des Fonds captifs se situe "normalement" dans une fourchette 20% - 40%. On peut s'interroger également sur le caractère durable de la convergence Europe-Etats-Unis à cet égard observée depuis 1997. Evidemment, nous avons bien le sentiment que le degré de "captivité" de l'ensemble des Fonds et des investissements ainsi agrégé est variable et qu'il convient en l'espèce d'utiliser ce qualificatif avec prudence. Néanmoins, nous pouvons retenir l'idée qu'un tiers des investissements, en moyenne "longue", sont le fait d'organismes qui ne sont pas indépendants ou dépendent directement de l'apporteur de capitaux lui-même.

Les sources de capitaux aux Etats-Unis et en Europe

L'étude des sources de financement par catégorie aux Etats Unis sur la période 1989-1998 conduit aux observations suivantes ⁴⁷ :

- La prédominance des Fonds de pension est constante mais leur part dans les apports de capitaux est variable : elle évolue dans une bande allant de 36 % (1989 : 36,3 % ; 1995 et 1997 : respectivement 37 % et 38 %) à quasiment 60 % (1993). Les fluctuations sont donc très importantes. La part moyenne sur ces 10 années est de 46,7 % soit proche de la moitié des apports. Sur une période plus longue (1978-1998), la moyenne est de quasiment 40 %.
- La deuxième source de fonds, en part relative et en moyenne est constituée par les fondations (15,2 % en moyenne sur 10 ans, 12,1 % sur vingt ans). L'amplitude des variations des parts relatives est plus forte puisqu'elle évolue dans un rapport de 1 à 4 : 6,2 % en 1998 et 24,2 % en 1991.
- La troisième source de fonds est constituée par les sociétés non financières : un peu plus de 11 % en moyenne (12,2 % sur une période de vingt ans). Les fluctuations sont encore plus amples puisque la part relative varie entre un point bas de 3,2 % atteint en 1992 (mais l'on a aussi 4,1 % en 1995), et un point haut de 24 % en 1997 (après 18,9 % en 1996). Après qu'elle soit demeurée constamment en dessous de 10 % de 1990 à 1995 inclus, la part relative a bondi à plus de 20 % en 1997 avant de retomber à 11,7 % en 1998.
- Les institutions financières et les compagnies d'assurance sont la quatrième source de capitaux (10 % en moyenne sur 10 ans). Les fluctuations sont amples et rapides puisque la part relative passe de 19,4 % en 1995 à 2,9 % en 1996.

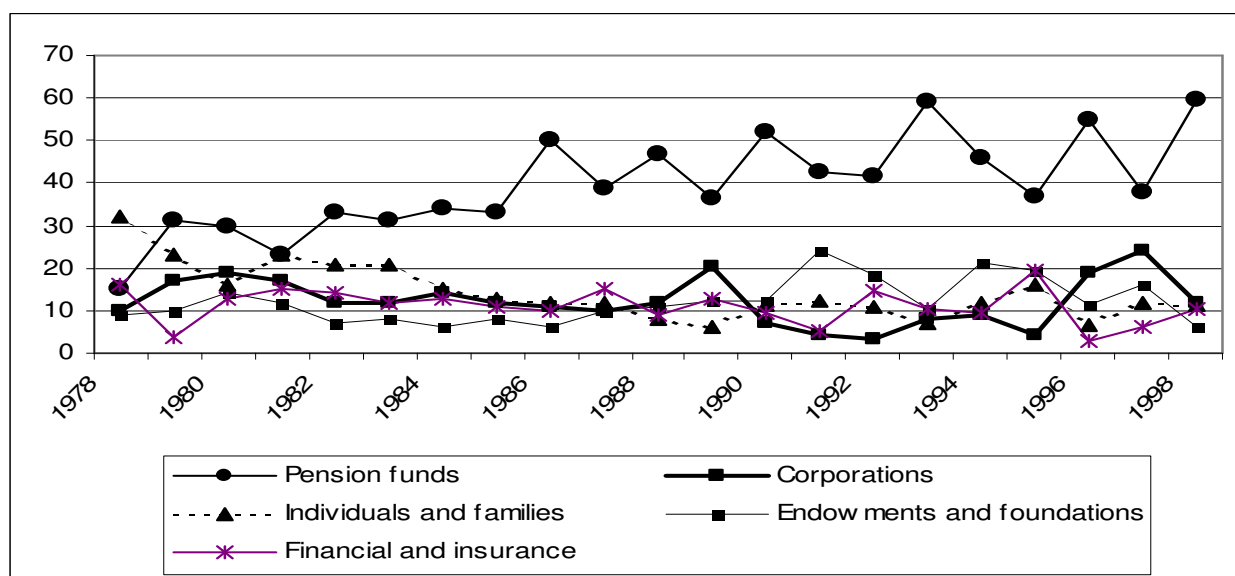
⁴⁷ Nous utilisons ici une source d'information autre que Thomson Financial. Il s'agit de données issues de l'EVCA et de la NVCA rassemblées par C. Baygan et M. Freudenberg (2000, annexe, p. 45). Celles-ci portent sur la période 1989-1999. Pour la période 1978-1988, nous avons repris les chiffres de P. Gompers et J. Lerner (2000, p. 8).

La répartition des sources de capitaux mobilisées pour le capital-investissement aux Etats-Unis

United States		1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	mojeune	écart-type
Pension funds	Origine des capitaux par catégorie d'investisseurs (Parts)	15	31	30	23	33	31	34	33	50	39	47	36	52	43	42	59	46	37	55	38	59	39,7	11,5
Corporations		10	17	19	17	12	12	14	12	11	10	12	20	7	4	3	8	9	4	19	24	12	122	5,6
Individuals and families		32	23	16	23	21	21	15	13	12	12	8	6	11	13	11	7	12	16	7	12	11	144	6,5
Endowments and foundations		9	10	14	12	7	8	6	8	6	10	11	12	12	24	18	11	22	20	11	16	6	121	5,2
Financial and insurance		16	4	13	15	14	12	13	11	10	15	9	13	10	5	15	11	10	19	3	6	10	11,1	4,2
Foreign investors		18	15	8	10	13	16	18	23	11	14	13	13	8	12	11	4	2	4	6	4	1	10,6	5,8

En Europe, globalement, les résultats sont sensiblement différents ⁴⁸ :

- les banques arrivent en tête : en moyenne sur les années disponibles, la part relative est de 29,1 %. Assez stable depuis 1993, cette part évolue entre 25,6 % (1995) et 30 % en 1993 (mais atteint 29,1 % en 1999 après 27,8 % en 1998 et 25,8 % en 1997).
- Les Fonds de pension sont en seconde position avec une moyenne de 21 %. Le point haut est observé en 1995 (27,3 %) et le point bas en 1992 (14,6 %). L'année 1998 est dans la partie haute de la bande (%) alors que l'année qui suit, 1999, est dans la partie basse (18,7%).
- Les compagnies d'assurance sont le troisième apporteur de capitaux (11,8 % en moyenne)⁴⁹. Le point haut et le point bas de la fourchette de variation se succèdent en 1997 (16,%) et 1998 (8,9 %).



La répartition des sources de capitaux pour le capital-investissement aux Etats-Unis

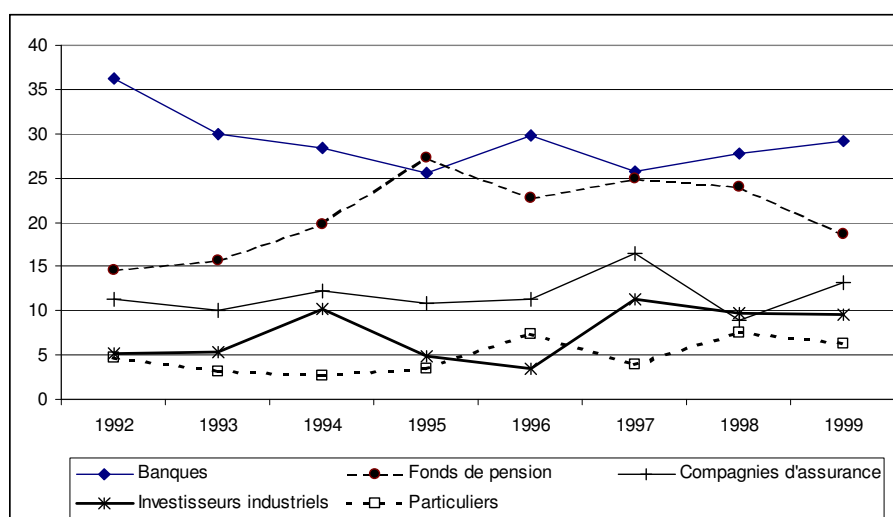
- Les sociétés non financières viennent en quatrième position avec une faible part relative moyenne (7,5 %). Les années 1997-99 sont dans la partie haute de la marge de variation : 11,3 %, 9,8 % et 9,5 % respectivement. Les années 1992-96 (sauf l'année 1994) sont dans la partie basse.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Nous ne tenons pas compte des gains réalisés et réinvestis qui constituent la troisième source de capitaux mais ne correspondent pas à une catégorie d'agents.

L'élément majeur de contraste entre les Etats-Unis et l'Europe est constitué par la place des Fonds de pension⁵⁰ : premiers aux Etats Unis et fournissant quasiment, en moyenne au cours des années quatre-vingt dix, la moitié des capitaux, ils représentent la deuxième source en Europe, en moyenne, et sont à l'origine de seulement un cinquième des capitaux. Les sociétés non financières sont moins présentes en Europe également (7,5% versus 11%), ainsi que les individus et les familles (partie formelle ou mesurée).

Europe										
Origine des capitaux par catégorie d'investisseurs (Parts)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	moyenne	écartype
Banks	36,2	30	28,4	25,6	29,8	25,8	27,8	29,1	29,1	3,3
Pension funds	14,6	15,7	19,7	27,3	22,7	25	24	18,7	21,0	4,5
Insurance companies	11,3	10	12,2	10,8	11,3	16,4	8,9	13,2	11,8	2,3
Corporate investors	5,1	5,3	10,2	4,9	3,5	11,3	9,8	9,5	7,5	3,0
Realised capital gains	17,2	21,8	17,2	18	15,8	6,9	8,8	7,3	14,1	5,6
Private individuals	4,7	3,1	2,7	3,4	7,4	4	7,6	6,2	4,9	1,9
Government agencies	1,6	6,5	2,7	3,1	2,3	2,2	5,1	4,7	3,5	1,7
Academic institutions	0,3	0,8	0,2	1,9	1	0,7	0,1	0,4	0,7	0,6
Others	9	6,8	6,6	5,1	6,1	7,7	8	10,9	7,5	1,8



La répartition des sources de capitaux pour le capital-investissement en Europe (%)

	U.S.A.	EUR (15)
Fonds de pension	46,7	21,0
Sociétés financières et Cies d'assurance	10,0	40,9
Sociétés non financières	11,0	7,5
Individus et familles	10,6	4,9
<i>sous-total</i>	<i>78,4</i>	<i>74,2</i>
Autres	21,6	25,9
Total	100	100

Parts des sources de capitaux. Comparaison U.S.A. / Europe
U.S.A. : cumul 1989-1998. Europe : cumul : 1992-1999

⁵⁰ Il faut noter que les statistiques européennes mettent à part les gains en capital réalisés, à la différence des Etats-Unis.

L'analyse des sources de capitaux en Europe doit être fortement nuancée compte tenu de la grande hétérogénéité des pays européens :

- Les banques représentent la part la plus importante dans tous les pays européens sauf trois (Royaume Uni, Finlande et Suède ; en Irlande on observe une quasi égalité entre les parts des banques et des Fonds de pension). Dans deux pays la part relative de celles-ci est même supérieure à 50 % (Autriche et Portugal). Dans trois autres pays elle est comprise entre 40 % et 50 % (Allemagne, Pays-Bas et Espagne). Dans six pays la part relative est inférieure à 30 % (dont la France : 27,8 %).
- Si l'on agrège les banques et les compagnies d'assurance, l'ensemble ainsi constitué est en tête dans tous les pays sauf deux : le Royaume Uni (35,5 %, devançant de très peu les Fonds de pension) et la Suède (22,9 %). Dans trois pays l'ensemble représente plus de 60 % des apports (Autriche, Allemagne et Pays bas). La France est très proche de la moyenne européenne (39,3 %).
- les Fonds de pension représentent la source de capitaux la plus importante en Grande Bretagne (35,7 %), en Finlande (28,9 %) et en Suède (27,7 %).
- Les sociétés non financières occupent une place importante en Autriche (17,2%), en Grèce (16,4 %) et en Suède (18 %).
- Les individus et les familles représentent une part importante en Italie (16,6%), au Danemark (18,1 %) et en Irlande (21,3 %)
- La part relative des apports des agences gouvernementales est significative au Portugal (21,1 %), en Autriche et en Finlande (resp. 13,4 % et 13,3 %).

hors gains réalisés

EVCA 1998	Union Européenne	Autriche	Portugal	Germany	Pays-Bas	Espagne	Italie	Danemark	Grèce	France	Belgique	Royaume Uni	Irlande	Finlande	Suède
Banks	30,4	57,7	64,1	48,7	57,2	46,3	44,9	43,8	43,1	39,4	36,7	20,6	19,8	15,9	6,7
Pension funds	25,2	0,6	0,0	10,8	9,1	8,6	7,8	7,6	0,0	14,3	3,2	36,6	20,4	29,7	29,2
Insurance companies	13,8	4,3	0,2	11,7	17,8	4,2	5,6	0,0	7,6	16,3	4,8	14,8	7,1	25,4	17,4
Corporate investors	10,0	17,3	0,3	9,1	2,3	9,6	10,0	8,3	22,7	11,9	16,1	9,7	3,0	5,8	18,9
Private individuals	6,4	6,6	0,0	8,5	3,6	6,4	18,8	21,0	14,0	5,7	13,9	4,5	22,2	1,8	5,4
Government agencies	4,3	13,5	24,3	8,8	0,8	9,2	1,8	5,5	0,0	3,0	7,5	3,2	9,0	13,7	3,5
Academic institutions	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,8	0,9	0,0	0,3	1,4
Others	9,3	0,0	11,0	2,3	9,1	15,6	11,0	13,8	12,7	9,1	15,1	9,6	18,5	7,4	17,6

Répartition des sources de capitaux dans les pays de l'Europe des 15 (sauf le Luxembourg) en 1998
Source : EVCA

Remarque : nous ne tenons pas compte dans ce calcul de la ligne " gains réalisés " pour faciliter le rapprochement avec les données relatives aux Etats Unis.

Afin d'éviter certaines confusions dans la compréhension des interactions entre les différents acteurs du système de capital-risque, il est utile d'apporter ici deux précisions :

- d'abord, le même acteur physique peut intervenir au travers de différents rôles institutionnels qu'il ne faut pas confondre. Ainsi les Fonds de pension sont les plus importants apporteurs de capitaux mais ils ont eux-mêmes peu de fonds. Ils apportent parfois les capitaux à des Fonds spécifiques, que nous baptisons sommairement des Fonds " maison ". Mais cela est assez rare. En général ils apportent des capitaux à des Fonds en partenariat. Si l'on reprend les statistiques relatives aux Fonds (et non plus aux apporteurs de capitaux), le groupe des Fonds de pension occupe donc une place apparemment mineure. Leurs apports sont intégrés dans des Fonds en partenariat qui font écran entre les apporteurs de capitaux et l'usage qui en est fait. Par contre, les sociétés non financières sont des apporteurs de capitaux qu'elles gèrent souvent elles mêmes soit directement, soit au travers de Fonds maison. Dans la mesure où une part importante des

Fonds mobilisés par les sociétés non financières est intégrée dans des Fonds maison ou investie directement, leur visibilité au niveau des Fonds est significative.

- Ensuite, le fait que des capitaux soient investis directement par un acteur institutionnel (individu, société non financière, banques...) amène à faire comme si ceux-ci constituaient des Fonds. Dans certains cas, il semble qu'il existe effectivement des Fonds représentant un capital pré-défini destiné à être investi directement. Dans d'autres cas l'investissement direct semble se réaliser sans Fonds préalable.

Nous allons maintenant examiner les Fonds d'investissement qui servent de réceptacles aux capitaux apportés par les investisseurs et dans lesquels puisent les gestionnaires, c'est-à-dire les associés des sociétés de capital-risque, pour financer les compagnies qu'ils ont décidé de soutenir.

Les Fonds

Nature de l'intervention des Fonds

Un Fonds se constitue à partir des engagements ou de la promesse (*commitments*) des apporteurs de capitaux de verser un certain montant de capital (*target*) dès que la demande (appel : *call*) en sera faite par le gérant du Fonds. Les capitaux que les apporteurs se sont engagés à verser ne sont en effet pas nécessairement appelés en une seule fois. Ils sont appelés en fonction des besoins, c'est-à-dire des investissements (débours) que souhaitent faire les gestionnaires. Ils peuvent cependant, le cas échéant, être versés au moment de la constitution du Fonds et investis dans un placement d'attente. La pratique sur ce point, a évolué. Le Fonds a une durée de vie limitée fixée à l'avance. En général 10 ans. Mais sa vie peut être prolongée de 3 ans. A l'échéance, les actifs disponibles (liquidités et titres) sont redistribués aux investisseurs.

Ce qu'on appelle la taille du Fonds correspond au montant des engagements c'est-à-dire à la "cible". Comme le capital n'est pas libéré immédiatement en une seule fois, il peut y avoir, au moins pour cette raison, une discordance non négligeable entre la taille des Fonds et le montant des débours.

Un Fonds est organisé juridiquement comme un partenariat limité (*limited partnership*). Le capital-risqueur (les partenaires à responsabilité non limitée) investit 1% du Fonds, les apporteurs de capitaux (partenaires limités) fournissant évidemment l'essentiel. Ce n'est que dans les années quatre-vingt que la forme de partenariat limité s'est développée et a supplanté la forme juridique adoptée jusque là pour les Fonds : *closed-end mutual fund*. Une autre forme possible est celle du partenariat non limité, dans laquelle chacun des partenaires a une responsabilité illimitée. Dans le droit américain, le partenariat (*partnership*) n'est pas une société. Il s'agit plutôt d'une association entre des partenaires qui sont des co-proprétaires. Il existe encore une autre forme juridique, la *Sub-chapter S Corporation*, qui est une société par actions (limitée à 35 actionnaires au maximum) et assurant la transparence fiscale pour les actionnaires. Les résultats peuvent être mis en réserves pour autofinancer l'activité mais ils doivent être déclarés.

La société de capital-risque a le rôle le plus important dans la gestion d'un Fonds puisqu'elle décide des investissements, des sorties et qu'elle gère le portefeuille. Les apporteurs de capitaux, du fait de leur statut de partenaire à responsabilité limitée, n'ont pas la possibilité d'intervenir activement dans la gestion. Ils peuvent toutefois intervenir par un vote dans certaines décisions comme celle, par exemple, de la prolongation de la durée de vie du Fonds. Ils exercent un contrôle a priori sur les investissements des gestionnaires du fait des conventions (*covenants*) c'est à dire des règles contractuelles qui

assignent certaines limites aux décisions des gestionnaires (ce point est développé : cf . p. 88).

Les règles de rémunération des gestionnaires sont importantes. Leur rémunération comprend une part fixe et une part variable. La part fixe est constituée par des frais de gestion s'élevant généralement forfaitairement à 2 ou 3 pour cents du capital investi. La partie variable s'élève à 20 % des profits du Fonds (appelé le *carried interest*). Elle est normalement payée au gestionnaire seulement après que les apporteurs aient recouvré leur mise initiale. Mais cela peut se faire autrement. Les 80 % restants reviennent aux investisseurs.

Fiscalement, les partenariats bénéficient de la transparence. Chaque partenaire est imposé selon sa fiscalité propre (impôt sur le revenu pour les particuliers, impôt sur les sociétés) pour la part du revenu qui lui revient. Le Fonds n'est pas imposable au titre des revenus qu'il perçoit ou, du moins, qui transitent par lui. Des exonérations, partielles ou totales, sont possibles pour certains types d'investisseurs. Il faut aussi tenir compte d'une imposition s'exerçant non sur les revenus, mais sur les gains en capitaux.

Les Fonds sont de natures diverses et peuvent être classés selon plusieurs critères : statut, taille, domaine de spécialisation...

Les différents types institutionnels de Fonds d'investissement. Analyse par les engagements.

Les Fonds sont regroupés en catégories. Thomson Securities Data distingue 51 types de Fonds regroupés en 16 catégories selon les agents institutionnels qui interviennent à travers eux. Ces types de Fonds peuvent selon nous être regroupés de la façon suivante (cf. tableau ci-après) :

- 15 représentent des investissements effectués directement par les apporteurs de capitaux : sociétés non financières, institutions financières ou bancaires, fondations, investisseurs individuels et Fonds de pension
- 14 sont des organismes filiales d'apporteurs de capitaux : sociétés financières ou non financières, fondations...
- 9 sont des organismes ayant le statut de S.B.I.C. (*Small Business Investment Companies*) c'est-à-dire s'intégrant dans le cadre du programme gouvernemental éponyme⁵¹,
- 5 sont des partenariats,
- 6 correspondent à des programmes publics ou universitaires,
- 2 " autres " sont non classables.

Les catégories les plus importantes sont :

- les partenariats privés indépendants (*Independent Private Partnership*). Sur l'ensemble de la base, tous pays, tous types de Fonds et toutes années confondues, les partenariats privés indépendants représentent à eux seuls 60 % de l'ensemble des engagements et un peu plus de 59% en terme d'effectifs. On dénombre plus de 11000 partenariats privés indépendants sur un effectif total de 19000 Fonds dont les caractéristiques principales sont renseignées⁵².

⁵¹ Cf. Chapitre 3, section 2, *Le début des années soixante : le décollage*

⁵² Soulignons que seule la moitié des engagements des fonds de partenariats privés indépendants est renseignée, ce qui introduit une différence notable avec, par exemple, les fonds affiliés aux banques

- les partenariats non indépendants, filiales ou affiliés aux banques d'investissement (*Investment Bank Affiliate or Subsidiary Partnership*). Sur l'ensemble de l'échantillon, tous pays, tous types de Fonds et toutes années confondues, les partenariats filiales ou affiliés aux banques d'investissement représentent à eux seuls 13,5 % de l'ensemble des engagements. La part des Fonds de capital-risque filiales de banques d'investissement est de 2,7% dans le total des engagements de l'échantillon. Ce qui signifie que les engagements des banques d'investissement, au travers de leurs deux principales modalités institutionnelles d'intervention dans ce domaine, représentent au total 16% de tous les engagements en capital-investissement.
- les instruments institutionnels de l'investissement en capital-risque des sociétés non financières (*Corporate venture capital*). D'un côté nous trouvons des Fonds affiliés à des groupes industriels (*Corporate venturing*) ; de l'autre les interventions en directs, sans passer par des Fonds, de ces groupes (*Corporations*). Les deux modalités ne sont pas incompatibles. Sur l'ensemble de l'échantillon, tous pays, tous types de Fonds et toutes années confondues, les engagements de toutes natures des sociétés non financières (directs et indirects) représentent à peu près 4 % de l'ensemble des engagements⁵³.
- les instruments institutionnels des institutions financières, bancaires et des assurances. Nous retrouvons les Fonds affiliés, les interventions en direct et les partenariats affiliés (*subsidiary partnership*).
- il existe aussi des partenariats publics (*Public Venture Capital Funds*). 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. Leurs engagements représentent moins de 1 % du total.

d'affaires qui sont renseignés sur ce critère à 75 %, ou encore les partenariats de fonds de fonds renseignés à un peu plus de 85%. On doit donc considérer que la part des engagements des partenariats privés indépendants est sensiblement sous évaluée.

⁵³ Les valeurs des engagements sont renseignées à 43 % ce qui implique une sous évaluation non négligeable des engagements des fonds de sociétés non financières de toute nature.

Types de Fonds selon la classification de Thomson Financial

Catégories	Code	Direct	SBIC	Affil./Subsid.	Partenariats	Programmes
Corporations						
Direct Investor/Non-Financial Corp.	54	Direct				
Direct Investor/Service Provider	56	Direct				
Corporate venturing group						
SBIC Affiliated with Non-Financial Corp.	14		SBIC			
Non-Financial Corp. Affiliate or Subsidiary Partnership	24			Affil./Subsid.		
Venture/PE Subsidiary of Service Providers	62			Affil./Subsid.		
Venture/PE Subsidiary of Non-Financial Corp.	64			Affil./Subsid.		
Venture/PE Subsidiary of Other Companies NEC	69			Affil./Subsid.		
Development program						
Community Development Program	35					Programmes
Non-Partnership Business Development Program	36					Programmes
Endowments/Foundations						
SBIC Affiliated with University/Endowment/Foundation	15		SBIC			
Endowment/Foundation Affiliate or Subsidiary Partnership	27			Affil./Subsid.		
Direct Investor/Endowment/Foundation	55	Direct				
Venture/PE Subsidiary of Endowment/Foundation	65			Affil./Subsid.		
Financial corporations						
SBIC Affiliated with Commercial Bank	12		SBIC			
Commercial Bank Affiliate or Subsidiary Partnership	22			Affil./Subsid.		
Insurance Affiliate or Subsidiary Partnership	25			Affil./Subsid.		
Government Agency Affiliate or Subsidiary Partnership	26			Affil./Subsid.		
Direct Investor/Commercial Bank Affiliate or Subsidiary	51	Direct				
Direct Investor/Financial Corp.	52	Direct				
Venture/PE Subsidiary of Commercial Bank	61			Affil./Subsid.		
Venture/PE Subsidiary of Insurance Company	66			Affil./Subsid.		
Venture/PE Subsidiary of Other Financial Institution	68			Affil./Subsid.		
Government programs						
National Government Program	32					Programmes
State Program	33					Programmes
Investment banks						
SBIC Affiliated with Investment/Merchant Bank	13		SBIC			
Investment Bank Affiliate or Subsidiary Partnership	23			Affil./Subsid.		
Direct Investor/Investment/Merchant Bank	53	Direct				
Venture/PE Subsidiary of Investment/Merchant Bank	63			Affil./Subsid.		
Individual investors						
Direct Investor/Individuals/Families not Classified	40	Direct				
Direct Investor/General Partner/Fund Manager	41	Direct				
Direct Investor/Investee Company Management	42	Direct				
Direct Investor/Entrepreneur	43	Direct				
Direct Investor/Family Groups	44	Direct				
Direct Investor/Individuals	45	Direct				
Pension funds						
Direct Investor/Corporate Pension Fund	57	Direct				
Direct Investor/Public Pension Fund	58	Direct				
Private partnership						
SBIC Private Partnership	11		SBIC			
Partnerships not Classified	20				Partenariats	
Independent Private Partnership	21				Partenariats	
Public firms						
Public Venture Funds	31					Programmes
Small business investment companies						
SBIC not Classified	10		SBIC			
MESBIC	16		SBIC			
Public SBIC	17		SBIC			
SBIC Affiliated with Other Financial Institution	18		SBIC			
Secondary and Fund of fund partnership						
Partnerships for Secondary Portfolio Purchases	37				Partenariats	
Fund of Fund Partnerships	38				Partenariats	
Investment advisors						
Investment Advisory Firm Partnership (Non Fund of Fund)	29				Partenariats	
Universities						
University Program	34					Programmes
Other						
Investors not Classified	30					Programmes
Evergreen Funds	46					Programmes
Direct Investor/Companies not Classified	50	Direct				
<i>Effectifs</i>	<i>51</i>	<i>15</i>	<i>9</i>	<i>14</i>	<i>5</i>	<i>8</i>

respectives des trois premières catégories (Partenariats privés indépendants, Filiales des Banques d'investissement puis Filiales des Institutions financières) sont sensiblement différentes.

Si l'on distingue les Fonds selon le type d'investissement auquel ils se consacrent en principe (nous demeurons au niveau des engagements), une certaine hétérogénéité apparaît :

- aux Etats-Unis les différences les plus notables concernent : (i) les filiales des banques d'investissement qui représentent 21,4 % des engagements dans le domaine de la transmission et 11,3% dans celui du capital-risque, (ii) les Fonds des sociétés non financières qui sont presque tous dédiés au capital-risque (8,1% du total des engagements en capital-risque contre 0,7% dans la transmission), (iii) les filiales des institutions financières qui représentent 5,3% des engagements de la transmission contre 8% dans le domaine du capital-risque.
- En Europe, on retrouve la même différence concernant les engagements des sociétés non financières qui représentent 9,1% des engagements en capital-risque et sont inexistantes dans le domaine de la transmission. Par ailleurs, la part des Fonds en partenariat privé indépendant est de 68,6 % dans la transmission alors qu'elle est de 53% dans le capital-risque.

Dans la comparaison Etats-Unis / Europe, les différences les plus notables sont : (i) la part des Fonds en partenariat privé indépendants spécialisés en capital-risque qui représentent presque 71 % du total des engagements aux Etats-Unis et 53% en Europe, (ii) la part des filiales des institutions financières dans le capital-risque (8 % aux Etats-Unis contre presque 15% en Europe)⁵⁴, (iii) la part des partenariats publics qui représentent 0,02 % du total des engagements en capital-risque aux Etats-Unis contre presque 2% en Europe. D'autre part, les engagements apparaissent plus concentrés aux Etats-Unis qu'en Europe : les quatre grandes premières catégories retenues y représentent quasiment 100 % des engagements dans les trois orientations (transmission, capital-risque et autres), alors qu'en Europe les Fonds d'investissement affiliés aux Fonds de pension représentent presque 10 % des engagements " autres " et que la catégorie résiduelle des Autres types de Fonds y est relativement importante.

On peut enfin observer que les parts des engagements en transmission et en capital-risque dans le total des engagements toutes catégories confondues sont comparables aux Etats-Unis et en Europe : 43,7% aux Etats-Unis pour la transmission (Europe : 44,2%) ; 35,9% aux Etats-Unis pour le capital-risque (38,6% en Europe). On soulignera que cette comparaison est réalisée à partir de conventions statistiques parfaitement homogènes pour les deux régions⁵⁵.

En dynamique, les engagements du capital-investissement aux Etats-Unis se structurent de façon assez simple quant aux priorités affichées : de 1960 à 1985 le capital-risque domine, la transmission montant progressivement en puissance pour dépasser celui-ci à partir de 1986.

De 1986 à 1998 la transmission domine sans interruption alors qu'en 1999 et 2000 c'est le capital-risque qui domine assez nettement (plus de 46 % et plus de 48% du total). En 2001

⁵⁴ Si l'on agrège la ligne Banques d'investissement et celle des Sociétés financières, l'écart pour la partie capital-risque demeure significative : 26,40 % des engagements en Europe contre 19,37 % aux Etats Unis.

⁵⁵ Rappelons cependant nos réserves quant à la représentativité de la partie Européenne de la base de données utilisée, au moins en ce qui concerne les années antérieures à la décennie quatre-vingt dix.

la transmission domine à nouveau mais de façon relative (39 % du total des engagements contre 34 % pour le capital-risque).

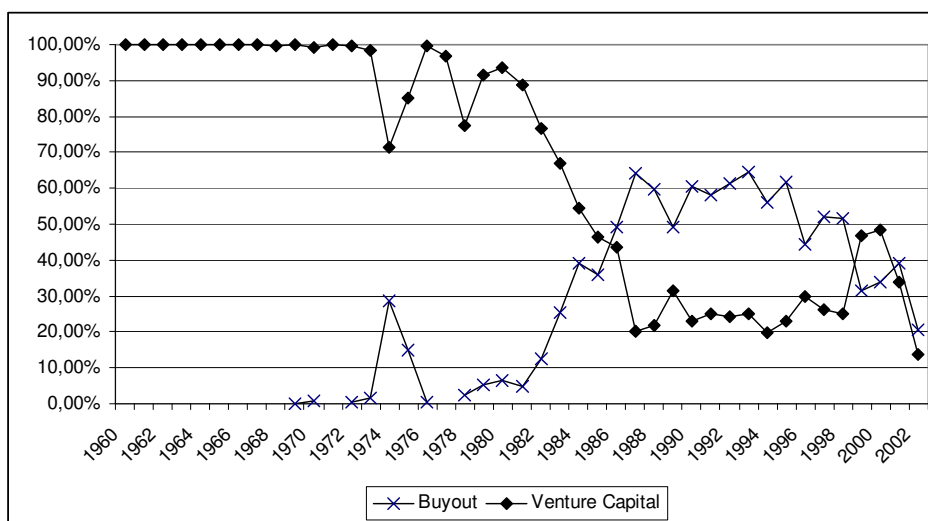
EUR 15

Fund type	Buyout	Venture Capital	Autres	Total
Private partnership	68,60%	53,05%	25,99%	55,28%
Inst. Financières	25,63%	26,40%	14,07%	23,94%
Secondary and F o F partnership	0,00%	0,00%	33,26%	5,71%
Corporate total	0,00%	9,10%	0,25%	3,56%
	94,23%	88,55%	73,57%	88,49%
Autres types de fonds	5,77%	11,45%	26,43%	11,51%
Total	104205,8	90991,2	40459,2	235656,2
	44,22%	38,61%	17,17%	100,00%

U.S.

Fund types	Buyout	Venture Capital	Autres	Total
Private partnership	72,18%	70,89%	30,52%	63,20%
Inst. Financières	26,71%	19,36%	32,09%	25,17%
Secondary and F o F partnership	0,00%	0,32%	32,75%	6,81%
Corporate total	0,66%	8,08%	3,61%	3,93%
	99,55%	98,65%	98,96%	99,11%
Autres types	0,45%	1,24%	1,04%	0,85%
Total	445640,7	366474	208602,6	1020717,3
	43,66%	35,90%	20,44%	100,00%

Parts des engagements selon le type de Fonds
et la nature de l'activité en Europe et aux Etats-Unis
(valeurs en millions de dollars)

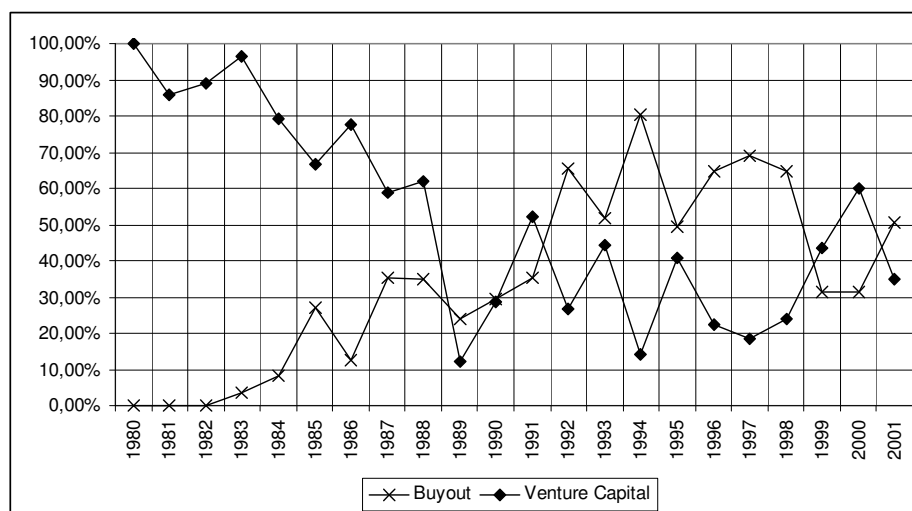


Evolutions des parts du capital-risque et du capital-transmission aux Etats-Unis
A partir des engagements.

En Europe l'évolution récente est comparable (cf. graphique ci-dessous). A partir des engagements des Fonds européens, on peut faire les observations suivantes :

- les engagements des Fonds dédiés au capital-risque dominent entre 1980 et 1988. Ils chutent pour les Fonds créés en 1989 et 1990 (12,3% et 28,7% du total des engagements respectivement) au profit des Fonds généralistes (62,5% et 36,1% respectivement). Ils dominent à nouveau pour les Fonds créés en 1999 (43,6% du total des engagements) et 2000 (60,2%). Ils sont dépassés par les engagements en capital-transmission en 2001 qui représentent alors 50,4 % du total des engagements.

- les engagements des Fonds dédiés au capital-transmission dominant entre 1992 et 1998. Ils varient entre 51,7% (1993) et 80,3% du total (1994). Ils dominent à nouveau en 2001.



Evolutions des parts du capital-risque et du capital-transmission en Europe (15)
A partir des engagements.

Jusqu'à présent nous avons retenu comme critère d'évaluation les engagements. Or il s'agit d'un critère non totalement satisfaisant dans la mesure où il existe un écart important et structurel entre le niveau des engagements et celui des investissements effectifs. Nous allons maintenant procéder à de nouvelles comparaisons sur la base des investissements effectués.

Les différents types de Fonds. Analyse par les investissements.

L'évaluation des investissements peut se faire de deux façons différentes. D'un côté on peut utiliser l'information disponible sur les débours, ce qui présente au moins l'intérêt d'avoir une approche dynamique juste du rythme d'investissement. De l'autre on peut utiliser une information synthétique également disponible qui est le montant investi par un Fonds dans toutes les compagnies qu'il a soutenues. Cette information non dynamique peut être associée à une date conventionnelle qui est l'année de naissance d'un Fonds ou sa " génération ".

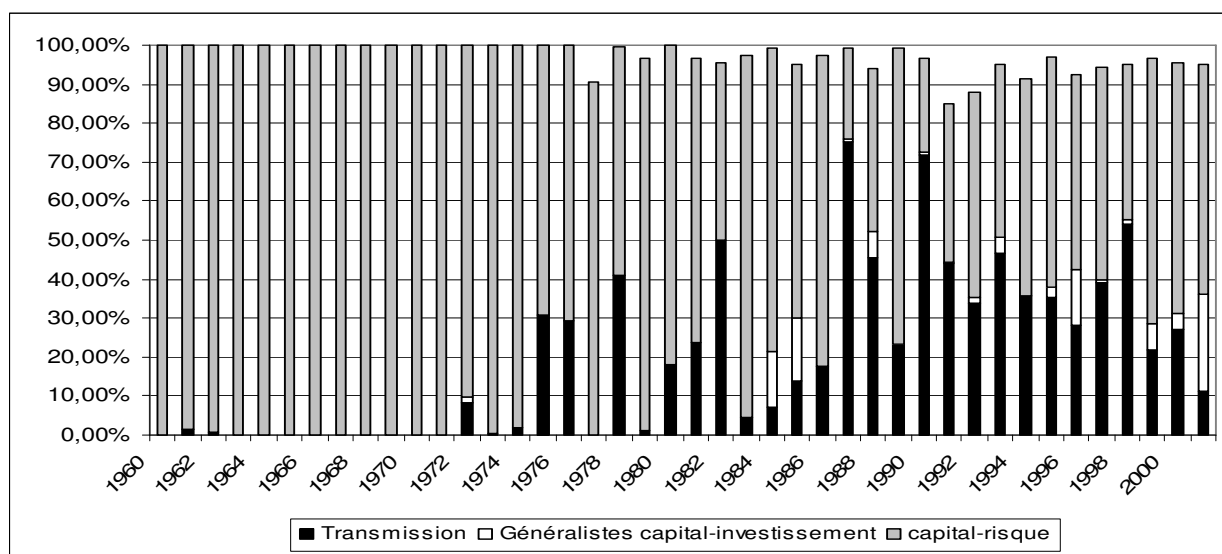
Nous ne cherchons pas dans l'immédiat à avoir une vision dynamique juste⁵⁶. C'est plutôt un regard synthétique que nous tentons de porter sur les Fonds et leur structure. Nous allons appliquer ici la deuxième stratégie d'évaluation des investissements.

L'affectation effective des Fonds de capital-investissement aux Etats-Unis se structure très différemment des engagements. Le capital-risque domine en effet globalement : il représente presque 60 % de tous les placements cumulés en capital-investissement, la transmission ne représentant qu'à peine 33 % du total. Plus précisément, pour tous les Fonds créés entre 1960 et 2001, le capital-risque représente la part majeure des investissements effectifs sauf pour les Fonds créés en 1982, en 1987-88, 1990-91, 1993 (44%) et 1998 (40%). Les placements en capital-transmission dominant pour ces générations de Fonds, notamment pour les Fonds créés en 1987 et en 1990 dont la part dépasse 70 % du total des investissements.

⁵⁶ Ce sera l'objet du chapitre 2.

Pour toutes les autres années, l'investissement en capital-risque domine aux Etats Unis. Ce qui est une observation sensiblement différente de celle que nous avons pu faire sur la base des engagements. Ce qui montre bien que l'opinion que l'on peut avoir sur l'évolution du capital-risque ou du capital-investissement est très sensible à la nature des critères de mesure utilisés.

Nous pouvons observer par ailleurs la variabilité des parts des différents types d'investissement. Ainsi, lorsque l'on prend la génération 1998, alors que l'on est dans la vague montante du capital-risque, on assiste à une domination soudaine de l'investissement en transmission. Par ailleurs, en 2001, alors que, selon les engagements, la transmission retrouve sa position structurellement dominante depuis 1986, et malgré la crise, les investissements en capital-risque dominant d'une façon inégalée depuis 1984 : ils représentent 59 % du total des investissements contre 11,4 % pour les investissements en transmission. Il est vrai que,



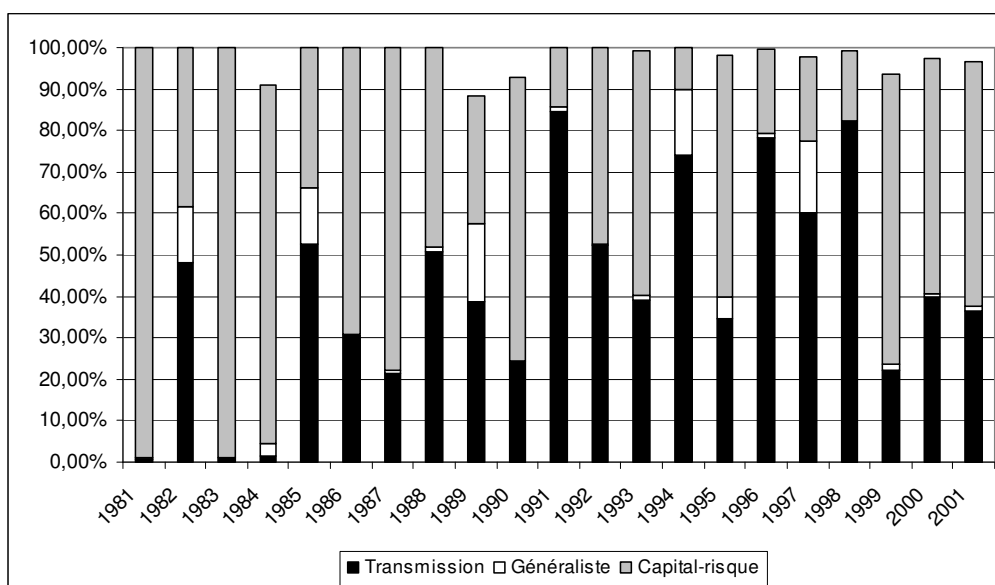
Structure des investissements en capital-investissement selon les générations de Fonds aux Etats-Unis.

l'incertitude aidant vraisemblablement, les Fonds engagés dans une stratégie "généraliste" sont, dans cette génération, sensiblement plus nombreux : plus de 20 % du total en valeur.

L'affectation effective des Fonds de capital-investissement en Europe et notamment le partage entre investissements en transmission et investissement en capital-risque est plus erratique. Pour les Fonds créés entre 1981 et 2001, soit 21 générations, les investissements en capital-transmission dominant pour dix générations de Fonds. Pour la dernière décennie on retiendra les générations 1991 et 1992, la génération 1994 et les générations 1996,1997 et 1998.

Ce qui signifie que le capital-transmission domine pour 6 générations de Fonds sur 10. Par contre, les investissements en capital-risque dominant pour les Fonds créés entre 1999 et 2001. Globalement, en Europe, l'affectation est plus favorable au capital-transmission qu'au capital-risque. Le premier représente 51,3 % du total des investissements alors que le second ne représente que 42,3%.

On retiendra donc que les investissements en capital-risque dominant assez largement aux Etats-Unis parmi l'ensemble des investissements effectués par les Fonds de capital-investissement. Ils représentent, toutes générations confondues, près de 60% des



Structure des investissements en capital-investissement selon les générations de Fonds en Europe (15)

investissements (contre 33% pour le capital-transmission). Pour les Fonds créées durant ces trois dernières années, malgré une tendance décroissante, cette part des investissements totaux est en moyenne sensiblement supérieure à 60%.

Les Fonds créés entre 1999 et 2001 ont privilégié les placements en capital-risque en Europe (moyenne de la part annuelle des placements supérieure à 60 %). Par contre, globalement, l'investissement en capital-risque est dominé par le capital-transmission. L'écart est cependant relativement contenu : 42,3 % contre 51,3 %.

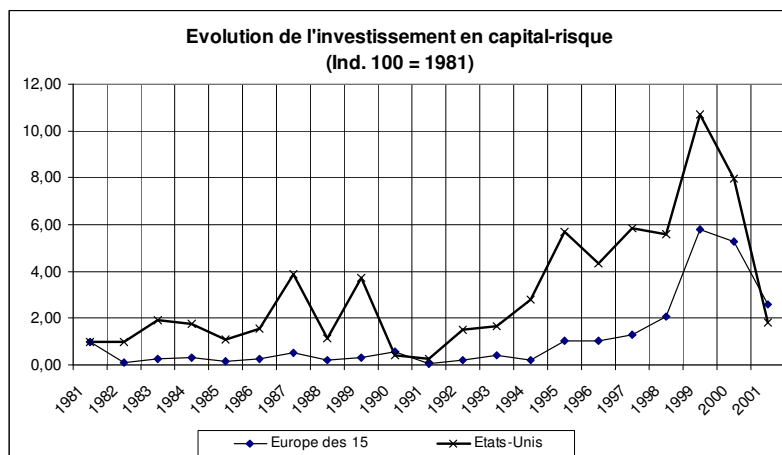
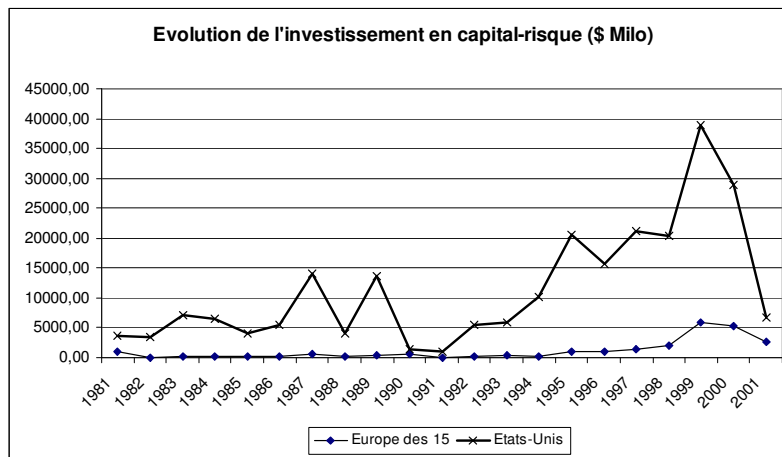
Les parts des investissements en Europe et aux Etats-Unis par type sont repris dans le tableau qui suit :

Fund Year	Europe des quinze					Etats-Unis				
	Buyout	Venture Capital	Buyout + Venture capital	Autres	Total	Buyout	Venture Capital	Buyout + Venture capital	Autres	Total
1990	24,44%	68,05%	92,49%	7,51%	100,00%	71,96%	24,11%	96,07%	3,93%	100,00%
1991	84,58%	14,18%	98,76%	1,24%	100,00%	44,00%	40,63%	84,63%	15,37%	100,00%
1992	52,37%	47,26%	99,63%	0,37%	100,00%	33,98%	52,54%	86,53%	13,47%	100,00%
1993	39,10%	59,06%	98,16%	1,84%	100,00%	46,65%	44,23%	90,88%	9,12%	100,00%
1994	73,98%	10,00%	83,98%	16,02%	100,00%	35,55%	55,68%	91,23%	8,77%	100,00%
1995	34,50%	58,34%	92,84%	7,16%	100,00%	35,40%	59,24%	94,65%	5,35%	100,00%
1996	78,14%	20,32%	98,46%	1,54%	100,00%	28,35%	50,00%	78,35%	21,65%	100,00%
1997	60,11%	20,28%	80,39%	19,61%	100,00%	39,11%	54,50%	93,62%	6,38%	100,00%
1998	82,22%	16,79%	99,00%	1,00%	100,00%	54,05%	39,89%	93,95%	6,05%	100,00%
1999	22,07%	69,65%	91,72%	8,28%	100,00%	21,64%	67,78%	89,42%	10,58%	100,00%
2000	39,82%	56,87%	96,69%	3,31%	100,00%	26,95%	64,23%	91,18%	8,82%	100,00%
2001	36,59%	59,08%	95,67%	4,33%	100,00%	11,43%	59,03%	70,46%	29,54%	100,00%
date inconnue	0,05	26,21	26,25	0	26,25	0	295,75	295,75	10,41	306,17
Total 90-01	30391,42	25031,47	55422,89	3758,17	59181,05	177186,42	322594,72	499781,14	39367,88	539149,02
	51,35%	42,30%	93,65%	6,35%	100,00%	32,86%	59,83%	92,70%	7,30%	100,00%

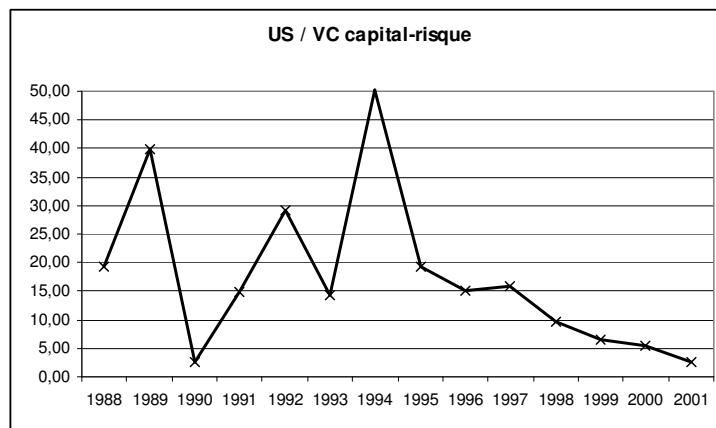
Répartition des investissements des Fonds selon la génération

Pour l'ensemble des Fonds créées entre 1990 et 2001 le montant cumulé des investissements s'élève à 539 milliards de dollars aux Etats-Unis et à 59 milliards en Europe. Soit un rapport de 1 à un peu plus de 9. En fait, le ratio des investissements annuels entre les deux zones (U.S.A. / Europe) suit une tendance presque continûment décroissante pour les Fonds créés entre 1992 et 2001. Si on laisse de côté la génération 1987 qui correspond à une véritable explosion du capital-investissement aux Etats-Unis, cette tendance décroissante, c'est-à-dire à la diminution de l'écart entre des deux zones, s'observe depuis la génération 1982.

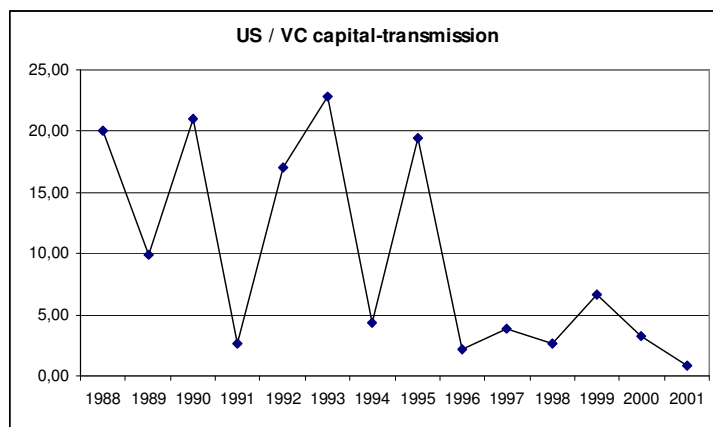
Pour les Fonds créés dans les années de haute conjoncture, 1998-2000, l'investissement total des Fonds européens a tourné autour d'une dizaine de milliards de dollars alors que l'investissement total U.S. était de l'ordre d'une cinquantaine de milliards. L'investissement total en capital-risque se situait, pour les Fonds européens créés entre 1998 et 2000, aux alentours de 5-6 milliards de dollars, alors que celui des Fonds américains se situait dans une zone de l'ordre de la trentaine de milliards.



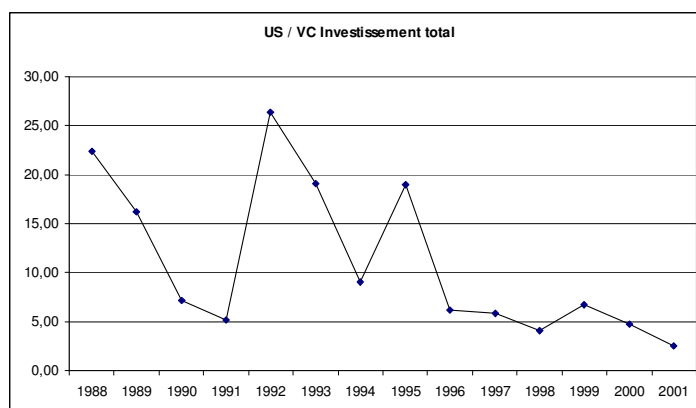
Le ratio des investissements annuels en capital-risque entre Fonds américains et Fonds européens a suivi une tendance décroissante pour les Fonds créés entre 1994 et 2001, pour atteindre un rapport de 1 à 2,5 en 2001. Le ratio était de 1 à 50 en 1994, niveau jamais atteint ou dépassé selon les statistiques disponibles depuis le début des années soixante.



Ratio [Inv. en capital-risque U.S. / Inv. en capital-risque EUR 15]



Ratio [Inv. en capital-transmission U.S. / Inv. en capital-transmission EUR 15]



Ratio [Inv. en capital-investissement U.S. / Inv. en capital-investissement EUR 15]

La taille des Fonds

Traditionnellement, la taille d'un Fonds d'investissement s'apprécie à partir de ses engagements. Ayant déjà observé l'écart structurel (globalement) entre les engagements et les investissements effectifs, tant en ce qui concerne leurs montants que leurs répartitions, on ne peut que souligner le caractère partiel de cette convention. Il n'en demeure pas moins que les engagements constituent le capital effectivement mis à la disposition des Firmes, même si celui-ci n'est pas intégralement "libéré" dès la constitution du Fonds.

Nous avons établi 9 classes de taille en fonction desquelles nous avons commencé par regrouper tous les Fonds disponibles dans la base, du moins ceux dont la taille est renseignée. L'échantillon obtenu représente au total 1371 milliards de dollars d'engagements, ce qui est donc le capital connu mobilisé par tous les Fonds, tous pays, toutes années et toutes spécialités confondues.

En fonction des délimitations de classes faites, on constate que ⁵⁷ :

- à peu près 50 % du total des capitaux mobilisés est à la disposition de Fonds inférieurs à 500 millions de dollars,
- un peu plus de 80% est mobilisé par des Fonds de taille inférieure à 2 milliards de dollars,

⁵⁷ Sur près de 19000 fonds recensés, seules les tailles de 10514 sont renseignées.

- la classe pour laquelle le cumul de capitaux mobilisés est la plus importante est celle des Fonds dont la taille est comprise entre 100 et 500 millions de dollars (34 % du total soit le tiers),

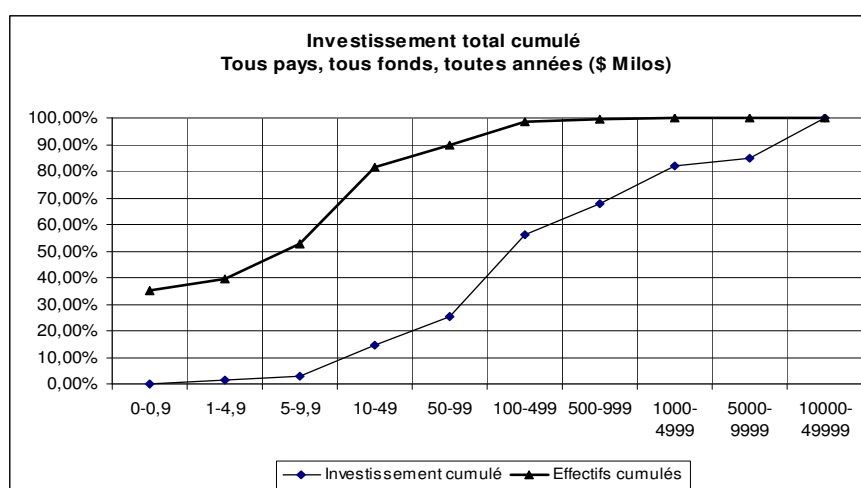
Taille des fonds (\$ Mil) tous pays, toutes spécialités Cumul par classe	Classes de taille (\$ Milos)	Part de la classe dans le total	Cumul
192932,8	0-99	14,07%	14,07%
466058,9	100-499	33,98%	48,05%
246978,7	500-999	18,01%	66,05%
229709,3	1000-1999	16,75%	82,80%
91628,7	2000-2999	6,68%	89,48%
61411,6	3000-3999	4,48%	93,96%
21151,6	4000-4999	1,54%	95,50%
42754,9	5000-5999	3,12%	98,62%
18946,1	6000-6999	1,38%	100,00%
1371572,6	0-6999	100,00%	

- les Fonds dont la taille est supérieure à 6 milliards de dollars mobilisent à peine, en cumulé, 1,5 % du capital total.

