

Introduction

« Au vrai, qu'est-ce qu'analyser, sinon choisir et ajourner ? »

[ALA 10, p. 174]

Les travaux consacrés au capital-risque analysent ce mécanisme de financement selon les stades d'intervention, les acteurs impliqués, les actions et les pratiques innovantes qu'ils mettent en œuvre. Ils s'intéressent également aux dispositifs institutionnels qui les encadrent et aux performances sur l'innovation et la croissance de l'entreprise, du secteur d'appartenance et de l'ensemble de l'économie.

Ce que les économistes nomment innovation implique de la nouveauté, mais ce n'est pas la nouveauté en soi qui constitue l'innovation. Un nouveau concept de produit, de service ou de processus peut rester à jamais enfoui dans un tiroir. Ce qui importe, c'est la transposition de ce concept dans la réalité économique de façon que la nouveauté introduite modifie les pratiques antérieurement établies et, par-là, les façons d'aborder certains types de problèmes. L'idée d'innovation fait donc implicitement référence à des manières de produire, de consommer ou de financer, c'est-à-dire à une routine existante qui est une modalité admise de traiter un problème récurrent. Nous retiendrons la définition proposée par Vanberg [VAN 92] : « une innovation peut être considérée comme une routine supposée nouvelle et potentiellement supérieure par rapport à la manière admise de traiter un problème déterminé ».

Le déclassement d'une routine existante s'inscrit directement dans l'analyse schumpétérienne. Dans son livre *Capitalisme, Socialisme et Démocratie* [SCH 51], Schumpeter précise que le capitalisme est d'une plasticité

infinie, capable non pas de gérer les structures existantes mais, par « des poussées disjointes », d'en créer de nouvelles, puis de les détruire [SCH 51, p. 122-123]. Il réfute la thèse de l'épuisement du progrès technique parce que le capitalisme est soumis consubstantiellement à un processus d'évolution dont l'impulsion fondamentale est l'innovation. Le processus de *destruction créatrice* se déploie à long terme et transforme de l'intérieur la structure économique « en éliminant les éléments vieillis et en créant continuellement des éléments nouveaux » [SCH 51, p. 122]. C'est là la source essentielle des gains de productivité. L'apparition d'un nouveau produit, d'un équipement plus moderne ou d'un nouveau type d'organisation est d'abord un phénomène *interne* à l'entreprise qui a pour effet de modifier les formes de concurrence sur le marché *via* leur action sur la qualité et les coûts. Il ne s'agit pas de réduire ce processus à un simple phénomène de concurrence par les prix, puisque la destruction créatrice remet en cause « les fondements et l'existence même... des firmes existantes » [SCH 51, p. 124].

Cependant, la dynamique schumpétérienne ne peut être comprise qu'à la condition de prendre en compte à la fois les dimensions réelle et financière de l'acte d'innovation. L'entrepreneur-innovateur est confronté à la nécessité de financer ses projets en vue d'aboutir à de nouvelles réalisations, ce qui revient à accorder aux moyens de financement une place prééminente en ce qui concerne le niveau désiré de l'activité économique. Dans le contexte de son époque, Schumpeter privilégiait le financement bancaire qui est apparu, dans le temps, très limité dans sa capacité à soutenir les projets innovants.

I.1. Le capital-risque : un mécanisme original de financement des projets innovants

En effet, depuis une quarantaine d'années, la relation entre les structures industrielles et les structures de financement se modifie profondément. Les formes de la concurrence, c'est-à-dire l'ensemble des institutions et des organisations qui concernent la concurrence sur les marchés, constituent la forme institutionnelle dominante. Certaines architectures institutionnelles (marché du travail dérégulé, mobilité de la main-d'œuvre qualifiée, financements plus ouverts et diversifiés, droits de propriété intellectuelle...) favorisent l'éclosion de nouvelles entreprises capables de créer des connaissances technologiques commercialisables. L'émergence du capital-risque est liée à la nécessité de mettre au point des formes de financement de l'innovation permettant d'explorer

les sentiers technologiques nouveaux qui prolifèrent dans de nombreuses activités, notamment celles de haute technologie. De façon concomitante, la dérégulation des systèmes financiers favorise les configurations marchandes (*market-based systems*) et menace la stabilité de celles qui reposent sur la banque (*bank-based systems*). Cela a de profondes implications sur le comportement de financement des entreprises ainsi que sur les opportunités offertes à l'épargne privée. Les fonds de capital-risque se multiplient : organismes professionnellement gérés, ils constituent des firmes de capital-risque (*VC firms*), ils collectent des ressources de financement et ils investissent dans des entreprises en gestation pour une période de temps limitée (5 à 8 ans).