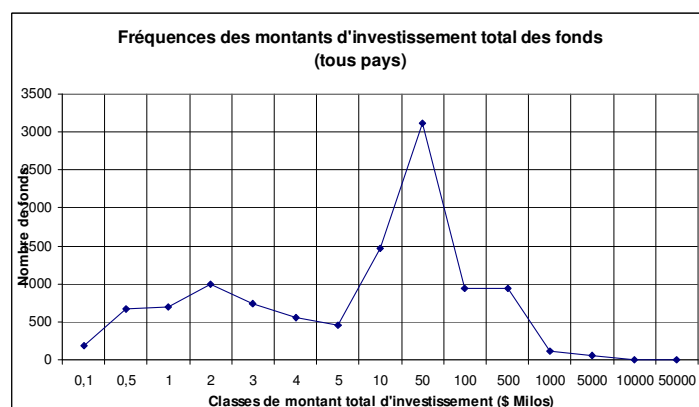
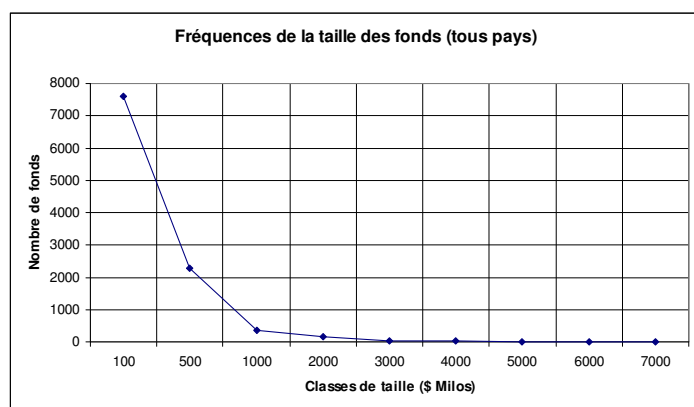
La majeure partie du capital est relativement concentrée dans les classes de taille inférieures.

En effectifs, la concentration est encore plus frappante : 94 % des Fonds ont un capital mobilisé inférieur à 500 millions de dollars et 99 % un capital inférieur à 2 milliards de dollars (cf. graphique ci-dessous).

Si l'on prend comme critère de taille les montants investis, cette concentration est nettement moins accentuée : 56 % du total cumulé des investissements sont effectués par des Fonds qui investissent chacun moins de 500 millions de dollars, lesquels représentent, en effectifs, 98,5 % de l'ensemble des Fonds. Près de 68 % de l'investissement cumulé total est effectué par les Fonds investissant chacun moins d'un milliard de dollars et représentant 99,5 % de l'ensemble de l'échantillon⁵⁸ :



⁵⁸ On compte à peu près 11000 Fonds dont les investissements globaux sont renseignés.



Si l'on porte son attention sur les Fonds U.S. exclusivement⁵⁹, on observe que : (i) les Fonds dédiés à la transmission sont plus nombreux dans les classes de taille élevée (à partir de 100-250 millions de dollars), l'inverse se manifestant jusque là, et (ii) le capital mobilisé cumulé par classe s'élève constamment pour les premiers alors qu'il connaît un pic pour la classe 100-250 millions de dollars pour les Fonds de capital-risque. On peut penser qu'une analyse systématique de ces caractéristiques, avec d'autres, pourrait contribuer à mieux fonder la thèse que l'investissement en transmission et celui en capital-risque constituent des activités de natures différentes.

La taille moyenne des Fonds

La taille moyenne des Fonds évaluée à partir de leurs engagements est très variable selon leur type. Tous pays et toutes années confondus, elle s'échelonne de 3,6 millions de dollars (Fonds de type MESBIC⁶⁰) jusqu'à 306,7 millions (Filiales ou sociétés affiliées à des banques d'investissement : *Investment Bank Affil.* ou *Subsidiary Partnership*). La taille moyenne globale est de 130,4 millions de dollars. 12 types de Fonds sur 50 ont leur taille moyenne supérieure à cette moyenne globale. La différence entre les moyennes observées en Europe et celles observées aux Etats-Unis peut être importante. Ainsi, la catégorie des interventions directes des Fonds de pension publics a une taille moyenne de 391 millions de dollars en Europe et de 43 millions aux Etats-Unis⁶¹. La taille moyenne des Sociétés affiliées à des banques d'investissement s'élève à 383,4 millions aux Etats-Unis contre 102 millions en Europe (cf. extrait du tableau global ci-dessous).

La valeur moyenne des investissements totaux des Fonds selon leur type est tout aussi variable. La plus faible est de 2 millions de dollars (catégorie des managers qui investissent directement dans leur entreprise) et la plus importante est de 321,3 millions (catégorie des individus investissant directement: ce sont les anges des affaires). L'investissement total moyen des filiales de banques d'investissement s'élève à 138,9 millions de dollars, sensiblement plus faible que celui évoqué précédemment. La

⁵⁹ Nous avons retiré les Fonds de Fonds de cet échantillon en raison du fait qu'ils ont une activité singulière. Nous ne l'avons pas systématiquement fait, mais il nous semble nécessaire d'exclure autant que faire se peut cette catégorie de fonds de nos échantillons.

⁶⁰ Les fonds MESBIC sont des fonds relevant du programme gouvernemental SBIC (*Small Business Investment Companies* : un programme d'aide au capital-risque consistant à accorder une licence à des sociétés de capital-risque et à leur apporter un concours financier. Nous y revenons plus loin). Les fonds MESBIC sont tournés vers les entreprises créées, contrôlées, possédées ou gérées de façon "substantielle" par des entrepreneurs appartenant à des minorités ethniques, ou qui cherchent à obtenir des parts de marché en priorité sur des marchés tournés vers les minorités ethniques.

⁶¹ Nous avons déjà eu l'occasion d'observer la singularité des performances des Fonds d'investissement européens issus de Fonds de pension.

disparité entre l'Europe et les Etats-Unis est aussi importante que pour les tailles moyennes. Ainsi pour la catégorie qui vient en tête, la valeur moyenne de l'investissement total en Europe s'élève à 13,8 millions de dollars, valeur très éloignée des 321,3 millions évoqués. La valeur moyenne globale des investissements totaux des Fonds est de 57,6 millions de dollars. 8 types de Fonds seulement ont la valeur moyenne de leur investissement total supérieure à cette moyenne globale.

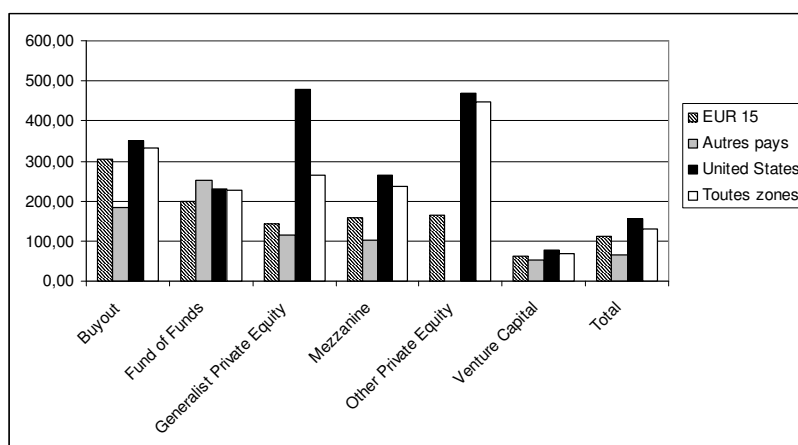
Fund Type	Moyenne Fund Size			Rang Moyenne Fund size
	EUR 15	United States	Total	
Investment Bank Affil. or Subsidiary Partnership	102,00	383,38	306,68	1
Direct Investor-Public Pension Fund	391,06	42,92	299,45	2
Venture/PE Subsidiary of Insurance Company	125,56	237,84	240,31	3
Partnerships for Secondary Portfolio Purchases	214,31	220,40	219,06	4
Fund of Fund Partnerships	139,41	232,52	215,13	5
Evergreen Funds	321,02	118,96	211,90	6
Venture/PE Subsidiary of Other Companies NEC			200,00	7
Direct Investor-Investment/Merchant Bank	89,60	207,71	177,59	8
SBIC Affiliated with Investment/Merchant Bank	41,00	151,77	145,94	9
Commercial Bank Affil. or Subsidiary Partnership	209,00	123,90	136,05	10
Independent Private Partnership	115,92	163,65	133,11	11
Direct Investor-Investee Company Management		56,60	131,07	12
Venture/PE Subsidiary of Investment/Merchant Bank	117,50	179,43	122,07	13
Investment Adv.Firm Partnership (Non Fund of Fund)	18,92	108,26	120,66	14
Venture/PE Subsidiary of Other Fin. Institution	55,66	214,25	110,51	15
Venture/PE Subsidiary of Non Financial Corp.	90,83	155,90	109,33	16
Venture/PE Subsidiary of Commercial Bank	122,51	94,28	101,81	17
Other Fin.Institution Affil or Subsid. Partnership	56,51	139,33	93,72	18
Non Financial Corp. Affil or Subsid. Partnership	60,75	95,94	90,20	19
Venture/PE Subsidiary of Service Providers	38,35	90,75	90,02	20
Fund Type	Moyenne Total Known Amt Investment			Rang Moyenne Total investment
	EUR 15	United States	Total	
Direct Investor-Individuals	13,83	373,73	321,32	1
Investment Bank Affil. or Subsidiary Partnership	52,04	172,43	138,87	2
Venture/PE Subsidiary of Insurance Company	81,52	102,00	103,62	3
Venture/PE Subsidiary of Commercial Bank	33,32	94,07	82,33	4
Insurance Affil. or Subsid Partnership	104,83	35,18	75,93	5
Independent Private Partnership	43,57	78,89	66,12	6
SBIC Affiliated with Investment/Merchant Bank	24,36	65,64	61,71	7
Venture/PE Subsidiary of Non Financial Corp.	30,14	76,40	58,57	8
Direct Investor-Investment/Merchant Bank	11,73	60,84	44,15	9
Other Fin.Institution Affil or Subsid. Partnership	15,37	73,39	43,26	10
Venture/PE Subsidiary of Investment/Merchant Bank	38,01	44,79	40,19	11
Evergreen Funds	31,56	75,40	39,66	12
Fund of Fund Partnerships	16,65	46,02	39,53	13
SBIC Affiliated with Commercial Bank	39,14	39,47	39,47	14
Commercial Bank Affil. or Subsidiary Partnership	32,80	41,92	38,29	15
Direct Investor/Non Financial Corp	33,74	37,07	35,89	16
Non Financial Corp. Affil or Subsid. Partnership	28,70	28,92	29,19	17
Venture/PE Subsidiary of Endowment/Foundation	0,00	27,78	27,78	18
Investment Adv.Firm Partnership (Non Fund of Fund)	21,26	15,42	26,41	19
Direct Investor-Financial Corp.	7,29	35,19	25,83	20

Les 20 premiers types de Fonds selon leur taille moyenne ou la valeur moyenne de leur investissement total.
Les valeurs sont en millions de dollars.

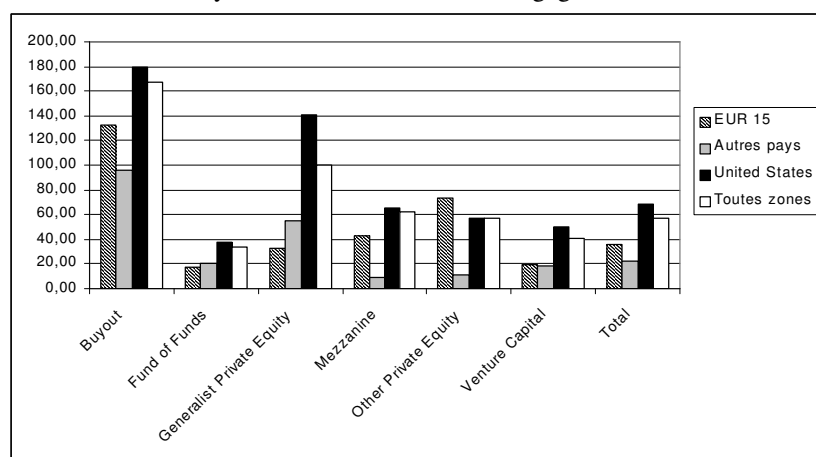
Tournons-nous maintenant vers les spécialisations des Fonds. La valeur moyenne globale des Fonds en fonction de leurs engagements est, nous l'avons vu, de 130,4 millions de dollars. Si l'on écarte la catégorie résiduelle des Autres Fonds de capital-investissement (*Other Private Equity*), on constate que la catégorie dont la taille moyenne est la plus faible est celle des Fonds de capital-risque (69,4 millions de dollars en moyenne, tous

pays et toutes années confondus) ; et que celle dont la taille moyenne est la plus élevée est celle du capital-transmission (333,9 millions de dollars). Toutes les tailles moyennes, mis à part celle des Fonds de capital-risque, sont supérieures à 225 millions de dollars.

La comparaison Europe / Etats-Unis permet d'observer : (i) l'écart important des tailles moyennes pour la catégorie des généralistes : rapport de 1 à 3,3 en faveur des Etats-Unis et, (ii) un écart relativement peu élevé (inférieur à 2) pour toutes les autres catégories puisque le ratio [Etats-Unis / Europe] s'échelonne entre 1,16 (Capital-transmission) et 1,68 (Mezzanine) en passant par 1,29 pour le capital-risque (mis à part la catégorie résiduelle pour laquelle le ratio,



Tailles moyennes des Fonds selon les engagements et la zone



Tailles moyennes des Fonds selon les investissements effectués et la zone

élevé, est peu significatif). La taille moyenne globale européenne s'élève à quasiment 113 millions de dollars et celle des Fonds U.S. à presque 154 millions, soit un rapport de 1,36.

Si l'on retient comme critère de taille le montant total des investissements effectués, on constate d'abord que la valeur moyenne globale de l'investissement total par Fonds est de 57,6 millions de dollars. La valeur la plus faible est celle des Fonds de Fonds (33,5 millions) suivie par celle des Fonds spécialisés en capital-risque (41,3 millions de dollars). La valeur la plus élevée est celle des Fonds spécialisés en capital-transmission (167,1 millions de dollars).

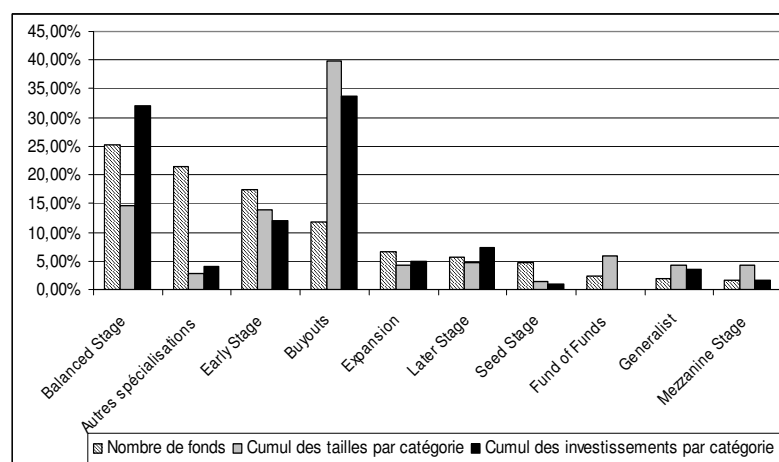
La comparaison entre l'Europe et les Etats-Unis fait ressortir une amplitude plus élevée que pour les engagements : le ratio va de 1,35 (Fonds de capital-transmission) à 4,33 (généralistes) si on laisse de côté la catégorie résiduelle (dont 2 valeurs seulement sont

renseignées du côté européen). Pour les Fonds de capital-risque, la valeur moyenne européenne est de 19,3 millions de dollars et celle des Fonds U.S. est de 50,3 millions.

Les opérations sur lesquelles les Fonds se concentrent

La base de données comprend environ 19000 Fonds : un peu plus de 3200 Fonds européens et 13000 Fonds U.S. Selon le critère d'activité utilisé, les places des différentes spécialisations possibles (capital-transmission et les principaux stades du capital-risque pour l'essentiel) sont différentes.

Catégories de fonds	Nombre de fonds	Cumul des tailles par catégorie	Cumul des investissements par catégorie
Seed Stage	4,66%	1,40%	1,03%
Early Stage	17,32%	13,87%	11,99%
Expansion	6,70%	4,20%	4,84%
Later Stage	5,76%	4,79%	7,27%
Balanced Stage	25,19%	14,60%	32,02%
capital-risque total	59,64%	38,86%	57,14%
capital-transmission	11,74%	39,81%	33,68%
cap-risque + cap.-transmission	71,38%	78,67%	90,82%
Autres spécialisations	21,50%	2,80%	4,00%
Development	1,30%	0	0
Fund of Funds	2,32%	5,93%	0
Generalist	1,82%	4,14%	3,55%
Mezzanine Stage	1,68%	4,24%	1,63%
Real Estate	0	3,19%	0
Secondary Funds	0	1,03%	0
Total	100,00%	100,00%	100,00%



On observe, sur le graphique ci-dessus, que le capital-transmission est la catégorie la plus importante au regard du critère des engagements cumulés par catégorie (39,8 % de tous les engagements, tous pays et tous types de Fonds confondus) et de celui des investissements (33,7 %), mais ne l'est pas si l'on retient le critère du nombre de Fonds par catégorie (11,7 %). Bien évidemment, tout dépend aussi des catégories retenues et des regroupements opérés. Si l'on rassemble tous les stades relevant du capital-risque, on observera (cf. tableau ci-dessus) que le capital-risque est, de loin, la spécialisation la plus importante au regard de deux critères sur trois : selon le critère du nombre de Fonds (59,6 %) et selon celui des investissements (57,1 %). Par contre, sur la base des engagements, le capital-risque est devancé, quoique de très peu, par le capital-transmission (38,9 % contre 39,8 %).

Sur 13000 Fonds US, seuls 9450 sont renseignés du point de vue du type d'investissement qu'ils privilégient : capital-risque selon les divers stades, capital-transmission, Fonds de Fonds etc.... Les neuf catégories regroupant au moins 200 Fonds rassemblent au total 9169 Fonds soit 97 % dont la spécialisation est identifiée.

En nombres, c'est-à-dire en effectifs, le capital-risque est, globalement, la catégorie la plus fournie : 6719 Fonds, y compris le mode équilibré (*balanced stage*), soit presque 71 % de tous les Fonds U.S. sur cet échantillon (toutes années et toutes catégories confondues). Le capital-transmission est l'activité principale de 1710 Fonds soit un peu plus de 18,1 % du total.

En valeurs, le capital-risque U.S. représente 35,9 % de l'ensemble des capitaux engagés par les Fonds de capital-investissement U.S. avec un peu plus de 366 milliards cumulés, alors que le capital-transmission, avec 425,8 milliards, représente à lui seul 41,7 % de tous les engagements U.S. cumulés. Compte tenu de la place du capital-risque, en nombres, et du fait que le capital-transmission ne rassemble que 18,1 % de tous les Fonds U.S., il est clair que l'activité de capital-risque est sensiblement moins concentrée que le capital-transmission aux Etats-Unis.

United States	Engagements cumulés		Nombre de fonds		Investissement total cumulé		Nb tailles renseignées	
	Valeurs (\$Milos)	Part dans le capital-risque	Nombres	Part dans le capital-risque	Valeurs (\$Milos)	Part dans le capital-risque	Nombres	Part dans le capital-risque
Seed Stage	9791,8	2,67%	278	4,14%	4228,92	1,35%	192	4,10%
Early Stage	144745,7	39,53%	2059	30,64%	63924,75	20,39%	1641	35,03%
Expansion	30659,5	8,37%	717	10,67%	22751,33	7,26%	472	10,08%
Later Stage	52461,3	14,33%	803	11,95%	38931,54	12,42%	633	13,51%
Balanced Stage	128486,9	35,09%	2862	42,60%	183722,04	58,59%	1746	37,28%
capital-risque total	366145,2	100,00%	6719	100,00%	313558,58	100,00%	4684	100,00%

Spécialisation des Fonds U.S. de capital-risque selon plusieurs critères

Les différents stades du capital-risque sont inégalement représentés : le stade initial (*early stage*) et le mode équilibré (*Balanced stage*) dominant, quel que soit le critère de mesure. Ils représentent à eux deux plus de 73 % du capital-risque en effectifs et pas loin de 75 % en valeur. Le stade de l'amorçage⁶² est le plus faible tant en effectifs qu'en valeur : 4,1 % des Fonds et 2,7 % des engagements en capital-risque (cf. tableau ci-dessus).

Toujours selon les engagements, et en laissant de côté le mode équilibré, le stade initial représente près de 61 % des engagements du capital-risque. La phase d'expansion (*later stage*) vient en seconde position avec plus de 22,1 % des engagements hors mode équilibré. Le stade de l'amorçage représente, dans ce calcul, 4,1 % de tous les engagements.

EUR 15	Engagements cumulés		Nombre de fonds		Investissement total cumulé		Nb tailles renseignées	
	Valeurs (\$Milos)	Part dans le capital-risque	Nombres	Part dans le capital-risque	Valeurs (\$Milos)	Part dans le capital-risque	Nombres	Part dans le capital-risque
Seed Stage	4670,5	5,55%	339	15,48%	1248,7228	5,47%	182	13,64%
Early Stage	28255,1	33,58%	763	34,84%	7276,3741	31,86%	538	40,33%
Expansion	9850,7	11,71%	274	12,51%	3092,5009	13,54%	169	12,67%
Later Stage	9110,9	10,83%	166	7,58%	4918,2067	21,54%	130	9,75%
Balanced Stage	32259,2	38,34%	648	29,59%	6301,8397	27,59%	315	23,61%
capital-risque total	84146,4	100,00%	2190	100,00%	22837,6442	100,00%	1334	100,00%

Spécialisation des Fonds Européens de capital-risque selon plusieurs critères

⁶² La notion d'amorçage est équivalente à celle d'ensemencement.

On compte en Europe 2190 Fonds de capital-risque sur 3212 Fonds recensés dans la base, soit un peu plus de 68 % de l'ensemble des Fonds. Selon le critère de engagements, les Fonds de capital-risque représentent 35,7 % du total des engagements des Fonds européens. Les Fonds de capital-transmission, en nombre de 407 (soit 12,7 % du total) représentent par contre 44,3 % du total de engagements. Les investissements de Fonds de capital-risque sont à peu près " en ligne " avec les engagements puisqu'ils représentent 38,6 % du total des investissements (59,2 milliards de dollars en cumulé).

Au sein du capital-risque proprement dit ⁶³, le mode équilibré n'occupe pas la première place, sauf au regard du critère des engagements, critère pour lequel cette spécialisation représente 38,3 % des engagements totaux des Fonds spécialisés en capital-risque. Cette situation est symétrique de la situation de cette spécialité aux Etats-Unis.

Selon les critères du nombre de Fonds et des investissements, c'est le stade de démarrage qui est la spécialisation dominante en Europe parmi les Fonds de capital-investissement : 34,8 % des l'effectif total de Fonds spécialisés en capital-risque et 31,9 % de l'investissement total en capital-risque. Le stage d'amorçage occupe une position plus importante en Europe qu'aux Etats-Unis : 5,5 % selon les engagements dans l'ensemble des engagements en capital-risque (contre 2,7 % aux Etats-Unis) ; 15,5 % selon le nombre de Fonds (contre 4,1 %) et 5,5 % selon les investissements (contre 1,35 % aux Etats-Unis). Le stade de l'expansion est également mieux représenté en Europe qu'aux Etats-Unis : entre 11,7 % et 13,5 % selon le critère dans l'ensemble du capital-risque. Bref, la répartition des Fonds de capital-risque entre les différentes sous-spécialisations possibles est mieux équilibrée qu'aux Etats-Unis où l'on relève une forte domination du mode équilibré et du stade de démarrage qui, à eux deux, représentent une part du capital-risque comprise entre 73 % et 79 % selon le critère.

La position du capital-transmission est aussi plus favorable en Europe qu'aux Etats-Unis, et plus concentrée. On constate que le capital-transmission domine nettement le capital-risque,

Buyouts	EUR 15	United States
Investissement total	51,38%	32,60%
Nombre	12,67%	18,10%
Engagements	44,31%	41,74%
Capital-risque		
Investissement total	38,59%	58,16%
Nombre	70,51%	71,10%
Engagements	63,86%	35,89%

Part du capital-transmission et du capital-risque
dans le capital-investissement total selon le critère

selon le critère d'investissement, en Europe (51,4 % contre 38,6 %) alors que le capital-risque domine, plus nettement encore, selon le même critère, aux Etats-Unis (58,2 % contre 32,6 %).

Selon les engagements, le capital-risque domine en Europe (63,9 % contre 44,3 %) et est dominé aux Etats-Unis (35,9 % contre 41,7 %). Les nombres de Fonds de capital-risque

⁶³ Ici, nous rassemblons dans la catégorie capital-risque les spécialisations suivantes : amorçage, démarrage, expansion et mode équilibré. Contrairement à d'autres présentations, le Mezzanine n'est donc pas compris dans le capital-risque.

en Europe et aux Etats-Unis est sensiblement supérieur au nombre de Fonds de capital-transmission dans ces deux zones.

Les ordres de grandeur des investissements en Europe et aux Etats-Unis par grande spécialité sont repris dans le tableau qui suit ⁶⁴ :

\$ Milos	Europe des quinze					Etats-Unis				
	Buyout	Venture Capital	Buyout + Venture capital	Autres	Total	Buyout	Venture Capital	Buyout + Venture capital	Autres	Total
1990	203,1999	565,6975	768,8974	62,4285	831,3259	4276,5776	1432,8514	5709,429	233,6932	5943,1222
1991	415,689	69,6887	485,3777	6,1041	491,4818	1110,8655	1025,9281	2136,7936	387,983	2524,7766
1992	206,415	186,2585	392,6735	1,4735	394,147	3527,1065	5453,5553	8980,6618	1398,582	10379,2438
1993	274,5105	414,5839	689,0944	12,9278	702,0222	6261,7684	5937,9381	12199,7065	1224,5225	13424,229
1994	1499,6704	202,783	1702,4534	324,802	2027,2554	6520,8881	10213,6345	16734,5226	1608,5918	18343,1144
1995	632,732	1069,9527	1702,6847	131,2337	1833,9184	12313,8585	20605,145	32919,0035	1861,3289	34780,3324
1996	4004,1205	1041,494	5045,6145	78,7532	5124,3677	8922,4308	15738,4398	24660,8706	6816,0868	31476,9574
1997	3957,8159	1335,3125	5293,1284	1291,1889	6584,3173	15194,9835	21174,3	36369,2835	2479,5066	38848,7901
1998	10269,9957	2096,933	12366,9287	124,6424	12491,5711	27526,5447	20316,2902	47842,8349	3083,4275	50926,2624
1999	1873,7894	5913,756	7787,5454	703,2827	8490,8281	12389,4158	38799,5372	51188,953	6058,4785	57247,4315
2000	3774,4669	5391,3355	9165,8024	314,0337	9479,8361	12149,2458	28956,2501	41105,4959	3978,5295	45084,0254
2001	1637,7124	2644,8315	4282,5439	193,8986	4476,4425	1288,6585	6653,128	7941,7865	3328,889	11270,6755
inconnu	0,0475	26,2051	26,2526	0	26,2526	0	295,7538	295,7538	10,413	306,1668
Total	30391,4186	25031,4699	55422,8885	3758,1664	59181,0549	177186,4215	322594,7152	499781,1367	39367,88	539149,0167
	51,35%	42,30%	93,65%	6,35%	100,00%	32,86%	59,83%	92,70%	7,30%	100,00%

Répartition des investissements par grandes catégories depuis 1990
(le total figurant dans le tableau est le cumul de toutes les années disponibles dans la base)

Nous avons examiné auparavant l'évolution du rapport entre l'investissement total européen et l'investissement total aux Etats-Unis, globalement et par grande catégorie d'investissement.

Les sociétés de capital-risque

Le gestionnaire de Fonds appartient à une société de capital-risque (communément appelée *Firme*), petite entreprise souvent indépendante qui rassemble quelques associés à responsabilité non limitée. Le staff administratif est peu important : dix ou douze personnes au maximum.

Par un accord de partenariat, une *Firme* est chargée de gérer et d'investir les capitaux collectés par un Fonds. 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 : Bessemer I, Bessemer II etc.

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.

On constate souvent, dans la littérature consacrée au capital-risque, qu'elle soit professionnelle ou académique, que l'on assimile la *Firme* de capital-risque à un intermédiaire financier. Selon ce point de vue, la société de capital-risque 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.

⁶⁴ Dans ce tableau les investissements Mezzanine sont incorporés au capital-risque.

En fait, nous l'avons souligné auparavant, l'activité professionnelle du "capital-risqueur" ne s'apparente qu'en partie à celui de l'intermédiation financière. Les gérants ont en effet un rôle actif dans la gestion de la compagnie dans laquelle ils ont investi. Ils lui apportent conseils, offrent des contacts, participent au recrutement des cadres importants etc. Les opinions à ce propos sont variables selon les analystes mais il n'est pas rare de constater que certains placent la fonction de conseil au premier rang des qualités dont doit être doté un gérant de capital-risque, la finance venant au second plan.

Les anglo-saxons opposent à ce propos les gestionnaires *hands-off* et les gestionnaires *hands-on* (ceux qui ont les mains dedans et ceux qui gardent les mains en dehors), expression imagée pour distinguer ceux qui s'impliquent dans la gestion de ceux qui restent extérieurs et donc passifs.

J. Bessis distingue à ce propos deux métiers qu'il baptise capital-risque (J. Bessis garde l'expression anglaise de *venture capital*) et capital-développement. Dans le premier cas, "le suivi est actif, même dans le cas de participations minoritaires". Dans le second, "les comportements peuvent être 'semi-actifs' : sans interférence dans la gestion des entreprises mais avec des interactions". Le capital-risque est plus impliquant parce qu'il couvre les premières étapes de la vie de l'entreprise, les plus risquées et donc celles qui exigent le plus soins et conseils. Par contre, le capital-développement concerne des soutiens apparaissant dans les phases d'expansion, après que les phases de risque initiales soient passées. Le gestionnaire peut se permettre d'intervenir moins ⁶⁵.

Nationalités des Firmes et des Fonds présents dans la base Venture Expert ⁶⁶

Zones des Firmes	Fonds autres qu'US	Zones des Fonds, autres qu'US				Fonds US		Total Fonds	Nb de Firmes différentes	
	Nb de Firmes *	Autres	EUR 15	Inconnu	Japan	Total Fonds	Nb de Firmes *			Fonds US
Autres pays	1496	2122	22	1	520	2665	70	95	2760	1510
EUR 15	1781	36	3144		2	3182	74	92	3274	1790
Zone inconnue	18	2	13	4		19	2	2	21	18
United States	52	72	43		6	121	6612	12424	12545	6627
Vide								398	398	
Total	3347	2232	3222	5	528	5987	6758	13011	18998	9945

* Il existe quelques redondances entre les chiffres mentionnés
Dans le tableau utilisé on dénombre 9945 Firmes différentes

Au niveau le plus global, nous trouvons un peu moins de 10000 Firmes de capital-risque dans la base de données Venture Expert ⁶⁷. Les 2/3 sont de nationalité américaine (6627 exactement) et 18 % sont européennes (soit 1790). En moyenne, chaque Firma gère les investissements de deux Fonds. L'endogamie est forte : 97,5 % des Fonds européens (soit 3144 sur un effectif de 3222) sont gérés par des Firmes européennes. 95,5 % des Fonds U.S. (12424 sur 13011) sont gérés par des Firmes américaines.

Le nombre de Fonds dont s'occupent les Firmes est très variable. Le tableau qui suit synthétise les caractères statistiques des deux grandes populations de Firmes : les Firmes

⁶⁵ On trouve cette distinction dans plusieurs ouvrages ou articles français. Ce qui s'explique par le fait que, comme le relève J. Bessis "Les pratiques françaises diffèrent de la pratique anglo-saxonne : le suivi 'actif' des affaires est encore peu répandu" ((mais il s'agit d'un ouvrage édité en 1988).

⁶⁶ On peut relever quelques différences (très faibles) relatives aux effectifs des Fonds européens et U.S. entre ce tableau et certains tableaux présentés précédemment. Celles-ci s'expliquent par le fait que nous nous intéressons ici à des échantillons un peu différents puisque nous croisons la zone d'appartenance des fonds et la zone d'appartenance des firmes gestionnaires. Les lacunes d'information ne sont donc pas les mêmes.

⁶⁷ Statistique datant de juillet 2002. La base étant actualisée en temps réel, tous les chiffres sont susceptibles de varier d'un jour à l'autre. Ce qui est bien sûr d'autant plus vrai qu'il s'agit d'évaluations relatives à des opérations plus récentes.

U.S. et les autres, ces dernières étant divisées en trois sous-populations (Europe des 15, Autres pays et groupe des Inconnus). On observe que le nombre moyen de Fonds par société de capital-risque est à peu près le même dans les différentes zones : 1,89 pour les Etats-Unis et 1,83 pour les autres zones.

	Toutes Firmes non US	Autres pays	EUR 15	Inconnu	Firmes US
Nb de Firmes	3318	1510	1790	18	6627
Nb de Fonds Moyenne	1,82	1,83	1,83	1,17	1,89
Nb de Fonds Ecart type	2,90	3,51	2,29	0,38	2,43
Skew	14,27	15,80	6,02	1,96	6,50
Min	1	1	1	1	1
quartile Q1	1	1	1	1	1
Médiane	1	1	1	1	1
quartile Q3	2	2	2	1	2
Max	95	95	33	2	45

Il existe une grande variété de Firmes de capital-risque. Leur typologie recoupe en partie celle des Fonds. Cela n'implique pas l'identité du type de Fonds et du type de Firme qui gère les capitaux appelés, quoique cette situation puisse se produire. Nous voulons simplement dire que la variété institutionnelle des Firmes est d'une nature comparable à celle des Fonds. En d'autres termes, le statut ou le type d'une société de capital-risque se détermine essentiellement : (i) par les liens d'affiliation vis-à-vis d'une autre société, d'intégration dans un programme spécifique ou, inversement, par son indépendance, (ii) par la nature de la société à laquelle elle est subordonnée, et, (iii) par le statut des responsables de la politique d'investissement.

Le type le plus répandu est celui de la Firme indépendante, qui n'est la filiale d'aucune autre entité, financière ou industrielle. Il s'agit d'une " Firme indépendante privée " ou encore d'une Firme " non captive " qui " investit son propre capital ". Ces Firmes ont en effet en général le statut de sociétés de personnes (partenariats) plutôt que celui de société non financière (*corporate*). Ce qui est intéressant d'un point de vue fiscal. Les associés sont imposés sur leurs gains qui ne subissent pas le prélèvement préalable de l'impôt sur les sociétés. Par contre, les Firmes publiques de capital-risque (*Public Venture Capital Firms*) sont des sociétés qui ont recours, pour se financer, aux marchés de capitaux. Par opposition aux Firmes indépendantes, les Firmes captives sont filiales d'institutions financières ou de groupes non financiers. On considère que sont semi-captives les Firmes qui investissent au nom de leur parent mais qui peuvent aussi lever des fonds extérieurs.

Les sociétés de capital-risque peuvent être filiales ou associées à une banque commerciale, à une banque d'investissement ou encore à une compagnie d'assurance. Auquel cas elles peuvent investir au nom d'investisseurs extérieurs au groupe ou pour le compte de certains clients de la Firme parent. Selon les cas la Firme est ainsi captive ou semi-captive. Les Firmes peuvent être aussi filiales de sociétés non financières et réaliser des opérations pour le compte du groupe auquel elles appartiennent. On évoque alors des " investisseurs directs " ou des " sociétés non financières investisseurs en capital-risque ".

Un autre cas est celui des Firmes mises en place pour permettre la réalisation de programmes d'investissement gouvernementaux. La structure la plus connue est celle des S.B.I.C. qui relève d'un programme géré par la Direction des petites entreprises (*Small*

Business Administration) américaine. Le programme *SBIC*, permet à une société de capital-risque d'augmenter ses propres Fonds par l'apport de fonds fédéraux et d'augmenter son investissement dans des compagnies répondant à certaines caractéristiques⁶⁸.

Les catégories de Firmes dont les effectifs sont les plus importants.

Les pourcentages représentent la part d'une catégorie dans l'effectif total des Firmes d'une zone.

Firm Type - Nombre de Firmes	Autres pays	EUR 15	Inconnus	USA	Total	
Private Equity Firm Investing Own Capital	829	898	17	2775	4519	Société de capital-investissement
Corporate Subsidiary or Affiliate	217	167	1	1112	1497	Sociétés non-financières
Investment/Merchant Bank Subsidiary or Affiliate	70	80	2	335	487	Institutions financières
Affiliate/Subsidiary of Oth. Financial. Instit.	101	150		197	448	Institutions financières
Investment/Merchant Bank Investing Own or Client Funds	58	67		236	361	Institutions financières
Incubators	62	98		86	246	Programmes spécifiques
Commercial Bank Affiliate or Subsidiary	37	86		102	225	Institutions financières
SBIC Not elsewhere classified	2	4		195	201	Programmes spécifiques
Private Equity Advisor or Fund of Fund Mgr	41	59		98	198	Société de capital-investissement
Mgt. Consulting Firm	10	11	1	153	175	Prestataires de services
Investment Management Firm /Finance Consulting	29	39		42	110	Prestataires de services
Total	1610	1878	22	7064	10574	

Firm Type - Nombre de Firmes	Autres pays	EUR 15	Inconnus	USA	Total	
Private Equity Firm Investing Own Capital	51,49%	47,82%	77,27%	39,28%	42,74%	Société de capital-investissement
Corporate Subsidiary or Affiliate	13,48%	8,89%	4,55%	15,74%	14,16%	Sociétés non-financières
Investment/Merchant Bank Subsidiary or Affiliate	4,35%	4,26%	9,09%	4,74%	4,61%	Institutions financières
Affiliate/Subsidiary of Oth. Financial. Instit.	6,27%	7,99%	0,00%	2,79%	4,24%	Institutions financières
Investment/Merchant Bank Investing Own or Client Funds	3,60%	3,57%	0,00%	3,34%	3,41%	Institutions financières
Incubators	3,85%	5,22%	0,00%	1,22%	2,33%	Programmes spécifiques
Commercial Bank Affiliate or Subsidiary	2,30%	4,58%	0,00%	1,44%	2,13%	Institutions financières
SBIC Not elsewhere classified	0,12%	0,21%	0,00%	2,76%	1,90%	Programmes spécifiques
Private Equity Advisor or Fund of Fund Mgr	2,55%	3,14%	0,00%	1,39%	1,87%	Société de capital-investissement
Mgt. Consulting Firm	0,62%	0,59%	4,55%	2,17%	1,66%	Prestataires de services
Investment Management Firm /Finance Consulting	1,80%	2,08%	0,00%	0,59%	1,04%	Prestataires de services

Les catégories de Firmes classées selon le montant cumulé de capitaux mis à leur disposition.

Les pourcentages représentent la part du montant cumulé du capital d'une catégorie dans le capital total que gèrent toutes les Firmes d'une région.

Firm Type - Capital total géré (\$Milios)	Autres pays	EUR 15	Inconnus	USA	Total	
Private Equity Firm Investing Own Capital	52645,4	117835,8		535341,8	705823	Société de capital-investissement
Investment/Merchant Bank Subsidiary or Affiliate	6567,4	21846,5		175156,6	203570,5	Institutions financières
Affiliate/Subsidiary of Oth. Financial. Instit.	17233,6	4794,1		64241,1	129415,7	Institutions financières
Investment/Merchant Bank Investing Own or Client Funds	52030,4	4821,3		43897	100748,7	Institutions financières
Private Equity Advisor or Fund of Fund Mgr	4243,9	14992,7		60345,8	79582,4	Société de capital-investissement
Corporate Subsidiary or Affiliate	9369	10459,4		37762,1	57590,5	Sociétés non-financières
Insurance Firm Affiliate or Subsidiary	8727	5643,7		41060,7	55431,4	Institutions financières
Commercial Bank Affiliate or Subsidiary	4880,1	21654,7		15951,4	42486,2	Institutions financières
Pension Fund-Public	134	33894,8			34028,8	Fonds de pension
Investment Management Firm /Finance Consulting	1716	3288,6		6210,9	11215,5	Institutions financières
Mgt. Consulting Firm	2193,2	1728,5	410	3886,1	8217,8	Prestataires de services
SBIC Not elsewhere classified	2,8	71,9		6892,2	6966,9	Programmes spécifiques
Total	168691,5	299378,7	490	996922,9	1465483,1	

Firm Type - Capital total géré (\$Milios)	Autres pays	EUR 15	Inconnus	USA	Total	
Private Equity Firm Investing Own Capital	31,21%	39,36%	0,00%	53,70%	48,16%	Société de capital-investissement
Investment/Merchant Bank Subsidiary or Affiliate	3,89%	7,30%	0,00%	17,57%	13,89%	Institutions financières
Affiliate/Subsidiary of Oth. Financial. Instit.	10,22%	16,01%	0,00%	6,44%	8,83%	Institutions financières
Investment/Merchant Bank Investing Own or Client Funds	30,84%	1,61%	0,00%	4,40%	6,87%	Institutions financières
Private Equity Advisor or Fund of Fund Mgr	2,52%	5,01%	0,00%	6,05%	5,43%	Société de capital-investissement
Corporate Subsidiary or Affiliate	5,55%	3,49%	0,00%	3,79%	3,93%	Sociétés non-financières
Insurance Firm Affiliate or Subsidiary	5,17%	1,89%	0,00%	4,12%	3,78%	Institutions financières
Commercial Bank Affiliate or Subsidiary	2,89%	7,23%	0,00%	1,60%	2,90%	Institutions financières
Pension Fund-Public	0,08%	11,32%	0,00%	0,00%	2,32%	Fonds de pension
Investment Management Firm /Finance Consulting	1,02%	1,10%	0,00%	0,62%	0,77%	Institutions financières
Mgt. Consulting Firm	1,30%	0,58%	83,67%	0,39%	0,56%	Prestataires de services
SBIC Not elsewhere classified	0,00%	0,02%	0,00%	0,69%	0,48%	Programmes spécifiques

On observe qu'en nombre les sociétés de capital-investissement indépendantes sont, de loin, dominantes. Une autre statistique plus récente portant sur un ensemble de 10574 Firmes montre que cette catégorie représente pas loin de 43 % de l'effectif total et qu'elle domine plus particulièrement en Europe (47,8 %) derrière les Autres pays (51,5 %) et devant les Etats-Unis (38,3 %). Viennent ensuite les sociétés filiales de groupes

⁶⁸ Nous reviendrons sur les SBIC dans le second chapitre de ce document.

industriels, qui représentent au total un peu plus de 14 % de l'effectif global avec une forte disparité entre les Etats-Unis (15,7 %) et l'Europe (8,9 % de l'effectif total). Prises globalement, les sociétés de capital-risque filiales d'institutions financières pèsent d'un poids analogue mais leur ventilation en plusieurs sous catégories se traduit par des effectifs spécifiques nettement moindres : 4,6 % pour les filiales de Banques d'investissement ou des Banques d'affaires (*Merchant Banks*) par exemple.

Si l'on retient comme critère le montant total de capitaux mis à la disposition des sociétés de capital-risque, on observe que les sociétés indépendantes dominent davantage que selon le critère précédent : elles représentent un peu plus de 53,7 % des capitaux totaux aux Etats-Unis, soit plus de 14 points d'écart avec leur poids en nombre. L'écart entre les Etats-Unis et l'Europe est ici inverse du précédent puisque les Firmes européennes indépendantes contrôlent 39,4 % du capital total dont disposent les Firmes européennes. Les sociétés captives filiales de groupes industriels reculent notablement dans le classement car elles ne disposent que d'un peu moins de 4 % du capital total, les Etats-Unis et l'Europe n'étant pas très éloignés cette fois : 3,8 % pour les Etats-Unis et 3,5 % pour les pays Européens. Selon ce critère les filiales des Institutions monétaires et financières, prises globalement, représentent 37 % des capitaux totaux aux Etats-Unis.

On recense aux Etats-Unis 192 Firmes déclarant gérer un capital total au moins égal à 1 milliard de dollars. Celles-ci sont à la tête d'un montant cumulé total de 715,6 milliards de dollars soit presque 73 % du cumul total de capitaux disponibles. Hors Etats-Unis, on en dénombre 58 dont 39 européennes gérant au total 194,7 milliards et 19 non européennes gérant 78,6 milliards. Ces 58 Firmes gèrent 60 % du montant de capital total disponible hors USA.

Aux Etats-Unis, parmi les 192 Firmes les plus importantes par le capital géré, 121 sont des Firmes indépendantes. Elles gèrent au total 357 milliards, soit quasiment la moitié des capitaux dont disposent les 192 premières. C'est donc la catégorie la plus importante par le nombre et par le capital dans cet ensemble. On peut d'ailleurs observer que si la part des Firmes indépendantes dans cet échantillon est voisine de celle observée dans l'échantillon global par le capital (cf. tableau ci-dessus : 53 %), il n'en est pas de même pour leur nombre. Leur poids dans l'ensemble des 192 Firmes les plus importantes (63 %) est sensiblement supérieur à leur poids dans la totalité des Firmes (39 %).

En dehors des Etats-Unis, globalement, la situation est en partie différente. Pour les nombres elle est analogue : on recense 29 Firmes indépendantes soit exactement la moitié du bloc des Firmes les plus importantes. Mais ce sous-ensemble est à la tête d'un montant total cumulé de 167 milliards de dollars alors que les 58 Firmes constituant le bloc gèrent au total 453,7 milliards. Ce qui signifie que les indépendantes ne représentent que 36,7 % du capital disponible total des plus grandes Firmes. Ce qui est supérieur aux 31,2 % que les Firmes indépendantes représentent, par le capital, dans l'ensemble des Firmes non US.

En moyenne les Firmes US ont à leur disposition 490,6 millions de dollars. Ce chiffre résulte des informations disponibles pour 2002 Firmes US seulement sur 6627 recensées dans la base.

Zone	ALL	Autres pays	EUR 15	USA
Number	3797	808	987	2002
Mean	379,10	200,72	298,88	490,64
St Dev	1760,18	1704,34	1680,83	1812,58
Skew	13,93	26,01	16,22	9,11
Min	0,1	0,2	0,1	0,1
Q1	19,5	12,775	14,2	25
Median	59,7	40	45,3	80
Q3	200	120	145,25	260
Max	47080	47080	36000	31000

Ensemble des valeurs de capital disponible par Firme
Caractères statistiques de l'ensemble (valeurs renseignées)

En moyenne les Firmes européennes disposent de 298,9 millions de dollars (987 valeurs renseignées sur 1791 Firmes). Les Firmes en moyenne les plus importantes sont, aux Etats-Unis, les filiale de compagnies d'assurance (2,8 milliards de dollars) devant les filiales des banques d'affaires (1,4 milliards). La Firme indépendante dispose en moyenne d'un capital de 424,2 millions de dollars et la filiale d'une société non financière contrôle en moyenne 229,4 millions. En Europe, nous avons déjà relevé le cas particulier des Firmes contrôlées par un Fonds de pension public (16,9 milliards de dollars en moyenne ; 2 Firmes de ce type). D'autres Firmes ne rentrant pas dans l'une des catégories ont un capital disponible en moyenne de 2,1 milliards. Puis viennent les filiales de banques commerciales (702 millions) presque à égalité avec les filiales " d'autres institutions financières " (705 millions). Les Firmes indépendantes européennes contrôlent en moyenne 229,9 millions de dollars et les filiales de sociétés non financières, 145 millions.

L'analyse statistique des données relatives aux Firmes U.S. permet également d'observer⁶⁹ :

- une diminution de la valeur moyenne du capital géré par Firme : de 637 millions de dollars pour les Firmes créées entre 1962 et 1969, ce montant n'est plus que de 390 millions pour les Firmes créées entre 1995 et 2000. Certes les Firmes créées récemment n'ont peut être pas atteint encore leur rythme de croisière, mais pour les Firmes créées au début des années quatre-vingt dix, le montant était déjà en moyenne de 410 millions de dollars.
- des disparités fortes du capital moyen géré par Firme selon les types : pour les Firmes créées entre 1995 et 2000, ce montant est en moyenne de 11,5 milliards pour les Firmes de capital-risque filiales de compagnies d'assurance alors qu'il est, par exemple, de 174 millions pour les filiales de Banques commerciales, ou de 440 millions pour les Firmes filiales de groupes industriels. Les montants moyens des petites institutions (Universités, Fondations, anges des affaires...) sont de l'ordre de quelques dizaines de millions de dollars.

Concernant des types particuliers, on observe que :

- les Firmes filiales de groupes industriel, apparues au début des années 80, disposent de capitaux en moyenne croissants. Leur montant, inférieur à la moyenne global au début

⁶⁹ L'échantillon utilisé ici comprend au total 4698 firmes U.S. dont les caractéristiques sont inégalement renseignées. En fait l'échantillon de firmes dont les dates de création sont connues et dont les valeurs sont, pour les caractéristiques demandées ci-dessus, renseignées, comprend au maximum 2000 unités.

des années 80 (281 millions de dollars contre 469 millions) devient supérieur à la moyenne au début des années 90 (440 millions contre 390 millions)

- les Firmes filiales ou associées à des banques d'affaires disposent sur toute la période, en moyenne, de capitaux supérieurs au montant total moyen mais ce montant total fléchit. Il était de 2,5 milliards de dollars au début des années 80, il est de 700 millions au début des années quatre-vingt dix.

On notera que, s'agissant de Firmes "privées" c'est-à-dire non cotées, les Firmes de capital-risque n'ont pas d'autre moyen d'arrêter leur activité que d'attendre la fin contractuelle du partenariat. Or on peut constater l'apparition récente d'une nouvelle forme de Firmes qui se spécialisent dans la reprise du portefeuille de Firmes de capital-risque. Il s'agit en quelque sorte d'un marché secondaire des titres représentant les investissements effectués par les Firmes "primaires" de capital-risque dans des PC. Les Firmes intervenant sur le marché secondaire espèrent racheter des compagnies sous évaluées et fondent leur activité sur l'espoir de gain résultant de cette sous-évaluation.

		Somme Fund Size □(\$ Mil)			
		Firme nation			
		EUR 15	U.S.A.	Autres	Total
Fund nation	EUR 15	227570,8	5810,1	2236,8	235617,7
	United States	2264,1	1015990,6	2803,6	1021058,3
	Autres pays	4500,8	6692,9	103702,9	114896,6
	Total	234335,7	1028493,6	108743,3	1371572,6
		EUR 15	U.S.A.	Autres	Total
		97,11%	0,56%	2,06%	17,18%
		0,97%	98,78%	2,58%	74,44%
		1,92%	0,65%	95,36%	8,38%
		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		EUR 15	U.S.A.	Autres	Total
		96,58%	2,47%	0,95%	100,00%
		0,22%	99,50%	0,27%	100,00%
		3,92%	5,83%	90,26%	100,00%
		17,09%	74,99%	7,93%	100,00%

Le tableau ci-dessus synthétise les relations entre la nationalité des Fonds et celles des sociétés de capital-investissement pour l'ensemble de l'échantillon. Si l'on examine l'importance relative des divers zones dans la gestion des Fonds d'une zone, on observe une forte "endogamie" déjà relevée : les Fonds européens sont gérés à 96,6 % par des sociétés européennes. Les Fonds U.S. sont gérés à 99,5 % par des sociétés U.S., et les Fonds des autres pays sont gérés à un peu plus de 90 % par des sociétés autres qu'européennes ou américaines.

Si on lit le tableau pour mettre en évidence l'origine des Fonds gérés par les sociétés de capital-investissement d'une zone, on observe des liens presque aussi forts : plus de 97 % de la gestion des sociétés de capital-investissement européennes sont consacrés à la gestion de Fonds européens ; presque 99 % de l'activité des sociétés de capital-investissement U.S. sont consacrés à la gestion de Fonds U.S. et le chiffre analogue pour les autres pays est de 95,4%. Globalement, les capitaux gérés par des sociétés de capital-investissement U.S. représentent quasiment 75% de l'ensemble des engagements. Les sociétés européennes gèrent un peu plus de 17 % de l'ensemble et les autres pays le reste soit quasiment 8%.

Les compagnies “ en portefeuille ”

Une entreprise adossée à une firme via un apport en capital-investissement est appelée une compagnie en portefeuille. Nous en donnons une définition que certains jugeront trop générale mais elle présente au moins l'avantage de refléter la grande variété des situations des compagnies ainsi soutenues. Plus précisément, en ce qui concerne le capital-risque, ce type d'investissement ne s'investit pas, comme nous l'avons déjà observé, que dans la première phase de démarrage des entreprises nouvelles.

Les compagnies sont regroupées généralement selon deux critères : le stade de développement auquel elles se trouvent au moment d'un tour de table, et le secteur d'activité dont elles relèvent. Le regroupement selon le stade de développement est ambigu dans la mesure où une compagnie se trouve dans des stades différents selon le tour de table dont elles bénéficient. Il est par conséquent opportun de s'attacher au stade de développement dans lequel elles se trouvent au moment du premier tour de table réalisé.

Pour classer les compagnies, nous pouvons recourir également à un autre critère qualitatif qui est le dernier statut connu de la compagnie (cotée en bourse (public), filiale, défunte etc.).

D'un point de vue quantitatif, on peut retenir les critères de classement suivants : (i) le montant d'investissement dont elles ont bénéficié, (ii) le nombre de tours de table réalisés, (iii) le nombre d'investisseurs, (iv) le délai qui sépare le premier tour de table de sa mise sur le marché (IPO) ou de son rachat (M&A) etc.

Sauf mention contraire, les statistiques présentées ci-dessous sont issues d'un échantillon rassemblant toutes les compagnies qui ont bénéficié d'un apport en capital-risque. Observons aussitôt que le fait qu'une compagnie ait bénéficié d'au moins un apport en capital-risque ne signifie pas qu'elle n'a bénéficié que d'apports en capital-risque. Ainsi dans l'ensemble des compagnies ayant bénéficié au moins d'un apport en capital-risque, grossièrement, un tiers a bénéficié au moins d'un apport en capital-transmission, un autre tiers n'a bénéficié que d'apports en capital-risque exclusivement, et le dernier tiers n'est pas renseigné quant à l'existence ou non d'un apport en capital-transmission.

Le nombre de compagnies ayant bénéficié d'un apport en capital investissement

Nb Cies	Total	Part du total	Part cumul.
United States	24744	67,97%	67,97%
United Kingdom	2008	5,52%	73,49%
Germany	1105	3,04%	76,52%
South Korea	1055	2,90%	79,42%
France	939	2,58%	82,00%
Japan	662	1,82%	83,82%
Canada	648	1,78%	85,60%
India	618	1,70%	87,30%
Australia	504	1,38%	88,68%
Pays dont la part est > 1%	32283	88,68%	88,68%
Autres pays	3990	10,96%	99,64%
Inconnu	130	0,36%	100%
Total	36403	100%	100%

Le nombre total de compagnies ayant bénéficié d'un soutien en capital-risque présentes dans la base s'élève à 36403 ⁷⁰, tous pays et toutes années confondues. L'effectif des

⁷⁰ Chiffre valable à la fin juillet 2002 (la base est actualisée en permanence, y compris parfois pour des opérations relativement anciennes).

compagnies US est de 24744 unités soit quasiment 68 % du nombre total. Le second pays par le nombre de compagnies aidées est le Royaume-Uni représenté par 2008 unités dans la base.

L'intervention en capital-risque est concentrée au niveau mondial. Les 4 premiers pays (Etats Unis, Royaume Uni, Allemagne et Corée du Sud) représentent presque 80 % de l'effectif total. Si l'on prend les compagnies de tous les pays dont la part est supérieure ou égale à 1 % du total, on a un ensemble de 32283 compagnies soit presque 89 % de l'effectif total. Elles appartiennent à 9 pays.

Les montant d'investissement et le nombre de tours de table dont ont bénéficié les compagnies

En valeur c'est-à-dire à partir du montant investi dans les compagnies, l'intervention en capital-investissement ⁷¹ au niveau mondial est encore plus concentrée. Les Etats Unis ont le montant cumulé le plus important avec 429,2 milliards de dollars d'interventions cumulées. Ce qui représente quasiment 80% du total (537,2 milliards). Vient ensuite le Royaume-Uni avec 28,1 milliards d'interventions cumulées devant la France (9 milliards). Si l'on prend tous les pays dont la part est supérieure ou égale à 1 % du total, on se trouve avec un ensemble de 6 pays dont les interventions s'élèvent globalement à 487 milliards de dollars soit quasiment 91 % du total.

Montant investi (\$000)	Total	Part du total	Part cumul.
United States	429167424	79,89%	79,89%
United Kingdom	28067934,2	5,23%	85,12%
France	9038314,2	1,68%	86,80%
Germany	7274881,3	1,35%	88,16%
Canada	7052681,5	1,31%	89,47%
South Korea	6376064,2	1,19%	90,66%
Pays dont la part est > 1%	486977299	90,66%	90,66%
Autres pays	50061636,9	9,32%	99,98%
Inconnu	128169,9	0,02%	100,00%
Total	537167106	100,00%	100,00%

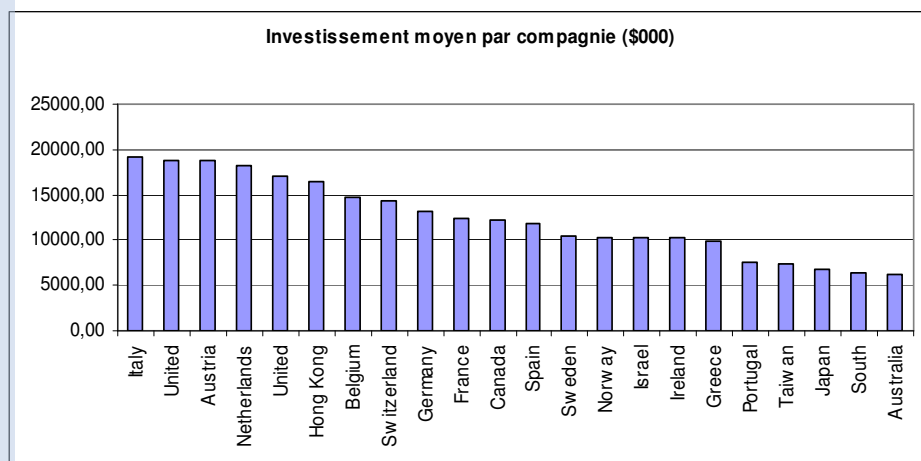
A partir du montant investi moyen par compagnie, nous obtenons une hiérarchie très différente. Nous laissons de côté les petits pays qui affichent des performances remarquables à l'égard de ce critère (cf. tableau ci-dessous : Bermudes, Luxembourg, Venezuela...) pour nous concentrer sur les grands pays. La moyenne globale de l'échantillon correspond à un investissement de 16,8 millions par compagnie. Parmi le nombre restreint de pays qui figurent sur le graphique ci-dessous, l'Italie est en tête suivie de près par les Etats Unis (resp. 19,2 et 18,8 millions de dollars). La moyenne du Royaume Unis est à 17,1 millions et celle de la France est à 12,4 millions juste derrière l'Allemagne (13,1 millions). Sur l'échantillon disponible (728 opérations renseignées pour la France et 22792 pour les Etats Unis), le niveau de l'investissement moyen dans les compagnies françaises est égal aux 2/3 de celui des Etats Unis.

Le comportement des compagnies et les délais

Le délai qui sépare l'année de création de la compagnie et celle de son 1^{er} tour de table est, en moyenne, toutes années et tous pays confondus, pour l'ensemble ici sous examen, de

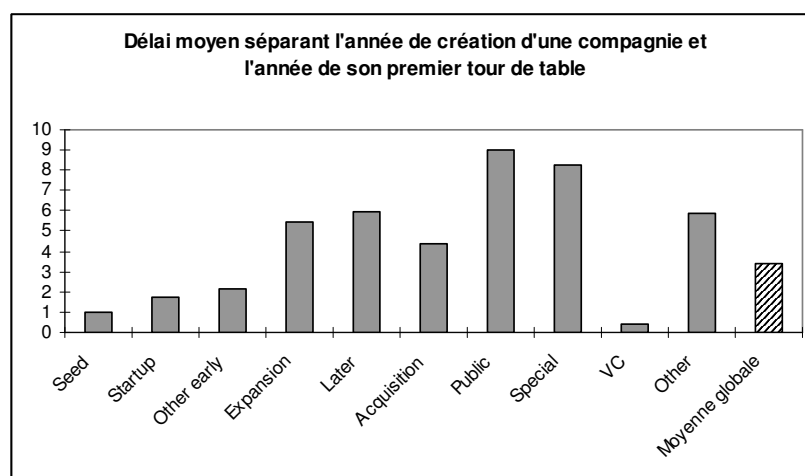
⁷¹ Soulignons que nous avons retenu ici les compagnies ayant bénéficié d'un apport en capital-risque, ce qui n'est pas exclusif d'autres types d'apports. Le montant total investi par compagnie agrège tous les types d'apports dont a bénéficié une compagnie pour tous les stades et toutes les opérations auxquels ils ont correspondu.

3,4 années. On observe que ce délai s'allonge à mesure que le premier tour de table intervient à



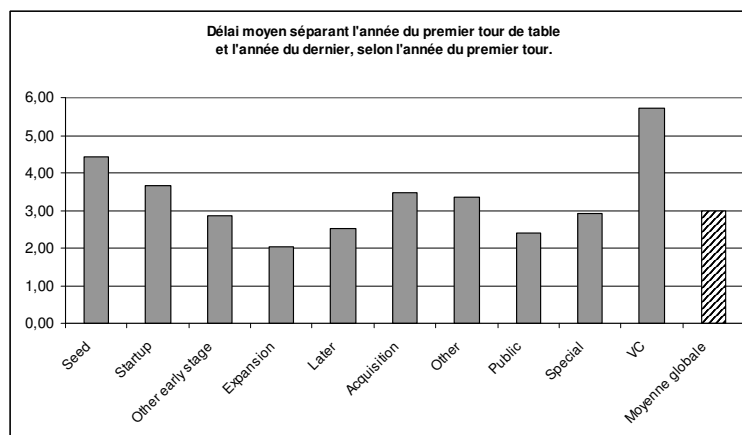
Inv. Moyen	Pays	
109854,57	Bermuda	1
92455,59	Luxembourg	2
71799,50	Venezuela	3
45639,45	Argentina	4
38839,59	Brazil	5
34621,00	Neth. Antilles	6
19239,27	Italy	14
18829,74	United States	16
17093,75	United Kingdom	20
16385,94	Hong Kong	21
14309,07	Switzerland	24
13131,55	Germany	25
12415,27	France	26
12223,02	Canada	27

des stades de moins en moins préliminaires. Cela est parfaitement logique. On relève cependant que dans le cas où le premier tour de table est organisé pour préparer une opération d'acquisition, le délai moyen est inférieur à ceux que l'on constate pour les stades de croissance (*later*). Par ailleurs on doit noter le fossé important qui sépare le délai moyen de stades préliminaires (2,1 ans pour la catégorie "Autre stade préliminaire") et celui du stade Expansion : 5,4 ans.



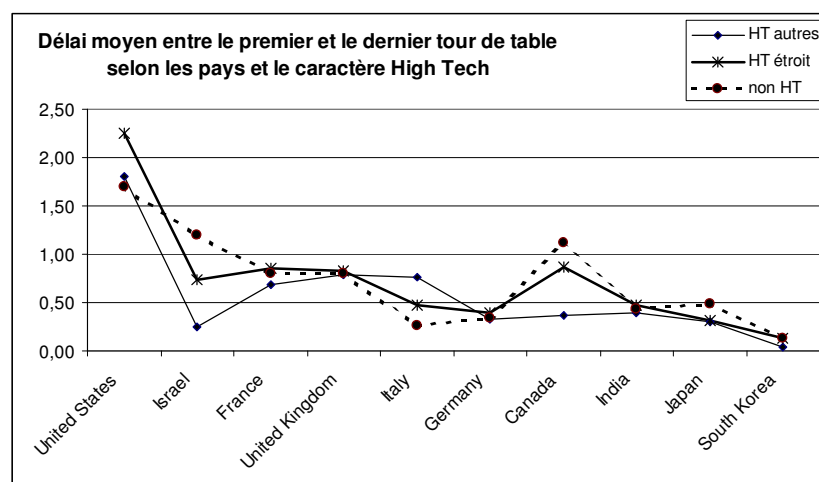
En longue période, on constate que le délai moyen entre l'année du 1^{er} tour de table et la date de création de la compagnie s'allonge. En fait, après une montée régulière entre 1965 et 1975, il se stabilise et évolue dans une bande qui oscille aux alentours de 6 ans jusqu'en 1997. La sortie de cette phase oscillatoire se fait "vers le haut" (pour atteindre plus de huit ans en 1997-98) et redescendre brusquement à presque quatre années en 1999, avant de remonter à presque 9 ans en 2002.

Inversement, ce qui est tout aussi logique, le délai moyen entre le premier tour de table et le dernier décroît à mesure que le premier tour est plus tardif. De 4,4 années lorsque la première intervention a lieu pour des compagnies au stade de l'ensemencement, ce délai passe à 2 années lorsqu'elles se trouvent au stade de l'expansion. La moyenne globale est de 3 ans. Ce délai mesure en quelque sorte la durée de maturation des compagnies, ou le nombre d'années durant lesquelles les Firmes doivent les soutenir.



On constate que le délai moyen peut être très différent selon les pays. Il est de quasiment deux ans aux Etats Unis, ce qui est sensiblement supérieure à la moyenne globale (1,5 ans). Ce délai est plus de deux fois supérieur à celui observé en France, en Israël, au Royaume Uni (0,8 ans pour les trois) et au Canada (quasiment un an). Il est près de cinq fois supérieur à celui observé en Italie, en Allemagne, en Inde et au Japon. Le délai moyen observé aux Etats Unis n'est dépassé que par celui observé aux Iles Caïman dont relèvent 5 compagnies de l'ensemble ici étudié.

Ce délai peut être aussi assez différent selon l'appartenance sectorielle des compagnies et notamment, tel que nous l'avons synthétisé ici, selon le caractère *High Tech* du secteur⁷². Parmi les pays les plus actifs on peut identifier trois groupes : (i) un groupe de pays pour lesquels le délai moyen du groupe de secteurs *High Tech* étroit est le plus élevé : tel est le cas des Etats Unis où il est de 2,25 ans (contre 1,7 pour les secteurs non *High Tech* ou *High Tech* au sens élargi). Ce qui signifie que la maturation des compagnies *High Tech* au sens étroit est plus longue que celle des compagnies relevant des autres secteurs, (ii) un groupe de pays pour lesquels c'est le délai de maturation des secteurs non *High Tech* qui est le plus important : Canada, Israël, Ireland par exemple. Ainsi, en Israël, pour l'échantillon étudié, le délai de maturation des secteurs non *High Tech* est, en moyenne, de 1,2 ans contre 0,74 pour le *High Tech* au sens étroit et 0,25 pour le *High Tech* élargi, (iii) un groupe de pays pour lesquels le délai le plus long est celui des secteurs *High Tech* élargi. Ainsi, par exemple, en Belgique, les délais sont respectivement de 1,7 / 0,7 / 0,3 ans pour les secteurs *High Tech* élargi / *High Tech* étroit et non *High Tech*.

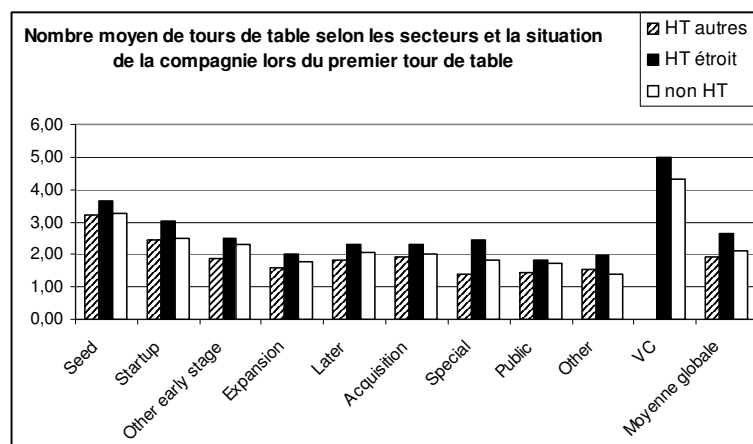


⁷² La délimitation des secteurs de technologie de pointe est présentée et discutée dans l'annexe au rapport consacrée à cette question (cf. p. 169).

Ces observations se retrouvent lorsque l'on examine le nombre de tours de table dont bénéficient les compagnies.

Le nombre moyen de tours de table

Le nombre moyen global est de 2,3. On constate bien que le nombre moyen diminue en fonction du caractère "tardif" du stade auquel se trouve la compagnie lors du premier tour de table. Il remonte cependant lorsque l'on passe du premier stade expansion au second (*later*). La hiérarchie selon le caractère *High Tech* du secteur d'appartenance des compagnies est presque unanimement la même : dans l'ordre décroissant on trouve (i) le *High Tech* au sens étroit (moyenne globale 2,62 rounds), (ii) le non *High Tech* (2,13 tours) et, (iii) le *High Tech* autres avec 1,9 rounds.



L'appartenance sectorielle des compagnies

1- Les secteurs les plus dynamiques

Le tableau ci-dessous synthétise les informations sur les secteurs dont l'investissement total représente au moins 1% du total cumulé (537 milliards). Les 28 secteurs ainsi recensés (sur 69) représentent quasiment 85% de l'investissement total, tous pays, tous secteurs et toutes années confondus (soit 456 milliards de dollars). La part des compagnies nord-américaines dans ce total s'élève, pour ces 28 secteurs, à 363 milliards (429 milliards pour les 69 secteurs). Celle des compagnies de l'Europe des 15 s'élève à 53,6 milliards (61,5 milliards pour tous les secteurs).

Deux secteurs représentent chacun plus de 10% du total des investissements. Il s'agit du secteur des Logiciels (59,4 milliards de dollars d'investissement cumulé) et du secteur Internet du e-commerce (57,1 milliards). Ces deux secteurs représentent des parts plus importantes que la moyenne globale aux Etats-Unis (resp. 12 % et 11,5 %), et moins que la moyenne globale en Europe (resp. 8,7 % et 8,6 %).

L'Europe investit proportionnellement plus que les Etats-Unis dans les secteurs suivants : Communications Internet (6,7 % c. 5,5% du total), Chimie et matériaux (6,6 % c. 0,9 %), Equipement industriel (4,1 % c. 0,8 %) ou encore Services au consommateur (3,3% c. 1,9%). Mais il s'agit de secteurs moins actifs en capital-investissement sauf le secteur des Communications Internet (qui représente 5,7 % du total des investissements globalement). Par ailleurs, sur les 15 secteurs pour lesquels l'Europe investit proportionnellement plus que les Etats-Unis, 10 sont des secteurs non *High Tech*.

Bien évidemment, un écart favorable en terme de part relative dans l'investissement total de la zone, n'implique pas une supériorité nominale. L'Europe investissant globalement en capital-investissement moins que les Etats-Unis (61,5 milliards de dollars c. 429 milliards), il ne faut pas s'étonner que, pour chacun des secteurs du sous-ensemble, l'écart nominal se révèle défavorable à l'Europe des quinze. Sauf un : la Chimie et les Matériaux, pour lequel l'Europe a investi, en cumulé, 4 milliards de dollars et les Etats Unis 3,8 milliards. Pour le reste les écarts nominaux sont parfois extrêmement impressionnants : plus de 40 milliards d'écarts pour chacun des deux premiers secteurs de la liste (Logiciels et Internet e-commerce), 25 milliards d'écart pour le secteur de la Transmission de données et près de 20 milliards pour la

Company Industry Sub-Group 2	part du total (69 secteurs)	United States		EUR 15		Ecart [Europe - Etats Unis]	Ecart en milliards
Chemicals and Materials	1,56%	3820620,4	0,89%	4034323,3	6,56%	5,67%	0,21
Industrial Equipment	1,12%	3382779,5	0,79%	2518599	4,10%	3,31%	-0,86
Transportation	1,84%	6314572,6	1,47%	1799688,3	2,93%	1,46%	-4,51
Consumer Services	1,98%	8321681,3	1,94%	2044236,2	3,32%	1,39%	-6,28
Retailing Related	2,22%	9058220,3	2,11%	2139233,9	3,48%	1,37%	-6,92
Internet Communications	5,68%	23537752	5,48%	4146458,4	6,74%	1,26%	-19,39
Food and Beverage	1,15%	3517419,1	0,82%	1218207,6	1,98%	1,16%	-2,30
Manufacturing	2,90%	12062779,7	2,81%	2299947,1	3,74%	0,93%	-9,76
Business Services	2,70%	10760471	2,51%	2056457,9	3,34%	0,84%	-8,70
Pharmaceutical	1,42%	5811084,1	1,35%	1168330	1,90%	0,55%	-4,64
Wireless Communications	3,69%	14775165,4	3,44%	2437130,8	3,96%	0,52%	-12,34
Financial Services	4,25%	12308685,6	2,87%	2043842	3,32%	0,46%	-10,26
Consumer Products	1,32%	5606611,6	1,31%	1077834,9	1,75%	0,45%	-4,53
Entertainment and Leisure	1,49%	5926366,8	1,38%	1015964,2	1,65%	0,27%	-4,91
Commer. Comm.	2,76%	11166599,1	2,60%	1638041,9	2,66%	0,06%	-9,53
Biotech-Human	2,88%	13194112,6	3,07%	1827532,5	2,97%	-0,10%	-11,37
Med/Health Products	1,24%	5833020,3	1,36%	548304	0,89%	-0,47%	-5,28
E-Commerce Technology	2,15%	9844686,1	2,29%	1117479,2	1,82%	-0,48%	-8,73
Internet Content	2,46%	11451738,2	2,67%	1301169,3	2,12%	-0,55%	-10,15
Telephone Rel.	2,40%	10537651,4	2,46%	1138288,7	1,85%	-0,60%	-9,40
Fiber Optics	1,63%	6478775,3	1,51%	551795,1	0,90%	-0,61%	-5,93
Internet Software	2,14%	9759545	2,27%	966588,7	1,57%	-0,70%	-8,79
Med/Health Services	2,23%	10562906,1	2,46%	1080290,1	1,76%	-0,70%	-9,48
Medical Therapeutics	1,61%	7994287,4	1,86%	541000,5	0,88%	-0,98%	-7,45
Semiconductors/Other Elec	2,88%	13444207,6	3,13%	829379,7	1,35%	-1,78%	-12,61
Internet Ecommerce	10,63%	49241871,4	11,47%	5287766,9	8,60%	-2,88%	-43,95
Computer Software	11,05%	51747118,1	12,06%	5326789,6	8,66%	-3,40%	-46,42
Data Comm.	5,57%	26905683	6,27%	1481373,3	2,41%	-3,86%	-25,42
Sous total 28 secteurs	84,95%	363366411	84,67%	53636053,1	87,22%		-309,73
Autres secteurs	15,05%	65801012,6	15,33%	7859399,9	12,78%		-57,94
Tous secteurs	100,00%	429167424	100,00%	61495453	100,00%		-367,67

Communication par Internet. Même pour des secteurs peu actifs en terme de capital-investissement, les écarts sont, toutes proportions gardées, substantiels : 2,3 milliards d'écarts pour le secteur de l'alimentation et des boissons, ou encore 4,5 milliards pour les produits de grande consommation par exemple.

2- La place des secteurs *High Tech*

Nous avons caractérisé chacun de ces secteurs en fonction de son statut vis-à-vis des technologies de pointe en distinguant les secteurs *High Tech* au sens étroit, les secteurs *High Tech* au sens élargi et les secteurs non *High Tech*. On constate ainsi d'emblée que la part des secteurs *High Tech* au sens étroit appartenant au sous ensemble des 28 secteurs de tête représente, aux Etats Unis 43,3 % du total contre 34,1% en Europe. Si l'on regroupe les secteurs *High Tech* étroit et les secteurs *High Tech* au sens élargi, on obtient 46,75% pour les Etats Unis et 44 % pour l'Europe. Si l'on prend tous les secteurs (69), les parts sont respectivement de 56% pour les Etats Unis et de 50,7% pour l'Europe des quinze.

En termes de nombre de compagnies soutenues, les Etats-Unis sont en tête avec 24744 unités, devant l'Europe des quinze avec 5972 compagnies, tous secteurs confondus. Si l'on introduit la distinction selon le degré *High Tech* des secteurs, on constate que la part des secteurs *High Tech* au sens étroit est en ligne avec la moyenne globale de chacune des zones. On peut observer que la part des compagnies *High Tech* autres est représentée plus que proportionnellement en Europe (20,3% du total pour cette catégorie contre 16,4% pour l'ensemble des secteurs).

Si l'on agrège tous les secteurs *High Tech*, on constate que l'Europe est plus performante quant au nombre de compagnies soutenues dans ces secteurs que les Etats Unis (54,4% c. 51,7%).

Company Nation	HT autres	HT étroit	non HT	Total
United States	1697	11107	11940	24744
EUR 15	531	2720	2721	5972
Total 69 secteurs	2617	16384	17402	36403
United States	64,85%	67,79%	68,61%	67,97%
EUR 15	20,29%	16,60%	15,64%	16,41%
United States	6,86%	44,89%	48,25%	100,00%
EUR 15	8,89%	45,55%	45,56%	100,00%
		tout HT	part du total	
United States		12804	51,75%	24744
EUR 15		3251	54,44%	5972

Les 28 premiers secteurs auxquels appartiennent
les compagnies soutenues par des investissements en capital-risque *
Classés en fonction du montant d'investissement cumulé, tous pays confondus

class. HT étroit	class. HT autres	class. Non HT		Company Industry Sub-Group 2	Total invest. (\$000)	part du total	part cumul.	United States		EUR 15	
1			HT étroit	Computer Software	59369848,1	11,05%		51747118,1	12,06%	5326789,6	8,66%
		1	non HT	Internet Ecommerce	57095759,4	10,63%	21,68%	49241871,4	11,47%	5287766,9	8,60%
2			HT étroit	Internet Communications	30533131	5,68%		23537752	5,48%	4146458,4	6,74%
3			HT étroit	Data Comm.	29942999,6	5,57%	32,94%	26905683	6,27%	1481373,3	2,41%
		2	non HT	Financial Services	22815372,5	4,25%		12308685,6	2,87%	2043842	3,32%
4			HT étroit	Wireless Communications	19796328,8	3,69%		14775165,4	3,44%	2437130,8	3,96%
		3	non HT	Manufacturing	15600698,9	2,90%		12062779,7	2,81%	2299947,1	3,74%
5			HT étroit	Biotech-Human	15482636,1	2,88%		13194112,6	3,07%	1827532,5	2,97%
6			HT étroit	Semiconductors/Other Electronics	15447136,1	2,88%		13444207,6	3,13%	829379,7	1,35%
		4	non HT	Commer. Comm.	14845641,9	2,76%		11166599,1	2,60%	1638041,9	2,66%
		1	HT autres	Business Services	14525926,3	2,70%		10760471	2,51%	2056457,9	3,34%
		5	non HT	Internet Content	13239037,5	2,46%		11451738,2	2,67%	1301169,3	2,12%
7			HT étroit	Telephone Rel.	12877175,6	2,40%		10537651,4	2,46%	1138288,7	1,85%
		6	non HT	Med/Health Services	11956079,5	2,23%		10562906,1	2,46%	1080290,1	1,76%
		7	non HT	Retailing Related	11909497,6	2,22%		9058220,3	2,11%	2139233,9	3,48%
8			HT étroit	E-Commerce Technology	11532981,7	2,15%		9844686,1	2,29%	1117479,2	1,82%
9			HT étroit	Internet Software	11483376,6	2,14%	68,59%	9759545	2,27%	966588,7	1,57%
		8	non HT	Consumer Services	10623307	1,98%		8321681,3	1,94%	2044236,2	3,32%
		9	non HT	Transportation	9891641,5	1,84%		6314572,6	1,47%	1799688,3	2,93%
10			HT étroit	Fiber Optics	8730668,8	1,63%		6478775,3	1,51%	551795,1	0,90%
		10	non HT	Medical Therapeutics	8671631,8	1,61%		7994287,4	1,86%	541000,5	0,88%
		2	HT autres	Chemicals and Materials	8379368,4	1,56%		3820620,4	0,89%	4034323,3	6,56%
		11	non HT	Entertainment and Leisure	8006509,1	1,49%		5926366,8	1,38%	1015964,2	1,65%
11			HT étroit	Pharmaceutical	7621235,3	1,42%		5811084,1	1,35%	1168330	1,90%
		12	non HT	Consumer Products	7080126,8	1,32%		5606611,6	1,31%	1077834,9	1,75%
		13	non HT	Med/Health Products	6655563,1	1,24%		5833020,3	1,36%	548304	0,89%
		14	non HT	Food and Beverage	6177486,9	1,15%		3517419,1	0,82%	1218207,6	1,98%
		15	non HT	Industrial Equipment	6038825	1,12%	84,95%	3382779,5	0,79%	2518599	4,10%
				Sous total 28 secteurs	456329991	84,95%		363366411	84,67%	53636053,1	87,22%
				Autres secteurs	80837114,9	15,05%		65801012,6	15,33%	7859399,9	12,78%
				Tous secteurs	537167106	100,00%		429167424	100,00%	61495453	100,00%

* ici capital-risque est pris dans son sens “ strict ” c’est-à-dire rassemblant les financements effectués au profit de compagnies se trouvant dans l’un des stades de démarrage (*Early*) ou dans l’un des stades de développement (*Expansion*).

Les 28 premiers secteurs auxquels appartiennent
les compagnies soutenues par des investissements en capital-risque
regroupés en fonction du degré High Tech

	Company Industry Sub-Group 2	Total invest. (\$000)	part du total	part cumul.	United States		EUR 15	
HT autres	Business Services	14525926,3	2,70%		10760471	2,51%	2056457,9	3,34%
HT autres	Chemicals and Materials	8379368,4	1,56%		3820620,4	0,89%	4034323,3	6,56%
HT autres		22905294,7	4,26%		14581091,4	3,40%	6090781,2	9,90%
HT étroit	Computer Software	59369848,1	11,05%		51747118,1	12,06%	5326789,6	8,66%
HT étroit	Internet Communications	30533131	5,68%		23537752	5,48%	4146458,4	6,74%
HT étroit	Data Comm.	29942999,6	5,57%		26905683	6,27%	1481373,3	2,41%
HT étroit	Wireless Communications	19796328,8	3,69%		14775165,4	3,44%	2437130,8	3,96%
HT étroit	Biotech-Human	15482636,1	2,88%		13194112,6	3,07%	1827532,5	2,97%
HT étroit	Semiconductors/Other Electronics	15447136,1	2,88%		13444207,6	3,13%	829379,7	1,35%
HT étroit	Telephone Rel.	12877175,6	2,40%		10537651,4	2,46%	1138288,7	1,85%
HT étroit	E-Commerce Technology	11532981,7	2,15%		9844686,1	2,29%	1117479,2	1,82%
HT étroit	Internet Software	11483376,6	2,14%		9759545	2,27%	966588,7	1,57%
HT étroit	Fiber Optics	8730668,8	1,63%		6478775,3	1,51%	551795,1	0,90%
HT étroit	Pharmaceutical	7621235,3	1,42%		5811084,1	1,35%	1168330	1,90%
HT étroit		222817518	41,48%		186035781	43,35%	20991146	34,13%
non HT	Internet Ecommerce	57095759,4	10,63%		49241871,4	11,47%	5287766,9	8,60%
non HT	Financial Services	22815372,5	4,25%		12308685,6	2,87%	2043842	3,32%
non HT	Manufacturing	15600698,9	2,90%		12062779,7	2,81%	2299947,1	3,74%
non HT	Commer. Comm.	14845641,9	2,76%		11166599,1	2,60%	1638041,9	2,66%
non HT	Internet Content	13239037,5	2,46%		11451738,2	2,67%	1301169,3	2,12%
non HT	Med/Health Services	11956079,5	2,23%		10562906,1	2,46%	1080290,1	1,76%
non HT	Retailing Related	11909497,6	2,22%		9058220,3	2,11%	2139233,9	3,48%
non HT	Consumer Services	10623307	1,98%		8321681,3	1,94%	2044236,2	3,32%
non HT	Transportation	9891641,5	1,84%		6314572,6	1,47%	1799688,3	2,93%
non HT	Medical Therapeutics	8671631,8	1,61%		7994287,4	1,86%	541000,5	0,88%
non HT	Entertainment and Leisure	8006509,1	1,49%		5926366,8	1,38%	1015964,2	1,65%
non HT	Consumer Products	7080126,8	1,32%		5606611,6	1,31%	1077834,9	1,75%
non HT	Med/Health Products	6655563,1	1,24%		5833020,3	1,36%	548304	0,89%
non HT	Food and Beverage	6177486,9	1,15%		3517419,1	0,82%	1218207,6	1,98%
non HT	Industrial Equipment	6038825	1,12%		3382779,5	0,79%	2518599	4,10%
non HT		210607179	39,21%		162749539	37,92%	26554125,9	43,18%

Commentaire : d’après le tableau, les investissements de capital-risque dans les secteurs *High Tech* se situent dans une fourchette allant de 41,5 % à 46 % selon que l’on a une conception étroite ou large des technologies de pointe. Si l’on rajoute à cet ensemble, la part du Internet Ecommerce (qui rassemble ici surtout des opérateurs plutôt que des concepteurs technologiques déjà pris en compte dans le *High Tech* “ étroit ”), on arrive à une part du *High Tech* estimée à 56%. L’échantillon de secteurs ici rassemblés représente 85 % du total des investissements. En extrapolant, les 56 % équivalent à un peu moins de 66 % du total.

Même avec une conception large des technologies de pointe, le non *High Tech* semble représenter au moins 30 à 35 % du total des investissements en capital-risque.

CHAPITRE 2

Le système de capital-risque comme système de gestion de l'incertitude Mise en perspective. Fonctionnement et comportements internes au système

Le chapitre précédent a été consacré à la présentation globale du système de capital risque américain. Nous avons insisté sur les difficultés d'information statistique, sur certaines ambiguïtés pouvant en résulter quant à la caractérisation des résultats et de l'évolution du système. Nous avons relativisé la place de la Haute Technologie tout en insistant sur les difficultés d'évaluation globale des activités correspondantes⁷³. Mais, au delà de cette insistance sur des questions méthodologiques, nous en sommes restés à une présentation structurelle simple du système. Nous avons défini les acteurs et caractérisé l'état du système essentiellement à partir des flux globaux et des grandes masses caractérisant l'activité des agents. Nous avons survolé le fonctionnement du système à partir de catégories statistiques agrégées.

Il nous faut maintenant aller un peu plus loin dans l'analyse de la complexité du système et de son fonctionnement plus intime. Non par simple souci quasi automatique d'appréhender le système de façon plus fine ou détaillée ; c'est-à-dire d'aller dans le détail après avoir identifié les principaux agrégats. Mais, plus fondamentalement, parce que c'est au niveau de l'analyse des comportements et de relations plus particulières et élémentaires que se manifeste la complexité de ce système. Si nous étions confrontés à un système, social ou non, ayant une certaine stabilité structurelle et dont les activités seraient routinières, nous pourrions nous contenter d'un niveau d'analyse relativement agrégée. Une analyse "en moyennes" serait acceptable⁷⁴. Mais un système de capital-risque est doublement instable. En tant que système institutionnalisé, d'abord, c'est un système relativement récent qui s'est transformé et qui peut encore évoluer sur un plan organisationnel ou économique. Ensuite c'est un système dont la vocation est de gérer l'incertitude. Le premier aspect concerne la dimension historique et organisationnelle globale. Nous y reviendrons dans le chapitre suivant. Le second concerne le fonctionnement concret du système et les comportements des acteurs. Nous allons l'aborder ici. Evidemment les deux aspects sont liés.

Dans une première section, nous allons énoncer la perspective dans laquelle nous inscrivons l'analyse du capital-risque. Nous préciserons les dimensions essentielles de la gestion de l'incertitude qui est au cœur de cette activité. Sans les écarter, nous nous démarquerons sur ce point, en partie, des analyses les plus courantes dérivées d'une approche en terme de contrat. Les sections suivantes sont consacrées à des manifestations particulières de la gestion de l'incertitude, assumée individuellement dans un cadre institutionnel. Ces analyses viennent ainsi compléter et enrichir, par l'étude des comportements, l'approche développée dans le premier chapitre. Elles fournissent aussi un éclairage sur une autre dimension peu affirmée dans le chapitre précédent : la dimension industrielle et stratégique. Le capital-risque est soumis à deux ambiguïtés : la première vient de sa proximité ou de sa ressemblance avec une activité financière. La seconde vient de sa proximité avec les activités industrielles. La première ambiguïté peut conduire à voir dans le capital-risque un sous-système du système financier national (ou local). Et certains acteurs du système financier peuvent être mus par cette idée. La

⁷³ Difficultés qui ne sont pas propres au capital-risque bien évidemment et qui sont aussi anciennes que l'expression " Haute Technologie " elle-même. Le problème posé ici concerne surtout la question soulevée par l'association étroite, sinon la confusion parfois faite, entre capital-risque et Haute Technologie.

⁷⁴ Même, le cas échéant, avec un système non linéaire.

seconde ambiguïté peut conduire à voir principalement dans le capital-risque un sous-système d'un système national d'innovation et, au delà, d'un système industriel national.

L'examen des relations entre le système de capital-risque et son environnement industriel sont intéressantes car elles peuvent révéler la mesure dans laquelle ce système peut être investi par les acteurs industriels. La question de la place et de la logique de l'investissement en capital-risque par les sociétés non financières est évidemment cruciale ici : quelle place occupent les sociétés non financières dans le système de capital-risque ? Quel rôle jouent-elles ? Au delà de l'étude de cas, que peut-on en dire ? Ont-elles un comportement spécifique ? Mais l'étude des sorties est aussi intéressante afin de voir quelle place occupe la sortie par Fusion & Acquisition : (i) quelle place occupe ce type de sortie par rapport aux autres sorties et, notamment, les sorties par Introduction en bourse (IPO) ? (ii) Quelle est la logique d'acquisition des acquéreurs ? Quelles sont leurs caractéristiques ?

Cet examen éclaire aussi d'une autre façon le rôle du système de capital-risque dans la gestion de l'incertitude, interne ou externe. Ainsi, la sortie est une étape clé du cycle du capital-risque dont la modalité ne va pas satisfaire nécessairement au même niveau, l'entrepreneur, la société de capital-risque et les investisseurs. Le choix du moment et celui de la modalité vont jouer un rôle dans la rentabilité de l'opération d'investissement, dans la réputation de la société de capital-risque et dans l'avenir de l'entrepreneur qui pourra être amené à demeurer ou non à la tête de l'entreprise. Quant aux investissements en capital-risque effectués par les groupes industriels, ils peuvent répondre à la volonté de réduire l'incertitude ou d'acquérir des informations stratégiques. Ce qui est une autre façon d'utiliser le système de capital-risque en l'instrumentalisant dans les stratégies concurrentielles et la captation d'avantages stratégiques.

Nous allons aborder successivement dans les sections 2 à 4 de ce chapitre:

- les procédés et les modes contractuels ou les règles qui président à la régulation de certains comportements et aux relations entre les acteurs du système,
- les sorties, dont l'étude soulève plusieurs problèmes : contractuels d'un côté, économique et industriel de l'autre
- l'investissement en capital-risque par les sociétés non financières. Nous traiterons précisément de la question de savoir si ce type d'activité se différencie des activités " banales " de capital-risque. Nous apporterons une réponse nuancée.

Section 1 – Le système de capital-risque comme système de gestion de l'incertitude. Une orientation de recherche.

Souligner le rôle de l'incertitude dans les comportements et le fonctionnement du capital-risque peut difficilement passer pour une idée originale. La majeure partie de la littérature théorique ou académique consacrée au capital-risque privilégie cette dimension au travers, plus particulièrement, d'une analyse des types de relations contractuelles que nouent les acteurs au sein du système, et plus particulièrement, les entrepreneurs et les gérants des sociétés de capital-risque. Nous aurons l'occasion d'y revenir. Mais une mise en perspective s'impose car à vouloir privilégier les relations contractuelles micro-économiques, on peut être amené à négliger l'étude de la logique

globale du système⁷⁵. On est conduit à ignorer les effets de *feedback* qui lient circulairement le fonctionnement global et les comportements individuels.

On peut rechercher les termes ou le sens de cette logique globale dans une approche plutôt macro-économique et structurelle du type de celle que suggère l'étude en terme de systèmes nationaux d'innovation. C'est une orientation de recherche extrêmement utile et certainement éclairante. Elle est davantage liée à une approche historique et globale, qu'à une approche micro-économique. Elle aurait davantage sa place dans le troisième chapitre de ce texte.

Si nous voulons rester proche d'une analyse micro-économique tout en adoptant un point de vue plus global sur la logique de fonctionnement du système, nous pouvons, conformément à l'orientation énoncée en introduction à ce document, privilégier la fonction de "gestion collective et créatrice de l'incertitude" d'un système de capital-risque. Pour cela, nous allons introduire successivement deux considérations permettant de préciser ce que recouvre cette dimension et comment il convient, selon nous, de l'aborder.

De façon synthétique, un système de capital-risque, comme la plupart des systèmes sociaux, est confronté à deux types d'incertitudes : l'incertitude externe et l'incertitude interne. L'incertitude externe est l'incertitude née du fait que les agents qui composent le système, individuellement ou collectivement⁷⁶, sont confrontés à la nature ou à des faits exogènes incertains. L'incertitude interne est l'incertitude provenant du fait que les relations entre les agents eux-mêmes sont porteuses d'incertitude.⁷⁷

L'incertitude externe, dans le type de système qui nous préoccupe, est l'incertitude liée à l'activité innovatrice. Elle est à la fois technologique, concurrentielle et commerciale. Elle se manifeste aussi au moment des sorties c'est-à-dire au moment où des acteurs relevant d'une logique financière ou industrielle doivent valider les entreprises élevées sous la tutelle du capital-risque. L'incertitude interne se manifeste au travers du réglage des relations entre les agents dont les comportements peuvent être opportunistes ou qui peuvent, plus simplement, changer en fonction d'informations ou de situations nouvelles⁷⁸. L'incertitude interne, dans le cas présent, est évidemment fortement liée à l'incertitude externe. C'est l'incertitude liée aux résultats de l'activité qui crée un contexte tel que les agents doivent négocier et trouver des équilibres de fonctionnement en commun. Mais même sans cette incertitude externe, il peut évidemment aussi exister une incertitude interne du fait du manque d'information mutuelle sur les intérêts ou les intentions des agents⁷⁹. Cette situation générale est caractérisable par ce que nous avons appelé des contextes d'information croissante : une situation incertaine au départ, se clarifie progressivement à mesure que de l'information sur les premiers résultats ou les premières étapes est disponible⁸⁰. Dans le cas du capital-risque les deux gestions de l'incertitude se

⁷⁵ Ce qui suppose évidemment qu'il existe une logique globale. Sans prendre parti sur son origine et les conditions de son émergence.

⁷⁶ "Collectivement" n'implique pas ici l'idée d'organisation ou de concertation. Il ne l'exclut pas non plus.

⁷⁷ Si l'on pose les problèmes de cette façon, il en découle qu'une double régulation est nécessaire. Nous allons y revenir un peu plus loin.

⁷⁸ Nous laissons de côté ici le débat éventuel sur la portée d'une approche Williamsonienne, à base de coûts de transaction, pour l'analyse institutionnelle et structurelle d'un système de capital-risque.

⁷⁹ cf. la littérature sur les asymétries d'information etc.

⁸⁰ C'est davantage en référence aux comportements stratégiques tels qu'ils sont appréhendés dans la littérature managériale (H. I. Ansoff notamment) que nous avons explicité cette idée, que dans une perspective du type de celle prise en compte par les marchés d'options.

conjuguent : les relations entre acteurs se modifient à mesure que l'on avance dans le projet d'innovation.

Le deuxième facteur significatif intervient à un niveau d'analyse supérieur, plus systémique. Vu comme système de gestion collective de l'incertitude (collective ne veut pas dire organisé collectivement ou planifiée), on peut poser que le capital-risque a pour fonction d'organiser ou d'introduire de l'ordre dans l'activité innovatrice.

Soyons plus précis. La percée théorique de l'évolutionnisme de Nelson et Winter à la fin des années soixante-dix et en 1982 avec la publication de leur ouvrage a réduit la conception de l'activité innovatrice à un système de sélection naturelle. La présentation est certes sommaire mais elle traduit une certaine réalité même si, depuis, les discours ont évolué. Il n'en demeure pas moins qu'il existe une option théorique, (dont Nelson et Winter ont été, à un certain moment, les promoteurs), qui consiste à considérer que la concurrence, opérateur de sélection " naturelle ", va sélectionner les projets d'innovation. C'est aussi, implicitement, la thèse du premier Schumpeter, celui de l'*Evolution économique*. Celui qui a promu la thèse du capitalisme régénéré par les entrepreneurs créant leur propre entreprise. Thèse qui s'accorde a priori parfaitement avec le développement du capital-risque.

Mais, en fait, un système de sélection naturelle pure ne peut pas fonctionner ou, du moins, pas forcément de façon efficace. Il doit être couplé à un autre système d'ordre pour produire de l'évolution : " Comme le pouvoir de la sélection est limité, il est douteux que la sélection seule puisse créer des paysages favorables... L'évolution est impossible en l'absence de systèmes qui possèdent déjà un ordre interne... L'auto-organisation est la condition préalable à la capacité d'évoluer (*evolvability*) elle-même " (S. Kauffman, 1995)⁸¹. Inversons la proposition : on ne peut comprendre une évolution uniquement sur la base d'une sélection externe. Pour décoder les trajectoires d'évolution il faut aussi être en mesure d'identifier et d'interpréter les " choix " ou les inclinations internes sur lesquelles agit la sélection externe.

Dans le cas qui nous préoccupe ici, à un niveau global, le système qui produit un certain ordre est le système de capital-risque. Il régule et introduit de l'ordre dans la façon dont sont choisis et gérés certains projets d'innovation. Par les règles qu'il applique et par les modes de fonctionnement plus ou moins stabilisés qu'il suit (routines), il régule en partie le flot des innovations. Il opère lui-même une sélection dont la logique s'est construite et structurée progressivement (auto-organisation). Dans un contexte de réelle incertitude, des effets de mode ou de rumeur peuvent aussi intervenir. Auquel cas le conjoncturel pur l'emporte sur les règles ou sur une certaine " rationalité ".

Ce système remplit une fonction historique majeure : il organise et structure la gestion des innovations. Il recule les limites du niveau de risque gérable et assumable de façon organisée⁸². Il rend possible une gestion organisée de l'incertitude. Ce qui n'est pas

⁸¹ Nous citons ici Kauffman parce ce qu'il s'agit d'un des livres parmi les plus récents consacrés à ce thème. Mais nous pourrions citer tout aussi bien I. Prigogine et P. Allen. Au delà, on peut retourner à von Foerster et Atlan.

⁸² Certes les anges des affaires occupent aussi une place très importante ne serait-ce que sur le plan quantitatif. On peut cependant considérer qu'ils occupent une fonction complémentaire (et non concurrente ou substituable) à celle assurée par le capital-risque " formel " ou institué. Dans la logique de notre propos nous pouvons suggérer que, intervenant plus particulièrement dans le financement initial, c'est-à-dire au moment où l'incertitude est la plus élevée, ils jouent un rôle que les acteurs institués ne peuvent assumer ou assumer de façon non essentielle. On peut poser l'hypothèse qu'à ce niveau extrême d'incertitude, seules des activités personnelles de placement d'épargne peuvent se manifester.

nouveau (assurances, options). Mais il s'agit là d'une gestion de l'incertitude et non du risque. Il s'agit d'ailleurs d'une activité dans laquelle l'apporteur de fond est impliqué dans le phénomène qu'il finance. Pour reprendre une expression connue, grâce au capital-risque, le système économique se rapproche de la "frontière du chaos" mais, comme l'avancent certains spécialistes des systèmes non linéaires déjà cités, c'est en se rapprochant de cette frontière que l'évolution est possible car les situations deviennent plus floues et plus flexibles. L'une des questions qui se pose est alors celle du degré d'ordre "optimal": rationaliser sans compromettre la flexibilité et la créativité. Introduire de l'ordre tout en laissant le "hasard" opérer.

Section 2 – Incertitude stratégique et régulation des comportements

Les investissements en capital-risque sont réalisés dans des contextes de forte incertitude. Nous avons souligné auparavant qu'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-investissement par rapport à d'autres compartiments du système financier est le manque d'information des acteurs, l'opacité et le risque à assumer. La nature des comportements que tendent à adopter les acteurs ainsi que la nature des contrats s'expliquent en particulier par l'asymétrie d'information et la nécessité pour les acteurs apporteurs (i) de se prémunir contre les comportements opportunistes et, (ii) de tenir compte du contexte d'information croissante dans lequel ils situent. Il y a trois types d'agents impliqués dans cette situation: (i) les investisseurs dont les apports sont regroupés dans des fonds, (ii) la société de capital-risque et, (iii) l'entrepreneur, qu'il s'agisse d'un individu ou d'un groupe.

Les investisseurs, c'est-à-dire les partenaires à responsabilité limitée, que l'on peut appeler des commanditaires prennent des engagements au moment de la constitution d'un fonds, bien avant que des projets d'investissement aient été examinés sinon retenus par la société de capital-risque. Ils délèguent tous leur pouvoirs de décision, autant en ce qui concerne la décision d'investir que l'exercice du contrôle de l'entreprise financée, à la société de capital-risque. S'ils intervenaient dans le contrôle de l'entreprise financée ou s'ils se mêlaient des décisions importantes, ils perdraient le bénéfice de la responsabilité limitée.

Les associés de la société de capital-risque, partenaires à responsabilité illimitée, que l'on peut appeler commandités, gèrent le capital-risque. Leur responsabilité est illimitée pour les obligations contractées par la société c'est-à-dire par la commandite. Ils investissent les fonds dont ils disposent dans des entreprises dont l'avenir est incertain, et dont le cash flow sera négatif pendant plusieurs années. Mais les dirigeants de l'entreprise ont une information plus complète. Ils peuvent avoir des intérêts ou des appréciations divergentes avec celles des associés commandités. Ils ont une perception directe et quotidienne de la gestion de l'entreprise.

L'un des événements importants de l'histoire du capital-risque aux Etats-Unis fut la mise au point des contrats de partenariat à responsabilité limitée et la rédaction de clauses destinées à harmoniser les incitations et les intérêts des associés des sociétés de capital-risque et des investisseurs. Ils fixent les conditions de la rémunération de la société de capital-risque et les règles qui vont gouverner les relations entre ces agents. Les partenariats ainsi établis ont une durée de vie limitée fixée contractuellement (de 10 à 13 ans) et les termes du contrat ne sont pas, sauf exception, renégociables.

La littérature académique a plus particulièrement étudié les clauses contractuelles destinées à limiter le comportement opportuniste de l'entrepreneur : dissimulation d'information, biais amplifiant les aspects favorables de la situation, prise d'intérêt privé au détriment de l'entreprise etc. Mais les associés de la société de capital-risque peuvent également adopter des comportements opportunistes vis-à-vis de l'entrepreneur ou des investisseurs.

Les relations entre les associés des sociétés de capital-risque et les entrepreneurs

Les associés des sociétés de capital-risque ont développé des mécanismes de contrôle destinés à pallier le type de difficultés évoquées. Les entrepreneurs peuvent en effet être normalement réticents ou éprouver certaines difficultés à arrêter un projet dont les résultats sont insatisfaisants. D'un côté l'absence de compétence ou de professionnalisme en matière de gestion, jointe à un biais subjectif les conduisant à un optimisme ou une confiance exagérés dans leur projet, les conduit naturellement à ne pas réagir suffisamment tôt ou à ignorer les signaux annonciateurs de la défaillance du projet. De l'autre certaines incitations leur font défaut. Ainsi, leur engagement en capital est limité. D'autre part la gestion de la compagnie leur procure certains avantages.

C'est pourquoi les associés pratiquent un pilotage intensif des compagnies dans lesquelles ils ont investi. Leur implication dans la gestion de l'entreprise est aussi importante, au plan des principes, que le financement effectué. Ils siègent normalement au Conseil d'administration de l'entreprise et assistent le dirigeant pour toutes les décisions importantes : décisions commerciales, décisions de recrutement de nouveaux cadres etc. Ils peuvent aller jusqu'à remplacer momentanément le dirigeant en place si celui-ci est défaillant. Une enquête datant de la fin des années 90 a montré que si les associés ne s'impliquent pas dans la gestion quotidienne des compagnies, ils visitent fréquemment celles-ci (en moyenne 1,5 fois par mois) et passent en moyenne 80 heures par an sur place. Cette pratique essentielle du capital-risque nous fait comprendre qu'il s'agit d'une industrie de proximité. Cela explique aussi le fait que le nombre de firmes dont peut s'occuper un associé est nécessairement limité, ainsi que la taille ou le taux de croissance des firmes de capital-risque (manifestation originale de l'effet Penrose)

Plusieurs études montrent que la qualité du contrôle exercé par les associés accroît les chances de succès des compagnies. Gompers (1995) a ainsi observé que les associés américains concentrent effectivement leurs investissements dans des compagnies où les problèmes d'information sont élevés, et que le contrôle est plus élevé dans les secteurs où les coûts d'agence sont les plus grands (haute technologie). On vérifie également que leur implication est plus grande lorsque les compagnies traversent des périodes de crise. Ainsi, leur représentation au conseil d'administration est accrue dans ce type de contexte (Lerner, 1995). Barry et alii montrent, à partir de données relatives aux IPO que la qualité du contrôle exercé est reconnue par les marchés puisque les compagnies dont les associés jouissent d'une bonne réputation sont mieux évaluées que les autres (1970).

Un élément crucial des relations contractuelles entre un associé et les dirigeants des compagnies est le recours à des instruments financiers hybrides, combinant la dimension dette et la dimension patrimoniale. Ainsi, très souvent, l'apport en capitaux propres se traduit par l'émission d'actions convertibles à droits préférentiels. Ce type de titre est considéré comme une action mais ne permet pas de toucher des dividendes et bénéficie d'une valeur liquidative. De plus, ils peuvent être convertis en actions ordinaires à la discrétion de l'associé et bénéficient de droits de vote. D'autres supports peuvent être

utilisés : warrants et dettes convertibles. Cette pratique n'est pas contingente Elle traduit également l'attention portée aux dimension incitatives des relations entre l'associé et l'entrepreneur. Selon Ravid et Spiegel (1997), la plupart des instruments financiers classiques produisent des incitations au sur-investissement chez les entrepreneurs, c'est-à-dire à l'adoption de projets dont le valeur actuelle nette est faible sinon négative.

Le recours à des titres convertibles plutôt qu'à des actions simples peut être justifié doublement. D'abord par le fait que la valeur de l'investissement de l'associé dépend cruciallement de l'implication de l'entrepreneur dans la gestion des ressources dont dispose la compagnie. Selon Jensen et Meckling, un entrepreneur qui ne possède pas la totalité de sa société peut être conduit à sous investir (1976). Or, ici, son gain est partiel en cas de réussite alors qu'il supporte totalement le coût et l'effort de pilotage. La détention de titres convertibles ou le recours à des titres de dette convertibles permet, à l'inverse, de pénaliser l'entrepreneur en cas d'échec. Une autre raison est d'éviter ce que les anglo-saxons appellent le *window dressing*, ce que nous pouvons traduire par l'embellissement ou l'affichage de facade. En effet les entrepreneurs ont tendance à embellir l'analyse de la situation de l'entreprise et à privilégier les bonnes nouvelles. Or un titre convertible en actions peut être exercé à tout moment et l'embellissement de facade, source d'information biaisée, risque d'inciter l'associé à convertir ses titres. Cornelli et Yosha (1977) ont ainsi démontré que la détention d'actions peut inciter l'entrepreneur à faire de l'embellissement. Cette situation peut être évitée par le recours à des titres convertibles. Le risque du l'embellissement est écarté en principe parce que l'entrepreneur n'a pas intérêt à voir la part de la société de capital-risque augmenter. L'embellissement devient un comportement coûteux pour l'entrepreneur. Si, d'un côté, il permet a priori de reculer le risque de liquidation, il accroît par contre la probabilité de la conversion d'une partie de la dette en actions. De ce fait, l'entrepreneur est moins incité à faire de l'embellissement.

Plusieurs études ont établi que les titres convertibles préférentiels constituent le support optimal du capital-risque (Sahlman, 1990 ; Gompers, 1997). L'observation empirique montre que cette forme de financement est la plus pratiquée par les firmes US finançant des compagnies situées aux Etats-Unis. Par contre, les pays autres que les Etats-Unis pratiquent des formes de financement hétérogènes (p. e. Cumming, 2000). Mais on observe également que les formes utilisées par les firmes US mêmes pour le financement de sociétés canadiennes entre 1991-2000 comprenaient: les actions simples (34,6 % des investissements), les actions convertibles à droits préférentiels (21,15%), des titres de dette convertible (12,02%) etc.

L'une des caractéristiques essentielles du comportement des associés des sociétés de capital-risque, bien connue, est d'investir par étape, séquentiellement. En d'autres termes ils n'investissent jamais d'emblée la somme nécessaire au développement de l'entreprise. Ils investissent le montant nécessaire à la réalisation d'une certaine étape et n'apportent le montant nécessaire à l'étape suivante que lorsque l'étape précédente a été franchie avec succès. Ce comportement est caractéristique des situations risquées ou incertaines et, notamment, de ce que nous appelons un contexte d'information croissante. Il s'inscrit aussi dans une logique d'option.

Un autre problème soulevé par les comportements de plusieurs acteurs du système, dont, notamment, l'associé de la société de capital-risque, est celui du " court termisme ". Plusieurs études empiriques montrent que les investisseurs institutionnels sont soumis à des pressions ou des incitations conduisant à une approche à court terme de leurs investissements (Lakonishok et alii., 1991). Ainsi l'indexation du salaires ou des primes

de l'associé sur les performances des compagnies gérées entraîne une certaine myopie des comportements. L'investissement dans des compagnies se trouvant dans des stades de développement plus avancés est évidemment moins risqué que l'investissement au stade de la semence (*seed*). Par ailleurs l'évaluation des performances des partenaires à responsabilité non limitée sur une base périodique incite également à la recherche de performances de court terme. Une autre explication vient de la nécessité pour ceux-ci d'asseoir leur réputation future afin de faciliter la levée de fonds. Pour cela l'affichage de bons résultats et, par conséquent, l'entrée à des stades avancés est une démarche naturelle (von Thadden, 1995 ; Viala, 1998).

Les relations entre les investisseurs et les sociétés de capital-risque

Cet aspect du problème tend à être minoré parce que l'opportunisme des associés serait contraint par les exigences du maintien ou de la construction d'une bonne réputation dans le milieu professionnel (Black et Gilson, 1998). Les entrepreneurs ayant des projets très valables seraient en effet réticents à s'engager avec des sociétés de capital-risque dont les comportements passés seraient jugés par la communauté comme opportunistes. Le fait que les activités de capital-risque soient concentrées géographiquement accentue évidemment l'effet de réputation.

Les relations entre les apporteurs de capitaux et les sociétés de capital-risque ont été peu étudiées alors qu'elles sont affectées du même type d'asymétrie que celles caractérisant les relations entre ces sociétés et les entrepreneurs : (i) la société de capital-risque dispose évidemment d'une information plus complète sur les entreprises qui composent son portefeuille, (ii) elle peut être encline à adopter un comportement opportuniste du fait que ses intérêts ne sont pas spontanément alignés sur ceux des investisseurs. Notamment, l'extension de ses activités, la nécessité d'afficher des bons résultats à certains moments propices à la constitution de nouveaux fonds. Tous ces facteurs tendent à découpler les intérêts des sociétés de capital-risque et ceux des investisseurs. L'évolution conjoncturelle vient amplifier éventuellement ces tensions. Qu'il s'agisse d'une conjoncture favorable⁸³ ou d'une conjoncture défavorable (comme actuellement).

Nous allons rendre compte du type de convention qui peut être introduit dans les contrats de partenariat limité afin de contenir l'opportunisme éventuel des sociétés de capital-risque. Cet aperçu s'appuie sur l'une des rares études disponibles sur ce sujet qui est une enquête effectuée par P. Gompers et J. Lerner (1999). Puis nous évoquerons la question de la rémunération des sociétés à partir, cette fois, d'une analyse statistique réalisée à partir des données dont nous disposons et qui semble conduire à des conclusions invalidant les observations faites sur ce point par Gompers et Lerner.

Les conventions

Les conventions (*covenants*) jouent un rôle capital dans les contrats de partenariats qui lient les partenaires à responsabilité limitée (*limited partnership* : les Fonds) 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.

⁸³ Cf. le cas d'Accel Partners qui, à l'été 1999, demanda aux partenaires éventuels de son fonds Accel VII en cours de constitution, d'accepter un taux de rémunération sur les gains réalisés de 30 % alors que ce taux était précédemment de 25% et que le taux standard était de 20% (S. N. Kaplan, 1999).

On peut regrouper les conventions en quatorze de types de restrictions (P. Gompers et J. Lerner, 1999, pp. 37-43). Chaque convention vise à contrer un type de comportement opportuniste qui se traduirait, s'il était adopté par les gestionnaires, par un coût à la charge des partenaires à responsabilité limitée. Cette énumération résulte de l'analyse de 140 contrats de partenariat U.S. 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 % (Ibid., p. 38). Les quatorze types de restrictions peuvent être regroupés en trois classes : (i) les conventions relatives à la gestion globale du fonds, (ii) les conventions relative aux activités des gestionnaires et, (iii) celles relatives aux investissements possibles. Nous avons synthétisé dans un tableau les types de conventions, et nous avons spécifié de façon plus systématique les comportements à l'encontre desquelles elles sont censées agir.

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- 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 de valuation 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 fond.(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	
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	Constitution fréquente de nouveaux fonds par les 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	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	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.	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 .
Restrictions sur les investissements en titres publics	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.	
Restrictions sur les investissements en transmission		
Restrictions sur les investissements en titres étrangers		
Restrictions sur les investissements dans d'autres classes d'actifs		

9 des 14 conventions ici reprises sont présentes dans plus de la moitié des 140 contrats qui ont été étudiés et qui ont servi de base à ce recensement des conventions les plus fréquentes. Plus précisément 3 dans chacun des groupes.

Les clauses de rémunération des sociétés de capital-risque

Les conditions de rémunération des firmes constituent le deuxième volet des règles grâce auxquelles les partenaires entendent harmoniser et “ aligner ” leurs intérêts.

On évoque souvent l’uniformité des conditions de rémunération des sociétés de capital-risque. Les clauses de rémunération “ standard ” consisteraient en : (i) une rémunération pour interventions, services et frais de fonctionnement s’élevant forfaitairement à 2,5 % du montant des actifs gérés et, (ii) une rétribution sur les gains réalisés fixée à 20 %. Il semble que le plus souvent, aujourd’hui, les sociétés de capital-risque ne perçoivent leur part des gains qu’une fois que les investisseurs ont récupéré leur mise.