1.2. L'analyse de la chaîne de financement

Dans un travail antérieur [GUI 08], nous avons défini le capital-risque comme un mécanisme de financement des premières phases de la vie d'une entreprise et proposé de l'analyser comme une structure d'intermédiation à deux étages.

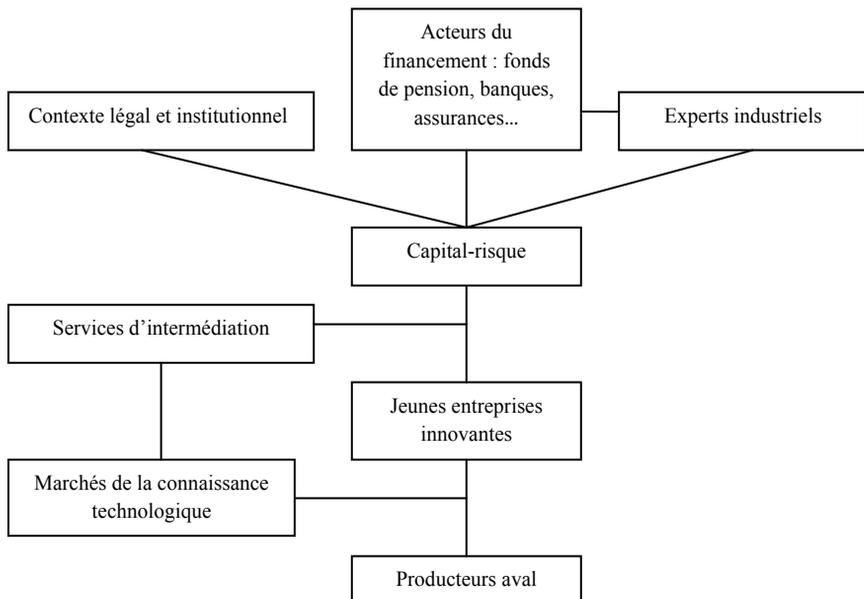


Figure 1.1. La structure d'intermédiation simplifiée (source : [GUI 08, p. 9])

Un fonds de capital-risque est d'abord une structure de gestion de projets innovants, fortement enracinée dans un contexte juridique et institutionnel exprimant les incitations et les contraintes définies par les pouvoirs publics (fiscalité, règles juridiques, mécanismes de contrôle...). Sur cette base, interviennent les acteurs de financement constitués essentiellement en Europe par les banques et aux États-Unis par les fonds de pension, les compagnies d'assurance, les caisses de retraite, etc. À ces acteurs s'ajoutent les experts scientifiques, technologiques et industriels dont l'intervention est souvent requise pour évaluer les perspectives de marché des projets présentés.

Le second niveau d'intermédiation concerne plus spécifiquement les projets à haute intensité technologique. Depuis quelques années, on assiste à l'émergence d'institutions spécialisées dans l'intermédiation technologique qui jouent le rôle d'agents d'interface entre le capital-risque et les nouvelles pousses technologiques. Nombre de ces intermédiaires ont pris la forme, notamment aux États-Unis, de prestataires de services sur Internet qui fournissent des informations sur la qualité des projets technologiques et les opportunités de croissance. De plus, de nombreuses entreprises technologiques en démarrage, financées au départ sur une base individuelle, sont des producteurs de connaissances qui recherchent des financements complémentaires auprès des fonds de capital-risque et des informations ciblées sur les débouchés en aval (vente de licences). Dans cette perspective, l'intermédiation technologique accompagne le développement des marchés de la connaissance technologique dans de nombreuses activités : logiciels, biotechnologies, intelligence artificielle, 3D, etc.

Ce mécanisme d'intermédiation crée des contraintes spécifiques du point de vue de l'information [RIN 16a] :

- l'existence d'une relation d'agence entre le principal (le capital-risqueur) et l'agent (l'entrepreneur), qui est absente dans le cas d'un financement bancaire ;

- la durée limitée de ces véhicules contraint les *VC firms* à divulguer la valeur réelle de leurs investissements dont la récupération doit être réalisée à la date de clôture du fonds de capital-risque ;

- « À ce stade, les investisseurs institutionnels seront en mesure de connaître le "véritable" retour sur leur investissement et de prendre une décision éclairée de participer ou non aux futurs fonds de capital-risque.