Certaines firmes jouissant d’une forte réputation pratiquent un partage des profits sur une base de l’ordre de 30 %⁸⁴. Et, comme nous le constatons à partir des données dont nous disposons, certaines firmes ne chargent pas des frais et rémunérations pour services.

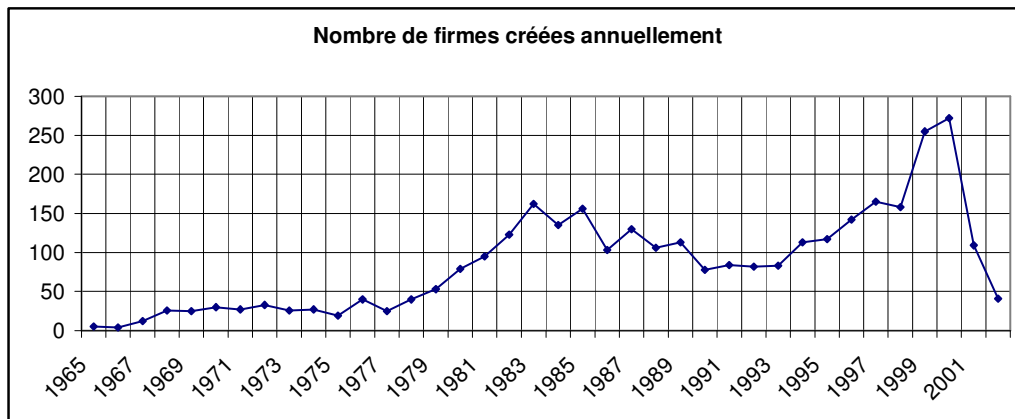
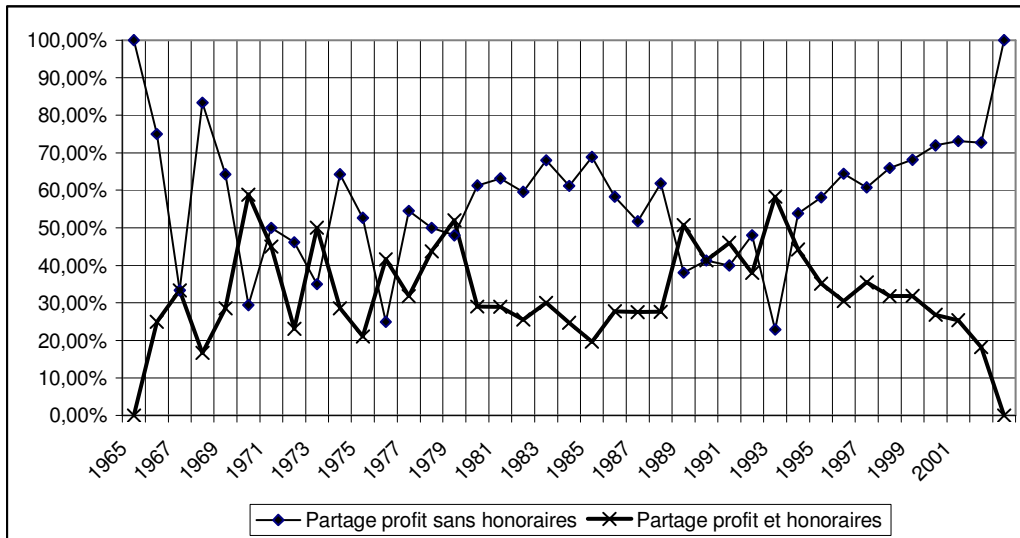
Sur une base de 7064 firmes US, l’information sur la rémunération est renseignée uniquement pour 1741 d’entre elles (soit 24,6%). Cette information consiste à distinguer cinq situations possibles :

- le rendement sur investissement est la rémunération principale et il n’y pas d’honoraires supplémentaires chargés,
- le rendement sur investissement est la rémunération principale mais certains honoraires sont imputés,
- des honoraires sont exigés quelles que soient les circonstances
- la rémunération se fait principalement sur la base des services rendus et, éventuellement, certaines rémunérations annexes sont prévues (en titres ou en monnaie)
- autres

Un peu plus de 56% des firmes dont la rubrique est renseignée bénéficient d’une rémunération composée exclusivement du rendement de l’investissement sans honoraires supplémentaires. Les 2/3 de celles-ci sont des Firmes indépendantes. A peine plus d’un tiers (34%) pratiquent le second type de rémunération mentionné (partage du profit et honoraires). Un peu moins de la moitié d’entre elles sont des firmes indépendantes. Le reste (soit 9%) se répartit sur les trois autres catégories (dont 2% sur la troisième). 17 des 36 firmes pratiquant le troisième type de rémunération appartiennent à la catégorie des consultants et ne se présentent pas, apparemment, principalement comme de sociétés de capital-risque. Le même calcul à partir des 10574 firmes de tous pays composant la base donne le même résultat.

Selon Gompers et Lerner, (i) les firmes les plus anciennes et les plus importantes pratiqueraient les rémunérations fixes forfaitaires les plus faibles, “ alors que les fonds spécialisés dans les premiers stades ou dans la haute technologie ont manifestement une compensation de base plus importante ” (1999, p. 72), et (ii) les firmes les plus anciennes et les plus importantes obtiennent 1% de plus de rémunération sur les gains que les firmes moins bien établies (1999, p. 66). La première observation peut sembler paradoxale.

⁸⁴ S. N. Kaplan (1999) cite à ce propos : Bain Capital, Kleiner, Perkins et Caulfield & Byers.



Les graphiques ci-dessus permettent d'avoir une idée de la relation entre l'année de création des firmes et leur mode de rémunération. On observe à partir des fonds de la génération 1993 une augmentation nette de la rémunération fondée sur le partage du profit et l'absence d'honoraires. Mais on observe, plus généralement, que ce type de rémunération tend à dominer le plus souvent, pour toutes les générations, la rémunération mixte. On peut considérer que ces observations invalident la première partie de la proposition n°1 de Gompers et Lerner. Quant à la relation entre la taille et le

Classe de taille	Return on invest. most important, but chg. closing fees, service fees, etc.	Return on investment is of primary concern, do not charge fees	Total renseigné
1	56,19%	56,25%	57,04%
2	30,05%	28,80%	28,48%
3	5,28%	7,48%	6,85%
4	5,73%	3,80%	4,34%
5	0,46%	2,08%	1,52%
6	0,00%	0,49%	0,30%
7	0,69%	0,37%	0,46%
8	0,23%	0,12%	0,15%
9	0,23%	0,25%	0,23%
10	0,00%	0,12%	0,08%
11	0,00%	0,00%	0,00%
12	0,00%	0,12%	0,08%
13	0,92%	0,00%	0,30%
14	0,00%	0,12%	0,08%
15	0,23%	0,00%	0,08%
Total renseigné	100,00%	100,00%	100,00%

mode de rémunération, la statistique ci-dessous ne suggère aucune relation entre la classe de taille (la classe 1 correspond à la taille la plus petite) et la répartition des firmes entre les deux modes de rémunération dominants.

Section 3 – Les sorties

Les conditions dans lesquelles se réalise la sortie sont considérées comme le facteur le plus déterminant de la rentabilité de l'investissement en capital-risque. Il est certes difficile de faire le partage entre la qualité du projet initial, l'efficacité de l'intervention en conseil, en assistance et en gestion du capital-risqueur, les conditions strictement financières de l'investissement et les conditions qui entourent la cession des parts détenues dans la compagnie aidée. Il n'en demeure pas moins que la sortie constitue la phase de réalisation des plus values éventuellement créées, et la phase ultime du cycle d'investissement en capital-risque.

La sortie peut se réaliser selon cinq modalités :

- l'introduction en bourse (I.P.O. : *Initial Public Offering*) permet à l'entreprise de vendre ses parts à des membres extérieurs. La société de capital-risque ne cède pas nécessairement toutes ses parts au moment de l'introduction. Elle n'en cède en général qu'une petite partie. La vente se réalise 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.
- dans le cas d'une sortie par acquisition, tout ou partie des actions détenues par la société de capital-risque et par l'entrepreneur peut être vendu à un tiers. Généralement l'acheteur est une entreprise ou un groupe industriel appartenant au même secteur que celui de la compagnie cédée qui souhaite étoffer son portefeuille, pour des motifs essentiellement technologiques, et/ou pour des motifs stratégiques autres (entrée sur un marché nouveau, diversifier...). On parle alors d'acquéreur ou d'acquisition stratégique. Des relations contractuelles préalables stipulent la possibilité et les conditions d'exploitation d'une technologie éventuellement brevetée par l'acquéreur. Ces acquisitions stratégiques peuvent déboucher sur la fusion de la compagnie achetée et de l'entreprise acquéreur.
- l'acte par lequel la société de capital-risque cède seule ses parts à un tiers, qu'il s'agisse d'une entreprise industrielle ou d'une autre société de capital-risque, est appelé une vente secondaire ou vente sur le marché secondaire (*secondary sale*). Dans ce cas, l'entrepreneur et les investisseurs autres que la firme cessionnaire restent investis. Quand l'acquéreur est un groupe industriel, l'opération lui permet d'obtenir des informations sur les technologies et les marchés et le conduire à compléter son acquisition ultérieurement.
- l'entreprise ou l'entrepreneur peut racheter ses actions aux investisseurs c'est-à-dire, principalement aux firmes investies (*buyback*).
- la liquidation.

La problématique de l'étude des conditions de sortie tourne autour de la question de savoir quel est le type de sortie préférable et quels facteurs influencent cette préférence. Le discours dominant est que l'IPO est la sortie préférée sinon " normale ". L'analyse des conditions de sortie a donc naturellement privilégié l'étude des facteurs justifiant cette préférence. Par la suite le propos s'est élargi mais c'est seulement récemment, à notre connaissance, que le traitement théorique du choix entre sortie par IPO et sortie par acquisition a été posé directement.

L'examen des conditions de sortie repose sur le fait que deux acteurs sont essentiellement concernés : l'entrepreneur (individuel ou collectif) d'un côté ; la société de capital-risque qui représente les intérêts des investisseurs dans les fonds investis, mais qui a aussi ses intérêts propres. Un autre acteur est évidemment mêlé à cette opération : l'acquéreur. Qu'il s'agisse de l'acheteur anonyme du marché boursier en cas d'IPO, ou de l'acteur industriel qui rachète tout ou partie des parts de la compagnie. Ce questionnement peut s'appuyer sur l'une des deux approches suivantes : (i) la théorie des contrats et des conflits d'agence qui conduit à mettre l'accent sur l'analyse des incitations et des récompenses dans l'allocation des droits de contrôle entre l'entrepreneur et la société de capital-risque, allocation qui influence les préférences pour un type de sortie, (ii) l'étude des interactions entre les marchés de capitaux et les marchés de produits. D'un côté le financement en capital-risque influence la stratégie d'innovation. De l'autre la sortie dépend des caractéristiques des marchés et des produits.

Un autre problème est celui des traits distinctifs éventuels des IPO de compagnies financées par des sociétés de capital-risque (VB IPO : *Venture-backed IPO*) et des IPO " banales ".

Analyse des sorties par IPO

Importance du phénomène

La base de données contenait, en septembre 2002, plus de 3700 IPO de compagnies US. La base permet de distinguer les IPO selon le type de financement dont ont bénéficié les compagnies, c'est-à-dire selon qu'elles ont été soutenues par un financement en capital-risque, par un financement en capital-transmission ou par un mix des deux. On constate que le nombre de compagnies introduites en bourse et ayant bénéficié exclusivement d'un financement en capital-transmission est faible : 175 soit moins de 5% de l'ensemble. Le nombre de compagnies ayant bénéficié exclusivement d'un apport en capital-risque sont au nombre de 2630, soit un peu plus de 70%. Le reste est constitué de compagnies ayant bénéficié d'un financement mixte (presque 10%) ou dont le financement est incomplètement connu (15,2 %).

Si l'on souhaite traiter un échantillon dans lequel les deux valeurs essentielles sont renseignées (*Post Offer Value*: la valeur post-introduction -VPI- et le montant total investi dans la compagnie), celui-ci sera constitué de 2875 opérations. Les appartenances sectorielles de toutes les compagnies contenues dans la base sont renseignées. La nomenclature utilisée est toutefois une nomenclature spécifique (VEIC).

Evolution dans le temps, du nombre et des valeurs

La dynamique globale des IPO de compagnies soutenues par le capital-risque (CSCR) est caractérisée par des cycles relativement courts, de l'ordre de 3 ou 4 ans en général et par une assez forte volatilité des indicateurs. La configuration en cycles courts de 3 ou 4 ans est assez nette. Ils se découpent en effet ainsi : 1982-1984, 1984-1988, 1990-1994, 1994-1998 et 1998-2001. Un indicateur peut être multiplié par 3 ou par 4 en une ou deux années, et retomber aussi vite.

L'examen de la dynamique du nombre annuel d'IPO depuis 1970, fait apparaître une suite de cycles courts et trois phénomènes originaux :

- d'abord l'acmé du nombre annuel d'IPO de CSCR n'est pas atteint, comme on peut s'y attendre, à la fin des années quatre-vingt dix, mais en 1986 où l'on dénombra 401 opérations. A titre de comparaison, signalons qu'en 1999 on compta 278 IPO de ce type, maximum de l'année 1990.
- Le cycle qui démarre en 1988 est beaucoup plus long car si l'on ne tient pas compte d'un léger fléchissement en 1994, le cycle dure une dizaine d'années. Il se caractérise par un trend croissant entre 1988 et 1996, une fluctuation ample entre 1996 et 1999 puis une chute rapide de 1999 à 2001.
- Si l'on doit chercher un caractère spécifique à la décennie des années quatre-vingt dix, c'est en terme de valeur cumulée annuelle des IPO de CSCR qu'on la trouvera. En 1999, les mises sur le marché s'élèvent à 25,7 milliards de dollars, et en 2000 à 23,4 milliards⁸⁵. On observe un trend croissant entre 1982 et 1998, avant un emballement qui se manifeste en l'espace d'une année puisque l'on était encore à 6,5 milliards en 1998.

En valeur, l'allure de la dynamique globale est donc très différente de sa manifestation en nombres. Reste à introduire un dernier critère, celui de la VPI, qui est une valeur dérivée et liée à la valeur de IPO. Celle-ci amplifie donc naturellement les fluctuations de la valeur des IPO. L'acmé de la courbe se situe en 1999 avec une valeur de 144,4 milliards de dollars, montant qui diminue relativement peu en 2000 puisque la valeur cumulée s'établit à 120,6 milliards. Cette valeur s'effondre en 2001, se situant à un niveau de 25,4 milliards de dollars. La dynamique de la moyenne annuelle globale de la VPI est très proche de celle de la VPI cumulée annuelle. Deux différences peuvent être relevées: (i) la pente ascendante à partir de 1994 est beaucoup plus marquée et régulière, (ii) la valeur moyenne ne chute pas en 2001 contrairement à la valeur cumulée globale. Sa diminution traduit apparemment un effet de volume davantage qu'une effet prix.

On peut rapprocher l'évolution de la moyenne annuelle de la VPI de celle de l'Indice Warburg Pincus. Le graphique montre des évolutions similaires quoique d'amplitudes différentes. L'évolution de la valeur des IPO est plus écrasée, moins ample que celle de l'Indice Warburg. Ce rapprochement a en fait une valeur limitée. Car d'un côté nous avons une évolution de la valeur moyenne des compagnies mises sur le marché alors que de l'autre nous avons une évolution d'un indice qui mesure la valeur des compagnies pendant dix années après leur mise sur le marché. Mais si nous rapprochons l'évolution de la moyenne annuelle de la VPI des IPO et celle de l'indice NASDAQ, nous avons le même type de différence qu'avec l'indice Warburg Pincus.

On relève par ailleurs un trend nettement décroissant de l'âge moyen des compagnies⁸⁶ (cf. graphique 3-3). Après une tendance de moyen terme croissante pour les générations 1968 et 1974 (13 ans quasiment en 1974), on constate entre 1980 et 2000 une atténuation des fluctuations en même temps qu'une diminution tendancielle : l'âge moyen reste en dessous de 10 ans à partir de 1976. Le fait que l'âge demeure faible en dessous de 5 ans à partir de 1994-1995 est mécanique : par définition les compagnies créées après 1994 et déjà introduite en bourse avant 2001 ont nécessairement moins de cinq ou 6 ans. La même donnée représentée graphiquement en fonction de l'année d'introduction en bourse fait apparaître une dynamique contraire, ascendante plutôt que descendante. On observe un trend croissant entre 1971 et 1979. Puis une zone de relative stabilité durant laquelle l'âge moyen fluctue dans un intervalle allant de 8 (1980) à 5,6 en 1999. Puis l'âge

⁸⁵ Observons que la valeur des IPO est presque totalement renseignée (à 90%).

⁸⁶ Soulignons que l'âge dont il est question est celui de l'entreprise au moment de son I.P.O. Il ne reflète donc pas nécessairement la durée qui sépare la première date d'intervention d'investisseurs en capital-risque et celle de l'IPO.

croît brusquement en 2001-2002 pour atteindre 12,4 en 2002. Il est vrai avec un faible nombre d'opérations cette année-là (31) dont 24 renseignées seulement.

La relation entre le montant investi et la valeur des IPOs

Si l'on calcule le ratio entre le montant total investi dans les compagnies et la valeur des IPOs sur l'échantillon à 2873 éléments⁸⁷, on observe une dynamique d'oscillations rapidement amorties. Ce ratio fluctue à peu près entre 10% et 840 % entre 1971 et 1982. Le trend légèrement croissant depuis 1981 conduit à une valeur de 58 % en 1990. On atteint une valeur plancher relative de 15% en 1999. En 2002, pour les opérations disponibles voici quelques semaines on atteignait une valeur moyenne de 33%.

Caractéristiques sectorielles

Dès lors que l'on souhaite identifier les secteurs les plus actifs, l'analyse sectorielle est très sensible au type de découpage sectorielle et de nomenclature utilisée. Par ailleurs, afin de relativiser les performances associées aux différents secteurs il serait utile de mettre en relation les IPO avec les poids respectifs des secteurs en terme de chiffre d'affaires ou de valeur ajoutée par exemple. Pour tout cela le recours à la nomenclature SIC, qu'il s'agisse de l'ancienne ou de la dernière version, semble indispensable car elle permet de se référer à un grand nombre de statistiques industrielles disponibles aux Etats-Unis. Malheureusement, les appartenances sectorielles des compagnies selon la nomenclature SIC sont extrêmement mal renseignées dans la base de données Venture Expert. Celle-ci privilégie une nomenclature spécifique (VEIC : *Venture Expert Industrial Classification*) qui rend impossibles les relations avec d'autres statistiques

1962-2001 (inform. de septembre 2002)	Nombre d'IPOs °	Age moyen *	Montant total investi ° (\$Milos)	Investiss ement moyen ° (\$Milos)	Valeur de l'IPO ° (\$Milos)	Valeur moyenne de l'IPO ° (\$Milos)	Somme POV ° (\$Milos)	Moyenne POV ° (\$Milos)
Medical/Health	1	7	4	11	5	16	5	15
Computer Software	2	11	5	15	4	10	3	7
Consumer Related	3	6	3	4	3	7	4	6
Communications and Media	4	5	2	6	1	2	1	2
Computer Hardware	5	8	10	16	9	18	7	16
Semiconductors/Other Elect.	6	12	9	14	6	13	6	10
Industrial/Energy	7	10	8	10	7	12	9	12
Biotechnology	8	2	6	9	8	15	8	13
Internet Specific	9	1	1	2	2	1	2	1
Financial Services	10	9	11	7	10	4	10	4
Manufact.	11	3	7	1	11	3	11	5
Business Serv.	12	13	13	17	12	11	13	11
Transportation	13	4	12	12	13	9	12	8
Construction	14	14	14	5	14	5	14	9
Other	15		18	18	17	14	17	17
Agr/Forestr/Fish	16	16	15	3	16	8	16	14
Utilities	17	17	16	8	15	6	15	3
Computer Other	18	15	17	13	18	17	18	18

* 1 = le plus faible

° 1 = le plus élevé

Au sein même de la nomenclature VEIC, selon le niveau de décomposition retenu, les résultats peuvent également différer sensiblement en ce qui concerne les classements.

A partir de la statistique la plus large et un niveau de décomposition moyen (en 18 secteurs), on constate que le groupe Médecine et santé arrive en tête par le nombre cumulé d'IPOs (483) devant le groupe Software (457) et le groupe Produits de consommation (431). Le seul autre groupe à dépasser l'effectif global de 400 opérations est le groupe Communication et Media (404 opérations). Ces chiffres concernent la

⁸⁷ Composé d'IPOs pour lesquelles nous disposons à la fois, pour chacune d'elle, du montant investi et de la valeur.

période 1962-2001 en fonction de l'information disponible fin septembre 2002. Sans aller jusqu'à faire du multicritère systématique et de la corrélation de rang appliquée aux 18 groupes, on doit relever la forte disparité des classements. Si l'on fait l'opération élémentaire consistant à calculer le rang moyen nous aboutissons au classement suivant :

Internet Specific	2,38
Communications and Media	2,88
Consumer Related	4,50
Manufact.	6,50
Computer Software	7,13
Medical/Health	8,00
Financial Services	8,13
Biotechnology	8,63
Industrial/Energy	9,38
Semiconductors/Other Elect.	9,50
Transportation	10,38
Computer Hardware	11,13
Construction	11,13
Utilities	12,13
Business Serv.	12,75
Agr/Forestr/Fish	13,00
Other	14,50
Computer Other	16,75

Classement des groupes de secteurs selon leur rang moyen.

Les deux groupes globalement les plus performants sont le groupe de l'ensemble des activités centrées sur Internet (rang moyen : 2,4) et le groupe Communication et media (rang moyen : 2,9). Le groupe des produits de grande consommation se place dans une position intermédiaire (4,5) puis les groupes suivants se placent assez loin derrière les premiers, les rangs moyens s'échelonnant de 6,5 (Fabrication) à 16,75 (Autres produits informatiques).

Si l'on considère que la valeur des IPO est un critère plus significatif que le nombre total d'opérations, on retiendra que c'est le groupe Communication et media qui est le plus actif, représentant à lui seul 17,8% des valeurs cumulées, tous secteurs et toutes années confondues (le total est de 139,3 milliards). Devant les activités liées à Internet qui représentent à elles seules 12,6% de l'ensemble. La valorisation cumulée globale des CSCR introduites en bourse du groupe Communication et media s'élève à 131,1 milliards (VPI).

A partir d'une subdivision plus fine des activités⁸⁸ en 69 secteurs, et pour une statistique portant sur le même ensemble, on constate que le peloton de tête, selon le critère du nombre d'opérations, rassemble les sous-secteurs suivants : *Computer Software* et programmation informatique, Biotechnologies humaines, Communication de données et Semiconducteurs et autres produits. L'éclatement des groupes Communication et media et des activités Internet les fait disparaître en tant que tels du classement ou les éloigne des positions de tête.

⁸⁸ Au niveau de l'*Industry Sub Group 2* de la nomenclature VEIC

Rang	Company Industry Sub-Group 2 (69 secteurs)	Nombre d'opérations	Part du total
1	Computer Software	395	10,67%
2	Biotech-Human	194	5,24%
3	Data Comm.	154	4,16%
4	Semiconductors/Other Electronics	149	4,02%
5	Medical Therapeutics	138	3,73%
6	Retailing Related	134	3,62%
7	Financial Services	115	3,11%
8	Computer Peripherals	114	3,08%
9	Med/Health Services	110	2,97%
10	Internet Ecommerce	107	2,89%

Rang	Company Industry Sub-Group 2 (69 secteurs)	Valeur cumulée des IPOs	Part du total
1	Computer Software	13118	9,42%
2	Data Comm.	8272	5,94%
3	Internet Ecommerce	7023,9	5,04%
4	Commer. Comm.	7008,2	5,03%
5	Biotech-Human	5896,8	4,23%
6	Retailing Related	5808,6	4,17%
7	Financial Services	5487	3,94%
8	Wireless Communications	5189,9	3,73%
9	Semiconductors/Other Electronics	5152,2	3,70%
10	Manufacturing	4798,8	3,45%

Les 10 premiers secteurs selon la décomposition en 69 secteurs
et les critères du nombre d'opérations et de la valeur cumulée des IPOs

Le classement est sensiblement différent au delà de la première place si l'on retient comme critère la valeur cumulée des IPOs par secteur. Le secteur du Software reste à la première place avec une part du total qui avoisine par en dessous les 10%. En second rang, avec 8,3 milliards de dollars de valeur d'IPOs cumulée on trouve le secteur de la Communication de données (équipements et services) qui représente quasiment 6% de la valeur cumulée totale.

Selon le critère de la valeur moyenne des IPOs, on est surpris par la très forte domination du secteur Energie et charbon dont la valeur moyenne s'élève à 167,6 millions de dollars. Il faut dire que cette moyenne procède d'un très petit nombre d'opérations (3 dont une seule en 2001 et une en 1991). Loin derrière on trouve le secteur de la Communication commerciale (127,4 millions de dollars en moyenne), puis nous passons sous la barre des 100 millions de dollars avec un secteur Internet et les Fibres optiques avant de retrouver un secteur énergétique.

Rang	Company Industry Sub-Group 2	Valeur moyenne des IPOs (\$Milos)	Valeur relative de la moyenne
1	Energy, Coal	167,60	3,99
2	Commer. Comm.	127,42	3,04
3	Internet Communications	85,13	2,03
4	Fiber Optics	83,06	1,98
5	Energy, Other	81,50	1,94
6	Wireless Communications	79,84	1,90
7	Internet Services	77,48	1,85
8	Optoelectronics	76,00	1,81
9	Food and Beverage	72,86	1,74
10	Computer Programming	70,51	1,68

Classement des secteurs selon le critère de la valeur moyenne des IPOs.

La valeur relative est le ration entre la valeur moyenne du secteur et
la valeur moyenne globale (42 millions de dollars).

De façon plus globale on notera la faible concentration sectorielle des opérations d'IPO. Ainsi, il faut prendre les 13 premiers secteurs pour dépasser en cumulé 50% du nombre total d'opérations. Et il faut cumuler les 27 premiers secteurs pour approcher les 80% du total. En valeur d'IPO la concentration est à peine plus élevée : les 11 premiers secteurs représentent 50 % du total et les 26 premiers représentent 80%.

On peut souligner aussi la présence, parmi les secteurs les plus actifs, de secteurs de services et, notamment de services non particulièrement liés à la haute technologie : services financiers (7^{ième} par le nombre d'IPOs et par la valeur cumulée), commerce de détail (6^{ième} rang selon les deux critères), services médicaux (9^{ième} rang par le nombre total d'opérations).

IPO et High Tech

Nous ne revenons pas ici sur les principes de notre catégorisation des secteurs d'activité en trois groupes : le groupe des secteurs *High Tech* " au sens étroit ", celui des " Autres secteurs *High Tech*" et celui des secteurs non *High Tech* (cf. annexe au rapport). Dans la mesure où la base de données sur les IPO est très bien renseignée en ce qui concerne l'appartenance sectorielle selon la nomenclature SIC, nous avons la possibilité de comparer les évaluations de la place des secteurs *High Tech* selon que l'on se base sur cette nomenclature ou sur la nomenclature VEIC.

A partir des nombres d'opérations annuelles, le regroupement des IPO en trois groupes de secteurs opérée sur la base de la nomenclature SIC conduit aux résultats suivants :

- globalement, toutes années confondues, la catégorie dominante est celle des secteurs non *High Tech* qui représente quasiment 37 % des opérations contre quasiment 35% pour le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit et un peu plus de 27% pour les secteurs *High Tech* " autres ".
- l'évolution annuelle des IPO selon cette décomposition montre que la part du secteur *High Tech* au sens étroit est presque constamment inférieure à 40 % depuis 1993, étant le plus souvent dominée par le secteur non *High Tech*,
- les années les plus favorables pour le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit sont les années 1976-1983.

L'analyse de l'évolution des trois groupes identifiés à partir de la nomenclature VEIC, fait apparaître quatre sous-périodes :

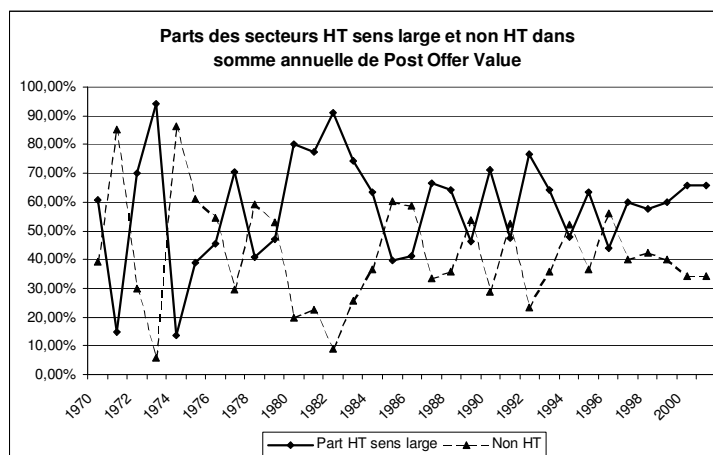
- la période 1968-1975 caractérisée par une grande volatilité des parts des trois groupes, le groupe *High Tech* au sens étroit évoluant entre 80% (1974) et 0% (1975),
- la période 1976-1984 durant laquelle le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit domine, l'égalité entre ce groupe et le groupe des secteurs non *High Tech* étant réalisée en 1984,
- la période 1985-1992 au cours de laquelle le groupe des secteurs non *High Tech* domine, oscillant entre 58,5% (1989) et 50% (1987),
- la période 1993-2000 au cours de laquelle le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit domine à nouveau, la domination étant très nette pour l'année 2000 (72,3%).

En 2001, le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit s'effondre, sa part étant ramenée à 28,6%, et celle du groupe des secteurs non *High Tech* s'élevant à 71,4% (la part du groupe des secteurs *High Tech* " autres " est nulle).

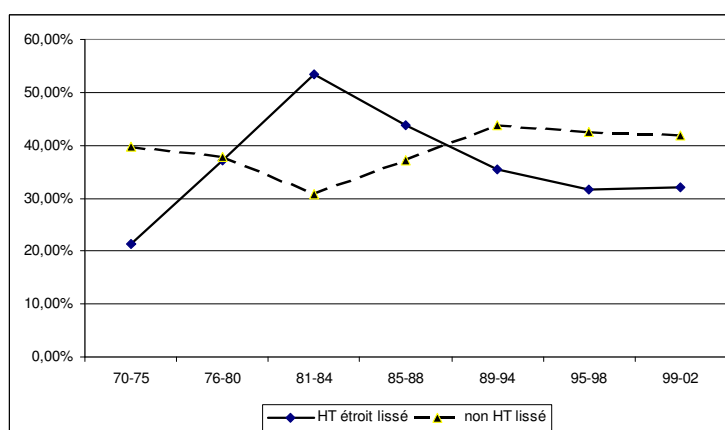
La grande différence entre les deux nomenclatures réside dans le fait que dans un cas, nous avons une répartition à peu près homogène entre les trois secteurs (sur la base SIC), alors que dans l'autre la discrimination est plus nette, la part du groupe des Autres secteurs *High Tech* s'élevant globalement à quasiment 6%.

Groupe	A partir de VEIC	A partir de SIC
HT autres	5,97%	27,24%
HT étroit	48,56%	34,91%
non HT	45,48%	36,94%
Inconnu	0%	0,91%
Total	100,00%	100,00%

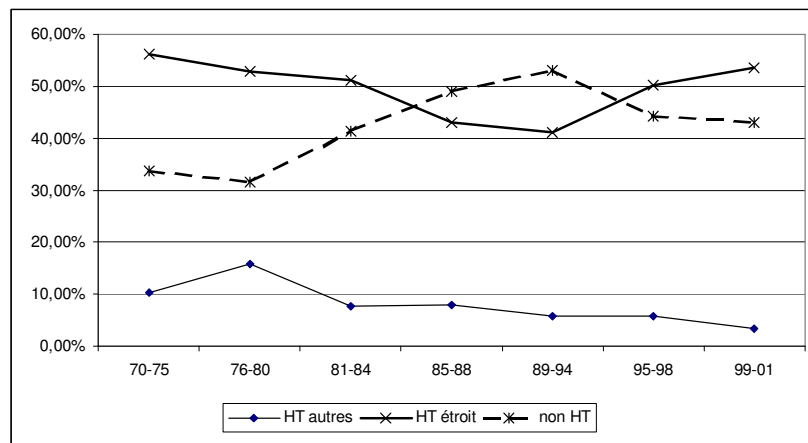
Si nous prenons un autre critère et si nous rassemblons les secteurs *High Tech* au sens étroit et les Autres secteurs *High Tech*, nous obtenons évidemment une représentation différente de l'évolution :



Afin de mieux discriminer les évolutions nous avons recouru à un lissage et à une périodisation. Nous représentons d'abord les évolutions des parts relatives des trois groupes de base définis à partir de la nomenclature SIC lissés de façon homogène sur quatre périodes (cf. annexes). Nous observons qu'à partir du début des années quatre-vingt, les trois groupes évoluent de façon assez proche dans une bande allant de 25% à 40%. On assiste à une relative convergence mais, selon cette décomposition, le non *High Tech* domine entre 1996 et 2002. Afin de styliser encore mieux les évolutions nous avons périodisé les évolutions, ce qui nous conduit à la représentation ci-dessous



Périodisation et lissage des parts des groupes à partir de la nomenclature SIC



Périodisation et lissage des parts des groupes à partir de la nomenclature VEIC

La même opération effectuée pour les trois groupes à partir de la nomenclature VEIC conduit à une représentation différente puisque c'est le *High Tech* étroit qui domine, dépassant à lui seul la barre des 50%.

Nous n'avons présenté que les comparaisons effectués à partir des nombres annuels d'opérations. Si nous introduisons dans la discussion les comparaisons avec des évolutions définies à partir d'autres critères (valeurs des IPO ou VPI) nous aurions une variété encore plus grande de représentations possibles de la place des secteurs *High Tech* dans les IPO issues de compagnies soutenues par le capital-risque.

Au delà du scepticisme que peut susciter cette comparaison statistique, assez naturelle compte tenu de l'incertitude qui affecte la conception même des secteurs *High Tech*, nous concluons sur ce point en observant que la place des secteurs *High Tech* se situe dans une fourchette large allant de 30% (le minimum du *High Tech* au sens étroit) à 60 % (l'ordre de grandeur de la part du *High Tech* rassemblant le *High Tech* étroit et les Autres secteurs *High Tech*) selon le type de définition retenue et la nomenclature utilisée pour l'appliquer. Ce qu'il faut retenir, parce que cette conclusion est plus nette et moins ambiguë, c'est que les secteurs non *High Tech* représentent une part des IPO de VB compagnies d'au moins 40% y compris dans les années récentes pourtant dominées, dans l'esprit public de la *New economy*, par la Haute Technologie.

Nous avons souligné, dès 1999, les confusions et les erreurs que pouvait créer l'opposition entre la Nouvelle et l'Ancienne économie, comme si deux parties d'un même système pouvaient en quelque sorte se séparer, comme si toute la modernité était concentrée sur quelques secteurs soumis à une révolution technologique et commerciale. Nous trouvons ici, bien involontairement, un autre argument pour justifier la prudence qui doit entourer l'usage de ce type de discrimination.

Les sorties par Fusions Acquisitions

La base de données utilisée est la base VCMA. L'échantillon principalement utilisé ici rassemble 2477 opérations concernant des compagnies US⁸⁹. Les informations sur les valeurs des affaires (*deals*) ne sont cependant disponibles que pour 1646 opérations⁹⁰.

⁸⁹ Un échantillon plus récent comprend 2551 opérations relatives à des compagnies US et 1664 valeurs de transaction renseignées.

⁹⁰ Les chiffres cités ici se rapportent au dernier traitement effectué (11 novembre 2001).

D'autre part, le secteur auquel appartient l'acquéreur n'est renseigné que pour 1136 acquisitions. Mais il est toujours disponible pour la cible ⁹¹. Malheureusement les appartenances selon la nomenclature SIC sont très lacunaires et nous contraignent à fonder notre analyse sectorielle exclusivement sur la nomenclature VEIC. Cet échantillon ne concerne que des opérations de fusion acquisition " au sens strict ", c'est-à-dire des transactions " effectives " amenant l'acquéreur à prendre le contrôle à 100 % de la compagnie cible ⁹².

Nous utiliserons éventuellement deux autres échantillons mais pour le type d'information ici recherchée et traitée les différences sont mineures.

Le type d'affaire

La caractéristique des " affaires " (*deals*) qui doit retenir d'emblée l'attention concerne ce qu'on appelle le type de transaction. 6 types sont ainsi distingués :

- le rachat de compagnies financées par des firmes de capital-risque par des compagnies qui ne sont pas adossées à des firmes de capital-risque ou qui ne sont pas des Fonds (*Non VC Company acquires VC Company*)
- le rachat de compagnies financées par des firmes de capital-risque par d'autres compagnies adossées à des firmes de capital-risque (*VC Company acquires VC Company*)
- le rachat de compagnies qui ne sont pas adossées à des firmes de capital-risque par des compagnies financées par des firmes de capital-risque (*VC Company acquires non VC Company*)
- les opérations effectuées par des fonds de capital-risque: il en existe trois catégories.

Le tableau ci-dessous synthétise les effectifs des différents types de transactions.

Au sens strict les sorties à finalité industrielle, à caractère stratégique comme on les baptise parfois, relèvent du premier type. Les autres sorties sont des sorties en ce sens que les investisseurs initiaux sortent de la compagnie financée. Mais ce ne sont pas des sorties au sens où les compagnies rachetées ne sortent pas totalement du système du capital-risque. On observera qu'un cinquième des compagnies rachetées sont rachetées par des CSCR, autrement dit par d'autres compagnies soutenues par des sociétés de capital-risque. Mais il faut savoir que beaucoup d'entreprises sont des CSCR puisqu'il suffit d'avoir dans ses actionnaires une société de capital-risque. Ce n'est pas très discriminant.

La nationalité de l'acquéreur est évidemment un élément important de la caractérisation des opérations. Sur 2550 affaires (*deals*), seules 1376 sont renseignées sur ce point. Sur ces 1376, l'acquéreur est US pour 1294 d'entre elles, soit 94%. La nationalité qui vient en second rang est le Canada (27 acquisitions) puis le Royaume Uni (20 acquisitions) et la France (9 opérations). Ces dernières sont mentionnées dans le second tableau ci-dessous pour information :

⁹¹ Nous avons complété en partie l'information sur le secteur d'appartenance de l'acquéreur. Cette opération nous a été utile pour l'étude comparée des comportements et des non leaders. Cf . ci-dessous.

⁹² Nous insistons sur ce point car bon nombre de données sur les fusions et acquisitions tiennent compte des annonces et non des réalisations effectives. Par ailleurs, nous ne tenons pas compte des acquisitions partielles ou de participations minoritaires qui sont de toute façon en nombre très réduit dans le domaine où nous situons ici. Mais nous intégrons dans les opérations les acquisitions de " parts restantes " c'est-à-dire des opérations par lesquelles un acquéreur complète sa participation partielle en rachetant les parts qui lui manquent pour obtenir le contrôle à 100%.

Transaction Type	Effectifs	Part du total
Non-VC Company Acquired VC Company	1731	67,91%
Non-VC Fund Acquired VC Company	4	0,16%
VC Company Acquired Non-VC Company	2	0,08%
VC Company Acquired VC Company	522	20,48%
VC Fund Acquired Non-VC Company	5	0,20%
VC Fund Acquired VC Company	63	2,47%
(vide)	222	8,71%
Total	2549	100,00%
	Montant trans. (\$Milos)	
Non-VC Company Acquired VC Company	501413,13	81,82%
Non-VC Fund Acquired VC Company	116,5	0,02%
VC Company Acquired Non-VC Company		0,00%
VC Company Acquired VC Company	79151,562	12,92%
VC Fund Acquired Non-VC Company	1153,52	0,19%
VC Fund Acquired VC Company	13230,208	2,16%
(vide)	17753,571	2,90%
Somme Transaction Value	612818,491	100,00%

Nom de l'acquéreur	Compagnie acquise	Valeur du deal (\$Milos)	Date
Alcatel SA	Internet Devices, Inc. (AKA: AbhiWeb Corporation)	180,000	31/12/1999
Alcatel SA	Assured Access Technology, Inc.	350,000	18/03/1999
Alcatel SA	Packet Engines, Inc. (FKA: Packet Group, Inc.)	315,000	15/12/1998
Alcatel SA	Genesys Telecommunications Laboratories, Inc.	1771,700	24/01/2000
Alcatel SA	XYLAN Corporation	1822,000	30/04/1999
iMediation SA	ArcadiaOne, Inc.		12/11/2001
Infogrames Entertainment	Accolade, Inc.	48,500	16/04/1999
IntelliPlan BV	ConsenSys Software Corporation(FKA:North Mountain Software)	2,000	08/02/1999
Webraska Mobile Technologies SA	AirFlash.com	20,000	24/09/2001

Les caractéristiques des sorties par M&A

1- Evolution annuelle du nombre et des valeurs (globales et moyennes)

La première opération recensée remonte à 1973. Il s'agit du rachat par l'éditeur US Rand McNally & Co. d'une entreprise forestière appelée McNair Seed Company. Jusqu'en 1982 le nombre annuel d'opérations est d'une ou deux unités. En 1983 on recense 3 opérations et ce nombre sera à peu près continûment croissant jusqu'en 2001 (413 acquisitions), la seule diminution intervenant en 1990 (25 opérations après 33 en 1989).

L'évolution de la valeur totale annuelle des transactions n'est pas aussi régulière. Deux sommets semblent atteints avant celui de 1999 (218,7 milliards) : 1984 (5 opérations dont 2 renseignées pour un total de 643,5 millions) et 1989 (30 opérations dont 16 renseignées pour un total de 2,0 milliards). Entre 1990 et 1999, l'évolution est continûment croissante. Le cap du milliard de dollars est franchi en 1991. Celui des 10 milliards en 1994. Le seuil symbolique des 100 milliards est pulvérisé en 1999 avec 218,6 milliards de transactions venant après 91,3 milliards en 1998 (cf. chiffres et graphique en annexe).

Nous observons, comme dans le cas des IPO, que le taux de croissance annuel des valeurs est sensiblement supérieur à celui des nombres d'opérations. Entre 1990 et 1999, le taux de croissance annuel moyen (composé) est de 80,5% pour les valeurs, et de 30,2% pour les effectifs. Mis à part les années antérieures à 1986 portant sur de petits effectifs, l'évolution de la valeur moyenne annuelle des transactions suit celle de la valeur totale entre 1986 et 2000.

2- Les caractéristiques sectorielles

Caractéristiques des acquéreurs, caractéristiques des cibles et croisement des deux caractéristiques.

Selon l'appartenance sectorielle des cibles

A un niveau relativement peu désagrégé ⁹³, en nous centrant sur l'appartenance sectorielle des cibles, et à partir de l'échantillon comprenant 2550 éléments, nous pouvons faire les observations suivantes :

- le secteur des Logiciels est en tête par le nombre d'opérations (515 soit 20,2% du total) et troisième par le montant cumulé des transactions (93 milliards)
- le groupe Communications et Media est en tête par le montant cumulé des transactions : 195 milliards soit 31,8% du montant total cumulé des transactions c'est-à-dire pas loin du tiers.

Sur le même échantillon, selon les mêmes critères mais à un niveau de décomposition plus fin (niveau *Sub Group 2*) nous constatons que :

- le secteur Logiciels et programmation informatique est en tête par le nombre d'opérations (459, soit 18 % de l'ensemble) très loin devant Internet E-Commerce (149 opérations), les Services financiers (142, soit 5,6 %) et le secteur de la Communication de données (128 achats, 5 % du nombre total),
- par le montant total des transactions c'est le secteur des Services financiers qui est en tête (94,3 milliards) devant le secteur de la Communication de données (73,8 milliards), un secteur Autres communications (65,8 milliards) et le secteur Logiciels et programmation informatique (57,5 milliards).
- par la moyenne des valeurs de transaction, c'est-à-dire le prix moyen d'acquisition, c'est l'un des secteurs de la communication qui vient en tête (Autres communications ; 3,0 milliards) devant le secteur des Fibres optiques (1,8 milliards) et celui des Systèmes intégrés clés en main (*Turnkey Integrated Systems* ; 1,2 milliards). Le secteur Logiciels et programmation informatique est loin derrière selon ce critère (192,9 millions ce qui le met au 27^{ième} rang).
- par le montant total investi, c'est à nouveau le secteur Logiciels qui est en tête (7,6 milliards), avec un montant investi plus de deux fois supérieur à celui du sous-secteur suivant, Internet E-Commerce (3,5 milliards) et à celui du secteur de la Communication de données (quasiment 3 milliards).
- l'investissement moyen le plus élevé est dans le secteur des Produits manufacturés (44,5 millions), devant Communication Internet (38,3 millions) et le secteur des Spectacles et loisirs (*Entertainment and Leisure*) avec 37,9 millions de dollars investis en moyenne dans les entreprises vendues.

Quatre secteurs concentrent environ un tiers des opérations si l'on fixe son attention sur les nombres d'opérations : Logiciels, Internet E-Commerce, Services financiers et Communication de données. Ils représentent à eux quatre 34,4% des opérations et 39,5% de la valeur totale des transactions. Il faut cumuler les dix premiers secteurs pour, à partir du nombre d'opérations, atteindre 50% des opérations. Avec les valeurs cumulées, les cinq premiers secteurs suffisent dont trois parmi les quatre cités ci-dessus.

⁹³ Il s'agit du niveau *Industry Sub-Group 1* de la nomenclature VEIC qui comprend ici 18 groupes de secteurs.

Si l'on s'attache aux moyennes (valeur de transaction moyenne et montant investi moyen), ce sont d'autres sous-secteurs qui figurent en tête. On observe d'ailleurs des divergences nettes entre le montant investi moyen et la valeur de transaction moyenne.

Attachons nous maintenant, dans la nomenclature à 68 sous-secteurs, aux activités *High Tech*. Globalement, les activités *High Tech* "au sens étroit", représentent 47,6 % du nombre total d'opérations et 40,9% par les valeurs de transaction cumulées. En un sens élargi, c'est-à-dire agrégées avec les Autres activités *High Tech*, elles représentent 54,6% en nombres, soit plus de la moitié et 47,6% en valeur.

Globalement, c'est-à-dire toutes années cumulées, le non *High Tech* représente sensiblement plus que le *High Tech* en valeur : 52,3% contre 40,9% pour le *High Tech* étroit et 47,6 % pour le *High Tech* élargi. En nombre d'opérations, le non *High Tech* domine globalement mais ne dépasse pas à lui seul la barre des 50%. On notera au passage que la part du *High Tech* dans les opérations d'achat de CSCR est relativement beaucoup plus importante que sur le marché général des Fusions & Acquisitions⁹⁴.

En dynamique et en nombres, si on laisse de côté les années 1973-1984 qui n'ont pas de grande signification structurelle compte tenu du faible nombre d'opérations, on observe une stabilisation assez rapide dès la fin des années quatre-vingt. Cette structure grossièrement stable se caractérise par: (i) des évolutions entrelacées du *High Tech* étroit et du non *High Tech* autour des 50%. Les cycles d'évolution contraire de ces parts sont les suivants : 1985-88, 1988-91, 1991-97, 1997-2001 (2002 ?), (ii) une stabilisation de la part des autres activités *High Tech* en dessous de 10% à partir de 1989 (cf. Annexe à cette section). Dans la dernière phase, le *High Tech* étroit domine le non *High Tech* de 1998 à 2001.

En valeurs, les évolutions contra-cycliques des activités *High Tech* étroit et non *High Tech* obéissent aux mêmes cycles mais les amplitudes de variation sont beaucoup plus larges. On retrouve donc les cycles 1988-91, 1991-97 et un cycle inachevé à partir de 1997. Les parts varient facilement du simple au double, ce qui reflète vraisemblablement la volatilité des évaluations financières. Ainsi les valeurs annuelles cumulées des activités relevant du *High Tech* étroit représentent moins de 3% en 1987 (venant de 26,2 % en 1985) et bondissent en un an à 45,2% puis à près de 67% avant de retomber en 1992 à 23,5% et remonter dès 1993 à 46,4%... Ces dernières années, le *High Tech* étroit domine largement en valeur : presque 58% du total en 2000 et 66,1% en 2001.

Selon l'appartenance sectorielle des acquéreurs

L'information sur les acquéreurs est assez lacunaire. Ainsi le secteur d'appartenance est renseigné dans 1377 opérations, ce qui relativise l'image que l'on peut avoir des relations intersectorielles qui s'établissent à l'occasion des rachats de CSCR.

Nous pouvons observer, à partir de la décomposition en 60 secteurs :

- la domination, en nombres, du secteur des Logiciels (262 opérations soit 19 % de l'ensemble des opérations renseignées) devant le secteur de Communication de données (124 acquisitions) et Internet E-Commerce (67 opérations)

⁹⁴ B. Paulré et alii, *Le rachat de Start up dans les secteurs High Tech*, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 2002

- la domination, selon la valeur totale des transactions, du secteur Communication de données avec 85,3 milliards de transactions, soit 13,9 % du total devant le secteur des Logiciels (59,4 milliards) et celui des Services financiers (53,2 milliards),
- la domination, pour ce qui concerne la valeur moyenne, du secteur des Biotech-Industrielles (1,5 milliards) devant les Services financiers (1,2 milliards), un secteur Autre informatique (935 millions) et le secteur des Fibres optiques (789 millions).

Du point de vue des montants investis, on retrouve à nouveau le secteur Communication et Media en tête (3,4 milliards investis) devant Internet specific (2,4 milliards). En montant investi moyen par compagnie, on trouve cependant en tête le secteur Produits manufacturés (34,3 millions) loin devant les secteurs Produits de consommation (22,4 millions), Internet specific (19,4 millions), et Communication et Media (18,6 millions).

Force est donc de constater qu'au moins un secteur non *High Tech* bien identifié, le secteur Produits manufacturés, a des performances étonnantes en ce qui concerne les enjeux financiers des opérations réalisées, même si l'effectif de celles-ci demeure très faible (18 opérations soit 1,6 % de l'ensemble des opérations renseignées).

Les trois groupes de secteurs dominants dans cet échantillon sont: Communication et Media, Software et Internet specific. A eux trois ils représentent 49,8% du nombre total d'achats, 59,2% de la valeur cumulée totale et 54,7% des montants investis dans les jeunes entreprises innovantes.

La place du secteur *High Tech* au sens " étroit " est comparable en partie à celle constatée en ce qui concerne les cibles : 51,3 % en nombres, 46,9% pour les montants investis. Cependant, en valeur, la place des acquéreurs *High Tech* est plus forte que celle des cibles *High Tech*: 33,8 %.

Si nous adoptons un niveau de décomposition beaucoup plus fin (nomenclature VEIC en 294 sous-secteurs), nous obtenons une vision sensiblement différente de la répartition sectorielle des acquéreurs:

- le sous-secteur de la Gestion des réseaux de communication est en tête avec 52 opérations sur les 1376 renseignées soit 2,04% du total, devant le sous-secteur Gestion des Hopitaux et d'autres institutions qui enregistre 36 opérations.
- c'est le secteur Bancaire qui est en tête selon la valeur totale des transactions (47,5 milliards, soit 7,74 % du montant cumulé). On trouve ensuite le sous secteur des Réseaux locaux (40 milliards soit 6,50 %) puis le sous-secteur de la Gestion des réseaux de communication (32,5 milliards soit 5,31 % du total). La concentration observée à partir du critère de la valeur cumulée des transactions est donc sensiblement supérieure à celle dérivée du nombre d'opérations.
- selon le critère de la valeur de transaction moyenne c'est le sous-secteur des Logiciels de cryptage et des contrôle d'accès qui est en tête (5,4 milliards pour 9 opérations dont 4 renseignées du point de vue de leur valeur), devant le sous-secteur des Services de conseil en logiciels (3,7 milliards) et le secteur des Services financiers, 3,27 milliards).

En ce qui concerne les montants investis, on observe une nette divergence entre ce qui ressort des aspects globaux et ce que l'on constate à partir des montants moyens :

- pour les montants globaux, le sous-secteur de la Gestion des réseaux de communication est à nouveau en tête avec des acquisitions où a été investi globalement 1 milliard de dollars, presque à égalité avec le sous-secteur des Logiciels graphiques et du

traitement d'images digitales (0,99 milliard) et devant, plus loin, le sous-secteur des Réseaux locaux (0,6 milliard),

- pour l'investissement moyen, le sous-secteur Sécurité/Alarmes/Capteurs est en tête avec, toutefois, deux opérations renseignées seulement, mais où le montant investi dans les cibles s'est élevé en moyenne à 130 millions. Puis l'on trouve deux sous-secteurs non *High Tech* : le secteur Produits de jardin et Horticulture d'abord (117.2 millions ; une opération) devant le secteur Finance/Assurance/Immobilier (100 millions ; cinq opérations) et, plus *High Tech*, le sous-secteur de la Reconnaissance vocale (91,5 millions pour une seule opération).

Taux de " spécialisation " des sorties par fusion et acquisition

Le taux de spécialisation, c'est-à-dire la part des acquisitions faites par les groupes d'un secteur, de firmes relevant du même secteur, révélateur du caractère " endogamique " des opérations, est un signe d'une extension horizontale des activités plutôt que d'une diversification ou d'une intégration verticale. Ce n'est pas nécessairement un signal distinctif et spécifique d'une acquisition technologique car une intégration verticale peut aussi répondre à ce motif. Nous mesurons ce taux à partir de l'établissement d'une matrice diagonale (en nombres ou en valeurs) et nous rapportons le nombre d'opérations situées sur la diagonale au total de la colonne correspondante c'est-à-dire, ici, au total des cessions de firmes appartenant au secteur en question. Le taux mesure donc la part des cessions des firmes d'un secteur qui est acquise par des firmes du même secteur. Une correction est effectuée afin de tenir compte des opérations non renseignées . Le total que nous utilisons est celui des opérations dans lesquelles le secteur de la cible et celui de l'acquéreur sont connus (soit 1376 opérations dans le tableau en nombres).

Le taux de spécialisation moyen, rapport du total des chiffres situés sur la diagonale au nombre total d'opérations connues s'établit à 59,3%. Tous les secteurs dont le taux

Groupes de secteurs	Cessions endogames	Nombre de cessions renseignées	Taux de spécialisation
Transportation	6	6	100,00%
Medical/Health	111	144	77,08%
Biotechnology	59	80	73,75%
Consumer Related	54	76	71,05%
Communications and Media	137	194	70,62%
Financial Services	36	51	70,59%
Industrial/Energy	29	50	58,00%
Semiconductors/Other Elect.	49	89	55,06%
Internet Specific	96	176	54,55%
Computer Software	191	371	51,48%
Computer Hardware	37	90	41,11%
Manufact.	5	13	38,46%
Business Serv.	7	29	24,14%
Agr/Forestr/Fish		0	0,00%
Computer Other		2	0,00%
Construction		2	0,00%
Other		1	0,00%
Utilities		1	0,00%
Total	817	1376	0,59375

calculé est supérieur à ce chiffre moyen peuvent être considérés comme particulièrement endogamiques.

Un faible de taux de " spécialisation " se retrouve vraisemblablement dans des secteurs dont la technologie a un caractère générique et peut, de ce fait, être intégrée ou combinée avec des technologies différentes. Ainsi les technologies Internet centrées sur le

E-Commerce notamment peuvent être utilisées a priori dans n'importe quel secteur d'activité. Il ne faut donc pas s'étonner que son taux de spécialisation soit le plus faible. Par contre, les technologies liées au domaine de la santé (Pharmacie, Biotechnologies, Instruments chirurgicaux par exemple) ont un caractère spécifique qui limite fortement les secteurs dans lesquels des entreprises peuvent être incitées à opérer des rachats. Le taux de spécialisation constitue sans doute un bon *proxy* de l'évaluation du caractère générique (versus spécifique) des technologies de base normalement utilisées dans un secteur.

La matrice qui associe les secteurs des acquéreurs et les secteurs des cibles, n'est pas symétrique. Il est en effet concevable *a priori* qu'un groupe de biotechnologies acquière une entreprise de logiciels alors que l'inverse doit être tout à fait exceptionnel sinon inexistant : nous relevons effectivement 3 opérations mettant en jeu un acquéreur du secteur Biotechnologies et une cible du secteur Logiciels et services alors qu'il n'existe aucune opération par laquelle un acquéreur issu de ce dernier secteur prend le contrôle d'une firme de biotechnologie.

Si nous raisonnons en valeurs de cessions cumulées et non en nombres, nous pouvons observer que les plus forts taux de spécialisation sont atteints par des secteurs non *High Tech* : le secteur des services financiers (quasi totalement endogame : taux de 96,3%) et le groupe des Produits manufacturés (94,7%) mais pour un très faible montant, devant le secteur Communication et média.

On constate une bonne concordance entre l'information obtenue à partir des effectifs et celle obtenue à partir des valeurs de transaction : quatre groupe de secteurs sont communs aux deux classements sur les six retenus. Le classement en valeur fait

	Cessions endogames	Valeurs imputables	Taux de spécialisation
Financial Services	47728,418	49584,628	96,26%
Manufact.	6173,3	6447,65	95,74%
Communications and Media	88818,996	99790,106	89,01%
Industrial/Energy	2524,64	2934,99	86,02%
Consumer Related	13176,99	15330,39	85,95%
Medical/Health	11135,418	15273,275	72,91%
Computer Software	50773,337	74564,248	68,09%
Internet Specific	21595,034	34115,057	63,30%
Biotechnology	3236,919	6358,596	50,91%
Semiconductors/Other Elect.	16070,187	35429,737	45,36%
Computer Hardware	2314,608	22261,638	10,40%
Business Serv.	309,66	6297,06	4,92%
Agr/Forestr/Fish		0	0,00%
Computer Other		18,36	0,00%
Construction		0	0,00%
Other		0	0,00%
Transportation		1593,94	0,00%
Utilities		122,06	0,00%
(vide)		5,8	0,00%
Totaux	263857,507	370127,535	71,29%

évidemment intervenir un effet prix qui peut être spécifique au secteur. Il est surprenant, de ce point de vue, de voir entrer dans le groupe des secteurs endogames, des secteurs qui, au delà d'une définition large, semblent plutôt traditionnels et lourds (secteurs des Produits manufacturés et Industrie/Energie). Mais cela concerne en fait des montants peu

élevés : 6 milliards d'un côté, et 2,5 milliards en cumulé de l'autre, pour un montant global de 264 milliards de dollars.

L'étude des prix moyen peut éclairer éventuellement ces observations. On constate que la comparaison du prix moyen des cessions endogames avec le prix moyen de la cession des firmes d'un secteur faut apparaître 5 secteurs dont les prix endogames sont inférieurs aux prix moyens du secteur, et 7 secteurs pour lesquels on constate la relation inverse. Parmi les secteurs considérés comme spécialisés, il y en a deux pour lesquels les prix " endogames " sont très élevés par rapport au prix moyen (Services financiers et Produits manufacturés), et un pour lequel les deux prix moyens sont très voisins (Communication et média). Pour les autres les prix endogames sont inférieurs aux prix moyens quoique d'assez peu.

On pourrait suggérer une explication au fait que les résultats en valeur soient sensiblement différents de ceux en nombres: plus une technologie a un caractère générique (donc moins elle est " spécialisée ") et plus, par conséquent, le nombre d'acheteurs potentiels s'accroît ce qui, toutes choses égales d'ailleurs, devrait tendre à faire croître son prix. Inversement (cas des Biotechnologies), plus un secteur est spécialisé, plus les montants devraient être relativement faibles. Bien évidemment, un tel raisonnement ne laisse aucune part à la dimension qualitative et stratégique des opérations. Or nous observons aussi un phénomène qui n'est pas très cohérent avec celui que nous observons au niveau des valeurs globales et qui va à l'encontre de l'argument que nous venons d'énoncer : plus la spécialisation des fusions et acquisitions est élevée, et plus la valeur moyenne des transactions est forte. Ce qui laisse entendre que la dimension stratégique⁹⁵ est prégnante

D'ailleurs, on n'observe statistiquement aucune corrélation entre le taux de spécialisation en nombre et le taux en valeur. Par contre, l'analyse statistique de la relation entre le taux de spécialisation en valeur (part du montant total des transactions associant un acquéreur et une cible du même secteur) et la valeur relative moyenne des transactions par secteur⁹⁶ (acquéreur) révèle une forte corrélation :

- un coefficient de corrélation des rangs de Spearman de 0.915
- un coefficient de corrélation des rangs de Kendall (*tau* de Kendall) de 0.777
- un coefficient de corrélation de 0.73 significativement différent de 0.

La relation entre valeur de transaction et investissement réalisé.

Si nous établissons le ratio entre le montant total des sommes investies dans les compagnies d'un secteur, et la valeur totale des transactions pour les mêmes firmes, nous obtenons une information sur la rentabilité qui nous donne une indication sur les " leviers " spécifique aux différents secteurs.

En moyenne, globalement, pour l'ensemble de l'échantillon et en ce qui concerne les valeurs moyennes⁹⁷, le ratio s'élève à quasiment 5,7 %. Ce qui signifie que pour 1 dollar investi par la société de capital-risque, elle en récupère en moyenne 17,5 au travers de ce

⁹⁵ En un double sens : au sens industriel et au sens des comportements.

⁹⁶ Il s'agit du ratio dans lequel la valeur moyenne des transactions " diagonale " figure au numérateur et où la plus forte autre valeur totale des transactions sectorielles est placée au dénominateur. Ce ratio peut donc être supérieur à 1

⁹⁷ Le montant d'investissement moyen s'élève à 21,0 millions et la valeur moyenne des transactions est de 368,1 millions.

type d'opération ⁹⁸. Si l'on prend le montant total investi dans les firmes de l'échantillon, qui est de 49,4 milliards, et la valeur totale des transactions, de 612,8 milliards de dollars, le ratio est de 8 % (soit un gain de 12,5 fois la mise).

Derrière ce chiffre global, nous observons une réalité sectorielle très hétérogène. Nous avons reproduit ci-dessous une partie du classement des secteurs en fonction de leur rentabilité apparente.

Secteurs	Ratio Inv. Moyen / Prix moyen
Comm. Other	0,0049182
Computer Services	0,015371259
Financial Services	0,017714148
Turnkey Integrated Systems and Solutio	0,019250026
Fiber Optics	0,020042343
Data Comm.	0,031591391
Biotech Other	0,036078431
Electronics, Other	0,048882066
Internet Software	0,056062732
Commer. Comm.	0,059487167

Comparaison des deux voies de sorties : par I.P.O. et par M&A

Comparaison des évolutions

L'étude de l'évolution temporelle des nombres de sorties par IPO ou par Fusion Acquisition révèle un phénomène historique : la montée en puissance des sorties de ce dernier type, qui dépassent même en nombre les sorties par IPO à partir de 1997. L'acmé du nombre de sorties se réalise en 2001 pour les premières (377) et en 1999 pour les secondes (258).

En valeur, on peut faire trois observations importantes :

- le montant annuel total des sorties par M&A dépasse celui des IPO à partir de 1997,
- en 1998, le montant total des sorties par M&A atteint le chiffre de 85 milliards, plus de trois fois celui des IPO (25,3 milliards). Puis, en 1999, il s'élève à 216 milliards, moins du double de celui des IPO (135 milliards), avant de retomber à 112,4 milliards en 2000 alors que celui des IPO demeure à peu près stable à 140,2 milliards.
- à partir de 1994, le prix moyen des sorties par Fusions et acquisitions demeure supérieur à celui des sorties par IPO. L'écart est important en 1998 (388,1 millions contre 291 millions), en 1999 (867,2 millions contre 514) et se résorbe presque en 2000 (545,5 millions contre 523 millions).

Depuis le milieu des années quatre-vingt, le montant total des investissements effectués dans les compagnies soumises à IPO demeure supérieur à celui réalisé dans les compagnies faisant l'objet de Fusions et acquisitions. Cela est vrai pour tous les secteurs (en cumulé total), pour le secteur Agricole (ratio de 98 %) et celui des Semi-conducteurs (100,1 %).

⁹⁸ Nous raisonnons ici à partir de moyennes globales. Les valeurs d'investissement renseignées dans la base ne correspondent pas nécessairement aux valeurs de transaction des mêmes firmes.

Comparaison des prix

Les deux séries temporelles, étudiées à partir de 1984, font ressortir les deux propriétés statistiques suivantes :

- un coefficient de corrélation élevé significativement différent de 0 : 0.867 (soit un r^2 de 0.752),
- des coefficients de corrélation de rangs moyens.

Ces résultats nous semblent exprimer la forme comparable des évolutions temporelles plutôt qu'une relation intrinsèque entre les deux séries de valeurs.

Par ailleurs, les intervalles de confiance des moyennes et des médianes sont très moyennement concluants quant au caractère significativement différent de ces valeurs entre les deux séries temporelles.

Comparaison des décompositions sectorielles

Le rapprochement des décompositions en 10 groupes de secteurs fait apparaître l'homogénéité des positions relatives des moyennes des valeurs de transaction selon les secteurs. Pour tous les secteurs en effet, la valeur moyenne des achats est supérieure ou égale à la valeur moyenne des IPO. Mais en ce qui concerne le montant investi moyen, on observe la relation inverse : sauf pour le secteur du Matériel informatique, c'est le montant investi dans les compagnies soumises à IPO qui est régulièrement supérieur à celui investi dans les compagnies faisant l'objet d'un achat.

D'autre part, le rapprochement des décompositions en 18 secteurs des deux types de sorties fait ressortir des liaisons positives :

- entre les effectifs de sortie par secteur : le *tau* de Kendall est à 0.835 et le coefficient de corrélation de Spearman à 0.953
- et entre les valeurs totales cumulées par secteur, les tests faisant apparaître des résultats analogues.

S'il existe ainsi une très forte présomption en faveur de l'hypothèse d'association entre les deux distributions des répartitions sectorielles en montants globaux, cette présomption s'affaiblit un peu si l'on considère les valeurs moyennes. Le rapprochement de la distribution des valeurs moyennes de transaction par secteur d'une part, et de celle des VPI moyennes par secteur d'autre part, conduit à des taux de corrélation de rang plus faibles : 0.568 pour l'un et 0.733 pour l'autre. Cela n'écarte toutefois pas l'éventualité d'une relation entre ces deux distributions qui semblent d'ailleurs avoir des médianes significativement différentes.

Section 4 – L'investissement en capital-risque des sociétés non financières débouche-t-il sur des comportements spécifiques ?

Le système de capital-risque soulève un grand nombre de questions qui concernent son organisation, son mode de fonctionnement ou ses performances. L'une d'entre elles porte précisément sur un aspect de l'organisation, précisément sur la place et le rôle des groupes industriels, autrement dit de l'investissement par les sociétés non financières. Quels principes semblent régir les interventions des groupes industriels sur le marché du

capital-risque ? Les compagnies financées par ces groupes ont-elles des traits distinctifs ? Les performances des investissements effectués par les sociétés non financières sont-elles distinguables de celles associées aux investissements effectués par les autres intervenants ? Les groupes investissent-ils essentiellement sur une base stratégique ou avec le même type de motif financier que les autres fonds ?

L'interrogation de fond, sur le plan de l'économie industrielle, est celle de l'orientation stratégique des investissements effectués par les groupes industriels. On imagine aisément l'existence de motifs autres que financiers, qui poussent ces groupes à investir en capital-risque : (i) veille stratégique, (ii) obtention d'informations externes ou internes destinées à identifier de jeunes entreprises innovantes à racheter, (iii) soutien de jeunes entreprises innovantes sur lesquelles le groupe aurait acquis une option d'achat, et même (iv) soutien à la création d'entreprises pouvant jouer un rôle stratégique dans le développement des marchés sur lesquels le groupe est présent⁹⁹. Sur cette base, les comportements des groupes devraient se distinguer d'un côté par la spécificité des secteurs dont relèvent les entreprises financées et, de l'autre, par une performance financière éventuellement moindre, ou encore par le rachat par le groupe investisseur comme voie de sortie privilégiée ou significative.

Ces interrogations ne sont pas nouvelles. Ainsi, dans leur ouvrage sur le capital-risque, P. Gompers et J. Lerner consacrent un chapitre à la question de savoir " si la structure du capital-risque joue un rôle " et, plus particulièrement, comparent les investissements effectués par le capital-risque sous sa forme " traditionnelle ", et ceux effectués par des fonds mis en place par des sociétés non financières (2000, chapitre 5). La forme traditionnelle visée rassemble, pour l'essentiel, les fonds indépendants privés et ceux soutenus par des banques commerciales ou d'investissement. L'hypothèse posée est que " si les fonds de sociétés non financières ont des missions analogues à celles des organisations indépendantes et sont gérés par des individus qui ont des expériences similaires à celles de leurs gérants", les incitations et les structures organisationnelles sont " très différentes " : " la plupart sont structurés comme des filiales de sociétés non financières et ont des compensations beaucoup moins incitatives ". Les fonds des sociétés non financières diffèrent donc " drastiquement ", selon eux, des autres fonds. Gompers et Lerner avancent finalement la thèse que " les programmes d'investissement des sociétés non financières doivent apparaître comme moins performants ".

Leur analyse quantitative s'appuie sur un échantillon de plus de 32000 investissements¹⁰⁰ effectués entre 1983 et 1994. La part des investissements effectués par des fonds de sociétés non financières représente 6 % du total (en nombre), soit un peu plus de 2000 investissements. Le nombre total de tours de table couverts est apparemment de 8506, correspondant à un montant total investi de 42 milliards de dollars (dollars constants 1997). Les secteurs dont relèvent les sociétés non financières à l'origine des fonds ont été identifiés afin de faire ressortir le lien stratégique éventuel entre ceux-ci et les secteurs dont relèvent les compagnies financées.

Les enseignements de la comparaison des investissements selon l'origine des fonds sont regroupés en deux blocs¹⁰¹. Le premier porte sur les caractéristiques des

⁹⁹ On a ainsi souvent prétendu que les interventions nombreuses d'Intel en capital-risque sont destinées à développer les applications nouvelles des micro-processeurs et, ainsi, à permettre de soutenir la création de nouvelles demandes pour ses produits.

¹⁰⁰ Les investissements sont les débours, autrement dit les *deals* (que nous avons aussi traduit par " affaires ".

¹⁰¹ Quatre échantillons sont ainsi distingués : (i) les investissements effectués uniquement par des fonds de sociétés non financières, (ii) ceux effectués uniquement par des fonds " indépendants ", (iii) les

investissements ; le second sur les performances associées. Le premier ensemble d'observations est le suivant :

- les fonds des sociétés non financières tendent à investir nettement moins dans les jeunes entreprises innovantes et les compagnies mures. Ils sont représentés de façon “ disproportionnée ” parmi les compagnies se trouvant dans un stade intermédiaire,
- si le capital-risque en général tend à se focaliser sur quelques secteurs *High Tech* ¹⁰², “ c’est encore plus vrai pour les investissements des fonds des sociétés non financières qui ont une orientation stratégique ”
- les fonds des sociétés non financières tendent à investir dans des rounds ultérieurs, correspondant à des montants plus importants et dans des compagnies plus vieilles que les autres fonds.

Les performances sont mesurées par deux *proxys* : au travers du succès des compagnies ayant bénéficié des investissements d'une part, et de la valeur de la compagnie au moment de l'investissement d'autre part (p. 112). Le succès est approché par le statut de la compagnie en 1998 selon qu'elle a été soumise à une IPO, a été acquise, liquidée ou est toujours détenue de façon privée (table 5.3 p. 110). La valeur de la compagnie au moment de l'investissement permet d'approcher la rentabilité de l'opération selon Gompers et Lerner: “ toutes choses égales d'ailleurs, plus la valeur par action est élevée, plus faible sera le rendement financier direct ”.

Questions de méthode

Les questions relatives à l'investissement en capital-risque des sociétés non financières peuvent être abordées sur un plan analytique et statistique, à condition de disposer des informations nécessaires pour nourrir l'investigation. Ce qui n'est pas trivial, d'abord, dans la mesure où l'information stratégique sur les domaines d'activité des groupes financiers n'est pas systématiquement disponible, et ne peut donc être facilement croisée avec celle, disponible, sur les secteurs d'activité des compagnies financées. Mais un autre problème, plus méthodologique et empirique vient ensuite compliquer l'analyse des comportements des fonds des sociétés non financières.

Pour nous en expliquer, nous devons revenir au problème général de la pluralité des fonds intervenant dans le financement d'une compagnie. Il est rarissime en effet qu'une entreprise soit financée par un seul fonds. Ce qui a comme implication immédiate, que les fonds des sociétés non financières interviennent rarement seuls, et qu'ils interviennent le plus souvent en partenariat avec d'autres fonds dont certains ne sont pas créés par des sociétés non financières .

Classiquement la distinction habituellement faite dans l'usage de la banque de données sur le capital-risque consiste à séparer d'un côté les opérations dans lesquelles interviennent au moins un fonds créé par une ou plusieurs sociétés non financières et, de l'autre, celles dans lesquelles interviennent au moins un fonds d'un autre type ¹⁰³. Comme, le plus souvent, plusieurs fonds interviennent dans le financement d'une compagnie, il en résulte que les opérations retenues pour être des opérations dans lesquelles intervient au

investissements effectués par des fonds de sociétés non financières et pour lesquels il existe un lien stratégique entre le groupe industriel et la compagnie financée, (iv) l'échantillon global enfin.

¹⁰² Le contenu de la notion de *High Tech* n'est pas précisé.

¹⁰³ L'usage de la banque de données soulève à ce sujet une petite difficulté technique que nous avons surmontée. Compte tenu du point soulevé, il en résulte que nous nous montrons très réservés devant certains chiffres avancés concernant l'investissement en capital-risque des sociétés non financières.

moins un fonds créé par une ou plusieurs sociétés non financières, ne sont pas a priori des opérations dans lesquelles n'interviennent *que* des fonds de ce type.

Sur le fond, il nous semble clair que les questions soulevées auparavant sur la stratégie d'investissement en capital-risque des groupes industriels font davantage sens si les groupes interviennent seuls et contrôlent ainsi totalement la situation et leur relation avec la compagnie financée. Or le nombre de cas où les groupes industriels interviennent seul est très limité. Toutes années confondues, 410 compagnies US seulement ne sont soutenues que par une/des intervention(s) de sociétés non financières sur les 23000 compagnies US ayant bénéficié d'un investissement en capital-risque (ce point est abordé ci-dessous). Dans tous les autres cas où interviennent des fonds créés par une ou plusieurs sociétés non financières, nous avons des financements que nous qualifions d'hybrides car ils associent des fonds créés par une ou plusieurs sociétés non financières, et des fonds créés par d'autres entités que des sociétés non financières: 5639 compagnies, dans notre échantillon de 23000, sont financées de cette façon. Or dès lors qu'il y a un pool d'investisseurs dont les caractéristiques sont hétérogènes, la question du caractère stratégique de l'intervention d'un fonds se pose différemment puisqu'elle passe nécessairement par l'examen de ses relations avec les autres fonds et de sa place, ou de son poids, dans le pool.

Cette difficulté se reflète dans le type de démarche que l'on peut mettre en œuvre pour aborder quantitativement ce phénomène, sachant qu'un certain nombre d'obstacles techniques empêchent d'avoir une approche systématique et ambitieuse. Nous pouvons, d'une part, étudier l'ensemble des investissements (ou débours, *deals*) effectués par les fonds afin de tenter de spécifier les caractéristiques des investissements effectués par des fonds créés par une ou plusieurs sociétés non financières. Telle est la démarche mise en œuvre par Gompers et Lerner. D'autre part, nous pouvons partir des compagnies et étudier la relation entre leurs caractéristiques et la structure du financement dont elles ont bénéficié, selon qu'il est constitué : (i) de fond(s) créé(s) par une ou plusieurs sociétés non financières exclusivement ; (ii) de fond(s) dans le(s)quel(s) n'intervient aucune société non financière ; ou (iii) hybride : fond(s) associant sociétés non financières et autres sociétés (cf. ci-après).

Gompers et Lerner ont pris comme point d'entrée les "deals" c'est-à-dire les débours élémentaires. Ce qui signifie qu'un même tour de table est représenté par autant de débours qu'il y a de participants¹⁰⁴. Mais en prenant comme unité les débours dans le traitement statistique, ils rassemblent dans leur échantillon plusieurs éléments se rapportant en fait à la même compagnie. Une compagnie donnée et ses caractéristiques intrinsèques se manifestent donc dans l'échantillon autant de fois qu'il y a de débours c'est-à-dire de participants aux divers tours de tables. Dans la mesure où il est rare qu'un fonds créé par une ou plusieurs sociétés non financières finance seul une entreprise (cf. ci-dessus), il existe un grand nombre de débours mettant en jeu des sociétés non financières (au sens de Gompers et Lerner) et d'autres n'impliquant pas ce type de société (Ibid.) se rapportant en fait aux mêmes compagnies, voire au même round. Leur analyse statistique ne se rapporte donc pas, rigoureusement, à la structure du financement dont bénéficient des entreprises mais, en quelque sorte, à une population de débours et à leurs caractéristiques. Dans leur approche la vision d'entreprise disparaît ou passe au second plan. L'entreprise est présente très implicitement au travers des caractéristiques impliquées dans les débours.

¹⁰⁴ Nous avons déjà mentionné auparavant l'intérêt de l'usage de la notion de *deal* comme unité de base.

On observera également que leur approche laisse totalement de côté l'aspect financier. Le montant des débours et les financements totaux dont bénéficient les entreprises ne sont pas pris en compte. On n'est guère en mesure de relativiser les chiffres avancés en fonction de l'importance des investissements effectués ¹⁰⁵.

Nous avons un certain nombre d'éléments pour réaliser une étude exhaustive des débours, mais nous en avons été empêchés au moins par une contrainte technique issue de la taille de la base de données à traiter. Si nous dénombrons 14004 débours de type capital-risque auxquels participe au moins un fonds issu d'une société non financière, bénéficiant à une compagnie US et effectués entre le 1^{er} janvier 1962 et juillet 2002 ¹⁰⁶, nous comptons au total quasiment 190000 débours dans la base. Ce qui dépasse largement les capacités d'Excel qui est le logiciel que nous avons utilisé dans cette étude ¹⁰⁷. Il aurait été arbitraire de sélectionner une année, tant l'importance et les caractéristiques l'investissement en capital-risque des sociétés non financières semblent volatiles.

Les divers arguments énoncés nous ont conduit à privilégier une approche centrée sur les compagnies US financées par le capital-risque. Ce faisant, l'analyse de la structure du financement peut être immédiatement rapprochée des caractéristiques statistiques des compagnies bénéficiaires. Nous pouvons croiser la structure du financement et plusieurs structurations de l'ensemble des compagnies, selon les divers critères retenus. Nous allons constater que l'analyse statistique appliquée à ces ensembles conduit à des discriminations significatives des sources de financement, et même à quelques observations contre-intuitives.

Nous avons été ainsi conduits à distinguer : (i) les compagnies dans le financement desquelles n'interviennent que un ou plusieurs fonds issus d'une société non financière (qualifié de "corporate pur"), (ii) les compagnies dans le financement desquelles interviennent des fonds tels que une ou plusieurs sociétés non financières sont associées à d'autres types d'investisseurs (financements hybrides) et, (iii) des compagnies dans le financement desquelles n'interviennent que un ou plusieurs fonds auxquels ne participent que des investisseurs autres que des sociétés non financières.

COMPAGNIES US (VENTURE DEALS)	Corpven		Corpven total	Non corpven	Toutes compagnies
	corp hybr	Corp. Pur			
Nb Compagnies	5639	458	6097	17047	23144
Moyenne No. of Rounds Company Rcvd	4,08	1,19	3,86	2,36	2,76
Moyenne No. of Firms Invested in Company	7,68	1,12	7,19	2,82	3,98
Moyenne No. of Funds Invested in Company	9,34	1,14	8,73	3,34	4,77
Somme Total Known Amt Invested in Company (\$000)	200026897	1715767,1	201742664	200960616	402703280
Moyenne Total Known Amt Invested in Company (\$000)	35924,37	5345,07	34257,54	12967,71	18830,23

¹⁰⁵ Par ailleurs, nous ignorons comment l'échantillon a été précisément constitué. Nos données concordent peu avec les caractéristiques quantitatives avancées. Ainsi, pour l'année 1994, ils prennent en compte 193 débours effectués par un fonds *corporate* alors que nous en avons au total 105 dans la base utilisée, qui se prétend quasiment exhaustive. L'année 1983 est une année riche en débours de sociétés non financières puisque nous en dénombrons 443. Ils n'en retiennent cependant que 53. L'année 1984 est, dans la période retenue, l'année où l'on enregistre le plus de débours (506). Leur échantillon n'en retient que 91. L'échantillon de Gompers et Lerner rassemble 2032 débours effectués par des fonds "corporate" alors que nous en dénombrons, pour les mêmes années, 3663.

¹⁰⁶ Le critère permettant de qualifier un débours d'investissement en capital-risque que nous utilisons est celui de la société Thomson (cf. chapitre 1 du présent rapport).

¹⁰⁷ La conversion des données de la base Thomson en données traitables sous SAS s'est également heurté à des obstacles que nous n'avons pu surmonter, y compris en passant par une conversion intermédiaire sous Excel.

En fonction de cette typologie, nous pouvons caractériser l'échantillon disponible de la façon suivante :

Nous observons :

- le nombre limité des compagnies dans lesquelles n'interviennent que des fonds " *corporate* " : 458 sur un total de 23144 compagnies US renseignées, soit à peine 2 %.
- la domination des compagnies financées exclusivement par des fonds autres que " *corporate* " : 17047 soit 73,6 % de l'effectif renseigné.
- l'importance de compagnies financées de façon " hybride " : 5839 soit 25,2 %.

Globalement, les compagnies financées par au moins un fonds créés par une ou plusieurs sociétés non financières sont au nombre de 6097, soit 26,3 % de l'effectif total. On constate également que si l'on prend le critère de l'investissement réalisé, les compagnies financées de façon hybride bénéficient d'un montant total d'investissement quasiment égal à celui dont bénéficient les compagnies soutenues exclusivement par des fonds "autres" c'est-à-dire sans intervention, directe ou indirecte, de sociétés non financières. Certes le nombre de compagnies dont l'investissement total est renseigné est relativement plus élevé dans le premier cas (98,7%) que dans le second (91%). Mais on relève surtout que l'investissement moyen réalisé par des financements hybrides est sensiblement supérieur à l'investissement moyen réalisé par des pools de fonds auxquels ne participent aucune société non financière: 35,9 millions de dollars dans le premier cas contre quasiment 13 millions dans le second.

D'autres différences importantes apparaissent dans le tableau selon la structure du financement : nombre de tours de table moyen par compagnie, nombre moyen de fonds intervenant dans le financement des compagnies et nombre moyen de firmes investies dans les compagnies. Nous allons revenir sur ces caractéristiques et sur quelques autres à partir d'une analyse statistique plus systématique.

Le niveau des investissements selon la structure du financement

Données	Corpven		Somme Corpven	Non corpven Sans corporate	Total
	corp hybr	Corp. Pur			
Nb Compagnies	5639	458	6097	17047	23144
NB Total Known Amt Invested in Company (\$000) (valeurs renseignées)	5568	321	5889	15497	21386
Somme Total Known Amt Invested in Company (\$000)	200026897	1715767,1	201742664,1	200960615,8	402703279,9
Moyenne Total Known Amt Invested in Company (\$000)	35924,37087	5345,068847	34257,54187	12967,7109	18830,22912
Max Total Known Amt Invested in Company (\$000)	1501550	225000	1501550	2629577	2629577
Ecartype Total Known Amt Invested in Company (\$000)	54860,29142	15578,63886	53916,2557	41682,03599	46365,71551

La lecture directe du tableau fait immédiatement ressortir des caractéristiques intéressantes :

- d'une part le contraste important entre, d'un côté, les compagnies adossées à un ou plusieurs fonds " *corporate* " exclusivement et, de l'autre les compagnies bénéficiant d'un financement " hybride " : par le nombre (458 contre 5639), par l'investissement cumulé (1,7 milliards de dollars contre 200), par l'investissement moyen investi par compagnie (5,3 millions de dollars contre 35,9)...
- d'autre part le contraste entre les compagnies bénéficiant d'un financement hybride et celles bénéficiant d'un financement auquel ne participe aucune société non financière : la différence de nombre largement en faveur des secondes (17047 contre 5639) se conjugue

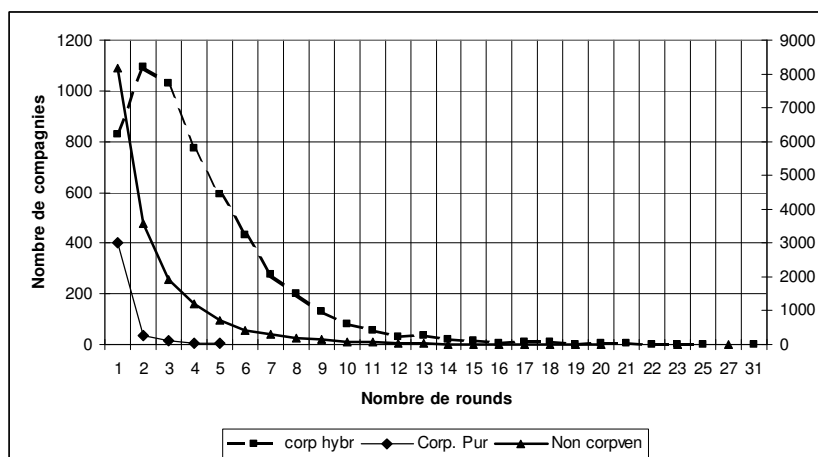
avec une différence du financement moyen qui se caractérise par un rapport de 1 à presque 3.

- le financement en capital-risque de compagnies US est effectué pour moitié par des pools auxquels ne participe aucun fonds “*corporate*” et, pour l’autre moitié, par des pools auxquels participe au moins un fonds de ce type.

L’application d’un test statistique pour tester l’égalité de l’investissement moyen selon la structure du financement conduit nettement à écarter l’hypothèse nulle d’égalité des moyennes. Nous pouvons retenir le principe de différences significatives entre l’investissement moyen réalisé par un/des fonds “*corporate*” pur(s), celui réalisé par des fonds hybrides et celui réalisé par des fonds “non *corporate*”.

On observe que le mélange, dans une analyse statistique, du financement par des fonds créés exclusivement par une ou plusieurs sociétés non financières, avec le financement par des pools de fonds auxquels participe au moins un fonds de ce type, conduit à masquer une différence très nette entre ces deux structures.

Le nombre de tours de table



	corp hybr	Corp. Pur	Corpven	sans corpor.	Total
moyenne par compagnie	4,08	1,19	3,86	2,36	2,76
Ecart type	2,92	0,59	2,91	2,09	2,43
Nb max	31	5	31	27	31

Le graphique reflète clairement les différences entre les trois catégories de financement quant aux caractéristiques associées concernant le nombre et la longueur des tours de table. Les financements de type “*corporate*” pur sont concentrés sur quasiment un seul tour de table (401 compagnies sur 458). Les deux tiers des compagnies bénéficiant de financements hybrides sont concentrées sur au maximum quatre tours de table. 80 % des compagnies bénéficiant de financement sans participation de fonds “*corporate*” connaissent au maximum trois tours de table. Les moyennes sont nettement différentes selon le type de financement (cf. tableau ci-dessus). L’application d’un test statistique conduit à écarter l’hypothèse d’égalité des moyennes. La probabilité p est nulle dans les trois comparaisons binaires.

Le nombre de fonds et le nombre de firmes par compagnie

	Corpven		Somme Corpven	Non corpven	Total
	corp hybr	Corp. Pur			
Total NB de Compagnies	5638	455	6093	16849	22942
Moyenne No. of Funds Invested in Company	9,34	1,14	8,73	3,34	4,77
Max No. of Funds Invested in Company	57	6	57	34	57
Ecartype No. of Funds Invested in Company	6,65	0,50	6,75	3,15	5,01

Nombre de fonds

	Corpven		Somme Corpven	Non corpven	Total
	corp hybr	Corp. Pur			
No. de Compagnies	5638	455	6093	16849	22942
Moyenne No. of Firms Invested in Company	7,68	1,12	7,19	2,82	3,98
Max No. of Firms Invested in Company	40	5	40	26	40
Ecartype No. of Firms Invested in Company	4,89	0,43	5,01	2,35	3,80

Nombre de firmes

L'examen du nombre moyen de fonds et du nombre moyen de firmes participant au financement d'une compagnie selon la type de financement fait apparaître une propriété déjà relevée dans les comparaisons précédentes : les valeurs moyennes des compagnies bénéficiant de financement " *corporate* " pur sont plus proches de celles des compagnies de financements sans participation " *corporate* " que des compagnies bénéficiant de financements hybrides.

410 compagnies sur les 455 bénéficiant de financement " *corporate* " pur sont financées par un seul fonds, c'est-à-dire, dans le cas présent, par un fonds maison ou directement par un groupe industriel. 416 sont en relation avec une seule firme de capital-risque.

Les secteurs d'activité des compagnies

La question tourne principalement autour de l'importance des secteurs *High Tech* dans l'ensemble des secteurs auxquels appartiennent les compagnies aidées. A un premier niveau de décomposition nous avons distingué, à ce propos, trois types de secteurs

- (i) les secteurs *High Tech* au sens le plus étroit du terme, qui rassemblent, en substance, tous les secteurs Biotech, le secteur pharmaceutique, tous les secteurs électronique (mais non l'Electronique grand public) et tous les secteurs liés aux équipements de télécommunication)
- (ii) des secteurs parfois considérés comme *High Tech* mais dont ce caractère n'est pas toujours reconnu (Services aux entreprises, Chimie, Instrumentation scientifique), et (iii) des secteurs non *High Tech*.

Eu égard à ce critère, la structure de l'échantillon est synthétisée dans le tableau ci-dessous. Des différences assez nettes apparaissent dans les parts relatives des trois groupes de secteurs selon la catégorie de financement. Sur ce point également, la catégorie " *corporate* " pur semble plus proche de la catégorie " sans *corporate* " que du financement hybride. Cette dernière est caractérisable par l'importance relativement élevée du financement de compagnies relevant du *High Tech* au sens étroit (53,8 % contre une moyenne globale de 42 %). La catégorie " sans *corporate* " peut être caractérisée par la propriété inverse, c'est-à-dire la faiblesse relative du financement de compagnies relevant de secteurs *High Tech* au sens étroit : 38,2 %.

	Corp hybr	Corp. Pur	sans corpor.	Total
High Tech compl.	212	34	1278	1524
High Tech sens étroit	3032	183	6506	9721
Non High Tech	2395	238	9263	11896
Total	5639	455	17047	23141
High Tech compl.	3,76%	7,47%	7,50%	6,59%
High Tech sens étroit	53,77%	40,22%	38,17%	42,01%
Non High Tech	42,47%	52,31%	54,34%	51,41%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Le recours aux tests statistiques d'égalité des proportions suggère :

- d'écarter l'hypothèse nulle d'égalité des proportions lorsque l'on compare la catégorie " *corporate* " pur et la catégorie du financement hybride
- d'écarter l'hypothèse nulle d'égalité des proportions lorsque l'on compare la catégorie " *sans corporate* " et la catégorie du financement hybride
- de ne pas écarter l'hypothèse nulle d'égalité lorsque l'on compare la catégorie " *corporate* " pur et la catégorie " *sans corporate* ".

On semble ainsi avoir une confirmation statistique, dans le domaine sectoriel, de la proximité de la catégorie du " *corporate* " pur et de celle du financement " *sans corporate* ". Mais le caractère en partie arbitraire de la définition d'un groupe de secteurs *High tech*, nous conduit à tenter de relativiser ce premier éclairage. L'une des difficultés en la matière a son origine dans l'importance, en effectifs, des opérations liées à Internet, dont certaines ont un caractère technologique poussé et dont d'autres n'ont pas d'évidence ce caractère. Nous avons donc recouru à une deuxième décomposition sectorielle, plus fine que la précédente.

De façon synthétique et grossièrement, nous retrouvons sur plusieurs points une proximité plus grande entre la catégorie " *corporate* " pur et la catégorie " *sans corporate* ".

L'analyse statistique et les test d'égalité des proportions permettent de préciser le caractère significatif ou non de ces rapprochements. Nous observons que, pour cette décomposition, et pour tous les rapprochements binaires effectués, l'hypothèse nulle d'égalité peut être écartée, sauf en ce qui concerne le secteur E-commerce technology pour le rapprochement du " *corporate* " pur et du " *sans corporate* ".

Secteurs	Nombre de compagnies US			Total
	Corp hybr	Corp. Pur	Sans corpor.	
E-Commerce Technology	148	7	238	393
Financial Services	71	12	819	902
High Tech compl	212	34	1278	1524
High Tech étroit	2884	176	6268	9328
Internet services	1255	83	1815	3153
Internet Software	162	6	215	383
Non High Tech	907	137	6414	7458
(vide)		3		3
Total	5639	458	17047	23144
E-Commerce Technology	2,62%	1,53%	1,40%	1,70%
Financial Services	1,26%	2,62%	4,80%	3,90%
High Tech compl	3,76%	7,42%	7,50%	6,58%
High Tech étroit	51,14%	38,43%	36,77%	40,30%
Internet services	22,26%	18,12%	10,65%	13,62%
Internet Software	2,87%	1,31%	1,26%	1,65%
Non High Tech	16,08%	29,91%	37,63%	32,22%
(vide)	0,00%	0,66%	0,00%	0,01%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Le stade de développement de la compagnie au moment du premier tour de table

Nous avons croisé le critère relatif à la nature des fonds selon la typologie présentée auparavant et le stade de développement de la compagnie au moment du premier tour de table. Evidemment, dans cette procédure, on ne prétend pas que la structure du financement est celle qui se manifeste lors du premier tour de table. Ce que nous testons c'est donc plutôt la relation entre le stade de développement de compagnie au cours de son premier tour de table et la structure de son financement, telle qu'elle ressort de l'ensemble des tours de table dont elle a bénéficié.

L'utilisation de ces deux critères conduit à la structuration de l'échantillon présentée dans le tableau ci-dessous.

Type corporate	Seed	Startup	Oth Early Stage	Expansion	Later Stage	Acquisition	Autres	Total
Corp hybr	1007	2185	852	1114	154	182	145	5639
Corp. Pur	34	137	52	99	20	16	100	458
Sans corpor.	1973	4379	2232	3778	880	1889	1916	17047
Total NB de compagnies	3014	6701	3136	4991	1054	2087	2161	23144
Corp hybr	38227941,7	75181816,5	29303258,6	39562235,1	4653757,9	7186301,6	5911585,6	200026897
Corp. Pur	51966	561001,1	276582,2	333955	79258	262617	150387,8	1715767,1
Sans corpor.	19979931,2	50160703,2	24237002,9	38756901,1	9147599,9	42378746,5	16299731	200960616
Total montant investi (\$000)	58259838,9	125903521	53816843,7	78653091,2	13880615,8	49827665,1	22361704,4	402703280

L'usage de tests statistiques destinés à tester l'égalité des proportions des différents stades nous conduit aux conclusions suivantes :

- la comparaison du financement hybride au financement "sans *corporate*" conduit systématiquement au rejet de l'hypothèse nulle c'est-à-dire au rejet de l'égalité des parts des différents stades dans l'ensemble des compagnies financées par type de financement.
- mis à part pour le stade d'amorçage, et la phase de création, la comparaison du financement "*corporate*" pur et du financement hybride conduit à ne pas écarter l'hypothèse nulle de l'égalité des parts. Cependant, cette hypothèse d'égalité doit être écartée pour les deux stades initiaux de développement, stades pour lesquels les groupes industriels, lorsqu'ils interviennent seuls, semblent relativement moins investis que lorsqu'il s'agit de financement hybride.
- mis à part les stades d'Acquisition et d'amorçage, la comparaison des parts des financements "*corporate*" pur et des parts des financements "sans *corporate*", conduit à ne pas écarter l'hypothèse nulle d'égalité des proportions entre ces deux catégories. Nous retrouvons ainsi validée à propos de stades de développement l'observation déjà faite d'une certaine proximité entre le type d'investissement associé au financement "*corporate*" pur et celui associé au financement "sans *corporate*".

Cette analyse nous semble intéressante parce qu'elle contribue à relativiser l'une des conclusions de Gompers et Lerner : (i) les compagnies financées par des financements hybrides sont, en proportion ¹⁰⁸, plus fréquemment des compagnies se trouvant dans l'un des trois stades initiaux (amorçage, création et autre phase de démarrage) que celles financées selon les deux autres voies. En particulier, sur ce point, les fonds "*corporate*", lorsqu'ils interviennent seuls, ont des comportements plus proches de ceux des financements "sans *corporate*" que des financements hybrides, (ii) les groupes

¹⁰⁸ Nous traitons ici des effectifs d'opérations et de compagnies et non des montants d'investissements.

industriels intervenant seuls investissent proportionnellement davantage dans les stades intermédiaires que lorsqu'ils interviennent dans des pools hybrides 109.

Le devenir des compagnies

Le croisement de la structure du pool de fonds et du devenir de la compagnie fait apparaître la structure suivante de l'échantillon.

	Corpven		Somme Corpven	Non corpven	Total
	corp hybr	Corp. Pur			
Defunct	3,78%	3,28%	3,74%	3,32%	3,43%
Name Change	0,00%	0,22%	0,02%	0,01%	0,01%
Private	62,81%	71,83%	63,49%	68,38%	67,09%
Public	15,23%	11,35%	14,94%	11,94%	12,73%
Registration	0,44%	0,00%	0,41%	0,18%	0,24%
Status Unknown	0,05%	0,00%	0,05%	0,65%	0,49%
Subsidiary	17,64%	12,66%	17,27%	15,52%	15,98%
Withdrew Registratio	0,02%	0,00%	0,02%	0,01%	0,01%
(vide)	0,02%	0,66%	0,07%	0,00%	0,02%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Le test du Chi-deux appliqué à cette matrice conduit à écarter l'hypothèse nulle de l'indépendance entre les deux types de variables (Chi-deux calculé = 102,8 pour une distribution à 7 degrés de liberté). L'application du test de l'égalité des proportions appliqué au devenir entre les deux grandes catégories Corpven et Non Corpven fait apparaître les résultats suivants : (i) Pour la variable disparition (*defunct*): l'hypothèse d'égalité des proportions ne peut être écartée. (ii) Pour les statuts Privé, Filiale et Public, l'hypothèse d'égalité des proportions peut être écartée.

Si l'on va un peu plus dans le détail, nous parvenons à des conclusions nuancées :

- la comparaison du financement *Corporate* pur et du financement Sans *corporate* conduit à ne pas pouvoir écarter l'hypothèse nulle d'égalité des proportions pour les quatre principaux cas : Public, Privé, Filiale et Disparu,
- la comparaison du financement Hybride et du financement Sans *corporate* conduit à pouvoir écarter l'hypothèse nulle d'égalité des proportions pour les trois principaux cas : Public, Privé, Filiale. Pour le cas des compagnies Disparues, on ne peut écarter l'hypothèse d'égalité des proportions entre les deux catégories de financement.
- la comparaison du financement "*corporate*" pur et du financement Hybride conduit à la même conclusion que dans le cas précédent : invalidation de l'hypothèse nulle pour les trois situations Public, Privé et Filiale, et maintien de l'hypothèse d'égalité pour la part de compagnies disparues.

En conclusion, on ne peut écarter l'hypothèse d'égalité des parts des compagnies disparues dans les compagnies financées quelle que soit la catégorie de financement : Hybride, "*corporate*" pur ou "*sans corporate*". Ce qui signifie que les groupes industriels, qu'ils interviennent seuls ou en pool, connaissent le même taux d'échec que les groupes non industriels. Ce qui tend à renforcer la thèse que les groupes industriels ne

¹⁰⁹ Ainsi, le p associé à la comparaison "*corporate*" versus "*sans corporate*" pour le stade du développement rapide (*expansion*) a une valeur de 0,832. Pour le stade Marché public, il a comme valeur 0,847.

sont pas plus qualifiés que les autres intervenants pour identifier les compagnies non susceptibles de disparaître. A ce stade, l'incertitude semble donc la même pour tous.

Enfin, soulignons à nouveau la ressemblance des comportements, confirmée statiquement ici, des groupes industriels intervenant de façon non hybride et des groupes non industriels intervenant également de façon non hybride.

Types de financement, Ipo et filiales

Le type de financement peut a priori être associé à certaines évolutions particulières des compagnies financées : on peut s'attendre à ce que les compagnies soutenues exclusivement par des groupes industriels soient plus enclines à devenir des filiales (de ces groupes notamment) que d'autres compagnies. On peut s'attendre à ce que la mise sur le marché (sortie par IPO) soit plus fréquente pour les sociétés financées par des groupes exclusivement non industriels que pour les compagnies financées autrement.

L'inventaire des situations possibles attire notre attention sur des situations ambiguës comme, par exemple, le cas des compagnies filialisées après qu'elles aient été introduites en bourse ou d'autres redevenues privées après cette introduction. Nous avons plus particulièrement retenu trois situations présentées dans le tableau ci-dessous.

	Corpven		Somme Corpven	Non corpven	Total
	corp hybr	Corp. Pur	Somme Corpven	Non corpven	Total
Part IPO / Nb compagnies	18,46%	11,35%	17,93%	13,10%	14,38%
Part filiales / Nb Compagnies	17,64%	12,66%	17,27%	15,52%	15,98%
Part Subsidiary sans IPO	14,24%	9,61%	13,89%	12,91%	13,17%

Nous constatons que les IPO sont nettement moins fréquentes, proportionnellement, parmi les compagnies financées en *corporate* pur que parmi les compagnies bénéficiant des autres types de financement. Nous observons également que les filiales (sans IPO préalable) sont sensiblement moins nombreuses parmi les compagnies financées en *Corporate* pur que parmi les autres compagnies (9,6 % contre 13,2 % en moyenne globale). Cette observation est surprenante, surtout lorsque l'on sait que la plupart des financements en "*corporate*" pur sont le fait d'un seul groupe non financier.

Les tests statistiques sur les proportions montrent que :

- on peut écarter l'hypothèse nulle d'égalité des parts de la filialisation sans IPO dans les trois comparaisons opérées. Le cas un peu limite est celui du rapprochement des compagnies financées en "*corporate*" pur et des compagnies financées "*sans corporate*" : la valeur de p est 0,0406.
- on peut écarter l'hypothèse nulle d'égalité des parts de compagnies demeurées publiques après IPO dans deux comparaisons seulement. Là aussi, les compagnies financées en "*corporate*" pur et celles financées "*sans corporate*" occupent la même part relative.
- la situation en ce qui concerne les compagnies demeurées privées indépendantes sans passer par une IPO est identique : on ne peut absolument écarter l'hypothèse de la proximité de comportements des compagnies financées en "*corporate*" pur et de celles financées "*sans corporate*" ($p = 0,043$) alors que cette hypothèse peut être écartée dans les deux autres comparaisons.

La comparaison des proportions sur des matrices 2x2 pour les compagnies financées par “*corporate*” pur ou “sans *corporate*” fait nettement ressortir le fait qu’on ne peut écarter l’hypothèse nulle d’égalité.

	All	sans corpor.	Corp. Pur	corp hybr
All	100	100	100	100
IPO	14,38	13,10	11,43	18,48
non IPO	85,60	86,87	88,57	81,52
inconnu	0,02	0,03	0	0

L’analyse statistique de l’évolution des compagnies à partir d’un critère dichotomique relatif à la sortie par introduction en bourse conduit à des conclusions identiques à celles qui viennent d’être énoncés :

- le test du chi-deux appliqué à la matrice conduit à écarter l’hypothèse nulle d’indépendance entre les variables (valeur de $p = 1,14 E-21$),
- les tests de comparaison des proportions selon la structure du financement conduit à écarter l’hypothèse nulle lorsque l’on rapproche les financements “*corporate*” pur et “*corporate*” Hybride ou “*corporate*” Hybride et “sans *corporate*”.
- par contre, le rapprochement du financement “*corporate*” pur et du financement “sans *corporate*” conduit à ne pas écarter l’hypothèse nulle.

En conclusion, notre analyse quantitative de l’investissement en capital-risque par les sociétés non financières débouche sur une observation que l’on peut qualifier de paradoxale :

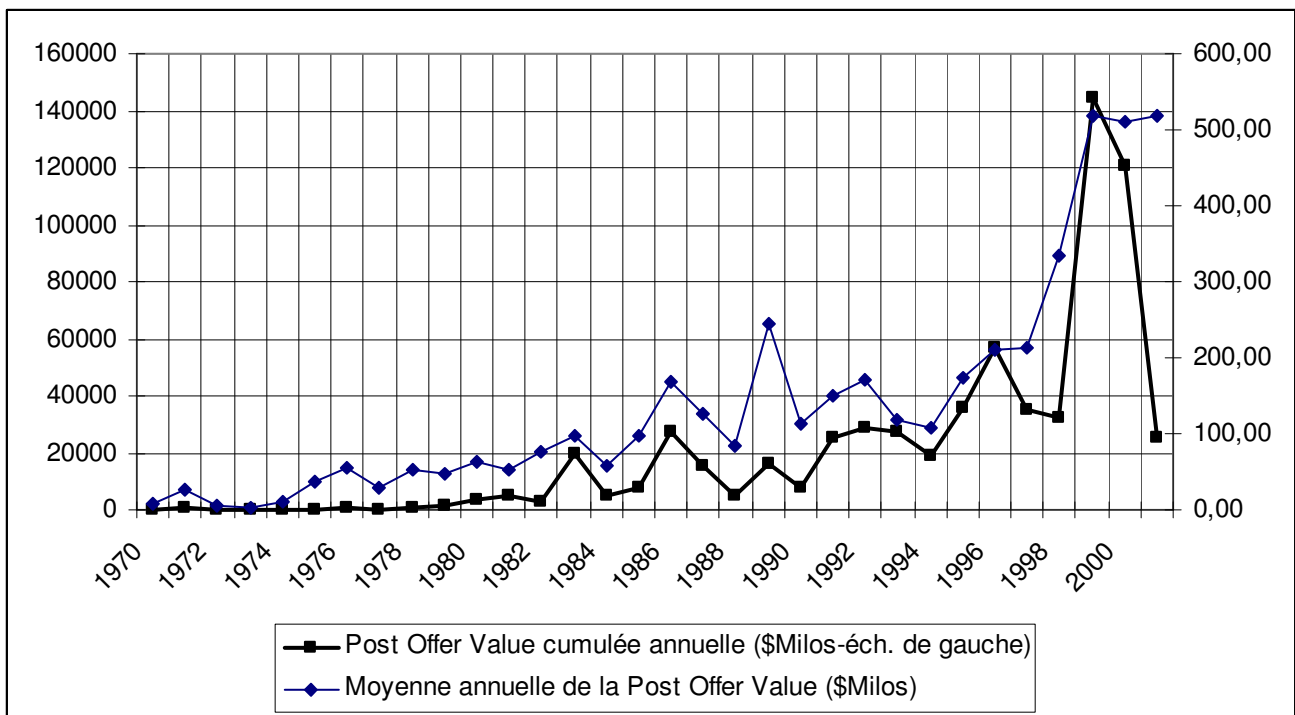
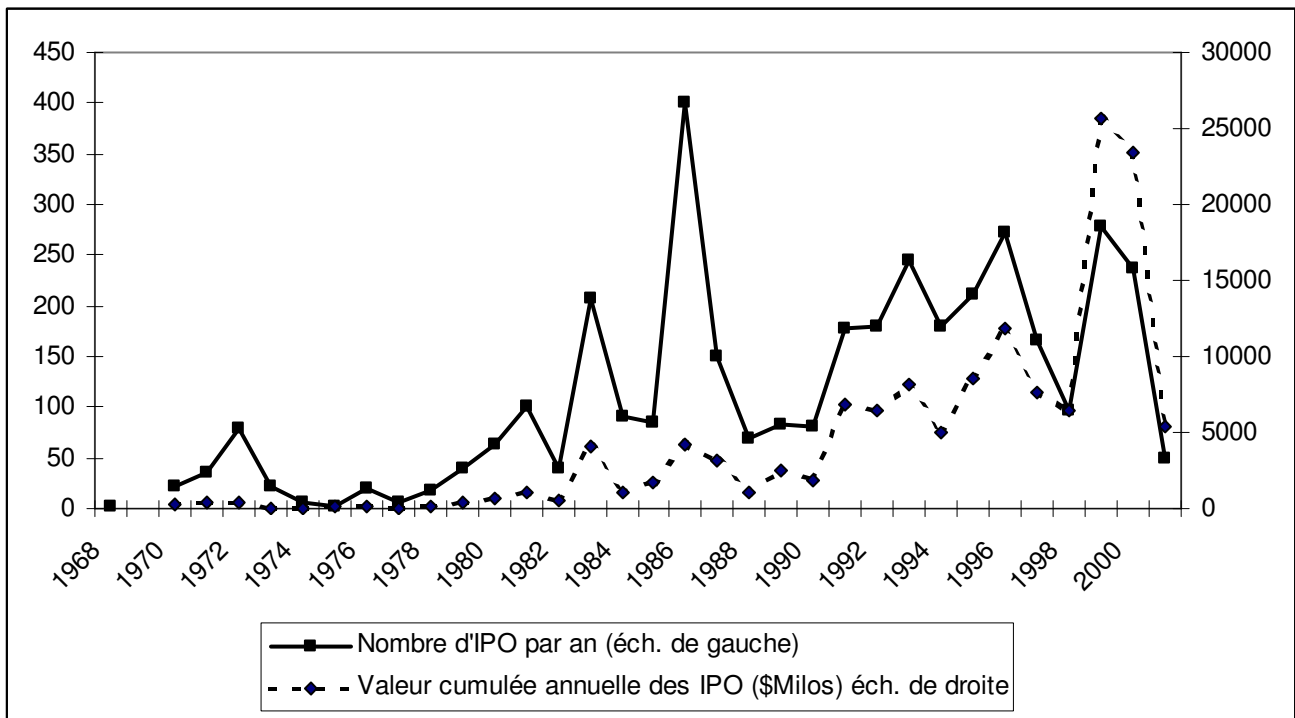
- si le financement “*corporate*” obéit à des motivations spécifiques et se manifeste de façon originale par rapport aux caractéristiques des compagnies financées d’une autre façon, ces singularités doivent se manifester au premier chef à partir des caractéristiques des compagnies dont la structure de financement est de type “*corporate*” pur,
- or nous observons que les caractéristiques des compagnies bénéficiant d’un financement “*corporate*” pur ne sont souvent pas distinguables, statistiquement, de celles des compagnies bénéficiant d’un financement “sans *corporate*”,
- de plus, ce sont les compagnies dont le financement est hybride, c’est-à-dire celles dont les performances ou les comportements, en tant que financées par des fonds “*corporate*”, sont les plus délicates à spécifier à priori, qui ont les caractéristiques les plus “originales”.

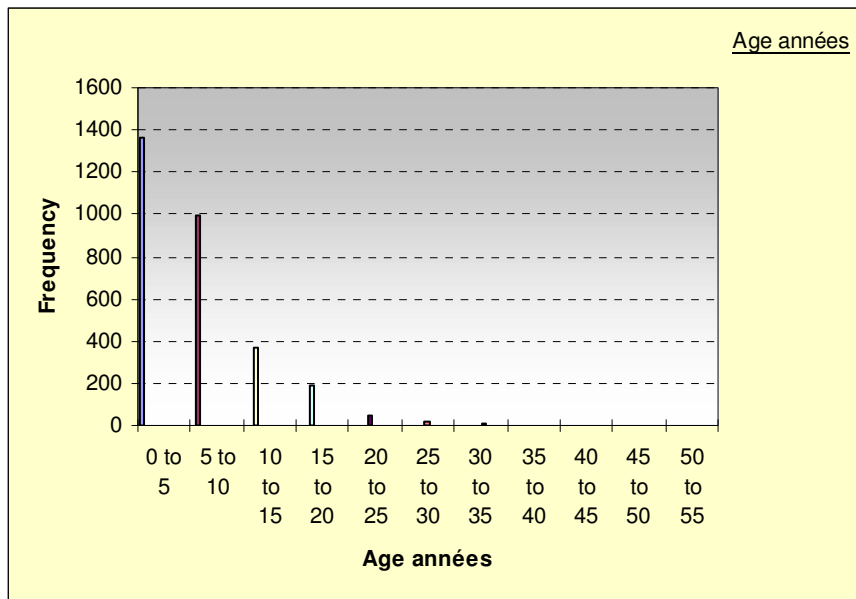
Soulignons à nouveau que les analyses présentées ici portent exclusivement sur les compagnies US ayant bénéficié d’au moins un financement de type capital-risque. Les observations privilégient par conséquent le capital-risque en écartant notamment tous les financements qui relèveraient exclusivement du capital-transmission.