Cette structure, reposant sur une levée de fonds séquentielle par le biais de véhicules à durée limitée qui permettent de révéler des informations sur les rendements réels des investissements, est au cœur de l'industrie du capital-risque » [RIN 16b, p. 3-4].

Aujourd'hui, la chaîne de financement des projets innovants s'est allongée et les étapes d'intermédiation se sont multipliées [EKE 16, p. 2] :

« *Étape 1. Incubation*

Au premier stade du développement, lorsque l'entreprise n'existe pas encore et que son modèle d'affaires n'est pas établi, le financement repose essentiellement sur le *love money* (*Family, Friends and Fools*), les aides publiques (concours, prêts d'honneur) ou encore l'aide apportée par les incubateurs ou les accélérateurs.

Étape 2. Amorçage

Il s'agit du premier apport en capital de l'entreprise. Les fonds peuvent provenir de *business angels*, de la puissance publique (aides), de mécanisme d'appel à l'épargne privé de type *crowd-funding* ou de fonds spécialisés (fonds d'amorçage).

Étape 3. Démarrage

C'est généralement à ce stade qu'intervient le capital-risque au sens strict, essentiellement au travers de l'activité de fonds spécialisés mais également *via* des aides publiques ici encore.

Étape 4. Croissance

Durant la phase de croissance interviennent aussi les fonds de capital-croissance, qui permettent à l'entreprise d'étendre son volume d'activité et de s'attaquer à de nouveaux marchés.

Étape 5. Sortie

La dernière étape éventuelle est celle de la sortie : revente de l'entreprise (le plus souvent à de grandes entreprises désireuses

de s'approprier les actifs, les idées et/ou les technologies développées) ou introduction en bourse. »

Ces cinq étapes dessinent une courbe logistique allant de l'incubation à la sortie, le capital-risque regroupant pour ces auteurs les phases de démarrage et de croissance.

C'est une définition légèrement différente que propose l'OCDE [OCD 18a, p. 102] qui s'inspire de la définition proposée par l'EVCA :

« Le capital-risque est un sous-ensemble du capital-investissement (c'est-à-dire du capital fourni à des entreprises non cotées en bourse) et il concerne les investissements en capital réalisés pour soutenir les phases de pré-lancement, de lancement et de développement d'une entreprise. Les entreprises financées par capital-risque [...] sont de nouvelles entreprises ou de jeunes entreprises financées (partiellement ou totalement) par du capital-risque. »

La phase d'amorçage est incluse dans le capital-risque. Il en est de même dans une publication plus récente [OCD 18b] dans laquelle l'OCDE inclut dans la définition du capital-risque les quatre étapes suivantes : *seed/start-up/early stage/late stage venture*.

Les différentes définitions renvoient, selon nous, à des contraintes portant sur les informations disponibles pour travailler sur des séries longues. Elles s'expliquent également par la confusion souvent faite entre les étapes de développement de la compagnie et les étapes de l'investissement :

Développement de la compagnie	Concept/ Start-up	Développement	Croissance	Maturité
Étapes d'investissement	Amorçage/ <i>Angels</i>	<i>Early stage VC</i>	<i>Late stage VC</i>	Sortie

Tableau I.1. Les trajectoires de développement et d'investissement des compagnies (source : [NVC 17, p. 7])

L'amorçage et la phase d'*early stage* englobent la production du concept, du modèle d'affaires et le déploiement opérationnel. Ces trois épisodes

correspondent à des situations dans lesquelles le *cash-flow* est négatif. La phase dite de *late stage* correspond à la phase de croissance de la compagnie. Au cours de cette phase, la viabilité du produit est assurée, la compagnie commence à croître et elle accorde plus d'importance au marketing et aux ventes. Le plus souvent, et selon les données à notre disposition, le capital-risque sera identifié dans notre travail aux phases de démarrage, d'*early stage* et de *late stage*¹.

Ainsi, le développement de la compagnie s'articule à des formes d'intervention des acteurs le long d'un processus technique, social et culturel qui aboutit à l'émergence d'une variété technologique, c'est-à-dire d'une innovation.