Annexes

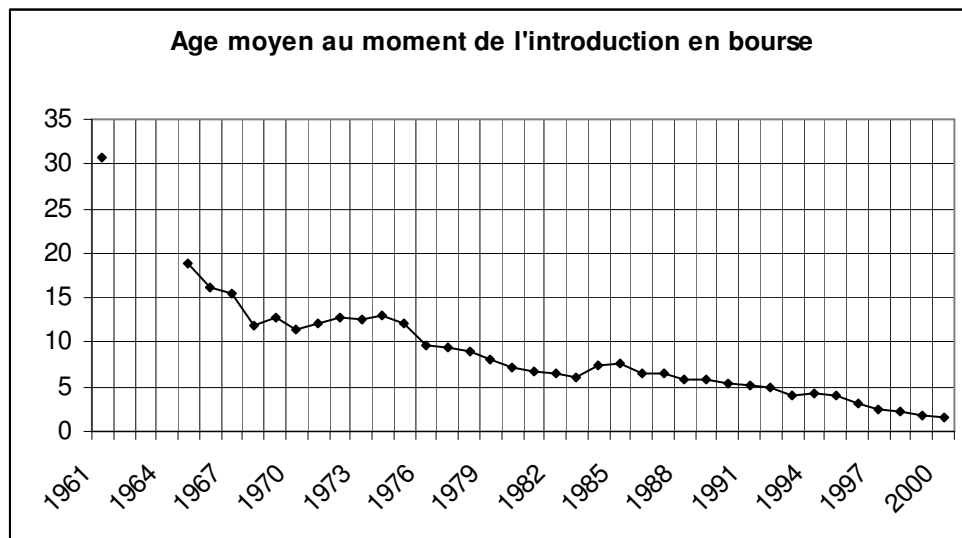
Les IPO. Effectifs annuels et caractéristiques agrégées
des compagnies introduites en bourse chaque année

	Nb d'opérations	Somme Total Known Amt Invested in Company (\$Milos)	Moyenne Total Known Amt Invested in Company (\$Milos)	Somme IPO size (\$Milos)	Somme POV (\$Milos)	Moyenne POV (\$Milos)	Moyenne nb de rounds	POV moy. / Invest. Moyen
1968	1	7,5	7,5				1	
1969								
1970	21	103,93	4,95	212,7	139,9	7,36	1,90	148,78%
1971	35	162,98	4,66	361,8	767,1	26,45	1,97	568,04%
1972	78	210,74	2,70	407,2	325,2	4,39	2,53	162,65%
1973	22	39,80	1,81	49,6	35,4	2,95	2,44	163,08%
1974	5	4,68	0,94	53,6	29,6	9,87	2,25	1053,46%
1975	2	0,06	0,03	72,7	72,7	36,35	1,00	129821,43%
1976	19	186,47	9,81	147,7	844,3	56,29	3,06	573,53%
1977	6	20,42	3,40	38,3	171,3	28,55	4,33	839,05%
1978	17	95,07	5,59	179,1	788,3	52,55	4,00	939,72%
1979	39	143,78	3,69	346,5	1572,1	46,24	2,62	1254,20%
1980	63	1088,64	17,28	702,2	3802,8	63,38	3,49	366,78%
1981	100	712,48	7,12	1102,8	5090,6	51,42	2,75	721,70%
1982	39	284,56	7,30	577,1	2662,8	76,08	2,42	1042,72%
1983	207	1874,27	9,05	4083,4	19751,4	97,78	2,99	1079,90%
1984	90	829,78	9,22	1083,9	5077,5	57,70	2,92	625,82%
1985	84	950,52	11,32	1670,1	8053,2	97,03	2,59	857,45%
1986	401	3967,19	9,89	4248,9	27099,7	168,32	2,77	1701,38%
1987	150	4863,67	32,42	3176,4	15301,3	125,42	3,48	386,81%
1988	70	1367,69	19,54	1016,3	4693,5	85,34	3,57	436,76%
1989	82	4525,65	55,19	2465,4	16147,9	244,67	3,76	443,31%
1990	81	1496,47	18,47	1819,7	7894,4	112,78	3,74	610,43%
1991	177	4833,40	27,31	6789	25489,3	149,94	4,23	549,07%
1992	180	4671,43	25,95	6444,6	28575,4	170,09	4,21	655,40%
1993	245	4293,33	17,52	8149,5	27712	119,45	4,24	681,64%
1994	179	2765,14	15,45	5001,4	18900,3	108,00	4,22	699,14%
1995	212	4861,26	22,93	8551	35623,9	174,63	3,98	761,55%
1996	273	7256,80	26,58	11892,7	56790,7	209,56	4,31	788,36%
1997	166	6932,55	41,76	7678	34737,1	213,11	3,96	510,29%
1998	96	4475,15	46,62	6478,7	32025,5	333,60	3,84	715,63%
1999	278	17553,88	63,14	25673,8	144339,2	519,21	4,34	822,26%
2000	236	16023,94	67,90	23428,4	120657,5	511,26	4,77	752,98%
2001	49	4780,43	97,56	5391,9	25418,2	518,74	3,61	531,71%
2002	30	2906,77	96,89	3902,2	13611,2	453,71	3,07	468,26%
Total ou moyenne	3734	104348,59	27,95	143196,6	684201,3	205,96	3,67	737,01%

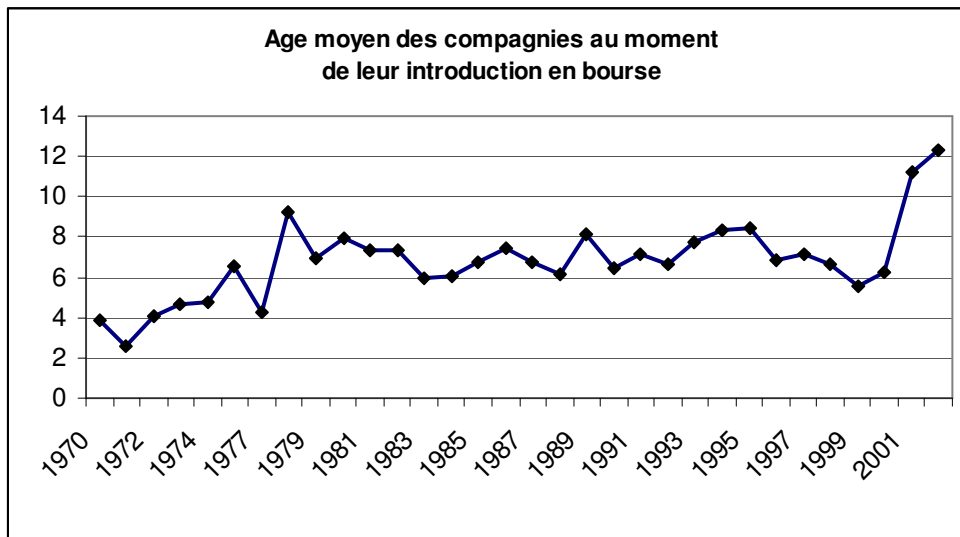




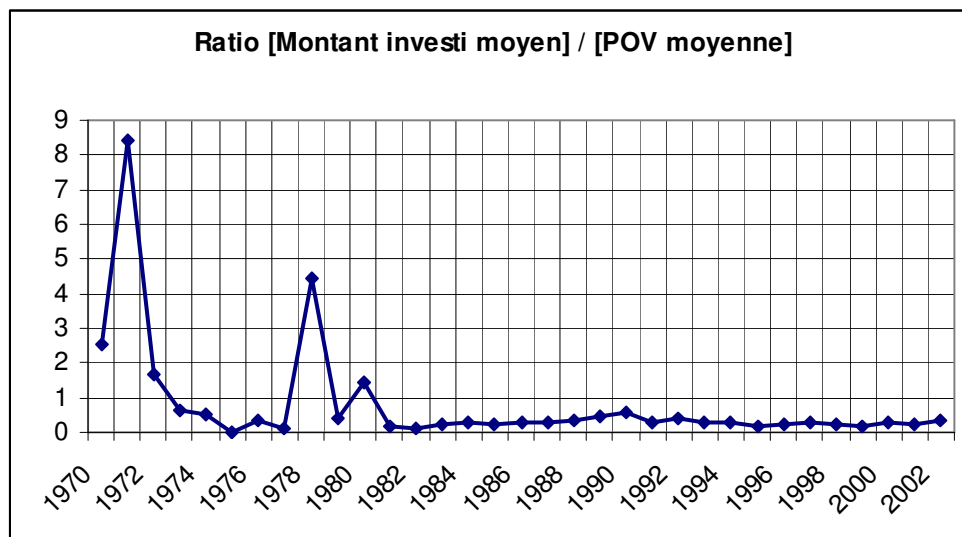
Les fréquences des âges au moment de l'introduction en bourse



Evolution de l'âge moyen des compagnies au moment de l'IPO selon les générations c'est-à-dire les années de création des compagnies



Evolution de l'âge moyen des compagnies au moment de l'IPO selon les années où a lieu l'introduction



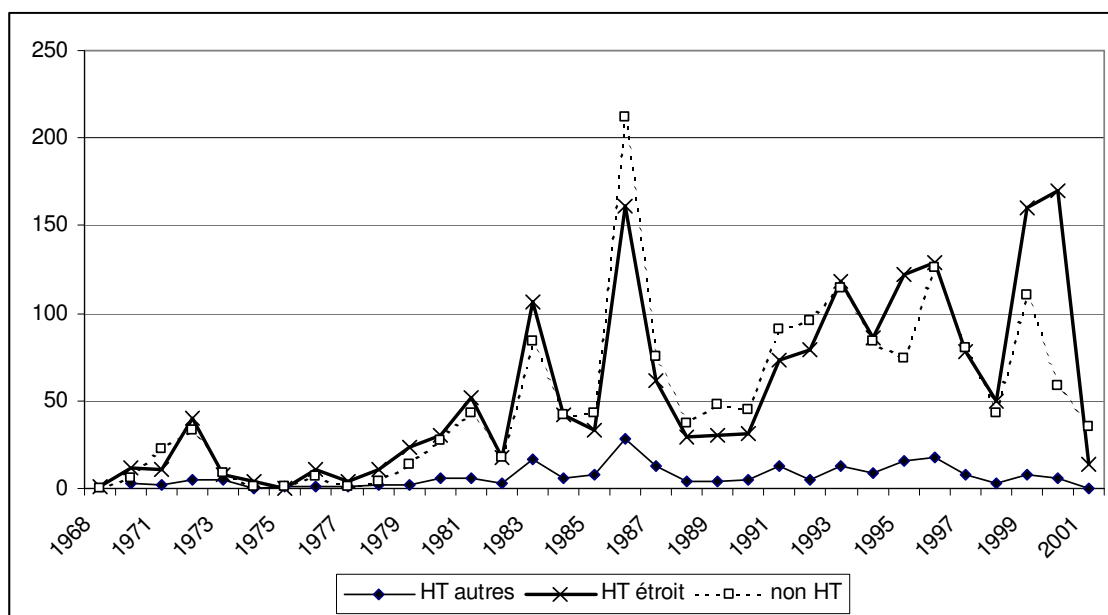
1962-2001 (inform. de septembre 2002)	Nombre d'IPOs	Age moyen	Montant total investi (\$Milos)	Investissement moyen (\$Milos)	Valeur de l'IPO (\$Milos)	Valeur moyenne de l'IPO (\$Milos)	Somme POV (\$Milos)	Moyenne POV (\$Milos)
Medical/Health	483	7,03	10334,98	24,09	13360,5	29,88	50223,8	112,86
Computer Software	457	7,95	8667,44	20,35	15591,5	37,03	80970,1	192,33
Consumer Related	431	6,85	13772,90	40,27	16582,6	44,93	76248,6	210,63
Communications and Media	404	6,52	14451,40	39,92	24465,2	66,48	131124,7	357,29
Computer Hardware	342	7,21	5416,11	16,93	7463,5	24,46	33762,1	111,06
Semiconductors/Other Elect.	316	8,11	5859,69	20,35	9311,3	32,67	46304,1	165,37
Industrial/Energy	303	7,48	6338,39	25,05	8629,1	35,95	32366	136,57
Biotechnology	277	5,64	8287,15	32,12	8475,6	32,22	32844,6	125,36
Internet Specific	257	4,84	14642,44	58,10	17532,2	69,29	107323,3	424,20
Financial Services	115	7,30	3316,89	37,27	5487	52,25	31928,8	309,99
Manufact.	92	5,77	6425,29	94,49	4798,8	65,73	18169,7	252,36
Business Serv.	90	8,20	1239,94	16,76	2950,7	35,98	10929,8	136,62
Transportation	82	6,49	1474,34	22,68	2842,4	42,06	11879,6	179,99
Construction	23	8,36	562,72	40,19	994,5	49,72	3310,7	165,54
Other	11		41,26	5,89	161,4	32,29	418,7	83,74
Agr/Forestr/Fish	9	9,39	357,22	51,03	252,4	42,06	609,9	121,98
Utilities	6	10,49	110,38	36,79	271	45,17	1947,6	324,60
Computer Other	5	9,13	85,08	21,27	124,7	24,94	297,1	59,42
Total ou Moyenne globale	3703	6,94	101383,62	31,09	139294,4	41,94	670659,2	203,66

	Nombre de valeurs renseignées			
	Age	Montant investi	Valeur IPO	POV
Agr/Forestr/Fish	5	7	6	5
Biotechnology	256	258	263	262
Business Serv.	59	74	82	80
Communications and Media	347	362	368	367
Computer Hardware	290	320	305	304
Computer Other	5	4	5	5
Computer Software	408	426	421	421
Construction	13	14	20	20
Consumer Related	278	342	369	362
Financial Services	72	89	105	103
Industrial/Energy	217	253	240	237
Internet Specific	246	252	253	253
Manufact.	53	68	73	72
Medical/Health	408	429	447	445
Other		7	5	5
Semiconductors/Other Elect.	253	288	285	280
Transportation	43	65	68	66
Utilities	4	3	6	6
Total nombres	2957	3261	3321	3293

Nombres annuels d'IPO selon la décomposition *High Tech* étroit / *High Tech* autres / non *High Tech*

Company Industry Sub-Group	1968	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
HT autres		3	2	5	5	0	1	1	1	2	2	6	6	3	17	6	8
HT étroit	1	12	11	40	8	4	0	11	4	11	23	30	52	18	106	42	33
non HT	0	6	22	33	9	1	1	7	1	4	14	27	43	18	84	42	43
Total	1	21	35	78	22	5	2	19	6	17	39	63	101	39	207	90	84

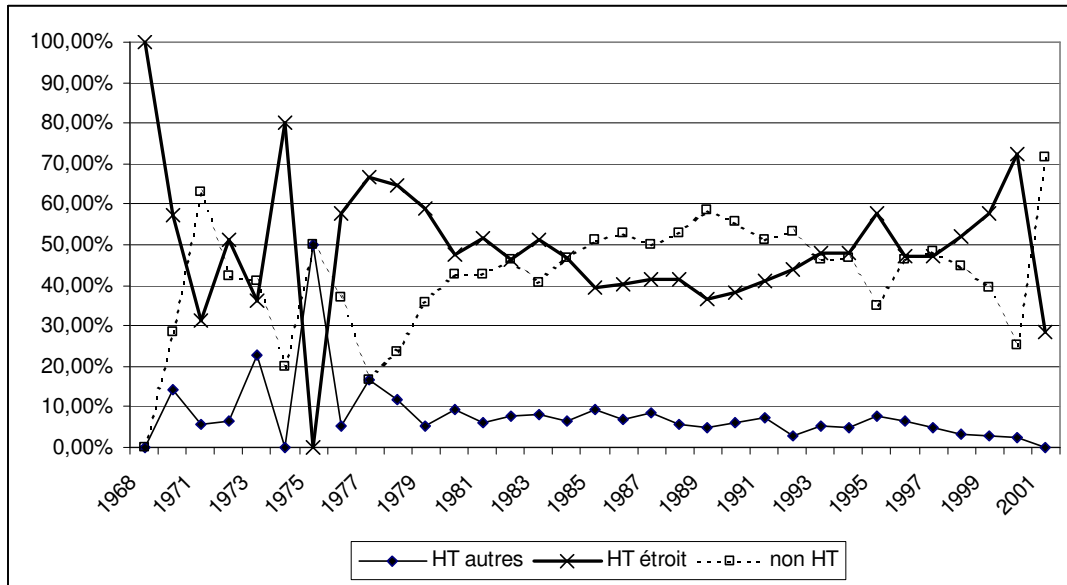
Company Industry Sub-Group	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
HT autres	28	13	4	4	5	13	5	13	9	16	18	8	3	8	6	0	221
HT étroit	161	62	29	30	31	73	79	118	86	122	129	78	50	160	170	14	1798
non HT	212	75	37	48	45	91	96	114	84	74	126	80	43	110	59	35	1684
Total	401	150	70	82	81	177	180	245	179	212	273	166	96	278	235	49	3703



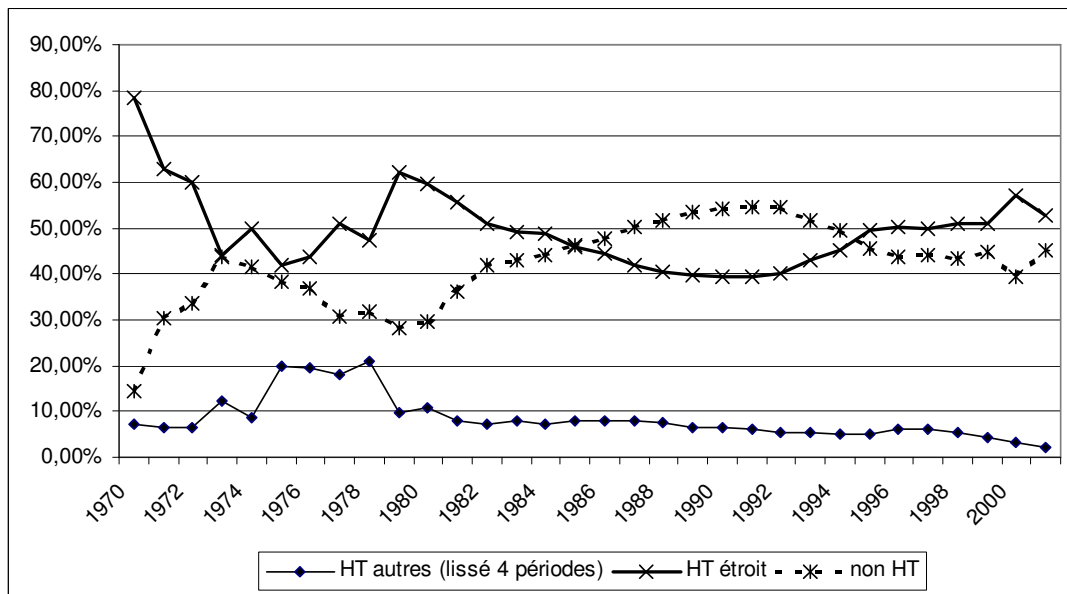
Evolution de la composition *High Tech* des IPO
selon la décomposition effectuée à partir de la nomenclature VEIC

	1968	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
HT autres	0,00%	14,29%	5,71%	6,41%	22,73%	0,00%	50,00%	5,26%	16,67%	11,76%	5,13%	9,52%	5,94%	7,69%	8,21%	6,67%	9,52%
HT étroit	100,00%	57,14%	31,43%	51,28%	36,36%	80,00%	0,00%	57,89%	66,67%	64,71%	58,97%	47,62%	51,49%	46,15%	51,21%	46,67%	39,29%
non HT	0,00%	28,57%	62,86%	42,31%	40,91%	20,00%	50,00%	36,84%	16,67%	23,53%	35,90%	42,86%	42,57%	46,15%	40,58%	46,67%	51,19%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
HT autres	6,98%	8,67%	5,71%	4,88%	6,17%	7,34%	2,78%	5,31%	5,03%	7,55%	6,59%	4,82%	3,13%	2,88%	2,55%	0,00%	5,97%
HT étroit	40,15%	41,33%	41,43%	36,59%	38,27%	41,24%	43,89%	48,16%	48,04%	57,55%	47,25%	46,99%	52,08%	57,55%	72,34%	28,57%	48,56%
non HT	52,87%	50,00%	52,86%	58,54%	55,56%	51,41%	53,33%	46,53%	46,93%	34,91%	46,15%	48,19%	44,79%	39,57%	25,11%	71,43%	45,48%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

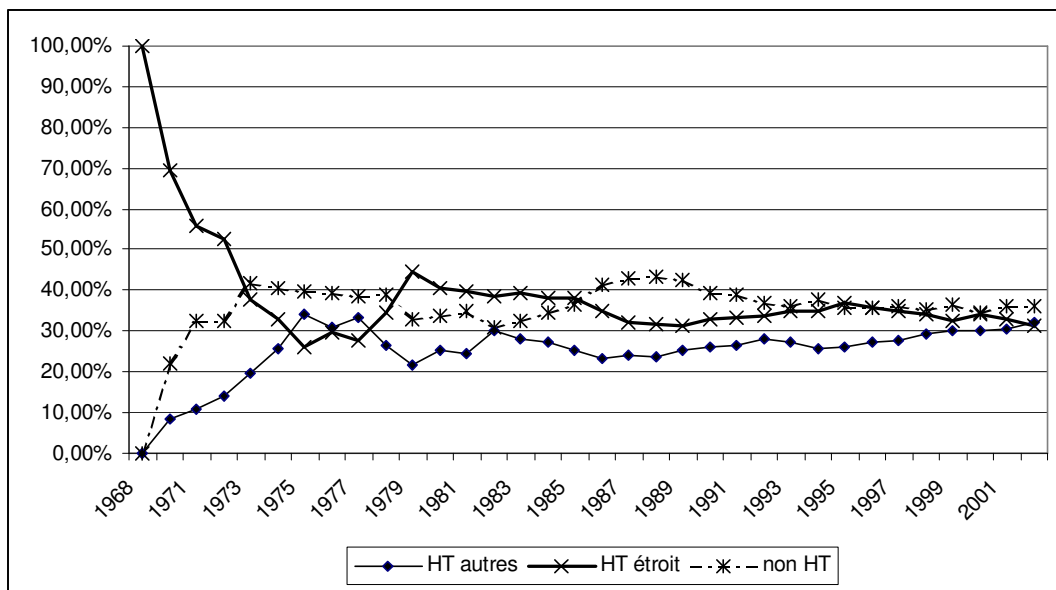
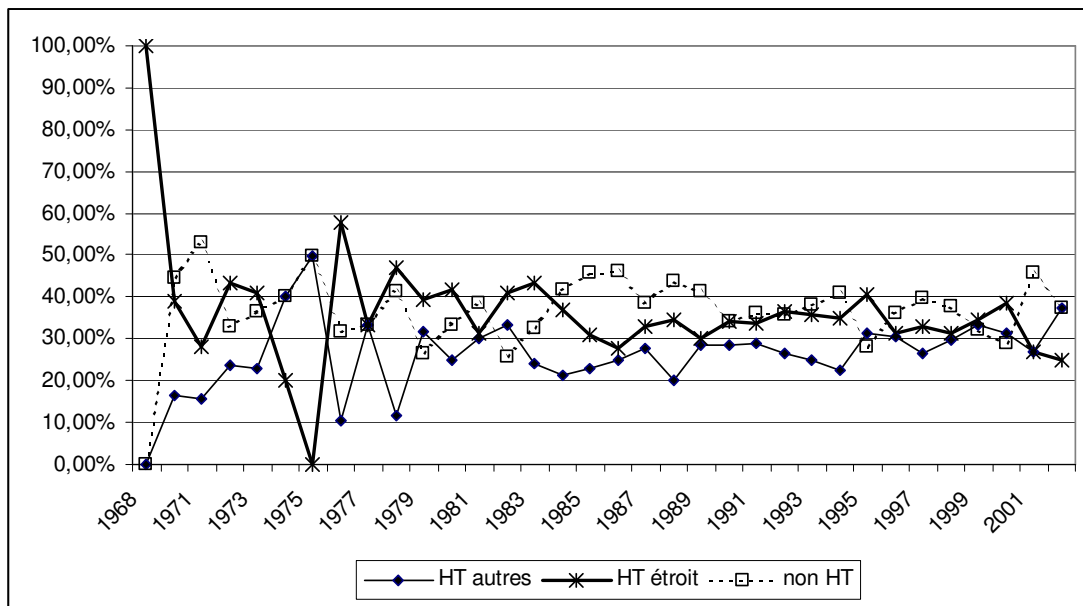


Evolution de la composition *High Tech* des IPO
Selon la décomposition effectuée à partir de la nomenclature SIC



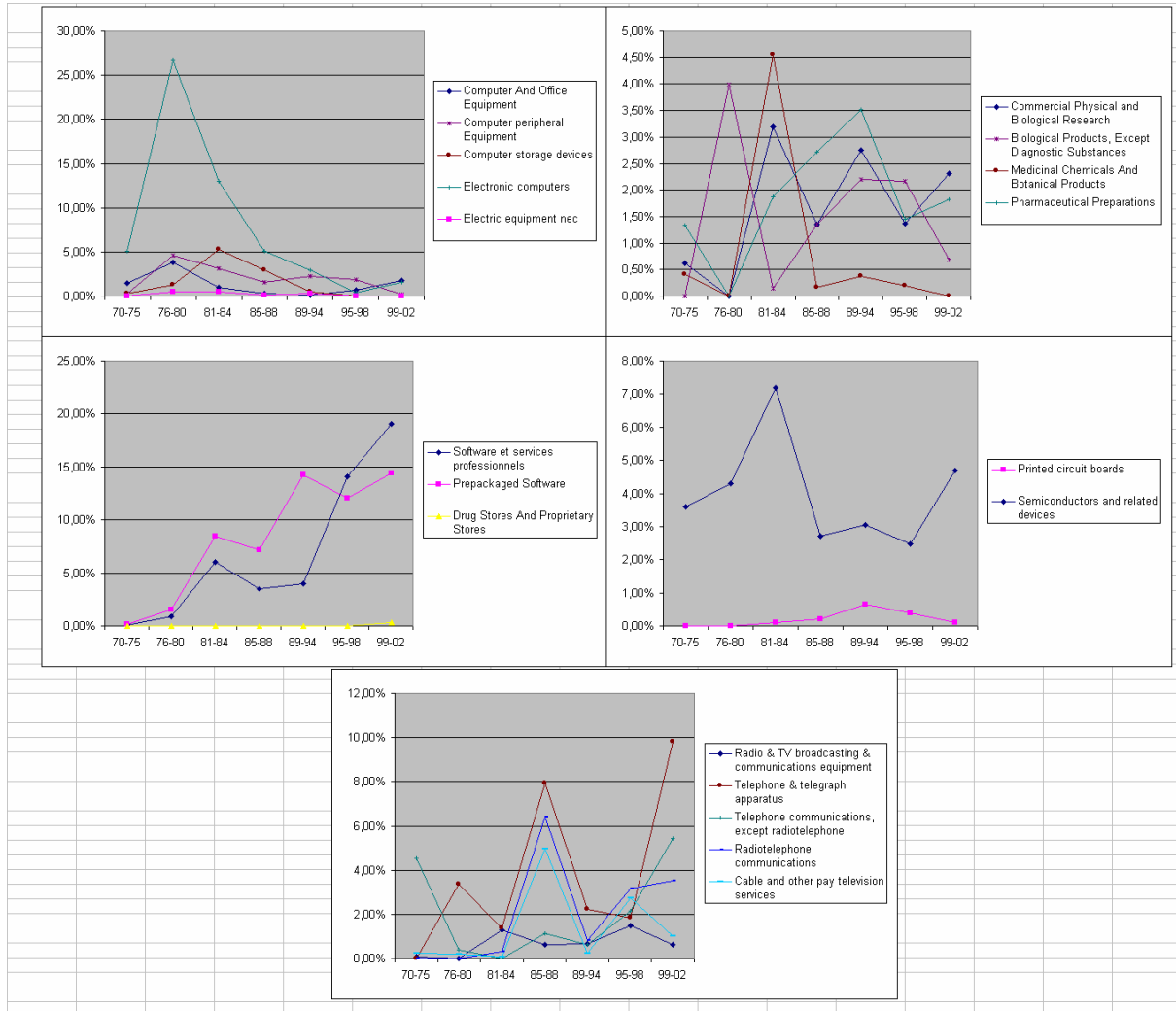
SIC HT	1968	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HT autres	0,00%	16,67%	15,63%	23,68%	22,73%	40,00%	50,00%	10,53%	33,33%	11,76%	31,58%	25,00%	30,30%	33,33%	23,98%	21,43%	22,97%	24,67%
HT étroit	100,00%	38,89%	28,13%	43,42%	40,91%	20,00%	0,00%	57,89%	33,33%	47,06%	39,47%	41,67%	31,31%	41,03%	43,37%	36,90%	31,08%	27,81%
Inconnu	0,00%	0,00%	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,63%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,34%
non HT	0,00%	44,44%	53,13%	32,89%	36,36%	40,00%	50,00%	31,58%	33,33%	41,18%	26,32%	33,33%	38,38%	25,64%	32,65%	41,67%	45,95%	45,99%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
	24,87%	27,56%	20,00%	28,57%	26,57%	29,03%	26,47%	24,77%	22,66%	31,31%	30,34%	26,47%	29,87%	33,33%	31,42%	27,03%	37,50%	27,24%
	27,81%	33,07%	34,56%	30,16%	34,29%	33,56%	36,47%	36,76%	34,76%	40,40%	31,46%	33,09%	31,17%	34,50%	38,50%	27,03%	26,00%	34,91%
	1,34%	0,79%	1,82%	0,00%	2,86%	1,29%	1,18%	1,38%	1,83%	0,00%	1,87%	0,74%	1,30%	0,00%	1,33%	0,00%	0,00%	0,91%
	45,99%	38,58%	43,64%	41,27%	34,29%	36,13%	35,86%	38,07%	40,85%	28,28%	36,33%	39,71%	37,66%	32,17%	28,76%	45,95%	37,50%	36,94%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



Représentation graphique avec lissage homogène sur quatre périodes

Profils sectoriels dynamiques à partir de la classification SIC
 et des parts relatives des *Post Offer Value* cumulées par secteur
 Evolution périodisée



Sorties par Fusion-Acquisition

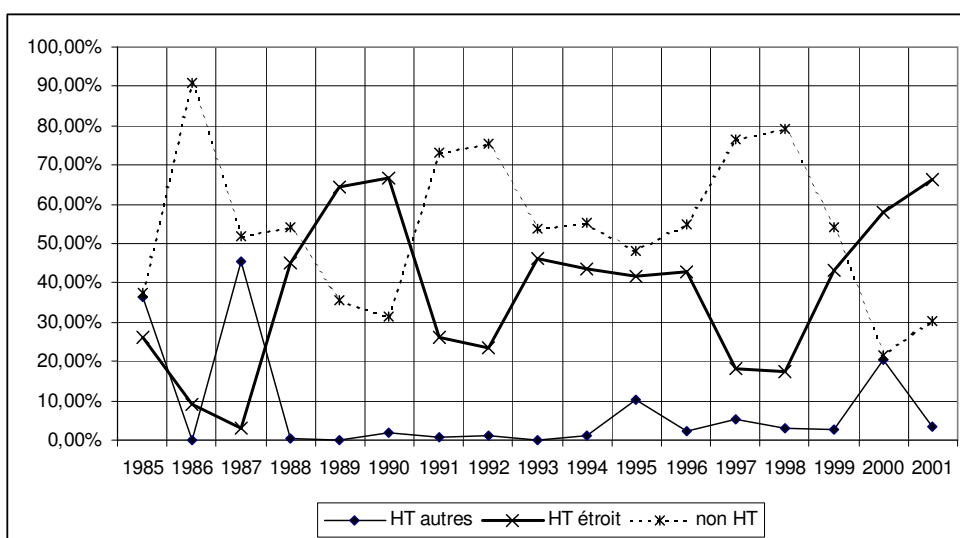
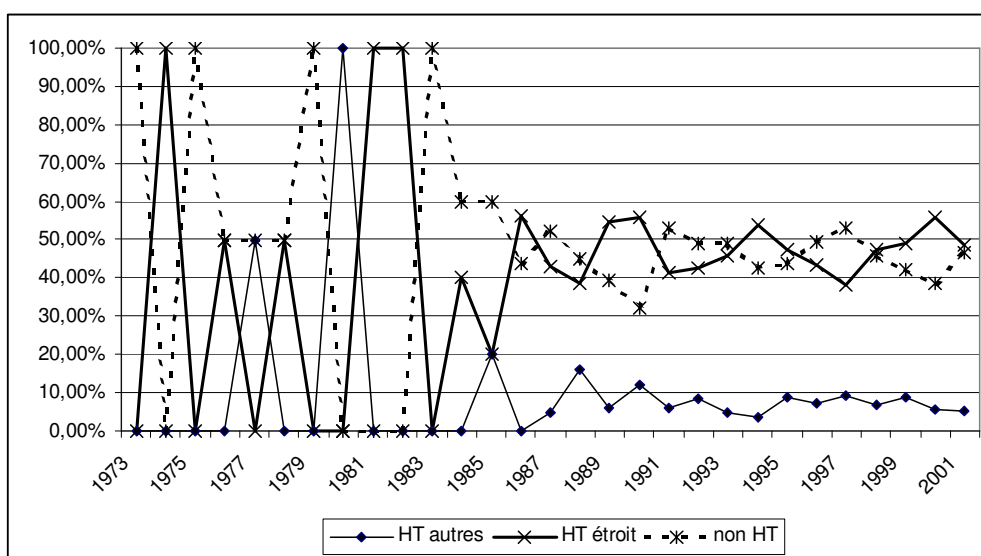
Acquiror Nation	Effectifs			Somme Transaction value			Moyenne Transaction value		
	Target US	Vide	Total	Target US	Vide	Total	Target US	Vide	Total
United States	1293	1	1294	341830,07	5,8	341835,87	388,89	5,8	388,45
Canada	27		27	14017,69		14017,69	667,51		667,51
United Kingdom	20		20	3331,08		3331,08	208,19		208,19
France	9		9	4509,20		4509,20	563,65		563,65
Spain	7		7	713,17		713,17	101,88		101,88
Germany	3		3						
Sweden	3		3	781,00		781,00	260,33		260,33
Bermuda	2		2	1069,58		1069,58	534,79		534,79
Ireland	2		2	1425,84		1425,84	712,92		712,92
Israel	2		2	100,38		100,38	50,19		50,19
Switzerland	2		2	22,84		22,84	11,42		11,42
Belgium	1		1	935,63		935,63	935,63		935,63
Denmark	1		1	185,37		185,37	185,37		185,37
Japan	1		1						
Netherlands	1		1	1162,53		1162,53	1162,53		1162,53
Singapore	1		1	37,36		37,36	37,36		37,36
(vide)	1174		1174	242690,96		242690,96	338,01		338,01
Total ou Moyenne	2549	1	2550	612812,69	5,8	612818,49	368,27686	5,8	368,06

Année	Nombre d'acquisitions
1973	1
1974	1
1975	2
1976	2
1977	2
1978	2
1979	2
1980	1
1981	1
1982	1
1983	3
1984	5
1985	5
1986	16
1987	21
1988	31
1989	33
1990	25
1991	34
1992	94
1993	122
1994	134
1995	160
1996	189
1997	265
1998	320
1999	350
2000	353
2001	375
Total	2550

Millions de dollars	Valeur de transaction cumulée par an	Valeur de transaction moyenne
1973		
1974		
1975		
1976		
1977		
1978		
1979		
1980		
1981	217,53	217,53
1982		
1983		
1984	643,50	321,75
1985	271,20	90,40
1986	214,68	53,67
1987	854,44	106,81
1988	1418,54	88,66
1989	2075,25	115,29
1990	595,55	49,63
1991	1038,72	79,90
1992	4433,40	71,51
1993	6128,72	81,72
1994	10041,73	111,57
1995	16861,91	156,13
1996	35258,77	244,85
1997	64062,17	323,55
1998	91293,41	391,82
1999	218671,53	864,31
2000	119708,09	511,57
2001	39029,35	204,34
Total ou moyenne globale	612818,49	368,06

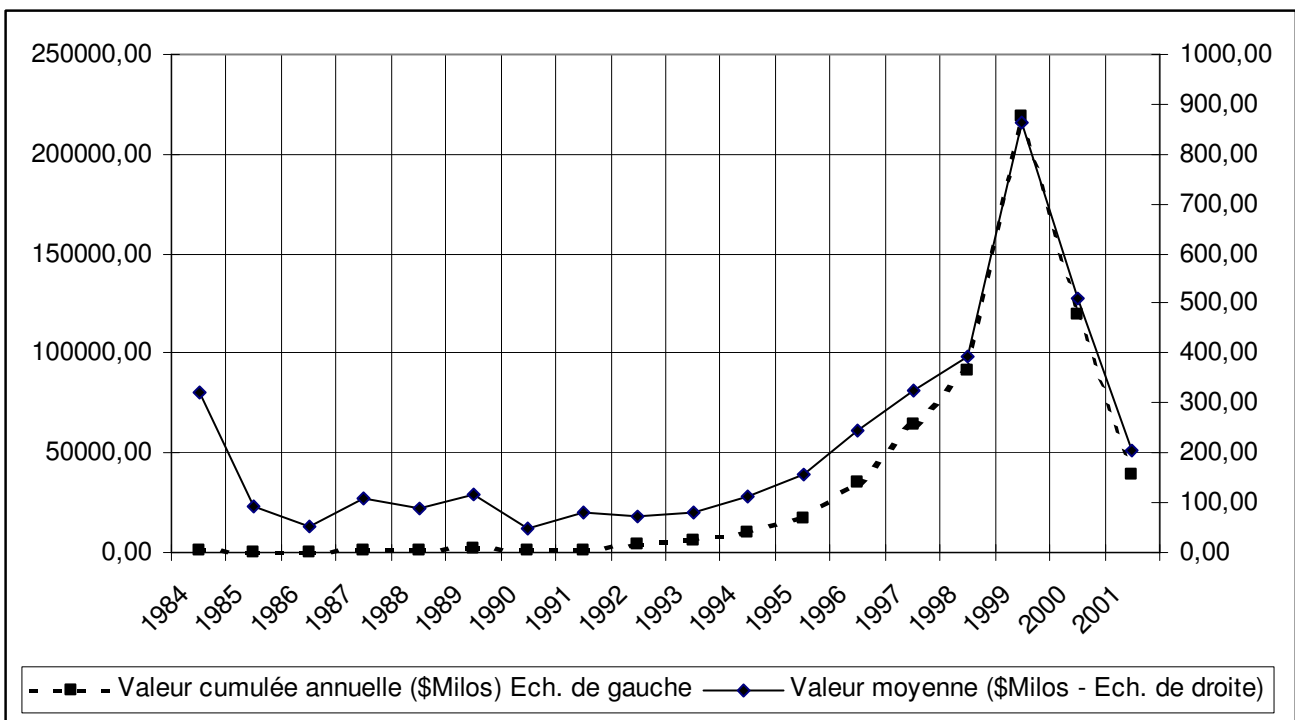
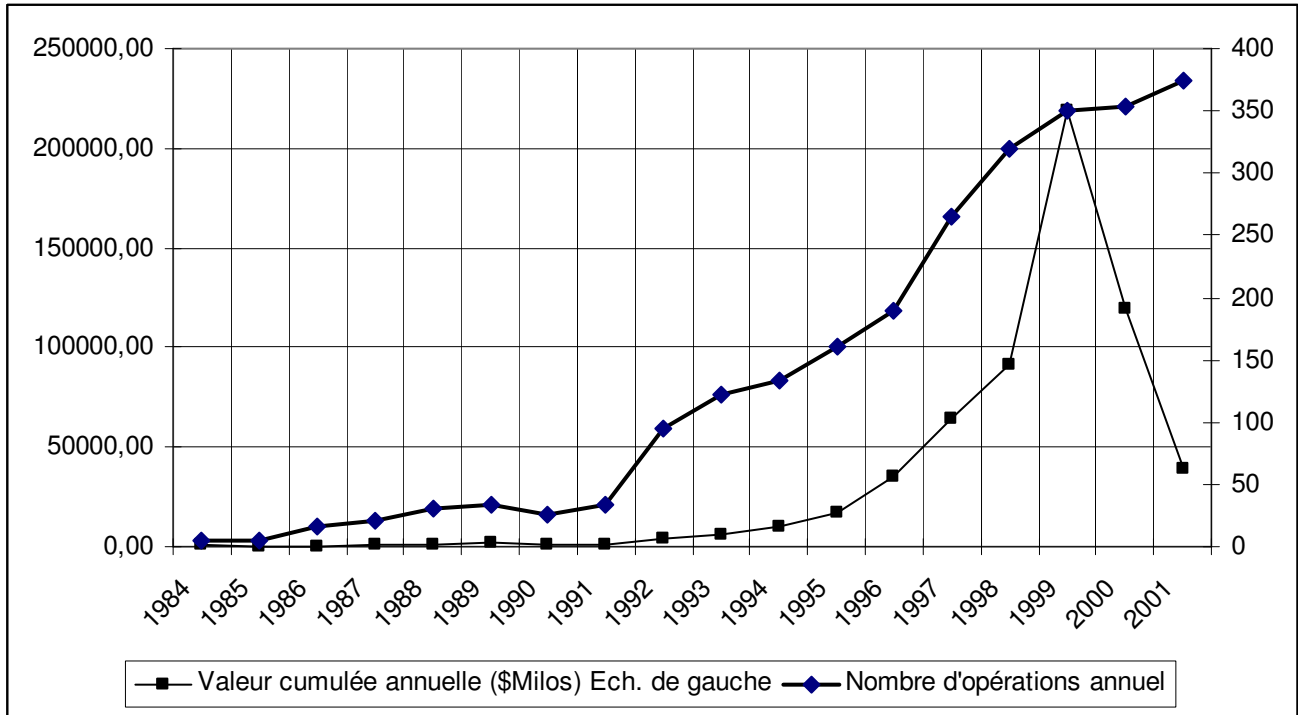
Classement des secteurs des compagnies cédées selon divers critères
Décomposition sectorielle VEIC en 68 secteurs.

Millions de dollars	Nb d'opérations	Rang	Valeur cumulée	Rang	Valeur moyenne	Rang	Valeur max.	Rang	Montant investi cumulé	Rang	Investissement moyen	Rang	Nb de rounds moyen	Rang	Nb de fonds moyen	Rang
Financial Services	142	3	94338,70	1	827,53	5	29616,04	2	1832379	6	14659,03	45	2,95	43	2,39	57
Data Comm.	128	4	73801,79	2	753,08	6	27844,00	3	2973854	3	23790,83	19	4,58	15	8,52	10
Comm. Other	23	34	65784,50	3	2990,20	1	62592,54	1	308834,9	39	14706,42	44	3,22	39	5,17	33
Computer Software	459	1	57480,71	4	192,89	27	7280,44	7	7579801	1	16881,52	36	4,01	25	6,11	22
Commer. Comm.	71	8	32201,28	5	555,19	7	6603,00	8	1981617	5	33026,95	8	3,29	35	3,80	45
Computer Services	46	18	24731,80	6	989,27	4	21101,39	4	653873,3	24	15206,36	40	3,64	31	4,78	37
Retailing Related	56	14	21152,29	7	515,91	10	3911,71	14	1679582	7	33591,63	7	2,89	44	3,91	43
Turnkey Integrated Systems and Solutions	23	35	19828,67	8	1166,39	3	14585,00	5	516420,9	30	22453,08	21	4,43	16	9,30	7
Internet Ecommerce	149	2	16417,61	9	256,53	18	7782,97	6	3505323	2	25218,15	16	2,64	47	5,05	34
Manufacturing	59	13	14232,88	10	527,14	9	5682,65	12	2047798	4	44517,34	1	2,32	52	3,02	51



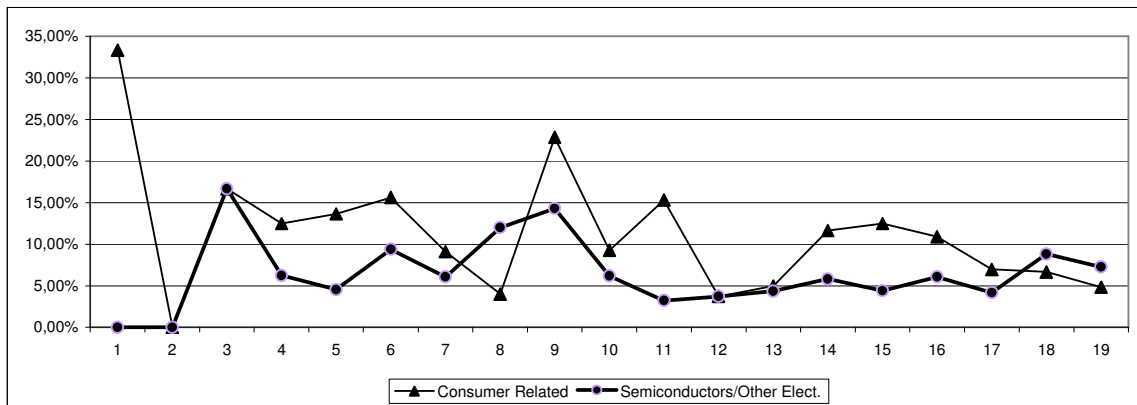
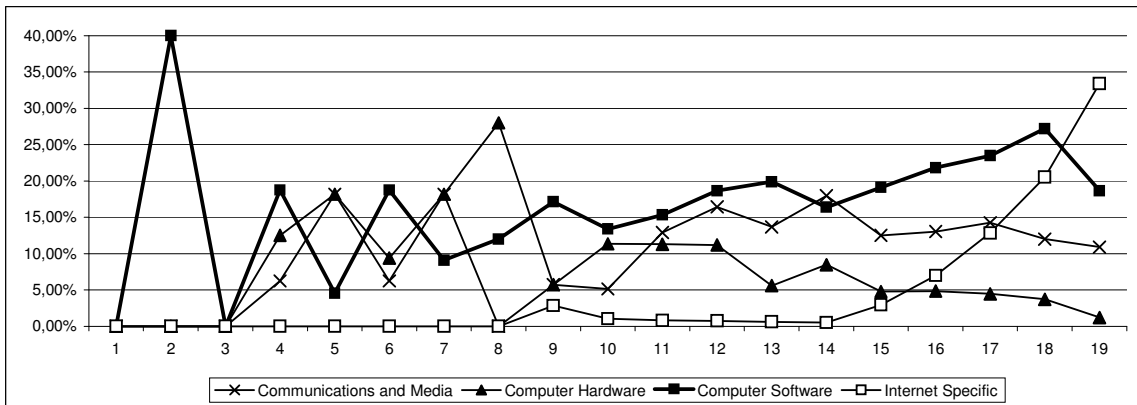
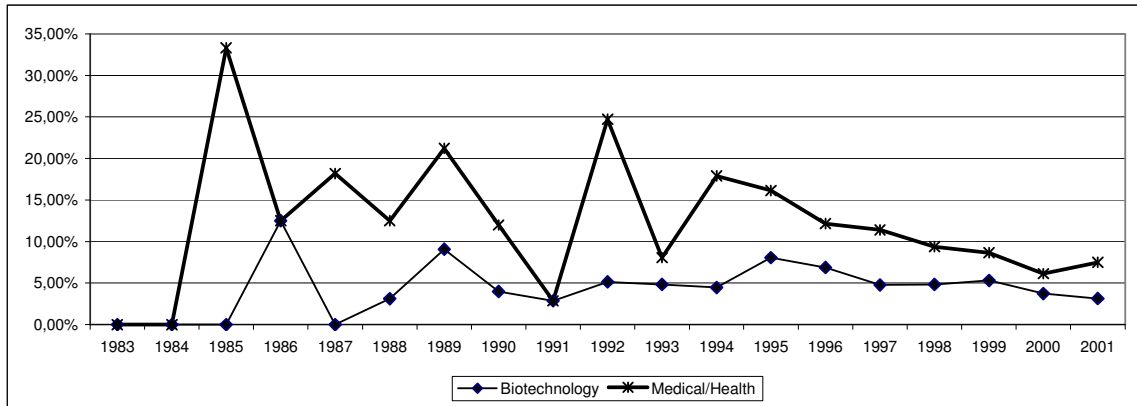
Effectifs annuels de sortie par fusion-acquisition
Nomenclature VEIC en 18 groupes de secteurs

Année effective	Agr/Forest/Fish	Biotechnology	Business Serv.	Communications and Media	Computer Hardware	Computer Other	Computer Software	Construction	Consumer Related	Financial Services	Industrial/Energy	Internet Specific	Manufact	Medical/Health	Other	Semiconductors/Other Elect.	Transportation	Utilities	Total
1973	1																		1
1974					1														1
1975															1		1		2
1976														1					2
1977											1								2
1978					1												1		2
1979									2										2
1980																			2
1981					1											1			1
1982																			1
1983																			1
1984							2						1						3
1985										1									5
1986							3						1						6
1987			1	4	4		1			2		2	1	2		1			16
1988			1	2	3		6	1		3	1	2	1	4		1			22
1989			3	6	6		3			3		3	3	7		2	3		32
1990			1	2	7		1			1		4	3	7		3			33
1991			1	2	2		6			8		2	1	1		3			25
1992			5	2	5		11			9	8	10	1	2		6			35
1993			6	3	16		19		2	19	12	9	1	2		6			97
1994			6	1	22		15			5	8	18	1	4		4	3		124
1995			13	5	22		32		2	8	13	13	1	24		5	2		134
1996			13	4	34		31		3	22	17	10	1	3		23			161
1997			1	13	9		52		2	34	26	24	6	7		11			189
1998			1	16	9		72		2	36	21	27	23	31		12	6		272
1999			18	11	43		84		3	25	18	20	46	9		20	4	1	330
2000			1	14	11		102		3	25	8	5	77	7		38	4		375
2001			1	13	13		77		1	20	10	19	136	6		31			413
Total	5	126	74	332	196	5	531	19	229	142	174	296	66	278	5	162	40	3	2645
	0,19%	4,76%	2,80%	12,65%	6,90%	0,19%	20,06%	0,72%	6,66%	5,32%	6,59%	11,27%	2,50%	10,51%	0,19%	6,12%	1,51%	0,11%	100,00%



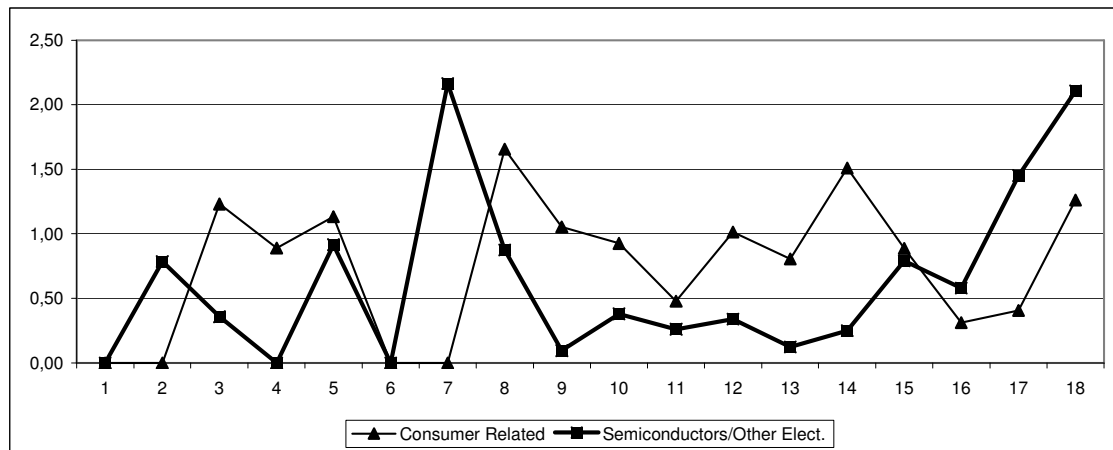
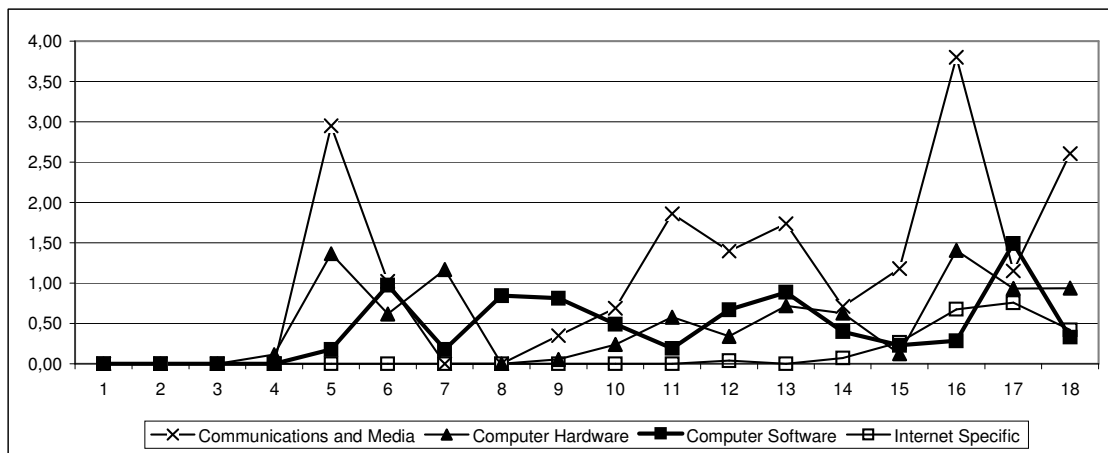
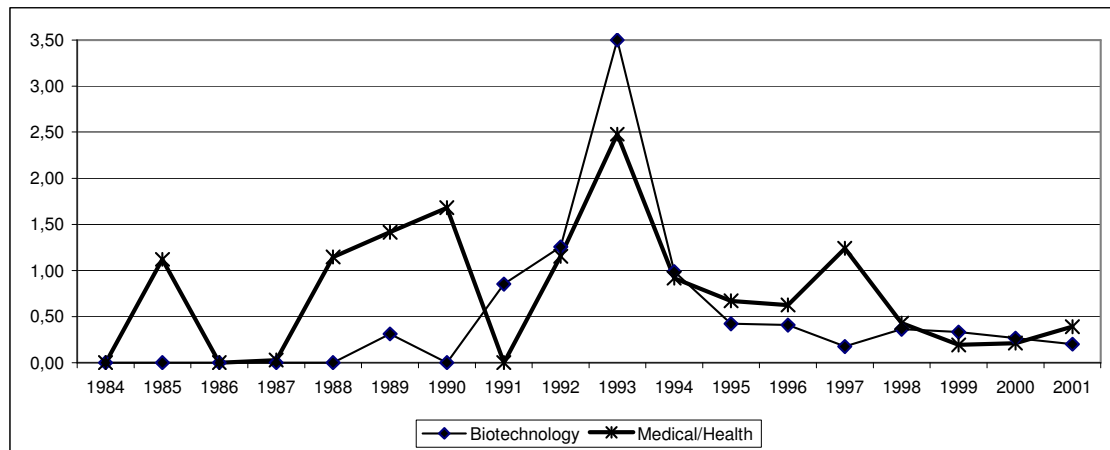
Sorties par fusion & acquisition
Echantillon à 2645 éléments

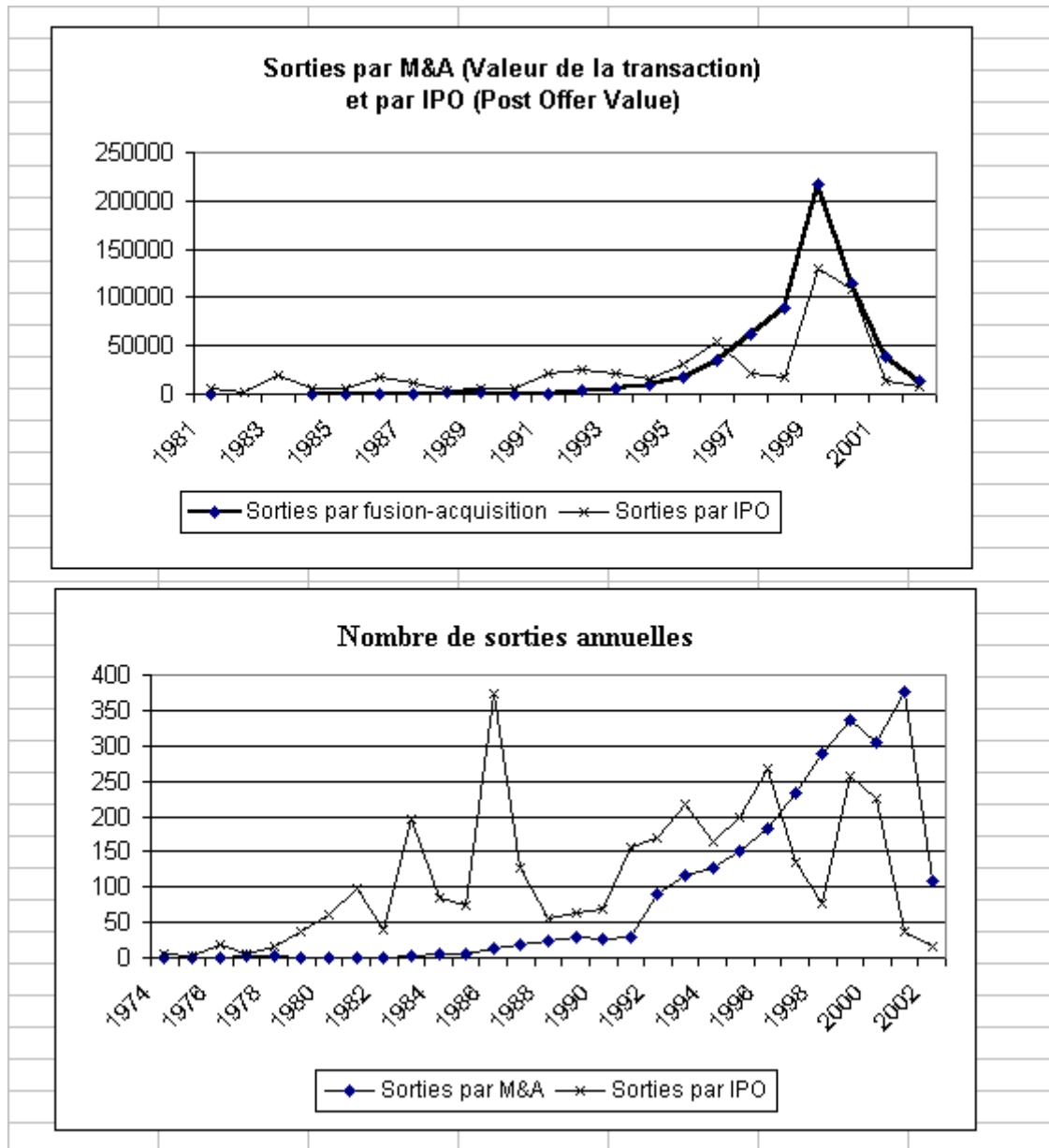
nombre de transactions par secteur / nombre total de transactions de l'année

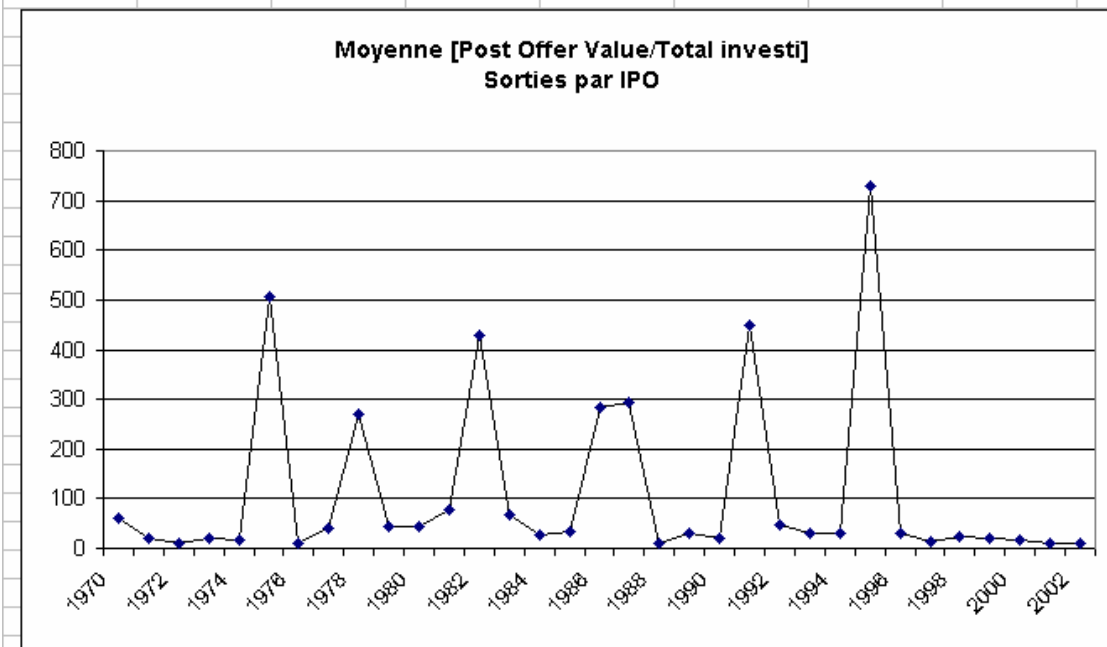
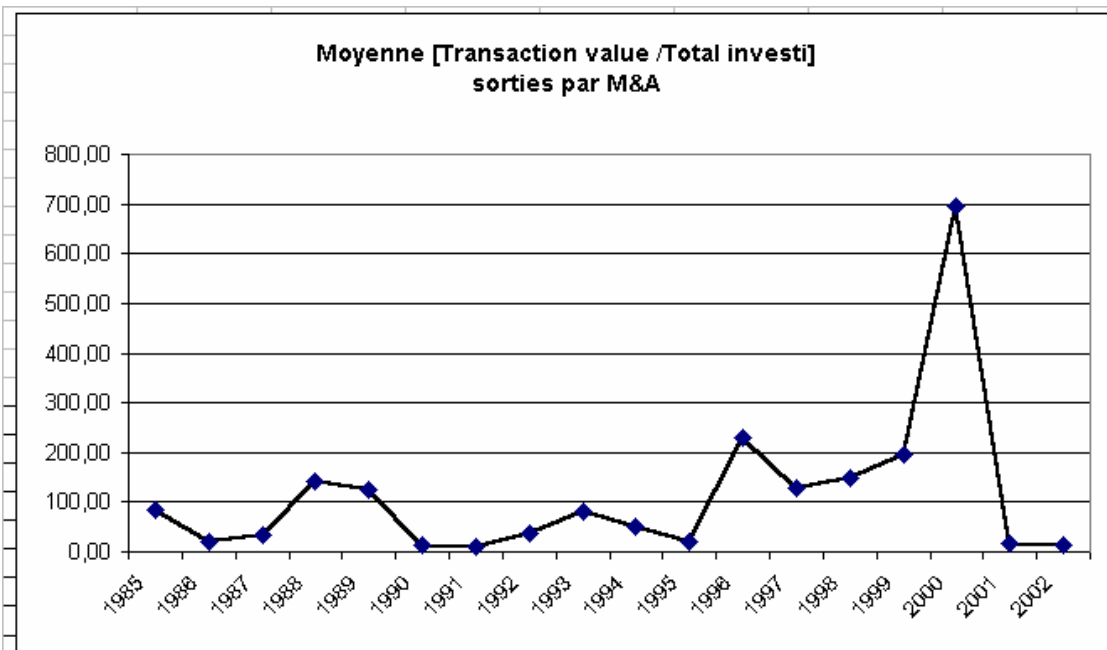


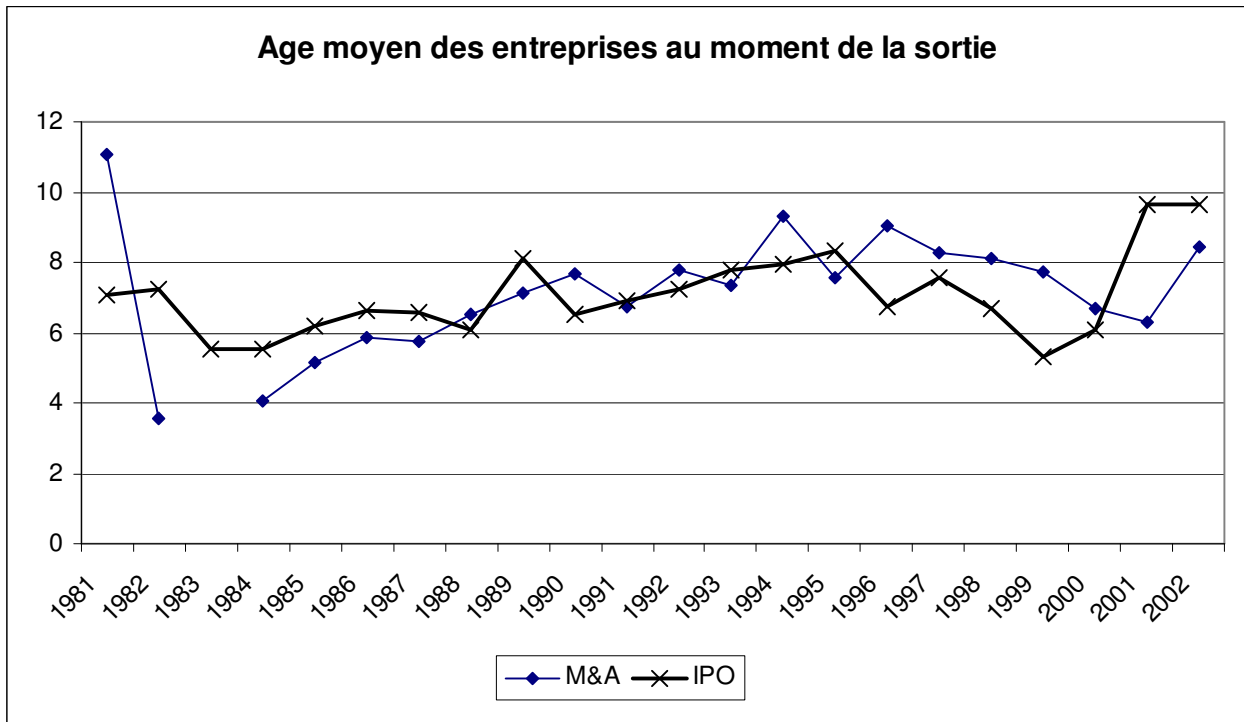
Sorties par Fusion & acquisition

valeur de transaction moyenne / moyenne de l'année









CHAPITRE 3

L'évolution du capital-risque aux Etats-Unis

On introduit le plus souvent une réflexion sur l'évolution du capital-risque aux Etats-Unis en soulignant l'expansion remarquable de cette activité et l'importance de son rôle. Ce qui est évidemment tout à fait justifié sur un plan quantitatif et nous aurons aussi l'occasion d'y revenir.

Mais nous voudrions ici privilégier un angle d'analyse un peu différent qui consiste à parler moins de croissance et davantage de développement. Autrement dit, c'est moins la croissance des activités qui nous intéresse que les modifications institutionnelles, structurelles et économiques qui ont fait que le système a atteint un stade de développement et une maturité qui lui ont permis d'exhiber et d'assumer la croissance que l'on connaît. Cet angle se justifie d'abord parce que, dans une perspective plutôt longue, c'est l'histoire de ce système, donc son évolution structurelle qui nous intéresse. Mais aussi parce que nous sommes persuadés que son expansion suppose qu'au préalable certaines capacités, compétences, règles et certains modes de fonctionnement aient été mis en place.

Dans une perspective historique et évolutionniste, l'émergence et la maturation du système supposent que soient remplies un certain nombre de conditions. Commençons par énumérer certaines d'entre elles que nous n'étudierons pas ici :

- l'existence de compétences et l'apparition de métiers relativement nouveaux bénéficiant d'une certaine reconnaissance c'est-à-dire validés socialement et économiquement. Il s'agit essentiellement des associés des sociétés de capital-risque.
- l'apparition et l'existence d'organismes professionnels conférant une base institutionnelle à ces activités et à ces métiers nouveaux, capables de s'exprimer au nom de la profession. La National Venture Capital Association américaine (NVCA), créée en 1973, est l'un de ces organes professionnels.
- la spécialisation et l'émergence comme sous-système identifiable de l'activité de capital-risque, sous-système nouveau qu'on ne peut considérer comme un appendice du système financier ni comme une émanation du système industriel.

Un autre type de phénomène qui joue un rôle dans l'émergence et la reconnaissance du système comme représentant une communauté professionnelle et comme capable de réaliser des opérations spécifiques, est ce que nous appelons les actes exemplaires ou paradigmatiques. Le premier acte exemplaire est bien sûr l'investissement fait par le général Doriot dans la jeune pousse DEC. Mais il y en eut d'autres, et de façon régulière. Ces actes jouent un rôle important dans la prise de conscience et la reconnaissance d'une communauté professionnelle.

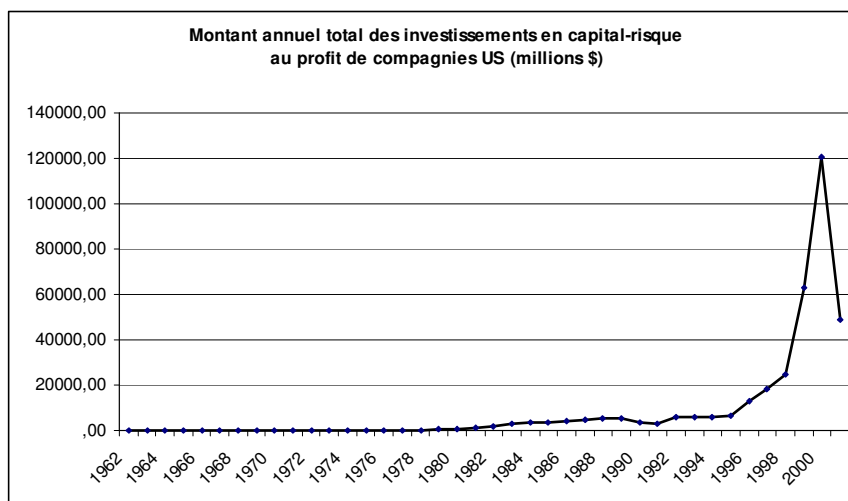
Enfin les facteurs de régulation progressivement introduits ou qui émergent plus ou moins spontanément jouent un rôle important. Certaines facteurs d'ordre institutionnel ont joué un rôle déterminant dans la capacité du système à remplir efficacement sa fonction. Ainsi, l'apparition des contrats de partenariat limité (*Limited Partnership*) a été une innovation juridique majeure. Mais il y eut d'autres facteurs ponctuels qui ont joué un rôle structurant ou ont permis au système d'atteindre des paliers de développement importants. Notamment, un certain nombre de mesures réglementaires décidées par les

pouvoirs publics. Cette dimension “ événementielle ” de l’histoire du capital-risque aux Etats-Unis ne peut être laissée de côté.

Nous allons revenir sur une approche quantitative en privilégiant la dimension cyclique et la périodisation de l’histoire du capital-risque aux Etats-Unis. Puis nous aborderons une approche plus événementielle avant de caractériser quelques facteurs de développement significatifs et d’examiner la dimension sectorielle de cette histoire.

Section 1 - Approche quantitative et périodisation

Si l’on se fonde uniquement sur la représentation graphique de l’évolution des débours annuels, l’histoire du capital-risque aux Etats-Unis semble pouvoir être réduite à l’observation de deux périodes : (i) une phase très longue pendant laquelle l’indicateur semble évoluer assez peu, puis (ii) une très forte et très soudaine poussée des investissements à partir de 1993 qui amène le total des débours annuels d’une valeur de 4,8 milliards en 1993 à 120,5 milliards en 2000 avant de retomber tout aussi brusquement à 49 milliards en 2001, à un niveau intermédiaire entre ceux de 1998 et de 1999. Bref, à s’en tenir au graphique, on peut être amené à penser que le capital-risque n’a véritablement décollé qu’à partir de 1993. En fait, il n’en est rien. Le graphique en question écrase les trente premières années de l’histoire du capital-risque simplement parce que les niveaux d’activité atteints ces dernières années sont disproportionnés par rapport à ceux des années soixante-dix et quatre-vingt ¹¹⁰.

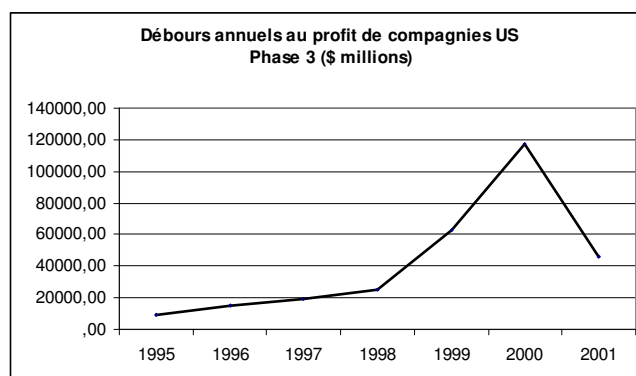


Pour corriger l’impression sommaire que dégage le graphique commenté, nous pouvons d’abord décomposer l’évolution en trois phases correspondant aux trois ordres de grandeurs que nous relevons :

- une première phase qui va de 1960 à 1980 au cours de laquelle le total des débours annuels est supérieur à 100 millions de dollars et inférieur à 1 milliard,
- une seconde phase au cours de laquelle, de 1981 à 1994, ce total est supérieur à 1 milliard et inférieur à 6 milliards,
- une dernière phase (1995-2001) au cours de laquelle le mouvement annuel de débours est constamment sensiblement supérieur à 6 milliards sinon à 10 (à partir de 1996).

¹¹⁰ Entre 1970 et 2000 le montant annuel des débours a été multiplié par 1200 environ.

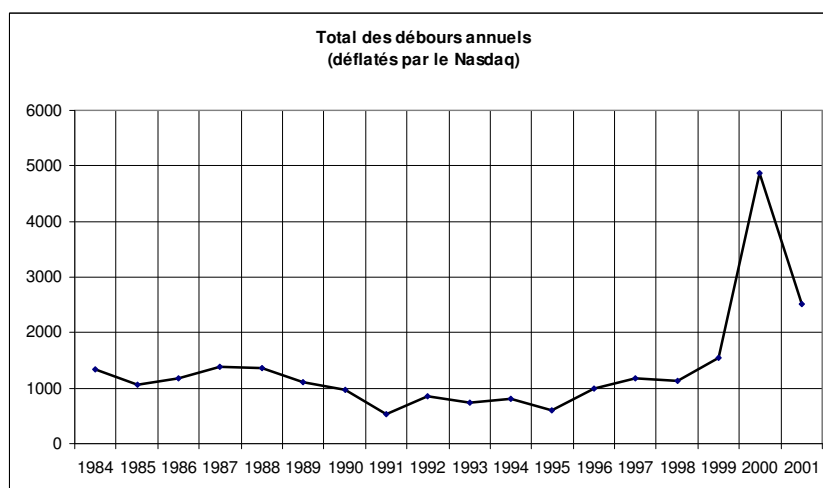
L'évolution dont nous rendons compte jusqu'ici est l'évolution nominale du montant total des débours annuels de capital-risque au profit de compagnies US. On peut être tenté de chercher un indicateur de volume d'activité permettant d'obtenir une appréciation que l'on pourrait qualifier de " plus juste " de la dynamique du secteur.



Pour cela, on peut songer, d'abord, à déflater la série des débours nominaux par un indice de prix afin d'avoir une série en " dollars constants ". Si l'on utilise un indice de prix classique comme l'indice du prix du PNB, l'indicateur de volume obtenu n'est pas très concluant. Non seulement parce que, numériquement parlant, l'évolution " en volume " n'est pas très différente de l'évolution nominale. Mais aussi parce que nous avons une série nominale qui représente la valeur d'actifs industriels plutôt immatériels, et que la correction par un indice de prix composite n'est peut être pas la plus pertinente. Par ailleurs, la correction à faire répond surtout au souci d'obtenir une évaluation moins biaisée par l'inflation importante du prix des actifs financiers au cours de la décennie quatre-vingt dix.

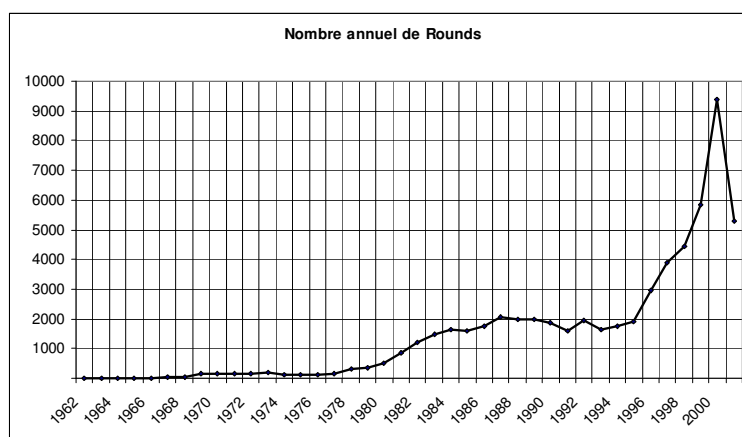
La nécessité de recourir à un indice de prix des actifs nous conduit donc naturellement à nous tourner vers un indice boursier. Ce qui est, en terme de dimensions, plus pertinent, mais pas totalement convaincant parce que les actifs que représentent les investissements effectués au profit de jeunes entreprises innovantes ont un caractère privé et un statut d'immaturation. Ce qui, logiquement, limite le recours à un indice du prix des actifs cotés en bourse dont nous pouvons qualifier la valeur de " moins incertaine ".

L'indice boursier le mieux adapté à notre indicateur est évidemment celui du Nasdaq puisqu'il s'agit de firmes relativement jeunes. L'application de cet indice est efficace dans la mesure où l'envolée des années 1995-2000 est ramenée à un niveau plus comparable à ceux des années antérieures. Certes la flambée des années 1999-2000 est



toujours présente, ce qui est normal. Mais on peut visualiser sur un même graphique à la fois cette poussée importante et les fluctuations des investissements en capital-risque des années quatre-vingt ¹¹¹.

Une autre façon d'aborder l'évolution du capital-risque consiste à recourir à un indicateur d'activité plus "physique", ce qui n'est pas évident compte tenu du caractère essentiellement financier du secteur dont nous étudions l'histoire. On peut néanmoins retenir la notion de "tour de table" (*Round*) comme une unité mesure des opérations effectuées. Le fait que les investissements soient découpés en étapes et que les gérants soient assez soucieux d'adapter strictement les investissements aux besoins de la phase de développement à venir nous amène à penser que le tour de table est une entité quasiment physique assez stable.



Le graphique qui représente cette évolution n'a pas la même allure que celui qui représente l'évolution nominale des investissements. Même si l'emballement de la seconde moitié des années 90 reste manifeste, la montée en puissance du secteur est mieux perceptible et apparaît comme plus progressive. Notamment, le décollage semble se réaliser au début des années quatre-vingt et non, comme précédemment, au cours des années quatre-vingt dix. A partir de l'examen des chiffres, nous parvenons à une périodisation en quatre phases :

- les années 1962 à 1978 qui sont les années de faible activité (moins de 300 rounds par an)
- les années 1978 à 1988 qui sont les années de décollage au cours desquelles le secteur passe progressivement d'un niveau d'activité faible (306 rounds) à un premier palier (2000 environ : 1995 en 1988, 2001 en 1989),
- les années 1988 à 1995 au cours desquelles l'activité fluctue entre 1600 et 2000 rounds par an
- les années 1995-2002 qui marquent un cycle.

On remarquera que, dans cette approche "en volume", l'explosion des années quatre-vingt dix est relativisée puisque entre 1996 et 2000, année de l'acmé, le nombre annuel de rounds n'est multiplié "que" par 3,2 ¹¹².

Si l'on se base sur les niveaux d'engagements annuels des fonds US spécialisés en capital-risque, nous pouvons distinguer trois phases ou paliers :

¹¹¹ Nous n'avons disposé de la série de l'indice du Nasdaq qu'à partir de 1984.

¹¹² Notons qu'entre décembre 1996 et décembre 1999 (année de l'acmé), l'indice du NASDAQ a été multiplié par 3,15.

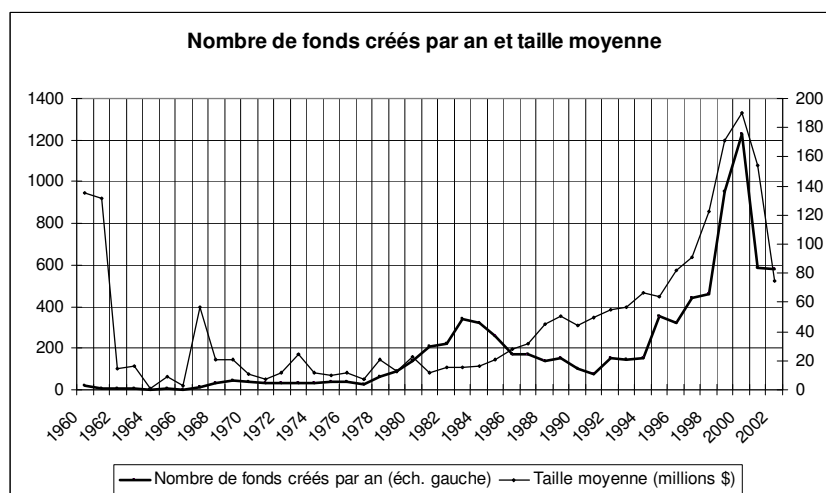
- la période qui va de 1959 à 1979 au cours de laquelle le montant est inférieur à 1 milliard de dollars
- la période qui va de 1980 à 1994 au cours de laquelle le montant annuel total des engagements est compris entre 2 milliards et 10 milliards (7,7 milliards en fait pour l'année 1994)
- la période qui va de 1995 à 2001 au cours de laquelle le montant des engagements est supérieur à 10 milliards. L'acmé est atteinte en 2000 (106,2 milliards) et la période s'achève avec, en 2001, un montant de 40,7 milliards.

Si l'on essaye d'identifier des cycles, nous pouvons proposer la périodisation suivante :

- un premier cycle occupe les années 1964 à 1973,
- entre 1973 et 1977, le niveau est très fluctuant,
- un second cycle se déroule entre 1977 et 1991, cycle dont l'acmé se situe en 1989 avec 5,6 milliards de dollars d'engagements. En 1991 le montant annuel retombe à quasiment 2 milliards
- un troisième cycle se développe entre 1991 et 2001. L'acmé est en 2000 (106 milliards).



Pour avoir une idée plus “physique” de l'activité, on peut se baser sur le nombre de fonds créés annuellement. La période 1977-1991 émerge comme un cycle assez long

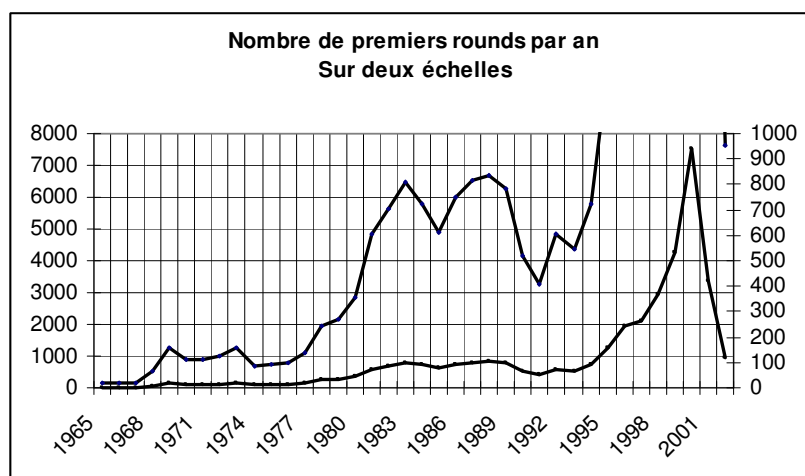


dont l'acmé se situe en 1984 avec 319 fonds créés. En 1991, le nombre de fonds créés est de 78. Le second cycle, en nombre de fonds, court de 1992 à 2001. L'acmé est en 2000 avec un record absolu de 1229 fonds créés.

L'amplitude de la taille moyenne est moins grande que celle des autres indicateurs d'évolution. Mis à part un niveau élevé au début de la série, la première valeur de la taille moyenne qui attire l'attention se situe en 1968 avec une taille de 56,7 millions de dollars. Sinon, l'évolution est progressive et assez régulière entre le début des années quatre-vingt et l'année 2000 où la taille moyenne atteint la valeur de 190 millions de dollars.

Cependant, les engagements constituent un critère d'activité limité. Nous avons déjà observé en effet qu'une part importante des engagements peut ne pas être investie (jusqu'à 60 % certaines années). Par ailleurs les engagements ont une dimension de stock alors que la notion d'activité renvoie davantage à une notion de flux c'est-à-dire à quelque chose qui est proche d'un investissement.

Un autre critère quantitatif de l'activité du secteur est fourni par le nombre de compagnies soutenues. Ce qui revient à nous intéresser au nombre de premiers rounds effectués chaque année. Nous ne pouvons pas en effet retenir le nombre de compagnies en fonction de leur date de création car il peut y avoir un délai assez long entre celle-ci et la date du premier tour de table (cf. plus haut). Ce critère est intéressant car il traduit bien la propension des firmes de capital-risque à développer leur activité. Les rounds autres que le premier n'ont pas en effet la même signification en ce qui concerne le niveau d'activité souhaité par les firmes. Ce critère nous semble plus significatif que celui, examiné auparavant, du nombre total de tours de table réalisés chaque année.



Trois périodes ressortent de l'examen des chiffres :

- la première va de 1965 à 1974 : il s'agit d'un cycle dont la partie haute fluctue entre 159 (1973) et 111 (1971),
- le seconde est la période 1974-1991. Il s'agit d'un cycle qui englobe une diminution relative en 1985. Le maximum se situe en 1988 avec 837 premiers rounds.
- la troisième va de 1991 à 2002. L'acmé est atteinte en 2000 avec 7551 premiers rounds.

Une façon d'aborder l'histoire quantitative du capital-risque consiste à retenir comme indicateur le taux de variation, soit du montant annuel d'investissement, soit du nombre de rounds. Le taux de variation du montant annuel total de débours (nominal) a ses

maxima en 1968 (+ 242 %), en 1969 (+ 178,5 %), en 1999 (+ 147,5 %) et en 1992 (101,5 %) pour ne retenir que les valeurs supérieures à 100 %. Les minima sont atteints en 2001 (-60,5 %), 1974 (-55 %), 1962 (- 34 %) et 1990 (-31,3 %). La moyenne des taux de variation annuels est + 36,4 % (qu'on ne doit pas confondre avec le taux de variation annuel moyen " géométrique " entre 1960 et 2001 qui est de 23,8 %).

Si l'on retient comme valeur seuil la valeur de 36,4 %, nous pouvons retenir les périodes pour lesquelles le taux de variation est presque constamment égal ou supérieur à cette valeur. Nous sommes ainsi conduit à identifier trois périodes :

- 1968-1969 que nous pouvons éventuellement élargir à 1966-1969
- 1977-1983 soit une période de 7 années
- 1995-2000 que nous pouvons élargir à 1992-2000.

Entre ces périodes de forte activité, le secteur n'est pas toujours atone. Ainsi en 1966 (+ 78,4 %), 1973 (+ 64,5 %) et en 1992 (si on l'exclut de la période des années quatre-vingt dix) les taux de variation sont élevés. Mais mis à part ces années, les phases séparant les périodes identifiées ci-dessus sont des périodes plus calmes, ce qui ne signifie pas que l'activité ne s'accroît pas. Elle évolue de façon beaucoup plus lente.

Le taux de variation du nombre annuel de rounds réalisés atteint ses maxima en 1978 (presque 80 % de taux de croissance), en 1981 (64 %) en 2000 (61 %) puis en 1996 (56 % quasiment). Les deux plus importants taux de croissance sont donc atteints dans les années quatre-vingt et non dans les années quatre-vingt dix. Les minima sont atteints en 2001 (- 43,7 %) et en 1974 (- 38 % à peu près). Sur 31 valeurs disponibles, seules 9 valeurs du taux de variation annuel sont négatives.

Si, pour périodiser, nous convenons de retenir comme valeur seuil un taux de croissance égal à 20 %, nous observons qu'il existe deux périodes au cours desquelles le taux de variation est quasi continûment supérieur à cette valeur : 1977-1983 et 1996-2000. Ce qui nous conduit à une périodisation en trois périodes, la période intermédiaire 1984-1995 étant caractérisée par un trend décroissant, par un taux de croissance relativement faible lorsqu'il existe (deux fois supérieur à +10 % seulement) et souvent par un taux de variation négatif (5 valeurs sur 12).

Pour aller un peu plus loin dans l'explication, nous allons revenir maintenant sur une histoire plus événementielle du capital-risque aux Etats Unis.

Section 2 - Approche événementielle

Les premières étapes du développement du capital-risque aux Etats Unis appartiennent désormais à une sorte de saga populaire dont on s'épargnera ici le rappel. Contentons-nous de mentionner les comportements innovants du Général Doriot qui créa ARD en 1946 et participa au lancement de Digital Equipment Corp., de Jack Whitney qui créa la même année J. H. Withney & Co. (dont l'investissement le plus célèbre est Minute Maid) ; et de la famille Rockefeller dont l'un des premiers investissements fut Eastern Airlines.

Mais il s'agissait là d'initiatives individuelles prises par des personnes ou des familles dotées, en reprenant les mots qu'utilisait Schumpeter pour caractériser l'entrepreneur,

d'une certaine clairvoyance, de convictions et d'une certaine capacité de mobilisation financière.

Nous allons reprendre l'histoire du capital-risque US à partir des années soixante. Bien entendu notre seule ambition est d'identifier et de souligner les événements majeurs ayant pu jouer un rôle dans la dynamique de ce secteur et dans ses infléchissements¹¹³.

Le début des années soixante : le décollage

Le décollage du capital-risque comme phénomène plus massif se produisit à la fin des années cinquante. Il résulte, dit-on, de la volonté des autorités américaines de répondre, en pleine guerre froide, aux défis scientifiques et techniques de l'URSS. Les agences telles que la NASA et le Département de la défense disposaient de budgets très importants et avaient une forte appétence pour les nouvelles technologies sans être très regardantes sur les prix. Or, selon un diagnostic établi à l'époque par les experts de la Fed, les contraintes de financement étaient à l'origine d'une insuffisante activité entrepreneuriale. Le Congrès adopta deux dispositions pour favoriser les investissements en capital risque. Une disposition fiscale d'abord, autorisant les individus ayant investi 25 000 dollars dans une petite entreprise à déduire les pertes en capital de leur revenu imposable. Le *Small Business Act* de 1958 conduisit, ensuite, à la mise en place des *Small Business Investment Companies* (SBIC).

Le principe était de subventionner les apports en capitaux réalisés au profit de petites et moyennes entreprises en autorisant les sociétés bénéficiant d'une certification " SBIC " à emprunter auprès des autorités fédérales à un taux inférieur à celui du marché. Elles pouvaient ainsi compléter leur apport en fonds propres par des prêts à long terme. En contrepartie, les SBIC étaient soumises à certaines contraintes dans leurs investissements : une taille maximale des entreprises dans lesquelles elles investissaient, et des limites à leur présence dans le capital des compagnies soutenues.

Selon Liles (1977), 692 licences furent accordées au cours des cinq premières années du programme, parmi lesquelles 47 étaient cotées et recueillirent ainsi 350 millions de dollars. Les SBIC contrôlaient 464 millions de dollars.

L'une des limites du *Small Business Act* provenait du plafonnement de la taille des investissements. La mise en œuvre du programme fit apparaître plusieurs défauts :

- les apports en fonds propres effectués par les SBIC ne furent pas tous réalisés au profit de nouvelles entités. Les sociétés qui empruntaient, notamment, devaient verser des intérêts ce qui incita les organismes licenciés à accorder des prêts à des petites structures solvables, c'est-à-dire ayant des cash flows positifs.
- La loi intéressa davantage les individus que des investisseurs institutionnels. Or ceux-ci étaient a priori moins en mesure d'apprécier le caractère risqué et les difficultés des opérations effectués. Il en résulta rapidement une appréciation négative du dispositif si bien qu'en 1963 les titres représentant les SBIC publiques étaient décotés d'environ 40 % et celles-ci devinrent la cible de prise de contrôle ou furent liquidées.
- Le programme n'attira pas les gérants les plus talentueux et les plus expérimentés. Selon Liles, un administrateur de la SBA (*Small Business Administration*) déclara que la gestion de certaines SBIC par des gérants inadaptés allait se traduire par 18 millions de

¹¹³ La base de données Venture Expert est très peu renseignée sur ce qui se passe avant le début des années soixante-dix. Les éléments quantitatifs relatifs aux années soixante mentionnés ici ne sont donc pas compilés par nous.

dollars de pertes. Il observa également qu'à la suite de pratiques " douteuses ", 232 des 700 SBIC existantes étaient des " sociétés à problèmes ". Suite à un renforcement des contrôles et à des audits, le nombre de SBIC tomba en 1977 à 276.

Mais la loi donna aux banques commerciales la possibilité de créer des SBIC, ce qui contribua de façon déterminante au succès du programme ¹¹⁴. Et comme elles étaient soumises aux mêmes restrictions que les SBIC indépendantes mais n'empruntèrent pas de fonds, elles furent conduites, plus que les autres SBIC, à se concentrer sur des apports en fonds propres. Par ailleurs, elles servirent de terrain d'expérience pour de jeunes responsables qui, plus tard, purent créer et gérer leur propre firme de capital-investissement.

La fin des années soixante et le premier cycle (1966-1975)

Dans la seconde moitié des années soixante, deux événements doivent être soulignés parce qu'ils eurent une portée significative.

Le premier est la prospérité du marché des IPO. Une accélération des IPO se produisit en effet au cours des années soixante. Ce phénomène contribua à amplifier les résultats des sorties des investissements en capital-risque par introduction sur le marché boursier. Il en résulta naturellement un emballement du capital-risque aux Etats-Unis qui, pour cette première " flambée ", atteignit davantage les individus et les familles que les investisseurs institutionnels.

Ainsi, rien qu'en 1968, selon S. P. Galante, 1000 compagnies soutenues par le capital-risque auraient été introduites en bourse. Nous avons déjà observé que les années 1968 et 1969 furent celles pour lesquelles les taux de variation de l'investissement annuel total en capital-risque furent les plus élevés de toutes l'histoire du capital-risque aux Etats-Unis, même si les montants nominaux paraissent faibles relativement aux performances de la fin des années quatre-vingt dix ¹¹⁵.

Le boom des IPO de la fin des années soixante permit à un certain nombre d'investissements effectués au début de cette décennie de se conclure très favorablement. Si bien que les nouvelles firmes de capital-risque obtinrent par là la preuve de leur rentabilité ce qui, en ce moment historique de dénouement des opérations conclues au début des années soixante par les premières firmes de ce type, était évidemment essentiel.

Le second événement est d'une toute autre nature mais n'est pas moins important : c'est à la jointure des années soixante et soixante-dix que se met en effet en place ce qui devint l'archétype de la forme institutionnelle du capital-risque, c'est-à-dire le partenariat à responsabilité limitée (*Limited Partnership*). Il s'agit d'une véritable innovation d'ordre institutionnel qui joua sans aucun doute un rôle important dans la consolidation de ce secteur d'activité. Cette forme évitait les écueils des SBICs publics soumis aux caprices de l'actionnaire de base et échappait aux restrictions de la réglementation relative aux SBICs.

Il semble que l'on puisse créditer plus particulièrement un cabinet de juristes de cette innovation ¹¹⁶. En fait, le sort réservé aux ingénieurs qui furent à l'origine de la création

¹¹⁴ Le *Bank Voiding Company Act* interdisait aux banques de prendre le contrôle de sociétés.

¹¹⁵ Selon la base de données Venture Expert : 45 millions de dollars et 125 millions respectivement. Mais il est fort possible que ces valeurs minorent la réalité.

¹¹⁶ Selon M. Kenney et R. Florida, il s'agit notamment du cabinet Wilson, Sonsini, Goodrich et Rosati.

de Fairchild Semiconductor incita les juristes et les spécialistes à chercher des solutions institutionnelles permettant aux entrepreneurs et aux investisseurs en capital de voir leurs intérêts protégés. L'histoire est célèbre puisque les ingénieurs en question fondèrent, à la suite de cet incident, Intel.

Ainsi, à la fin des années soixante, les éléments institutionnels nécessaires à un véritable décollage du capital-risque étaient stabilisés et en place : “ Le partenariat limité était en train de devenir le véhicule d'investissement dominant et les grandes institutions financières étaient disposées à investir dans ces partenariats. Le principe que les entrepreneurs devaient garder une part significative du capital total de leur compagnie était admis ” (M. Kenney et R. Florida, 2000).

Dès cette époque le caractère attractif de la nouvelle forme organisationnelle put se constater à partir des capitaux qui furent mobilisés. Selon G. W. Fenn, N. Liang et S. Prowse (1995), entre 1969 et 1975 environ 29 partenariats limités furent constitués, qui levèrent 376 millions de dollars de capitaux. C'est en 1973, alors que, comme ils le soulignent, le financement en capital-risque organisé au travers de la structure de partenariat limité commençait à être reconnu comme un secteur d'activité en soi, que fut fondée la *National Venture Capital Association* (NVCA).

C'est ce qui explique que, dans un contexte sans doute stimulé par la création des SBICs, se développèrent des partenariats privés se situant en dehors de la législation de 1958. En une dizaine d'années, le nombre de partenariats privés dépassa celui des SBIC.

De 1965 à 1974, la bourse connut une période de turbulences. Un marché très fluctuant oscillant, pour le Dow Jones Industrial, dans une large bande (616 : frontière basse atteinte en 1974 et 1020, frontière haute atteinte en 1972). Au milieu des années soixante-dix le marché des IPO disparut quasiment, particulièrement pour les petites firmes. Ce contexte contribua à ralentir très fortement le capital-risque. Selon Fenn et alii, sur la période 1973-1975 on relève 81 IPO seulement de 5 millions de dollars ou moins, alors qu'en 1969 il y en eut 548. Parallèlement, une récession et un marché boursier déprimé se traduisirent par un ralentissement des opérations d'acquisitions des grands groupes et assécha une autre voie de sortie des investisseurs en capital-risque.

L'effet négatif est double : d'un côté les gérants des fonds ne sont pas incités à engager des investissements nouveaux ; de l'autre comme ils doivent continuer à soutenir les affaires dans lesquelles ils sont déjà engagés, cela contribue à limiter leur capacité d'investissement dans des compagnies nouvelles.

Un autre facteur de ralentissement important est, selon Fenn et alii, le manque d'entrepreneurs qualifiés aptes à diriger les jeunes entreprises innovantes. Ce qui s'explique aussi par deux mesures de caractère fiscal : un fort accroissement de la taxation des gains en capital d'une part ; l'obligation de s'acquitter des gains sur les stock options au moment de l'exercice du droit d'option et non au moment de leur vente.

Les données dont nous disposons montrent qu'en 1974 le montant annuel des débours chute fortement (de 55 %, passant de 217 millions de dollars en 1973 à 98 millions en 1974) et que le niveau de 1973 ne sera pas rattrapé avant 1978.

Une conséquence du ralentissement du capital-risque fut que les gérants se tournèrent vers d'autres types d'investissement et c'est la période au cours de laquelle le marché du capital-transmission décolla.

Les facteurs de reprise sont nombreux. Le premier a un caractère un peu mécanique ¹¹⁷ : dans la mesure où, dans un marché déprimé, seules les meilleures affaires furent soutenues et puisque les gérants disponibles, ayant une certaine expérience, étaient relativement disponibles pour ces affaires, les jeunes entreprises financées durant ces années permirent une forte rentabilité. Ce qui servit d'élément favorable et d'exemple encouragea au moment propice.

Ce moment survint en 1977, lorsque les responsables s'inquiétèrent d'un manque de ressources en fonds propres pour financer les jeunes pousses.

Mais, peu de temps après le début de cette phase dépressive, le Congrès vota une loi : le Employee Retirement Income Security Act (ERISA) accentuant les règles de prudence en limitant les possibilités d'investissement des fonds de pension. Le résultat fut brutal : les gestionnaires de fonds de pension s'abstinrent de participer aux investissements en capital-risque.

Le capital-risque US toucha son point le plus bas en 1975 : le secteur dans son ensemble réalisa cette année-là un montant total d'investissement de 10 millions de dollars.

Le second cycle des années quatre-vingt (1975-91)

A partir de la fin des années soixante-dix, deux initiatives, parmi d'autres, permirent au capital-risque de retrouver une dynamique ascendante :

- le taux de prélèvement fiscal sur les gains en capitaux fut abaissé de 49,5 % à 28 % soit une diminution de quasiment 45 %.
- des aménagements furent apportés au texte ERISA si bien que les limitations à la participation des fonds de pension au capital-risque furent en partie éliminés.

Dans la même période, quelques introductions en bourse assez retentissantes eurent lieu : Federal Express en 1978 ; Apple et Genentech en 1980.

- Federal Express est introduite en bourse 7 ans après sa création. La valeur boursière s'élève à 81 millions de dollars alors que le montant total investi est de 23 millions
- Genentech est introduite 4,5 ans après sa création en 1976. Le montant total des investissements est de 21 millions et la valeur boursière s'élève à 267 millions.
- Apple, créée en janvier 1977, est introduite en décembre 1980. Après un investissement total de 9,7 millions de dollars, la valeur boursière s'élève à 1152,7 millions

On peut imaginer que ces introductions réussies (notamment celle d'Apple) contribuèrent à relancer l'intérêt pour le capital-risque.

A la fin des années soixante-dix le capital-risque US connut l'une des ses plus fortes périodes de croissance. L'année 1978 marque le début d'une phase de croissance forte et continue qui s'achève en 1984 avec un montant total de débours de 3,7 milliards de dollars. En terme de nombre de tours de table, la phase de croissance va de 1976 à 1984 (de 132 à 1630 tours de table). En 1976, l'investissement total s'élève à peu près à 100 millions de dollars. En 1980, les sociétés de capital-risque investirent presque 720 millions de dollars. En 1981 l'investissement doubla : 1,4 milliards de dollars furent

¹¹⁷ L'argument est présenté par Lenn.

déboursés. En 1988, le montant annuel de débours atteignit près de 5,5 milliards de dollars, acmé du cycle qui va de 1975 à 1991 (2,8 milliards).

Si l'on prend comme indicateur le nombre annuel d'IPO ¹¹⁸, le cycle des années quatre-vingt se dessine assez bien. En 1977 on enregistre 6 IPO dans la base de données, autant dire très peu. Une première variation cyclique apparaît entre 1976 et 1982 (acmé en 1981 avec 100 IPO puis chute à 39 en 1982) mais le nombre d'IPO redémarre aussitôt pour atteindre le record absolu de 401 IPO en 1986. Ce nombre ne sera pas même égalé au cours des années quatre-vingt dix, pour lesquelles le maximum est de 278 IPOs en 1999.

Il est difficile de parler d'un cycle pur allant de 1976 à 1991 car les évolutions tendanciennes se font en dents de scie. Néanmoins, en considérant certaines fluctuations (1982, 1984 et 1985) comme des relâchements passagers, on peut suggérer l'existence de trois phases cycliques : (i) 1968 – 1976, (ii) 1978-1988 et, (iii) 1988-1998.

Les conséquences du boom des années quatre-vingt étaient prévisibles : les rendements des investissements progressivement se réduisirent au point d'atteindre, en 1990, 8 %.

On assista alors au deuxième retournement cyclique du capital-risque. En 1988 le nombre d'IPOs retomba à 70, le montant le plus faible depuis 1982. Bon nombre d'acteurs se retirèrent du marché dans les années 1989-1991. Les engagements atteignirent un montant total cumulé de seulement 1,4 milliards en 1991.

La même évolution baissière se produisit pour les fonds de capital-investissement.

Le troisième cycle. La New economy (1991-2001)

La phase de ralentissement fut cette fois de courte durée. Le point bas des débours était l'année 1991 (2,8 milliards de débours).

Le redémarrage de l'activité économique et le boom des introductions boursières de 1991-1996 contribuèrent à relancer l'activité de capital-risque. Le point bas du nombre d'IPO avait été atteint en 1988 (70 introductions) après le record de 1986 (401 introductions). En 1989 et 1990 le nombre d'IPOs de compagnies soutenues par le capital-risque était resté quasiment le même, relativement faible : resp. 82 et 81. Puis, en 1991, le nombre d'introductions de compagnies soutenues bondit à 177 soit un doublement.

L'année 1989 avait été bonne cependant du point de vue de la valeur moyenne des VPI (244,7 millions contre 85,3 en 1988, soit un quasi triplement). L'introduction de RJR Nabisco Holdings Corp. y contribua pour beaucoup puisque la Valeur Post Introduction de cette compagnie s'éleva à 8,87 milliards de dollars, soit la troisième plus forte VPI de toutes les IPO de compagnies adossées à du capital-risque (baptisées ici CSCR) ¹¹⁹.

Observons que c'est en 1987 et en 1989, c'est-à-dire au creux, que furent introduites les deux compagnies ayant bénéficié des investissements totaux les plus importants de toute l'histoire du capital-risque : RJR Nabisco Holdings Corp (3,7 milliards d'investissement total) et Burlington Industries Inc (2,6 milliards).

¹¹⁸ Nous ne retenons évidemment ici que les IPO de sociétés adossées au capital-risque.

¹¹⁹ Soit à elle seule, 7,7 % de la VPI cumulée de l'année 1989. Signalons que dans notre compilation la palme de la plus forte VPI revient à la société Corvis, introduite en 2000 avec une VPI de quasiment 12 milliards de dollars, pour un investissement peu important : 307 millions de dollars. La valeur de l'IPO elle-même s'éleva à 1,1 milliard. Corvis est actuellement cotée au Nasdaq

La valeur de l'IPO de RJR s'élevait à 776,3 millions (3^{ième} plus forte IPO de l'histoire). En 1991 l'introduction de Owens-Illinois représentait une valeur de 528 millions de dollars (9^{ième} plus forte IPO).

C'est dans cette période de début d'un nouveau cycle que la sortie par rachat commença à émerger. On observe un premier bond en 1988 : on passe à 14 opérations (après 4, 3 et 2 respectivement en 1987, 1986 et 1985) et à 18 en 1989. Le décollage des sorties par fusions-acquisitions se manifeste plus nettement en 1992 puisque l'on dénombre 60 opérations de ce type contre 13 en 1991.

Le début des années quatre-vingt dix est surtout marqué par l'apparition des sorties des premières compagnies Internet : une Ipo en 1986, 2 en 1987, 3 en 1991, une en 1992 (AOL Time Warner). Le premier rachat d'une Compagnie Internet intervient en 1991 (Trinet Inc., créée en 1988).

Le point haut des débours de 1988 était rattrapé dès 1992 (5,7 milliards). Après un léger fléchissement en 1993 (4,7 milliards) la croissance des débours repartit pour atteindre le record absolu de 117 milliards en 2000. On assiste alors au décollage des activités Internet qui ont formé la vague technologique porteuse et nouvelle des années quatre-vingt dix (cf. plus loin).

On pourrait émettre l'hypothèse que la relance du capital-risque au début des années quatre-vingt dix traduit une implication plus grande des sociétés non financières. Cela ne semble pas être le cas. Les investissements directs, qui constituent la majeure partie des interventions de ces sociétés, ne se redressent pas franchement avant 1995 et ne deviennent importants qu'en 1998-99. Les filiales dédiées au capital-risque n'émergent vraiment qu'en 1995 également et leur montant ne devient significatif qu'en 1999-2000. Quant aux filiales non dédiées au capital-risque, elles n'émergent également qu'en 1995-96, et avec de faibles niveaux.

Quelques introductions frappantes jouèrent un rôle dans le redécollage rapide du capital-risque (Netscape par exemple ¹²⁰). Il s'agit de ces événements qui jouent un rôle pionnier ou de déclencheur ; événements derrière lesquels s'engagent d'autres opérations dont les promoteurs étaient jusque là hésitants.

Nous ne reviendrons pas ici sur le retournement de 2001 que nous avons analysé déjà dans un texte antérieur (B. Paulré, 2002).

Section 3 – Les facteurs de développement du capital-risque

Un premier facteur explicatif possible : les rendements

Nous avons suivi jusqu'ici une approche plutôt descriptive de l'évolution du capital-risque aux Etats-Unis. Il faut maintenant aborder la question de l'identification des facteurs qui jouent un rôle déterminant dans cette évolution et, éventuellement, les hiérarchiser. Un certain nombre d'études a déjà été consacré à ce thème.

L'approche "événementielle" de l'évolution du capital-risque aux Etats-Unis permet d'identifier certains facteurs qui ont joué manifestement un rôle important dans

¹²⁰ Créée en avril 1994 et introduite en bourse en août 1995, Netscape fut évaluée à un prix faisant ressortir une VPI de un milliard de dollars, alors qu'y avaient été investis 28 millions de dollars. La valeur de l'introduction s'éleva à 119 millions. Sur les 10 fonds investisseurs, on relève 4 fonds de sociétés non financières (AOL Time Warner, Adobe, Knight Ridder et Liberty Media).

l'évolution historique du secteur ou dans certaines phases particulières de retournement de tendance. Les événements historiques majeurs que nous avons pu repérer sont :

- les dispositions fiscales et notamment la taxation des gains en capital,
- les dispositions réglementaires sur les fonds de pension (règles prudentielles ERISA),
- la mise au point du système institutionnel de partenariat à responsabilité limitée (*Limited Partnership*),
- l'avènement d'innovations génériques tel Internet qui créent un effet d'opportunité déterminant pour toute une vague d'innovations subséquentes,

Des événements plus conjoncturels sont :

- le dénouement spectaculaire de certaines opérations qui joue un rôle d'incitation ou d'entraînement,
- l'évolution du marché boursier qui, par son rôle dans les sorties (IPO), joue un rôle favorable ou freine.

Nous allons revenir sur le rôle de certains de ces facteurs, mais il semble auparavant utile d'examiner la place d'un facteur qui n'a pas été cité jusqu'à présent : le rendement des opérations d'investissement en capital-risque. A partir d'un échantillon de fonds US spécialisés en capital-risque, nous disposons des taux de rendement à des horizons

Les rendements des opérations d'investissement en capital-risque

Le taux de rendement interne (IRR) est le taux d'actualisation qui permet d'égaliser : d'une part la valeur actuelle des contributions financières faites au Fonds ; d'autre part la valeur actuelle de l'ensemble des distributions dont ont bénéficié les contributeurs, y compris la valeur résiduelle des actifs du fonds. Le rendement est calculé net des intérêts versés aux gérants du fonds (*carried interests*) et de toutes les rémunérations versés à ces derniers, ainsi que des charges professionnelles.

Le taux de rendement interne peut être calculé en agrégeant les sorties et les rentrées de tous les fonds de l'échantillon comme s'il s'agissait d'un fonds unique. On désigne le taux obtenu de cette façon par l'expression de *pooled IRR*. Le calcul du taux global peut aussi se faire à partir d'une moyenne pondérée.

Les taux peuvent être calculés en fonction des rentrées et des sorties effectuées sur la période qui sépare le début du fonds d'une date postérieure qui est généralement la date à laquelle l'évaluation est faite. Les taux peuvent aussi être calculés à des horizons de temps différents. Etant donné une date d'échéance, on peut calculer le taux de rendement interne des fonds pour l'année écoulée, pour les deux années écoulées etc. Lorsque la date du début de la période de calcul n'est pas la date de début du fonds, la valeur des actifs détenus par le fonds au début de la période est considérée comme son cash flow initial.

Les autres indicateurs de performance utilisés sont :

- le cumul des rétributions ou redistributions rapporté au capital investi : *Distribution to Paid-In* (DPI)
- le montant des fonds encore immobilisés rapporté au capital investi : *Residual Value to Paid-In* (RVPI)
- la somme des rétributions et des valeurs encore immobilisées rapportée au capital investi : *Total Value to Paid-In* (TVPI).

variés sur la période 1983-2001. Nous avons retenu trois horizons parmi ceux disponibles : à 1 an, à 5 ans et à 10 ans.

La courbe la plus volatile est celle du rendement à 1 an. Si on laisse de côté le rendement à 1 an en 1983 (+38%), ce critère évolue dans une bande comprise entre 1,4 % (1984) et 19 % (1991 et 1993) jusqu'en 1994. En 1995 le rendement à 1 an bondit à 41,2 % puis, après être redescendu à 17,8 % en 1998, il s'élève à 165 % en 1999. En 2001 le rendement à 1 an est négatif (-28,30%).

Les courbes des rendements à 5 et à 10 ans se ressemblent sauf que leur amplitude est différente. Le rendement à 5 ans évolue entre 6,1 % et 47,3 %. Le rendement à 10 ans évolue entre 7,9 % et 29,8 %. Ces deux courbes ont, grossièrement, une forme de courbe en U. La partie basse de la courbe va de 1986 à 1994 (rendement à 5 ans) ou 1998 (rendement à 10 ans). C'est à partir de 1995 pour l'une et 1999 pour l'autre que les rendements s'élèvent au delà des 20 % annuels.

Si l'activité de capital-risque redémarre à partir de 1991 (en terme de débours par exemple), cela ne peut être dû à l'influence des rendements constatés puisque l'année 1991 correspond, mis à part 2001 pour le rendement à 1 an, à la rentabilité la plus basse sur la période 1983-2000 quel que soit l'horizon, et que cette période de très faibles rendements relatifs va durer jusqu'en 1995 au moins.

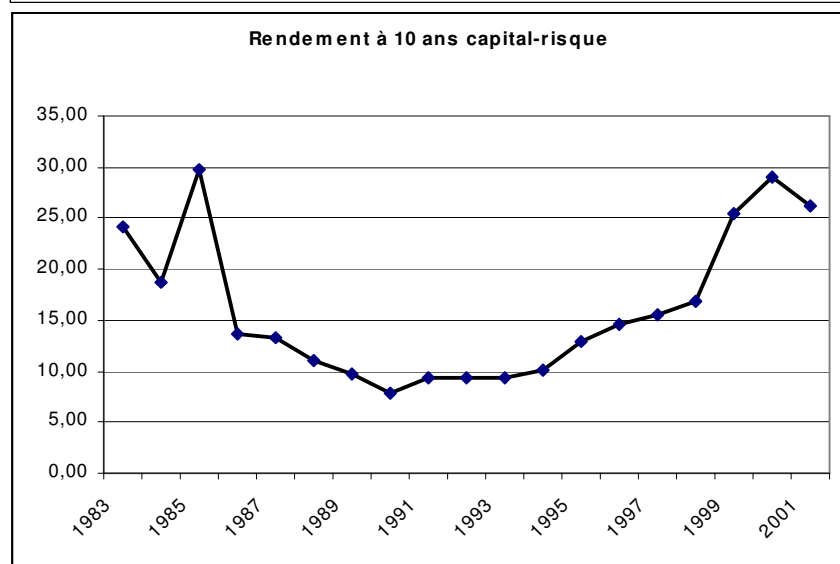
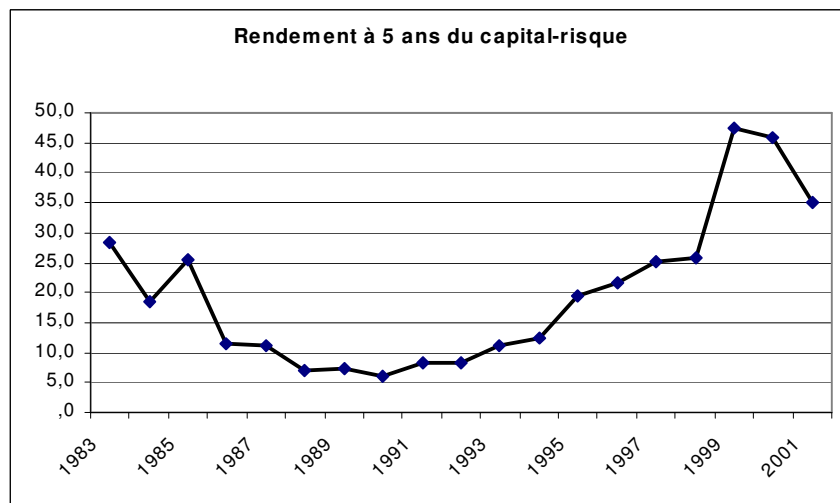
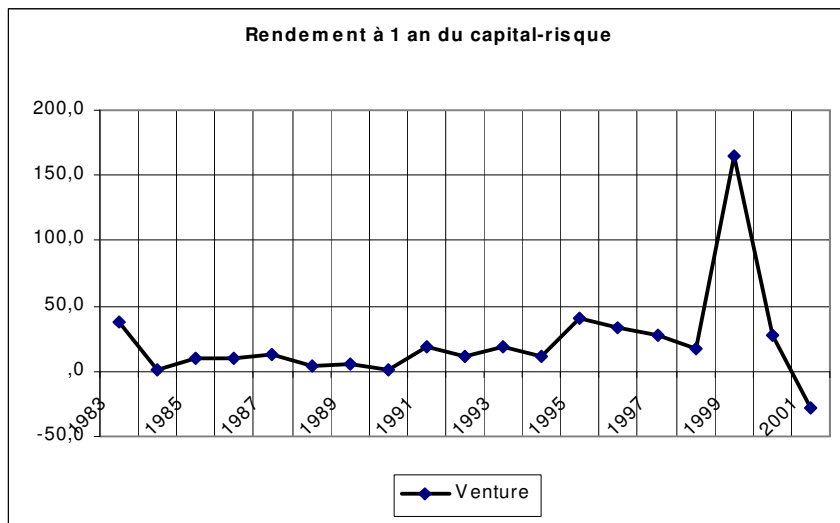
On peut penser que le niveau des rendements est moins significatifs que le différentiel de rendement avec d'autres placements. Nous ne disposons pas de séries relatives aux rendements de placements boursiers sur le Nasdaq ou selon le Dow Jones. Mais nous avons pu calculer les taux de rendements à 1 an, 5 ans et 10 ans du Standard & Poors 500. A partir de calculs personnels nous constatons :

- le rendement à 5 ans du capital-risque est inférieur au rendement analogue du S&P de 1986 à 1993. En 1994 le différentiel est en faveur du capital-risque : 12,4 % contre 8,7 pour le S&P500. Le rendement du capital-risque demeure plus élevé jusqu'en 2001 (35 % contre 10,7 %).
- le rendement à 10 ans du capital-risque n'est supérieur à celui du S&P500 qu'à partir de 1999
- le rendement à 1 an du capital-risque est supérieur au rendement à 1 an du S&P 500 entre 1992 et 1995 et en 1999 (165 % contre 21,04 %) et 2000.