1.3. L'analyse de la structure d'intermédiation

Elle peut être repérée par trois éléments :

- comme structure incitative qui définit le partage des attributions et des gains (*compensation schemes*) : Les capital-risqueurs obtiennent deux formes de rémunération : pourcentage annuel du montant investi plus 20 à 25 % des gains au moment de la sortie. Les rémunérations des entrepreneurs sont variables, elles dépendent en partie de l'arbitrage qu'ils font entre une carrière entrepreneuriale et la situation de salarié dans une grande entreprise, et du montant des actifs qu'ils possèdent à titre personnel (voir chapitre 1) ;

- comme une structure d'allégeance. Le financement par capital-risque permet de modifier la répartition des droits entre les parties contractantes. Il s'agit des droits de vote, des droits de siéger au conseil d'administration, des droits de liquidation et des droits sur les flux monétaires (*cash flows*). Par ailleurs, le capital organisationnel représente la ressource critique de l'entreprise [ZIN 00] qui est une propriété émergente des investissements

1. Très souvent, les capital-risqueurs interviennent au stade de l'amorçage (*seed*) qui relève des *business angels*. La question se pose de savoir si capital-risqueurs et *business angels* sont complémentaires ou substituables [HEL 17]. En fait, les capital-risqueurs investissent l'argent de tiers alors que les *business angels* investissent leur propre argent. La question n'est pas anodine : s'ils sont complémentaires, l'écosystème financier est intégré ; s'ils sont substituables, les écosystèmes financiers sont disjoints. On peut avancer l'idée, selon les auteurs, qu'il existe deux sentiers séparés dans l'écosystème des start-up et que cela peut s'expliquer par la diversité des besoins des compagnies.

spécifiques de ses employés. Les apports en fonds propres ne deviennent légitimes que parce que la structure des investissements spécifiques peut être considérée comme assez consolidée pour conférer du pouvoir aux investisseurs.

« Dans ce contexte, les capital-risqueurs vont tendre à professionnaliser le management de la firme de façon à ne pas le rendre trop dépendant de l'entrepreneur ou d'un manager professionnel spécifique. La financiarisation de l'innovation, portée par le capital-risque, tend à effacer dans certains cas le rôle de l'entrepreneur *une fois la firme constituée*, ce qui facilite le financement extérieur de la firme à l'occasion de différents "rounds de financement". » [GUI 08, p. 71-72]

Cette structure d'allégeance reste néanmoins flexible. Il existe des situations dans lesquelles le niveau de performances renforce le pouvoir du capital-risqueur et des situations opposées dans lesquelles le pouvoir de décision et les droits de contrôle seront exercés par l'entrepreneur ;

– comme structure de règles interreliées : celles définies par les législations nationales et qui forment l'environnement juridique, fiscal et opérationnel (situation d'hétéronomie) et celles définies par les éléments des contrats négociés par les participants (situation d'autonomie).

I.4. La justification de l'intérêt porté au capital-risque

Outre le fait de représenter un mécanisme original de financement de projets innovants, de nombreux travaux mettent en évidence ses particularités. Les aspects les plus notables sont les suivants.

En premier lieu, il ressort que le capital-risque (programmes publics et secteur financier privé) a permis à des entrepreneurs dynamiques de faire naître des entreprises dont l'émergence et la croissance ont révolutionné les industries de haute technologie que sont l'informatique, le numérique, les biotechnologies, le médical, etc., ainsi que les services tels que l'assurance, le e-commerce, etc.

En deuxième lieu, le capital-risque ne représente qu'une faible fraction de la dépense totale de R&D. Les firmes financées par du capital-risque

totalisent 3 % environ des dépenses de R&D aux États-Unis entre 1983 et 1992 mais 8 % du total des brevets déposés au cours de cette période [KOR 00]. C'est dans les années 1970 que le capital-risque est devenu une composante importante du nouveau système d'innovation aux États-Unis [KEN 11]². Au total, l'investissement en capital-risque explique environ 10,2 % du flux d'innovation dans 15 pays européens depuis le début des années 1990.

En troisième lieu, le capital-risque finance rarement des recherches fondamentales, les start-up consacrant une grande partie de leurs dépenses de R&D au développement et au marketing des produits.