Nous observons donc que c'est en 1994, au plus tôt, que le rendement du capital-risque devient supérieur à celui du S&P 500. Les coefficients de corrélation entre les deux types de rendement ne sont d'ailleurs guère concluants ¹²¹.

Le contraste des évolutions de rendements ne se retrouve pas lorsqu'on calcule le coefficient de corrélation entre les débours par exemples et les cours boursiers. Ainsi, pour la période 1984 à 2001, nous trouvons un coefficient de corrélation de 0,774. La même corrélation avec le Dow Jones (*Industrial average*) fait ressortir un coefficient de corrélation de 0,835. Avec le Stand & Poors 500, le coefficient de corrélation est de 0,803. Par contre, le calcul du coefficient de corrélation entre les indices boursiers (Nasdaq ou S&P 500) et le nombre d'IPO ne donne pas de bons résultats.

¹²¹ Le coefficient est égal à 0,287 pour les rendements à 1 an, à 0,423 pour les rendements à 5 ans et à 0,02 pour les rendements à 10 ans.



Une étude de 1991 (Patel, Zeckhauser et Hendricks) montre que la qualité des performances passées se traduit par une progression des engagements. Dans un fonds d'une taille moyenne (80 millions de dollars), un pour cent d'augmentation de la rentabilité annuelle est corrélée avec une augmentation de 200000 dollars des engagements. Ce résultat est confirmé par une étude de 1992 (Sirri et Tufano), dans laquelle il est rapporté que, sauf pour les jeunes fonds, les mauvaises performances ne sont pas toujours sanctionnées. Les performances sont un signal d'évaluation de la qualité des gérants.

La manipulation de la taxation des gains en capital a été évoquée dans le rappel historique effectué auparavant. Une autre hypothèse commune est que la variation de cette taxation joue un rôle dans le niveau d'activité du secteur. Cette variation peut jouer sur la demande : une diminution de la taxation entraîne une augmentation de la demande de capital-risque du fait, par exemple, de l'augmentation du nombre d'entrepreneurs potentiel. Elle peut jouer aussi sur l'offre via le niveau des engagements : la diminution de la taxe joue positivement sur les capitaux offerts par les agents qui sont exemptés ou qui sont sensibles à son montant. Il semble que cette hypothèse se vérifie autant dans les pays où le capital-risque est développé que dans ceux où son importance est restreinte.

Une étude de Poterba (1989) a vérifié que la taxation des gains en capital a un effet positif sur la quantité de fonds levés via, particulièrement, l'impact qu'elle a sur les ventes d'actions des entrepreneurs.

Dans un article de 1992, P. Gompers observe que la taxation des gains en capital " a un faible impact sur l'argent qui entre dans le secteur du capital-risque ". La raison en serait que 70 % de l'argent versé à de nouveaux fonds est fourni par des institutions exemptées de cet impôt : fonds de pension, trusts, fondations et sociétés étrangères. Restent les sociétés non financières qui fournissent une part substantielle des engagements restant. Or, écrit-il, ces sociétés investissent autant pour des raisons pécuniaires que non pécuniaires. Si bien que, finalement, dans la mesure où ces sociétés sont attentives à autre chose que des gains monétaires, l'effet de la variation de la taxation ne peut avoir que des effets du second ordre sur les investissements de ces sociétés.

Mais, dans un article de 1998, Gompers et Lerner constatent que la diminution de la taxation a un effet particulièrement net sur le montant de capital-risque offert par les investisseurs exemptés de taxe. Ils en déduisent que la demande de capital joue un rôle moteur car si l'effet de la variation de taxe se transmettait directement à l'offre de fonds, il devrait essentiellement se manifester sur les fonds offerts par des investisseurs taxables. On est ainsi ramené à une explication qui privilégie le comportement des entrepreneurs.

Le rôle des facteurs d'ordre réglementaire

Des facteurs d'ordre réglementaire et institutionnel jouent apparemment un rôle dans la dynamique du capital-risque. Les modifications successives de la réglementation dite " ERISA " semblent avoir eu un impact significatif sur l'évolution du capital-risque aux Etats Unis. Notamment la réforme de 1979. Auparavant la réglementation de 1974 était très stricte puisque tout investissement dans des actifs à risque élevé, dont le capital-risque, était interdit aux Fonds de pension. Nous en avons observé les effets sur l'engagement des Fonds de pension.

Un autre facteur explicatif : la facilité de sortie par IPO

Le premier facteur qui retient sans doute l'attention lorsque l'on s'interroge sur les facteurs déterminants du développement d'un secteur de capital-risque est la facilité de sortie par IPO. Une raison au moins le justifie : le fait que le principal souci des sociétés de capital-risque est de réaliser une sortie dans des conditions de délai raisonnable et à un prix permettant d'assurer un bon rendement à l'opération ainsi dénouée. Moins le marché des IPO est étroit, plus favorables sont les anticipations de sortie par les capital-risqueurs et plus ils sont enclins à investir.

Le rôle des IPO dans le dynamisme du capital-risque est notamment souligné par B. S. Black et R. J. Gilson (1988) : “ un marché boursier bien développé qui offre aux capital-risqueurs la possibilité de sortir via une IPO est un facteur déterminant d'un marché du capital-risque dynamique ” (Ibid., p. 245). Leur perspective d'analyse est plus large puisque, selon eux, c'est la raison pour laquelle les systèmes financiers dans lesquels le marché boursier joue un rôle important et où les banques sont relativement petites par rapport aux grands groupes ont plus de chance de voir se développer un système de capital-risque que ceux dans lesquels les banques sont en nombre plus restreint mais de taille importante et jouent un rôle central dans la gouvernance. L'analyse de Black et Gilson s'approfondit par l'étude des cas Allemand, Japonais, Canadien et Israélien.

On peut décomposer l'effet des IPO sur la levée de fonds en deux éléments : d'un côté une sortie facile est en soi un signal favorable qui laisse entrevoir à l'investisseur la possibilité de sortie ; de l'autre c'est au travers du rendement associé à une sortie s'effectuant dans de “ bonnes conditions ” que l'effet des IPO se manifeste.

La démonstration du rôle des IPO dans le dynamisme et la croissance du capital-risque ne peut être complète tant que l'on n'a pas expliqué pourquoi la sortie par IPO serait plus déterminante que la sortie par rachat. Or la plupart des études ont été faites avant que la sortie par rachat se développe, phénomène qui est, nous l'avons vu, relativement récent. Par ailleurs, il faut tenir compte aussi du différentiel de prix. Nous avons observé que le différentiel de prix joue plutôt en faveur de la sortie par fusion-acquisition.

On peut supposer toutefois que la sortie par IPO est préférable à la sortie par rachat pour l'entrepreneur. Dans ce cas, l'entrepreneur peut en effet tenter de prendre le contrôle de la compagnie alors qu'en cas d'acquisition il risque d'aliéner définitivement cette capacité au profit d'un groupe venant prendre le contrôle de celle-ci. Mais, inversement, on peut estimer que par un souci d'accumulation primitive bien compris, l'entrepreneur cherche à réaliser au mieux la valeur de son actif et qu'une intégration dans un grand groupe à un haut niveau puisse constituer un objectif de “ quiet life ”¹²² raisonnable.

Sur ce point Black et Gilson sont très clairs : la sortie par IPO est préférable et les sorties de ce type interviendront “ de façon disproportionnée ”, au delà “ de ce qui peut être raisonnablement expliqué par la différence de valeur existant entre les deux types de sorties ” (1998, p. 264). L'élément essentiel est la préférence des entrepreneurs pour cette sortie. Selon eux cette hypothèse est corroborée par une observation et une supputation. L'observation est la corrélation entre le nombre d'IPO et les engagements. La supputation est le caractère excessif même des rendements des sorties par IPO que l'on ne peut expliquer uniquement par un comportement d'opportunité des investisseurs.

¹²² Nous reprenons ici l'expression célèbre de J. Kicks.

Nous pensons que l'information aujourd'hui disponible ne valide plus ces deux arguments. Pour notre part nous ne trouvons pas un coefficient de corrélation substantiel entre les engagements et le nombre d'IPO retardé. Par ailleurs, nous avons constaté que la sortie par rachat a rattrapé en nombres et en prix les sorties par IPO. Le caractère "disproportionné" n'existe donc plus. L'importance attribuée au rôle des IPO n'est pas forcément erroné. Mais les arguments utilisés jusqu'à présent pour le valider sont à revoir.

Quelle est la variable à expliquer ?

Le phénomène à expliquer, dans la plupart des études est le niveau des engagements des investisseurs (*commitments*). L'effet du taux de rendement s'apprécie ainsi essentiellement au niveau de l'attraction qu'exerce le capital-risque sur les investisseurs donc sur les engagements. Ce sont en effet les sociétés de capital-risque qui contrôlent le passage des engagements aux investissements. Or, il s'agit d'une variable qui peut sembler moins intéressante, sinon moins pertinente que les débours. Ne serait-ce que parce que les engagements constituent une variable de stock et expriment une intention, alors que les débours constituent le flux effectif d'investissement. Ceux-ci peuvent plus logiquement être mis en relation avec des variables de contexte jouant un rôle dans le niveau d'activité effectif du secteur. Nous avons déjà observé qu'il existe une part importante des engagements qui n'est pas exploitée (Fonds non distribués).

Autre difficulté : on ne peut pas mettre les investissements dans un premier round sur le même plan que ceux dans des rounds ultérieurs. L'investissement initial est plus significatif, dans la mesure où il peut être considéré comme réellement alternatif à d'autres formes de placement, que les suivants. Ces derniers sont en effet liés au fait que l'investisseur initial est conduit en quelque sorte naturellement à prolonger son investissement sous peine de voir sa mise initiale compromise. Cela ne se passe pas tout à fait ainsi car les investisseurs du second round ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux du premier. Il n'en demeure pas moins que l'investissement dans un second round n'a pas le même sens que le premier. Le partage des débours entre ceux venant abonder un premier round et les autres traduit sans doute l'état d'optimisme des investisseurs.

Pour expliquer l'importance accordée aux engagements, on peut assimiler le système de capital-risque à un marché sur lequel se confrontent une offre et une demande. L'offre de capitaux vient des investisseurs et se manifeste effectivement par les engagements (qu'il faut distinguer des levées de fonds effectives). La demande vient des entrepreneurs et se manifeste au travers des projets qui sont soumis aux firmes de capital-risque. Les débours effectifs représentent en quelque sorte l'équilibre du marché : ce sont les transactions effectives qui doivent être distinguées des offres et des demandes notionnelles. Il faut donc retenir qu'au travers de la variable engagement, c'est l'aspect offre qui est expliqué.

L'image du marché présente l'intérêt de situer les notions. Sa portée est cependant limitée car l'offre et la demande ne sont pas totalement indépendantes et dépendent de facteurs de contexte communs. Par ailleurs les gérants de firmes de capital-risque jouent le rôle d'intermédiaire et d'animateurs par exemple en allant solliciter les investisseurs potentiels. Les aspects institutionnels et réglementaires sont aussi importants.

La primauté accordée à la variable engagement se heurte aussi à une autre difficulté, d'ordre statistique et qui tient au fait qu'il est naturellement important de connaître précisément la nature des données utilisées pour traduire l'évolution des engagements. Sous cet angle, la variable engagement n'est pas nécessairement la plus simple. Selon que

l'on considère tous les fonds de capital-investissement ou seulement ceux dédiés au capital-risque, nous n'obtenons pas les mêmes chiffres et la différence peut être parfois très importante. Mais comme les fonds peuvent tout à fait normalement s'impliquer autant dans des investissements en capital-risque que dans des investissements en capital-transmission ou encore dans d'autres domaines (mezzanine etc.) le principe même de la distinction peut sembler discutable. Par ailleurs, que fait-on des fonds de fonds ? Normalement il faut les éliminer de l'échantillon. La plupart des études ne sont pas très explicites sur les données utilisées. La variable débours, qui est ex post présente évidemment l'intérêt d'être beaucoup mieux identifiable et moins ambiguë puisque, ex post, on sait précisément dans quel type d'activité les fonds ont été investis, à quel rythme etc.

Si nous revenons sur l'effet de la rentabilité sur les débours (et non plus sur les engagements), on peut relever l'influence des performances passées sur les investissements et sur les désinvestissements c'est-à-dire sur des sorties prématurées. Une étude de 1991 (Lakonishok, Shleifer, Thaler et Vishny) montre que chaque trimestre, et particulièrement au cours du dernier, les gérants de fonds cèdent leur participation dans des compagnies peu performantes. Ce comportement de "window dressing" est davantage présent dans les petits fonds que dans les grands fonds. Ce qui peut s'expliquer par le souci d'établir une réputation de gérant performant ¹²³.

Les études consacrées à la recherche des facteurs explicatifs de l'évolution du capital-risque se différencient également à partir de deux autres considérations. D'abord les études peuvent être distinguées selon qu'elles s'intéressent à un pays ou à plusieurs pays et selon qu'elles partent du principe d'un modèle en quelque sorte universel ou d'un modèle national spécifique. Ensuite, certaines études replongent le secteur du capital-risque dans le contexte plus vaste du système financier (national ou non) et mettent en perspective historique et/ou macro-économique son développement en l'inscrivant dans l'évolution historique du système financier correspondant. On retrouve à ce propos des distinctions traditionnelles (système dominé par l'intermédiation, système dominé par les banques etc.) ce qui permet de retrouver la question des systèmes financiers nationaux.

Section 4 - Approche sectorielle

Les secteurs les plus actifs

A partir de la nomenclature sectorielle utilisée dans la base *Venture Expert*, nous obtenons, pour toutes les années cumulées, le classement des secteurs les plus actifs. En nombre de compagnies aidées par au moins un apport en capital-risque (échantillon de 24744 compagnies), les deux secteurs les plus actifs sont : le secteur du Software et celui du E-commerce. Des deux, le secteur des Logiciels est le seul à représenter à lui seul plus de 10 % du nombre total de compagnies aidées. Ces deux secteurs sont aussi les seuls dont la part dans le total cumulé des investissements est supérieure à 10 % (12,06 % et 11,47 % respectivement). Les 21 secteurs figurant dans le tableau qui suit représentent au total plus de 75 % du total des investissements annuels cumulés (76,45 %) et un peu plus de 67 % du nombre total de compagnies aidées. La période couverte va de 1965 à 2002 ¹²⁴.

¹²³ Nous ne développons pas ici cet aspect du fonctionnement du capital-risque qui est pourtant essentiel.

¹²⁴ Nous avons retenu initialement les secteurs dont la part de l'investissement cumulé dans l'investissement cumulé total est supérieure à 2 %. Cela nous donne 17 secteurs (sur 69). Nous avons complété par les secteurs qui figurent dans les 17 premiers secteurs par le nombre de compagnies aidées et

Inv. Cumulé total	Part du total			Rang (Invest. Total)	Nb Cies	Part du total			Rang (Nb de comp.)
51747,12	12,06%	HT étroit	Computer Software	1	3514	14,20%	HT étroit	Computer Software	1
49241,87	11,47%	non HT	Internet Ecommerce	2	2189	8,85%	non HT	Internet Ecommerce	2
26905,68	6,27%	HT étroit	Data Comm.	3	866	3,50%	HT étroit	Data Comm.	4
23537,75	5,48%	HT étroit	Internet Communications	4	589	2,38%	HT étroit	Internet Communication	10
14775,17	3,44%	HT étroit	Wireless Communications	5	532	2,15%	HT étroit	Wireless Communication	13
13444,21	3,13%	HT étroit	Semiconductors/Other Elect	6	659	2,66%	HT étroit	Semiconductors/Other	7
13194,11	3,07%	HT étroit	Biotech-Human	7	561	2,27%	HT étroit	Biotech-Human	11
12308,69	2,87%	non HT	Financial Services	8	915	3,70%	non HT	Financial Services	3
12062,78	2,81%	non HT	Manufacturing	9	690	2,79%	non HT	Manufacturing	6
11451,74	2,67%	non HT	Internet Content	10	350	1,41%	non HT	Internet Content	28
11166,60	2,60%	non HT	Commer. Comm.	11	656	2,65%	non HT	Commer. Comm.	8
10760,47	2,51%	HT autres	Business Services	12	836	3,38%	HT autres	Business Services	5
10562,91	2,46%	non HT	Med/Health Services	13	514	2,08%	non HT	Med/Health Services	15
10537,65	2,46%	HT étroit	Telephone Rel.	14	368	1,49%	HT étroit	Telephone Rel.	27
9844,69	2,29%	HT étroit	E-Commerce Technology	15	392	1,58%	HT étroit	E-Commerce Technology	24
9759,55	2,27%	HT étroit	Internet Software	16	393	1,59%	HT étroit	Internet Software	23
9058,22	2,11%	non HT	Retailing Related	17	539	2,18%	non HT	Retailing Related	12
7994,29	1,86%	non HT	Medical Therapeutics	19	636	2,57%	non HT	Medical Therapeutics	9
5606,61	1,31%	non HT	Consumer Products	25	515	2,08%	non HT	Consumer Products	14
8321,68	1,94%	non HT	Consumer Services	18	494	2,00%	non HT	Consumer Services	16
5833,02	1,36%	non HT	Med/Health Products	23	478	1,93%	non HT	Med/Health Products	17
429167,42	1		Total		24744	1		Total	

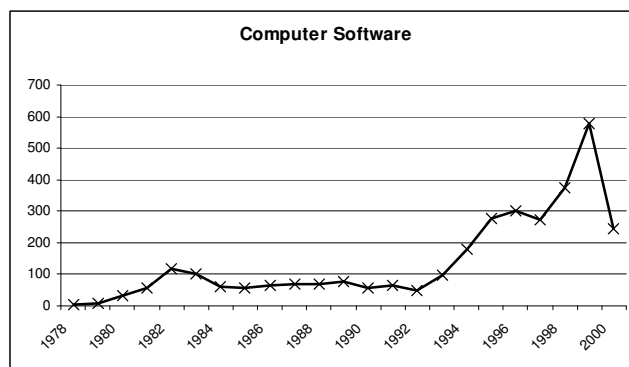
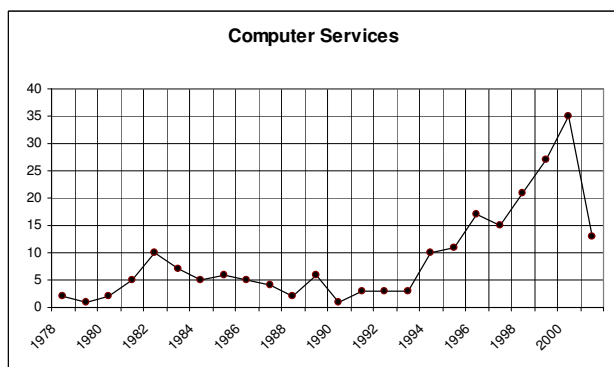
On observe que les classements en valeur (investissement total cumulé du secteur) et en nombre de compagnies aidées sont différents. Une première explication est que la valeur moyenne des investissements varie sensiblement d'un secteur à l'autre et qu'elle n'est pas corrélée avec le nombre de compagnies aidées. Le classement en nombres et en valeur est différent, ensuite, parce que la rubrique "Investissement total effectué dans une compagnie" n'est pas parfaitement renseignée : l'information est disponible pour 22792 compagnies soit 92 % de l'échantillon. Nous avons repris, à titre d'exemple, dans le tableau ci-après, les données disponibles sur les secteurs de la Communication de données (*Data communication*) et des Services financiers (*Financial services*).

Les trajectoires des secteurs

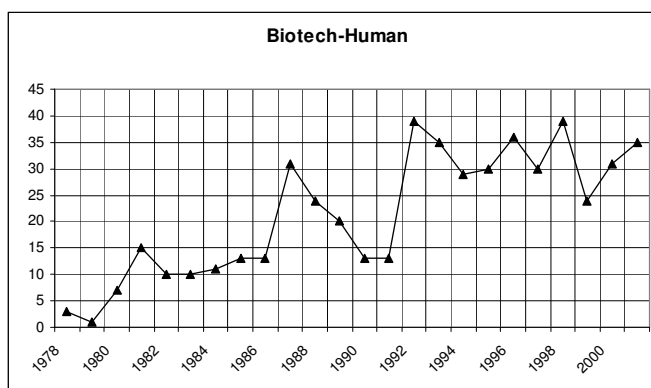
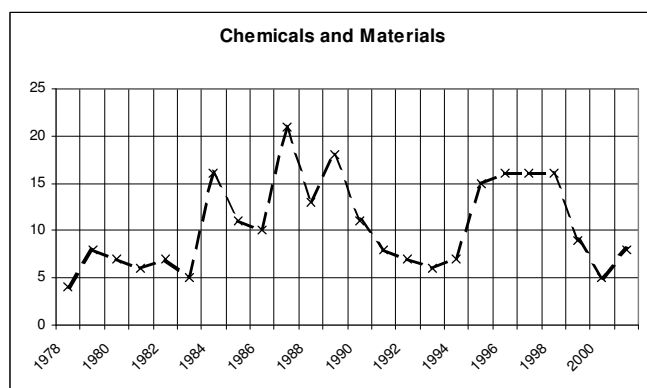
D'un point de vue dynamique, nous devons nous interroger sur l'évolution de l'activité des différents secteurs. Cette évolution peut être abordée à partir des valeurs nominales absolues (investissement total cumulé ou nombre de compagnies aidées), ou bien à partir des parts relatives de chaque secteur (en nombre ou en investissement) dans l'activité annuelle totale.

En nombres et en valeurs, les évolutions nominales d'un certain nombre de secteurs suivent la dynamique d'ensemble et font apparaître un boom dans les années quatre-vingt dix : Services informatiques, Services aux entreprises, Logiciels informatiques, Communication de données... Les amplitudes peuvent être cependant sensiblement différentes. Ainsi le secteur des Logiciels dépasse le seuil de 100 compagnies nouvellement aidées dans l'année en 1993 et atteint quasiment les 600 en 2000. Par contre le secteur des Services informatiques atteint un maximum absolu de 35 compagnies aidées en 2000 et ne dépasse la dizaine qu'en 1995.

qui ne font pas partie des 17 secteurs retenus selon le critère d'investissement. Dans le tableau, les investissements sont en millions de dollars.



D'autres secteurs connaissent des évolutions différentes de celle du secteur du capital-risque pris dans son ensemble. Le secteur des Biotechnologies humaines atteint un maximum absolu en 1995 (investissement total des compagnies aidées pour la première fois cette année là) voire en 1992 (en nombre de compagnies aidées : pas loin de la quarantaine). Le secteur de la Chimie atteint son maximum en 1987 au regard du critère de nombre de compagnies aidées (un peu plus de 20) et en 1996 du point de vue de l'investissement cumulé total.



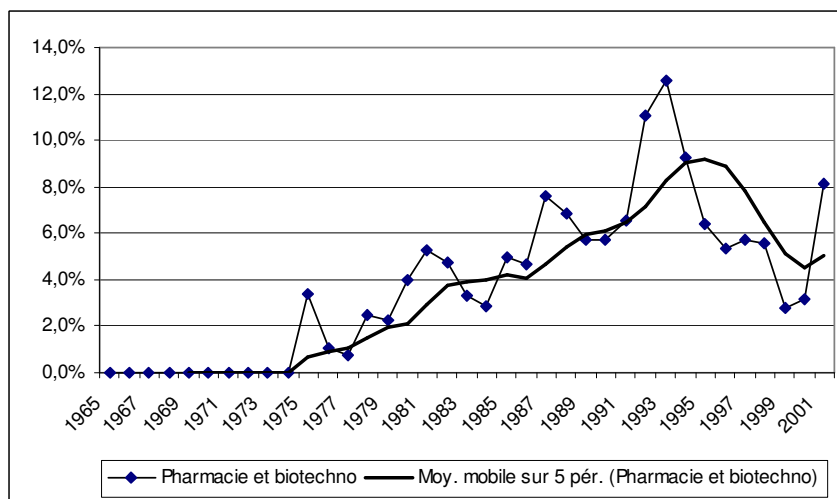
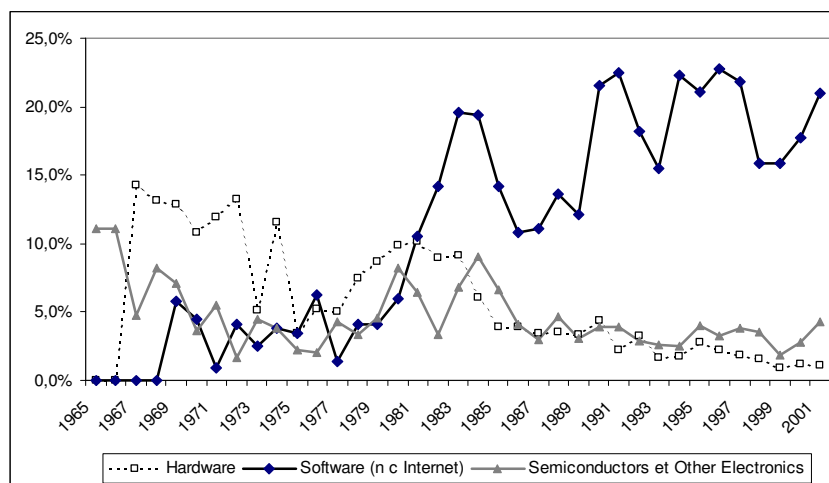
On peut considérer que l'analyse à partir des parts relatives des secteurs dans l'activité d'ensemble reflète davantage l'importance prise par un secteur pendant une période et la variation de celle-ci au cours du temps. Cette approche permet de mieux faire ressortir des phénomènes cycliques ou des vagues technologiques. Nous allons approfondir maintenant cet aspect de la dynamique du capital-risque aux Etats-Unis.

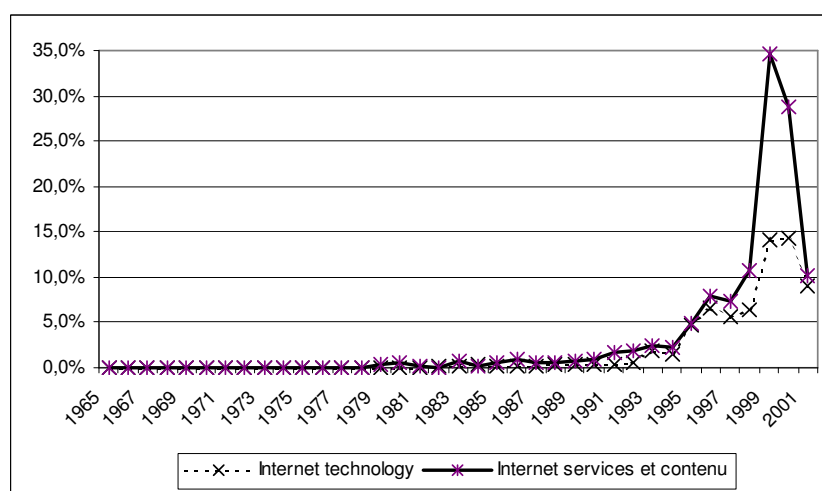
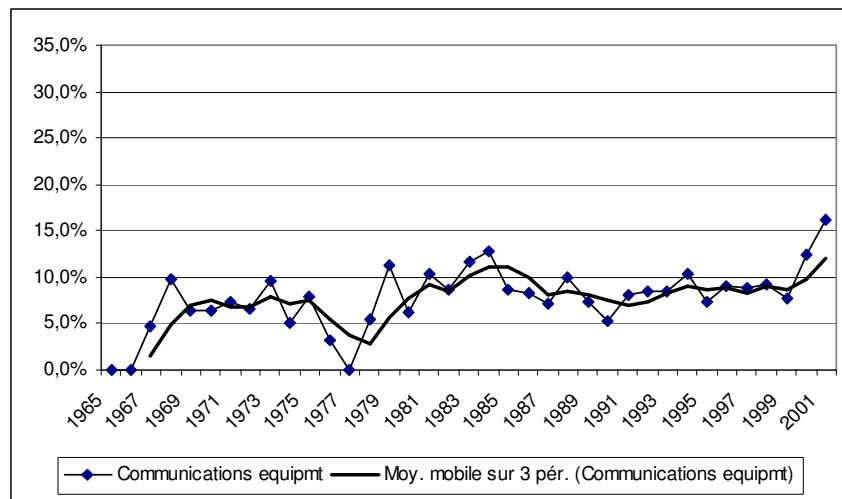
Dynamiques technologiques

Dans une perspective plus historique que dynamique, nous avons tenté de repérer les manifestations des vagues technologiques successives qui sont venues alimenter le secteur du capital-risque. A cette fin, pour chacun des secteurs de la nomenclature en 69 secteurs de Venture Expert nous avons identifié l'année pour laquelle les premiers investissements dans des compagnies du secteur ont été effectués. Nous avons choisi de considérer qu'un secteur émergeait lorsque des investissements y étaient réalisées au moins deux années consécutives. Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de cette analyse en regroupant 49 secteurs "de pointe" en 6 technologies.

Nous constatons que :

- les technologies de l'informatique se manifestent pour la première fois en 1967 (émergence du secteur des périphériques). Le dernier secteur émergeant de ce groupe est celui de la programmation qui émerge en 1982, ce qui correspond au développement des ordinateurs individuels.
- l'électronique se manifeste pour la première fois également en 1965 avec le secteur des Semi-conducteurs. Le dernier secteur émergent est celui des produits liés au laser (1973). Nous avons classé l'optoélectronique et la fibre optique dans les technologies des télécommunications.
- le secteur médical et de la santé émerge en 1967 et sa dernière émergence est en 1973 (Thérapeutiques médicales – hors biotechnologies)
- le groupe des biotechnologies se manifeste à partir de 1975 (Biotechnologies à destination de l'homme) et pour la dernière fois en 1989 (catégorie résiduelle des Autres biotechnologies)
- le secteur Internet émerge en 1979. Une vague nette (émergence de trois secteurs) se produit en 1990-92. La dernière émergence de ce groupe est celle de la Programmation pour Internet qui émerge en 1995.
- enfin, le groupes des technologies des télécommunications se manifeste au travers d'émergences sectorielles étalées sur toute la période 1965-200. Cinq secteurs émergent entre 1968 et 1973. Trois autres secteurs émergent entre 1981 et 1984. On peut considérer que les télécommunications se signalent par deux vagues technologiques.





La dynamique sectorielle du capital-risque pouvait être caractérisée par la période à partir de laquelle certains secteurs technologiques ont émergé. Nous pouvons compléter ce point de vue par l'observation de trajectoires sectorielles différentes. Nous avons été conduits à distinguer, à partir de l'examen des parts relatives appréciées en fonction de l'investissement total effectué dans les secteurs :

- les secteurs en hausse : Logiciels (hors Internet), Equipementiers de communication, les Services aux entreprises, les secteurs Internet
- les secteurs dont la part relative suit un cycle : Pharmacie et biotechnologies, Thérapeutique médicale, Services médicaux et soins, Semi-conducteurs, Spectacle et loisirs, Services financiers et Services aux consommateurs
- les secteurs dont la part relative est en baisse : Equipement informatique, Chimie, Produits médicaux et de santé
- les secteurs ayant une évolution en U : Services informatiques, Optoélectronique

Cette analyse a été faite systématiquement pour les secteurs dont la part cumulée est la plus importante.

Place du High Tech

A partir de la distinction entre trois grandes catégories de secteurs, nous pouvons étudier l'évolution des parts relatives de chacune d'elles.

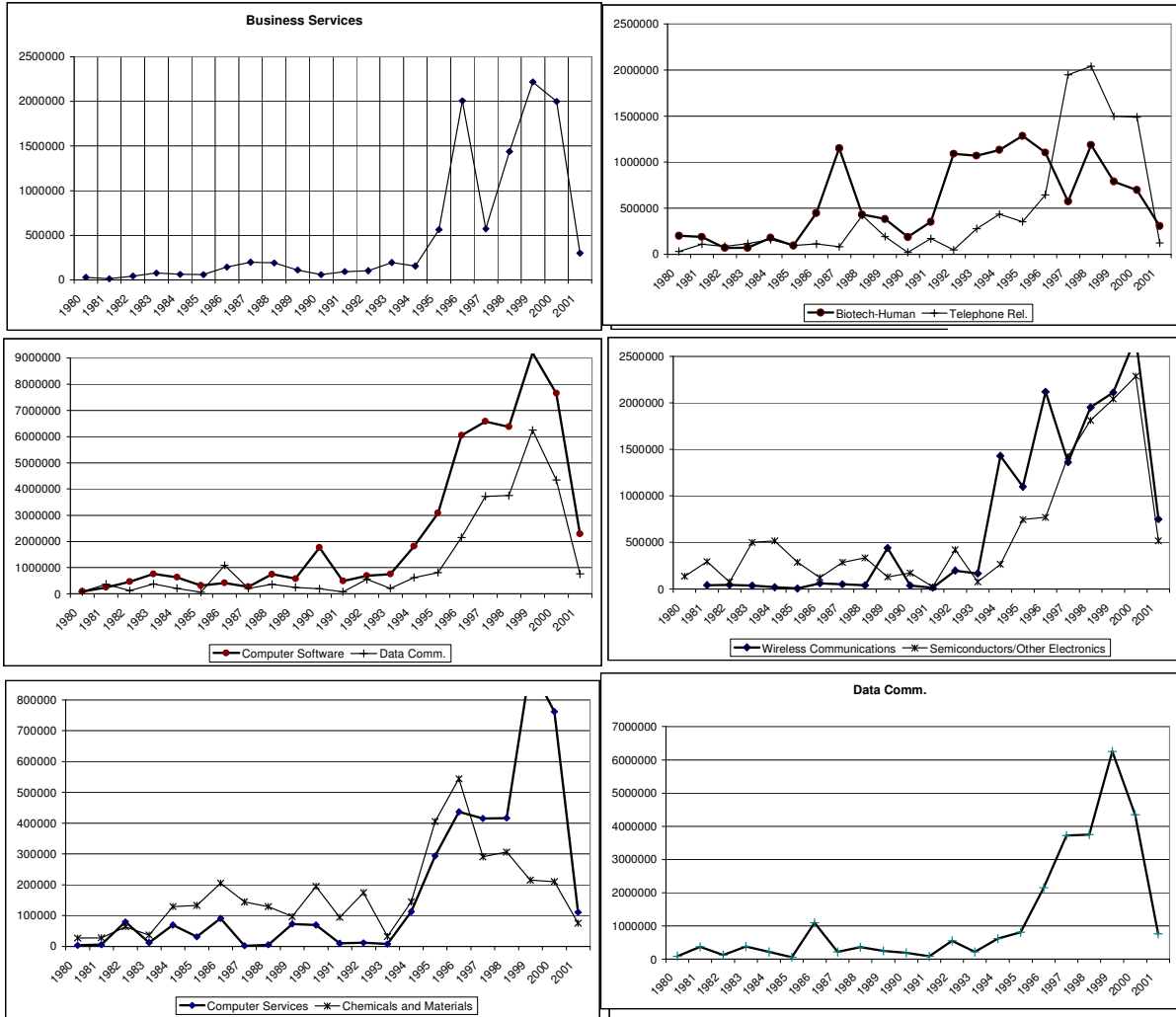
En nombres, 6 périodes peuvent être identifiées :

- 1965-1979 : une longue période durant laquelle le secteur non *High Tech* domine à peu près continûment, soit que la part de compagnies non *High Tech* aidées soit supérieure à 50 %, soit qu'elle soit relativement la plus importante (sauf 1968)
- 1980-1985 : période durant laquelle le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit domine avec une part supérieure à 50 %
- 1986-1989 : le groupe des secteurs non *High Tech* domine à nouveau (sauf 1988)
- 1990-1997 : le groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit domine, le plus souvent avec une part supérieure à 50 % (5 années sur 8)
- 1998-1999 : le non *High Tech* domine
- 2000-2002 : la part du groupe des secteurs *High Tech* au sens étroit domine et atteint un maximum absolu de 62,1 % en 2001, et se maintient à 60,9 % en 2002 ¹²⁵

En valeurs le diagnostic est différent puisque les secteurs *High Tech* au sens étroit sont dominants pendant quasiment toute la période sous examen. La différence entre le jugement en valeurs (nominales courantes) et en nombre s'explique par le fait que la valeur moyenne des investissements dans les secteurs *High Tech* est plus élevée que celle des investissements dans les secteurs non *High Tech*. L'investissement moyen dans les compagnies relevant des secteurs *High Tech* étroit est presque toujours supérieur sensiblement à celui des investissements dans les secteurs *High Tech* autres et le plus souvent supérieur à celui des non *High Tech*. La correction éventuelle par un indice de prix ne changerait rien puisque seule retient notre attention la position relative des différentes moyennes. Sauf à concevoir des indices différenciés selon les secteurs.

¹²⁵ Le part maximale absolue des secteurs non *High Tech* est atteinte en 1977 avec 72,7 % du total des compagnies aidées pour la première fois.

Dynamique de quelques secteurs *High Tech*
Critère de l'investissement total cumulé
de toutes les compagnies aidées pour la première fois dans l'année



Annexe au rapport

La Haute Technologie Définition et approche statistique

La question de la place de la Haute Technologie dans les activités du système de capital-risque à différents stades est importante ne serait-ce qu'au niveau des principes. Au fond, la question posée est en effet celle de savoir dans quelle mesure il est juste d'assimiler capital-risque et Haute technologie comme si ce type d'activité ne s'intéressait qu'à ce domaine. Mais pour répondre à cette question il convient évidemment de savoir d'abord ce qu'on désigne par Haute Technologie. Quels sont les secteurs *High Tech* et quels sont les secteurs non *High Tech* ? D'où deux types de réflexions préalables nécessaires : (i) de quelles nomenclatures disposons-nous pour opérer cette classification et la délimitation du périmètre des secteurs *High Tech* ?, (ii) sur cette (ces) base(s), quel périmètre proposons-nous ?

Les rattachements sectoriels : la question des nomenclatures

Les secteurs auxquels appartiennent les acteurs du capital-risque sont regroupés dans la base Venture expert selon plusieurs nomenclatures répondant à des besoins différents.

La nomenclature SIC, utilisée dans toutes les statistiques industrielles nord américaine jusqu'à une époque récente¹²⁶ est disponible dans toutes les bases mais est renseignée de façon lacunaire dans la base de donnée *Venture Expert*.

Les autres nomenclatures disponibles sont originales :

- la nomenclature VEIC (*Venture Expert Industrial Classification*) est renseignée à 100 % pour les cibles dans la base *Venture Expert*, mais à 50 % pour les acquéreurs,
- la nomenclature *High Tech* (selon la VEIC) est plus synthétique que la nomenclature SIC et moins bien renseignée,
- la nomenclature *Industry Class* est également plus synthétique que la nomenclature SIC et moins bien renseignée.

Ces dernières nomenclatures présentent un double inconvénient : elles sont moins renseignées d'une part ; elles sont moins facilement "contrôlable" que la nomenclature SIC parce que plus agrégées et que, de surcroît, nous n'en possédons pas de table d'équivalence officielle.

La nomenclature VEIC soulève un autre problème. Son utilisation pour l'étude des *deals* impliquant des groupes présents dans des secteurs *High Tech* (au sens VEIC) amène, au premier ordre, à définir les secteurs *High Tech* comme rassemblant :

- tous les secteurs de la Communication, y compris les services
- tous les secteurs de la Santé, y compris tous les services
- tout ce qui concerne les semi-conducteurs, les composants et l'électronique (y compris les batteries par exemple)
- la Biotech et tout ce qui concerne la pharmacie
- l'informatique, hard et soft

¹²⁶ La nouvelle nomenclature NAICS n'a pas été introduite à ce jour dans les bases de données de la société Thomson Financial Data.

et à exclure par exemple les secteurs de l'aéronautique, considérés traditionnellement comme *High Tech*, ou la chimie....

La définition des secteurs *High Tech* peut être recomposée à partir d'une nomenclature VEIC fine, mais cela souligne bien le fait que cette dernière répond assez mal à nos préoccupations.

Le rapprochement des nomenclatures VEIC et SIC est rendu difficile pour une autre raison. La nomenclature SIC, assez classiquement, repose sur une double distinction. D'une part elle distingue les activités manufacturières des activités de service, des activités de commerce, des activités financières et des activités relatives aux ressources naturelles. D'autre part, parmi les activités manufacturières elle distingue les activités de production de biens finaux et celles relatives à la production de biens d'équipement. Sur tous ces points la nomenclature VEIC est conçue différemment. Elle regroupe les activités par type de besoin d'une part. Et, d'autre part, pour chaque activité elle mêle activité manufacturière, activité de service et activité de production des biens d'équipement correspondants. Elle procède davantage d'une optique filière.

Nous avons un moment envisagé un retraitement de la nomenclature utilisée sous *Venture Expert* et nous avons même été jusqu'à construire un tableau de passage des nomenclatures SIC et VEIC de façon inductive. En l'absence de toute information sur l'origine et la justification des nomenclatures spécifiques proposées avec les logiciels d'utilisation des bases de données, il nous est toutefois difficile d'en apprécier a priori la pertinence, surtout compte tenu de leurs différences de philosophie.

Nous avons en fait préféré reconstituer les diverses catégories de secteurs *High Tech* en recomposant les données obtenues à partir de la subdivision VEIC la plus fine (niveau *Sub Group 3*).

Notion de High Tech

Il existe deux approches de la définition des secteurs *High Tech*. L'une consiste à retenir comme critère l'importance des activités de R&D. Il s'agit du critère le plus couramment retenu pour caractériser les activités *High Tech*. On peut aussi caractériser et recenser les activités *High Tech* à partir de "dires d'experts", donc sur une base plus qualitative et interprétative. Mais la définition peut devenir assez arbitraire. Ainsi, dans certains documents du Census U.S. le *High Tech* est défini comme regroupant le hardware, les équipements de communication et les semi-conducteurs. Ce qui en constitue une définition très étroite.

Un problème important soulevé par la question de la définition de la Haute Technologie concerne la distinction entre activités *High Tech* et produits *High Tech*. Une autre difficulté vient de ce que les sources d'analyse et d'étude sur cette question sont nombreuses et, surtout, variées, car elles émanent de groupes ou d'administrations ayant des préoccupations différentes : analyse de la R&D, étude du commerce international, étude du marché du travail et de l'emploi etc.

A partir de l'étude d'un certain nombre d'études consacrées au recensement et à la classification des activités *High Tech* sur la base des dépenses de recherche, nous avons été conduits à retenir une classification en 9 groupes de secteurs. Néanmoins, nous avons distingué, au sein de cette liste de 9 groupes, ce que nous avons appelé des secteurs *High Tech* "au sens étroit" ou "au sens strict". Ce sont les secteurs constituant l'intersection

ou le “ noyau dur ” de quelques unes des listes de secteurs *High Tech* disponibles dans différents écrits ou “ dires d’experts ”¹²⁷.

Au vu de la liste des secteurs *High Tech* “ large ” et celle des secteurs “ *High Tech* au sens étroit ” nous voulons souligner une question et un aménagement. L’aménagement résulte du sort un peu particulier fait au secteur du *Prepackaged software* (SIC 7372) que nous sortons du groupe *Computer and data processing-services* (SIC 737) pour le joindre au groupe des secteurs “ *High Tech* au sens étroit ”. Normalement le groupe SIC 737 est un ensemble qui n’appartient pas à ce dernier groupe. Nous avons jugé utile de réintégrer le secteur 7372 dans le “ noyau dur ” des secteurs *High Tech*¹²⁸. L’interrogation concerne les industries de l’Electronique grand public qui ne sont pas totalement incluses dans les secteurs *High Tech*, fût-ce au sens large. Il convient en effet de distinguer les équipements (professionnels) de communication et de Radio TV (SIC 3663 appartenant au groupe 366 : *Communications equipment* qui relève des secteurs *High Tech* “ au sens étroit ”), des équipements ménagers. Les sous secteurs composant le groupe SIC 365 (3651 : *Household Audio and Video Equipment* ; 3652 : *Phonograph Records and Prerecorded Audio Tape and Disks*), qui couvrent la composante domestique des produits de l’Electronique Grand Public ne sont en effet généralement pas inclus dans les secteurs *High Tech*. Lorsque nous évoquons, dans nos statistiques, les activités *High Tech*, au sens étroit ou non, il faut donc retenir que les activités liées aux produits d’Electronique grand public n’y sont pas intégrées.

Compte tenu de l’importance reconnue aujourd’hui aux Nouvelles Technologies de l’Information et de la Communication (N.T.I.C.) et de la confusion existant parfois, de nos jours, entre la notion d’activité *High Tech* et les industries des N.T.I.C., il nous a semblé utile de compléter notre liste des secteurs *High Tech* par une liste de secteurs “ relevant de l’*Information technology* ”. Nous avons exploité cette classification mais nous n’avons pas voulu l’introduire dans ce rapport afin de ne pas l’allourdir en multipliant les découpages sectorielles.

¹²⁷ Nous ne souhaitons pas entrer ici dans le débat extrêmement nourri et parfois fastidieux sur la nature et la composition des industries *High Tech*. Quel que soit notre choix, il nous semble en effet que nous n’échappons pas à un certain arbitraire.

¹²⁸ Par conséquent ce sous secteur 7372 ne fait pas partie des secteurs *High Tech* “ non au sens étroit ” lorsque nous examinons cette catégorie à part.

LISTE DES SECTEURS HIGH TECH selon le critère des dépenses de R&D

Classification par n° de secteur SIC

Crude petroleum and natural gas	1311
Cigarettes	2111
Cigars	2121
Chewing and smoking tobacco and snuff	2131
Tobacco stemming and redrying	2141
Alkalies and chlorine	2812
Industrial gases	2813
Inorganic pigments	2816
Industrial inorganic chemicals, nec	2819
Plastics materials and synthetic resins	2821
Synthetic rubber (vulcanizable elastomers)	2822
Cellulosic manmade fibers	2823
Manmade organic fibers, except cellulosic	2824
Medicinal chemicals and botanical products	2833
Pharmaceutical preparations	2834
In vitro and in vivo diagnostic substances	2835
Biological products, except diagnostic substances	2836
Soap & other detergents, except specialty cleaners	2841
Specialty cleaning and polishing preparations	2842
Surface active & finishing agents, sulfonated oils	2843
Perfumes, cosmetics, and other toilet preparations	2844
Paints, varnishes, lacquers, & allied products	2851
Gum and wood chemicals	2861
Cyclic crudes and intermediates, and organic dyes	2865
Industrial organic chemicals, nec	2869
Nitrogenous fertilizers	2873
Phosphatic fertilizers	2874
Fertilizers, mixing only	2875
Pesticides and agricultural chemicals, nec	2879
Adhesives and sealants	2891
Explosives	2892
Printing ink	2893
Carbon black	2895
Chemicals and chemical preparations, nec	2899
Petroleum refining	2911
Rolling, drawing, and extruding of copper	3351
Aluminum sheet, plate, and foil	3353
Aluminum extruded products	3354
Aluminum rolling and drawing, nec	3355
Rolling, drawing, & extruding of nonferrous metals	3356
Drawing and insulating of nonferrous wire	3357
Textile machinery	3552
Woodworking machinery	3553
Paper industries machinery	3554
Printing trades machinery	3555
Food products machinery	3556
Special industry machinery, nec	3559
Electronic computers	3571
Computer storage devices	3572
Computer terminals	3575
Computer peripheral equipment, nec	3577
Calculating & accounting machines, except computers	3578
Office machines, nec	3579
Motors and generators	3621
Carbon and graphite products	3624
Relays and industrial controls	3625
Electrical industrial apparatus, nec	3629
Telephone & telegraph apparatus	3661
Radio & TV broadcasting & communications equipment	3663
Communications equipment, nec	3669
Electron tubes	3671
Printed circuit boards	3672
Semiconductors and related devices	3674
Electronic capacitors	3675
Electronic resistors	3676
Electronic coils, transformers, & other inductors	3677
Electronic connectors	3678
Electronic components, nec	3679

SIC = Chimie et Pétrole High Tech
SIC = Autres secteurs High Tech
SIC = Chimie et Pétrole High Tech
SIC 283 = Drugs
SIC = Chimie et Pétrole High Tech
SIC = Autres secteurs High Tech
SIC 357 = Computer and Office Equipment
SIC = Autres secteurs High Tech
SIC 366 = Communications equipment
SIC 367 = Semiconducteurs, autres tubes et composants

LISTE DES SECTEURS HIGH TECH (suite)

Motor vehicles and passenger car bodies	3711	SIC = Autres secteurs High Tech
Truck and bus bodies	3713	
Motor vehicle parts and accessories	3714	
Truck trailers	3715	
Motor homes	3716	SIC 372 et 376 = Aerospace and Aircraft
Aircraft	3721	
Aircraft engines and engine parts	3724	
Aircraft parts,equipment	3728	
Guided missiles and space vehicles	3761	
Guided missile and space vehicle propulsion units	3764	
Guided missile and space vehicle parts, nec	3769	
Search, detection, and navigation equipment	3812	
Laboratory apparatus and furniture	3821	
Environmental controls	3822	
Process control instruments	3823	
Totalizing fluid meters and counting devices	3824	
Instruments to measure electricity	3825	
Laboratory analytical instruments	3826	
Optical instruments and lenses	3827	
Measuring&controlling devices	3829	
Surgical and medical instruments and apparatus	3841	
Orthopedic, prosthetic, and surgical supplies	3842	
Dental equipment and supplies	3843	SIC = Software et services professionnels High Tech
X-Ray apparatus & tubes & other irradiation equip.	3844	
Electromedical and electrotherapeutic apparatus	3845	
Photographic equipment and supplies	3861	
Computer programming services	7371	
Prepackaged Software	7372	
Computer integrated systems design	7373	
Data processing services	7374	
Information retrieval services	7375	
Computer facilities management services	7376	
Computer rental and leasing	7377	
Computer maintenance and repair	7378	
Computer related services,nec	7379	
Engineering services	8711	
Architectural services	8712	
Surveying services	8713	
Commercial physical and biological research	8731	
Commercial nonphysical research	8732	
Noncommercial research organizations	8733	
Testing laboratories	8734	
Management services	8741	
Management consulting services	8742	
Public relations services	8743	
Facilities support management services	8744	
Business consulting services, nec	8748	

La liste ci-dessus rassemble ce que nous appelons le “*High Tech* au sens étroit” et les “*Autres secteurs High Tech*”. Nous spécifions ci-après la liste des secteurs constituant le groupe du *High Tech* au sens étroit.

LISTE DES SECTEURS HIGH TECH AU SENS ETROIT

Liste secteurs High Tech au sens étroit *			
Code SIC du groupe	Secteur	code SIC	
283	Medicinal chemicals and botanical products	2833	Drugs
	Pharmaceutical preparations	2834	
	In vitro and in vivo diagnostic substances	2835	
	Biological products, except diagnostic substances	2836	
357	Electronic computers	3571	Computer and office equipment
	Computer storage devices	3572	
	Computer terminals	3575	
	Computer peripheral equipment, nec	3577	
	Calculating & accounting machines, except computers	3578	
	Office machines, nec	3579	
366	Telephone & telegraph apparatus	3661	Communications equipment
	Radio & TV broadcasting & communications equipment	3663	
	Communications equipment, nec	3669	
367	Electron tubes	3671	Electronic components and accessories
	Printed circuit boards	3672	
	Semiconductors and related devices	3674	
	Electronic capacitors	3675	
	Electronic resistors	3676	
	Electronic coils, transformers, & other inductors	3677	
	Electronic connectors	3678	
	Electronic components, nec	3679	
372	Aircraft	3721	Aircrafts and parts
	Aircraft engines and engine parts	3724	
	Aircraft parts, equipment	3728	
376	Guided missiles and space vehicles	3761	Guided missiles and space vehicles and parts
	Guided missile and space vehicle propulsion units	3764	
	Guided missile and space vehicle parts, nec	3769	
7372	Prepackaged Software	7372	Prepackaged Software
<i>* y compris 7372</i>			

Eléments bibliographiques

- A. Arora, A. Fosfuri et A. Gambardella, Markets for technology and their implications for Corporate Strategy, *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, n° 2, 2001.
- Barry C., Muscarella C., Peavy J. W. et Vetsuypens M. R. (1990), The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies : Evidence from the Going-Public Process, *Journal of Financial Economics*, vol. 27 (2), pp. 447-471
- Cornelli F. et Yosha O. (1997), *Stage financing and the Role of Convertible Debt*, Tel Aviv University Working Paper
- Cumming D. (2000), *The convertible preferred equity puzzle in canadian venture capital finance*, University of Alberta School of Business Working Paper.
- Davis, Haltiwanger et Schuh, (1996)
- Fenn G. W., Liang N. et Prowse S. (1995), The Economics of the Private Equity Market, Federal Reserve Board, *Staff Studies* n° 168
- Gompers P. et Lerner J. (1999), *The Venture Capital Cycle*, The MIT Press.
- Gompers P. (1994), The Rise and Fall of Venture Capital, *Business and Economic History*, vol. 23 (2), pp. 1-26
- Gompers P. (1995), Optimal Investment, Monitoring and the Staging of Venture Capital, *Journal of Finance*, vol. 50 (5), pp. 1461-1489
- Gompers P. (1997), *Ownership and control in entrepreneurial firms : an examination of convertible securities in venture capital investments*, Harvard Business School Working Paper
- Harris M. et Raviv A. (1991), The Theory of Capital structure, *Journal of Finance*, vol. 46 (1), pp. 297-355
- Jensen M. et Meckling W. (1976), Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, vol 3 (4), pp. 5-50.
- Konings (1995)
- Kortum S. et Lerner J.
- Lamoreaux N. R. et Sokoloff K. L. (), *Inventive activity and the market for technology in the United States, 1840-1920*, N.B.E.R., WP n° 7107.
- Lesourne J. 1991, *Economie de l'ordre et du désordre*, Economica.
- Kaplan S. N. (1999), *Accel Partners VII*, Université de Chicago.
- Kauffman S. (1995), *At Home in the Universe*, Oxford University Press

- Lakonishok J., Schleifer et Thaler R et Vishny R. (1991), Window dressing by Pension Fund Mangers, *American Economic Review*, vol. 81 (2), pp. 227-231
- Lerner J. (1994), The Syndication of Venture Capital Investments, *Financial Management*, vol. 23, pp. 16-27
- Lerner J. (1995), Venture Capitalist and the Oversight of Private Firms, *Journal of Finance*, vol. 50 (1), pp. 301-318.
- Lerner J. (1996), *The Government as Venture Capitalist : the Long Run Impact of the SBIR Program*, NBER Working Paper
- Levine R. (1997), Financial Development and Economic Growth : View and Agenda, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, pp. 688-726
- Moskowitz T. J. et Vissin-Jorgensen A. (2000), *The Private Equity Premium Puzzle*, University of Chicago
- North D. (1990), *Institutions, Institutional changes and Economic Performances*, Cambridge University Press.
- Paulré B. (2000), L'auto-organisation comme objet et comme stratégie de recherche. L'exemple de l'économie industrielle, *Mélanges en l'honneur de Jacques Lesourne* (J. Thepot et alii eds.), Dunod.
- Petersen et Rajan, 1994
- Ravid S. A. et Spiegel M. (1997), Optimal Financial Contact for a Start Up with Unlimited Operating Discretion, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 32, pp. 269-286
- Robson et Gallagher, 1994
- Sahlman W. A. (1990), The structure and governance of venture capital organizations, *Journal of Financial Economics*, vol. 27.
- Schumpeter J. (1911-1932) *La Théorie de l'évolution économique*, traduction française, Dalloz.
- Schumpeter J.
- Schumpeter J. (1942-1948), *Capitalisme, socialisme et démocratie*, traduction française de *Capitalism, Socialism and Democracy*, Payot.
- Stein J. C. (1989), Efficient Capital markets, Inefficeint Firms : A Model of Myopic Corporarte Behavior, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 104 (4) , pp. 655-669
- Von Thadden E. L. (1995), Long terme Contracts, Short Term Investment and Monitoring, *Review of Economic Studies*, vol. 62 (4), pp. 557-575

Walliser B. (1989)

Wharton Econometric Forecasting Associates

YOVITS M. C., in YOVITS M. C., JACOBI G. T., GOLDSTEIN G. D., *Self-Organizing Systems*, Washington : Spartan Books, 1962