En quatrième lieu, un concept nouveau confronte les capital-risqueurs à de l'incertitude qui concerne les compétences entrepreneuriales de l'équipe dirigeante, les marchés et la technologie. Faire le pari d'investisseurs et de décideurs éclairés n'est pas une hypothèse tenable dans ce domaine. S'agissant des marchés et de la technologie, il n'existe que peu ou pas de données, ce qui rend le futur difficilement connaissable à partir des repères existants, mais pas unimaginable. De ce point de vue, le capital-risque est un mécanisme de sélection et de filtrage qui doit faire appel à des experts, à des détenteurs de connaissances scientifiques, économiques et de marketing, de façon à définir le champ d'application du nouveau concept en réalisant des phases de tests et d'expérimentation pour établir sur des fondements solides des idées très incertaines, notamment dans les secteurs de haute technologie.

2. « Le premier et le plus important des nouveaux espaces économiques pourrait être qualifié de modèle d'informatique distribuée en réseau, rendu possible par les progrès des semi-conducteurs. Cela inclut à la fois l'ordinateur personnel (Apple, puis dans les années 1980, Osborne, Compaq et autres) et les stations de travail (Apollo Computers, qui seront suivies au début des années 1980 par Sun Microsystems, Silicon Graphics, etc.), des composants pour petits ordinateurs (Seagate, Shugart Associates, Tandon Corporation, Zilog et bien d'autres), logiciels (Microsoft a été suivi au début des années 1980 par Ashton-Tate, Borland, Lotus, pour en nommer quelques-uns) et même des détaillants en informatique tels que Computerland. Le secteur des réseaux de données informatiques a également commencé sa croissance explosive avec des entreprises telles que Rolm (fondée en 1969), Ungermann-Bass, 3Com et bien d'autres encore dans les années 1980. De plus, des types d'ordinateurs plus puissants continuaient d'offrir des opportunités à des entreprises telles que Amdahl, et de fournir des composants et des logiciels, par exemple à Oracle. Un changement pour les entreprises les plus prospères du secteur des TIC dans les années 1970 et dans les années 1980 est que le marché gouvernemental était important, mais jamais déterminant. » [KEN 11, p. 1708]

De plus, les fonds de capital-risque accumulent des connaissances et des expériences qui soutiennent et assistent les entrepreneurs. De la sorte, les barrières à l'entrée dans l'entrepreneuriat ne sont pas simplement financières ou informationnelles, mais sociales et psychologiques et leur hauteur dépend aussi de l'acceptabilité de l'innovation. C'est qu'en effet les start-up investies ne sont pas d'abord des producteurs de biens ou de services, elles pénètrent le champ de la science et de l'innovation et proposent de nouveaux modes de produire, de consommer, de connaître et de communiquer. Dans cette perspective, le capital-risque est de la nature d'une *essential facility*, c'est-à-dire d'une infrastructure de services essentielle à partir de laquelle des idées innovantes peuvent se concrétiser et donner lieu à des créations d'entreprises³.

En dernier lieu, le capital-risque ne se développe pas en vase clos, mais ce type de financement subit l'influence des évolutions macroéconomiques (PIB, taux d'intérêt, etc.), institutionnelles et organisationnelles, sans qu'il existe une lecture à sens unique. Par exemple, la relation entre les investissements en capital-risque et la croissance peut être interprétée de façon biunivoque : le capital-risque est facteur de croissance et, à son tour, la croissance a une incidence positive et significative sur le développement de cette industrie dans les pays où elle a atteint un certain degré de maturité. Par ailleurs les modifications institutionnelles sont indissolublement liées au développement de cette industrie⁴. Enfin, le rôle très significatif joué par les

3. Cela permet de relativiser l'approche définissant un fonds de capital-risque uniquement comme un portefeuille de start-up dont on cherche à aménager la frontière du risque en le répartissant par des techniques strictement financières.

4. Aux États-Unis, si on considère uniquement les compagnies créées après 1974, « l'idée ici est de voir quelle fraction des entreprises qui auraient pu recevoir un financement par capital-risque choisit de recourir au financement par capital-risque. Pour identifier les entreprises qui auraient pu utiliser le financement par capital-risque, nous limitons notre échantillon aux entreprises d'âge mature après "The Prudent Man Rule". En excluant des sociétés telles que Ford Motor Company et General Electric, nous pouvons mieux estimer l'importance du capital-risque pour les jeunes entreprises. Environ 1 339 sociétés américaines actuellement cotées ont été créées après 1974. De ce nombre, 556 (42%) sont financées par du capital-risque. En nous concentrant sur ces sociétés, nous augmentons considérablement nos mesures d'impact du capital-risque. Les sociétés financées par du capital-risque représentent 63% de la capitalisation boursière de ces «nouvelles» sociétés cotées, contre 21% pour l'ensemble de l'échantillon. La part de l'emploi augmente de manière similaire, passant de 11% à 38%. Le chiffre le plus impressionnant concerne sans doute les dépenses de R&D, les entreprises

nouveaux acteurs comme les *business angels* a permis d'instituer une division plus fine au sein de l'organisation de la chaîne de financement et de favoriser la mise en place de processus d'encadrement et de sélection qui ont réduit l'incertitude dans laquelle baignent les nouveaux concepts. Sans oublier les *serial entrepreneurs* et les investisseurs capables d'investir des sommes importantes dans des start-up, soit directement, soit par l'intermédiaire de structures de fonds, et qui ont construit une réputation de compétences, de qualifications et d'insertion dans des réseaux efficaces.

1.5. Problématique de l'ouvrage

La problématique qui sous-tend ce travail s'organise autour des quatre propositions suivantes.

1) Les acteurs en présence prennent des décisions en mobilisant des connaissances différentes par rapport au projet innovant. Plus précisément, l'activité de capital-risque met en œuvre des connaissances de deux types :

« Les connaissances *instrumentales* représentent des moyens de production utilisés au sein d'un processus d'activité. Elles englobent les connaissances scientifiques et technologiques, celles relatives au management ou encore aux principes d'organisation... Le second type désigne les connaissances *interprétatives* qui aident à définir des situations, à élaborer les représentations de la réalité et à donner du sens à une activité productive. Les connaissances interprétatives s'élaborent au cours d'une phase de filtrage qui cherche à identifier les apports des nouvelles connaissances par rapport aux solutions existantes et à évaluer les projets technologiques en termes d'efficacité et d'utilité... » [GUI 08, p. 63]

Les connaissances instrumentales sont détenues par les entrepreneurs, elles ont pour finalité de délimiter l'ensemble des activités possibles. Les

financées par du capital-risque représentant 85% de l'ensemble des dépenses de R&D des sociétés cotées postérieures à 1974. Étant donné que l'industrie du capital-risque a été en grande partie stimulée par l'assouplissement de la règle "Prudent Man", ces résultats illustrent l'importance de la régulation gouvernementale » [GOR 15, p. 5].

connaissances interprétatives ont pour finalité de délimiter l'ensemble des activités concevables, elles sont détenues par les capital-risqueurs (aidés par les experts). Bien entendu, des chevauchements se produisent : les entrepreneurs élaborent aussi des représentations censées correspondre à des opportunités productives et de marché, les capital-risqueurs détiennent des connaissances instrumentales provenant par exemple de leur expérience antérieure en tant qu'entrepreneurs. L'intersection entre ces deux ensembles de connaissances représente les activités réalisables.

2) La capacité d'attention des acteurs est limitée [SIM 83]. Aucun acteur ne peut maîtriser à lui seul l'ensemble des éléments qui sont inclus dans un projet innovant. On admet que les limitations cognitives dépendent de la distance des acteurs par rapport au contenu du projet [FLE 01]. Si les connaissances instrumentales sont proches des bases de connaissances détenues par les entrepreneurs (par exemple, le projet consiste en la recombinaison d'un ensemble connu de composants), le comportement adopté est qualifié d'exploitation. Par contraste, si les connaissances interprétatives sont des connaissances distantes du domaine habituel d'intervention des capital-risqueurs, elles sont de nature exploratoire et demandent à être étayées et approfondies par le recours à des experts scientifiques et industriels. Dans ce contexte, le « réseau d'attention » doit fonctionner de façon telle que des liens soient créés entre l'entrepreneur qui oriente l'attention sur des points saillants du projet et les membres du réseau qui reçoivent cette attention [LAZ 11]. Ce qui permet des échanges d'informations.

3) De ces deux propositions, il résulte que le financement de projets innovants par du capital-risque est fondamentalement ambigu. L'ambiguïté peut provenir de la difficulté à distinguer les bons projets de ceux qui le sont moins. De même, les connaissances technologiques peuvent donner lieu à des appréciations divergentes sur l'apport d'une technologie. Dans ce cas, les aspects productifs et commerciaux du projet doivent faire l'objet d'une nouvelle approche et être réévalués.

4) L'ambiguïté peut être réduite par des mécanismes de consolidation et d'évaluation qui ont pour nom la syndication, le financement par étapes, l'amélioration des actifs intangibles, l'assistance fournie par le réseau de soutien entrepreneurial, la présence accrue d'investisseurs informels, la multiplication des phases de tests et d'expérimentation, etc.

I.6. Présentation de l'ouvrage

L'objet de cet ouvrage est d'analyser les mécanismes de fonctionnement et les structures d'interprétation de ce type de financement de l'innovation à partir d'une double démarche faite de considérations analytiques et d'économie appliquée. Le champ d'investigation englobe les États-Unis, l'Europe et particulièrement la France. Nous avons délaissé la zone Asie/Pacifique en raison de la difficulté d'obtenir des échantillons significatifs d'entreprises adossées à du capital-risque et des séries suffisamment longues pour établir des résultats et des considérations robustes. Les paliers d'analyse qui commandent les trois axes de notre réflexion reposent sur des logiques de trois types.

Le chapitre 1 identifie les logiques des acteurs principaux qui activent ce mécanisme de financement : le porteur du projet (l'entrepreneur) et le (ou les) responsable(s) du fonds (le capital-risqueur). La logique de contrôle et de sanction est à la base du modèle contractuel, la logique coopérative sert de pilier au schéma qui postule la dépendance mutuelle entre les deux acteurs, aucun d'eux ne pouvant exercer une influence unilatérale et dissymétrique sur le comportement des start-up innovantes. De plus, face à la difficulté de sélectionner les bons projets, le capital-risqueur aménage la frontière de l'incertitude par la syndication et le financement par étapes, ce qui permet de réduire en partie les échecs et les investissements décevants (sorties *at zero value*). La difficulté de sélectionner les bons projets est donc réelle. De son côté, l'entrepreneur est confronté à un risque qui n'est pas diversifiable et, très souvent, il ne sort de l'ambiguïté qu'à son détriment. Par ailleurs, certains pays européens, tels l'Italie, se démarquent des États-Unis en favorisant des comportements culturels moins permissifs en termes d'innovation, avec pour conséquence une résilience forte du capital familial et un attachement marqué aux valeurs de la propriété traditionnelle. C'est ce que nous avons appelé l'attitude de refus vis-à-vis de ce type de financement.

Le chapitre 2 met en évidence des logiques de secteur. Puisqu'il s'agit d'étudier un mécanisme de financement de projets innovants, il était naturel de s'intéresser aux secteurs les plus prometteurs en termes d'innovation, c'est-à-dire aux secteurs de haute technologie. L'orientation sectorielle du capital-risque permet de mettre en évidence les spécificités européenne et américaine, ainsi que les mécanismes de consolidation qui jalonnent la

trajectoire d'industrialisation aux États-Unis : dépenses de R&D, qualifications de la main-d'œuvre, phases de tests et d'expérimentations, etc. Ces pratiques innovantes qui réduisent l'ambiguïté ne sont pas activées avec la même intensité en Europe. Par exemple, la R&D ne semble pas être considérée par les acteurs privés comme une variable cruciale capable de transformer une petite entreprise en une firme à forte croissance qu'elle alimente à la fois par les brevets déposés et par l'attrait qu'elle exerce sur les ressources productives qualifiées. Pour compléter cette analyse, nous avons cherché à mettre en évidence les déterminants de l'investissement high-tech en Europe de façon à apprécier la qualité de l'environnement.

Le chapitre 3 privilégie les variables macroéconomiques et macro-sociétales dont le modèle présenté souligne la nécessaire cohérence. Cela nous conduit à privilégier l'analyse des institutions que nous avons confrontées aux structures habituelles d'interprétation de cette activité, d'un côté le marché, de l'autre l'industrie. Les marchés comme les industries sont encadrés dans des dispositifs institutionnels que nous mettons en évidence de plusieurs façons : la construction d'un mégafond européen de capital-risque, les interventions des pouvoirs publics *via* les dispositifs de défiscalisation ou, en contrepoint, l'insuffisante mobilisation de certains acteurs en France face à la nécessité de construire un véritable écosystème entrepreneurial. L'ambiguïté concerne ici l'attitude des pouvoirs publics, à savoir gérer le capital-risque comme une niche ou en faire un instrument de politique industrielle. Une analyse plus spécifique des variables institutionnelles est alors entreprise pour faire ressortir l'idée que la complémentarité institutionnelle est plus forte pour les *market-based systems* et qu'elle favorise l'extension de cette industrie.