

Le rôle des capital-risqueurs dans l'isomorphisme stratégique des « biotechs »

Emmanuelle DUBOCAGE
Géraldine GALINDO
Université Paris-Sud 11

Classification JEL : G32, L21 – *Réception* : juin 2007 ; *Acceptation* : juillet 2008

Correspondance : emmanuelle.dubocage@u-psud.fr ; geraldine.galindo@iut-sceau.u-psud.fr

Résumé : Grâce à une démarche exploratoire hybride, nous montrons comment, par leur intervention active dans la gestion, les capital-risqueurs gèrent les incertitudes radicales sur le devenir des jeunes entreprises innovantes de haute technologie (JEIHT) de biotechnologie. Cette intervention dans la gestion débouche sur l'isomorphisme stratégique de ces entreprises vers un modèle combinant recherche de produits et/ou de techniques, d'une part, et vente de services, d'autre part. L'origine de cet isomorphisme réside dans le mimétisme des entreprises mais également dans celui des capital-risqueurs. Enfin, nous discutons des conséquences de ce phénomène en termes de performance pour les entreprises.

Mots clés : biotechnologie – capital-risque – isomorphisme stratégique – mimétisme – performance.

Abstract : In this exploratory study, we show how venture capitalists manage the radical uncertainties concerning the future of young innovative high-tech biotechnology firms (JEIHT) through their active involvement in management. VCs' impact on management leads to strategic isomorphism of biotech firms towards a model combining research on products and/or technologies on the one hand and service offers, on the other. The origins of this isomorphism lie in the mimetic behavior of the biotech firms, as well as in the mimetism of venture capitalists. Finally, we discuss the consequences of this phenomenon in terms of company performance.

Key words : biotechnology – venture-capital – strategic isomorphism – mimetism – performance.

Créées pour la plupart en France à la fin des années 1990¹, les entreprises de biotechnologie utilisent des ressources issues des sciences du vivant et des hautes technologies pour produire des biens et des services à l'origine de percées nouvelles. Elles se positionnent au confluent des entreprises pharmaceutiques, qui externalisent ainsi les risques et les coûts liés à la mise au point de technologies ou de molécules, et des laboratoires académiques, qui voient ainsi transformées leurs recherches en activité économique privée. La recherche de pointe dans le domaine de la santé (humaine ou animale) est au cœur de l'activité de ces jeunes entreprises innovantes de haute technologie (JEIHT), dont le devenir est dès lors marqué par de fortes incertitudes. Ces dernières peuvent être qualifiées de radicales au sens de Knight (1921)² et sont de plusieurs natures :

- technologiques : les obstacles liés à la découverte de l'innovation se découvrent souvent au fur et à mesure de la recherche ;
- commerciales : dans la mesure où le produit ou le service est nouveau, il va être confronté à la réalité du marché ;
- concurrentielles : la règle du jeu dans ce secteur est que « *the winner takes all* », autrement dit que le vainqueur de la course à l'innovation détient un avantage tel qu'il conduit à l'élimination de ses concurrents.

Face à ces différentes incertitudes, les entreprises de biotechnologie n'offrent que peu voire pas de garanties financières, ne génèrent pas de bénéfice et parfois même pas de chiffre d'affaires, et ont pourtant des besoins en capitaux importants. Ainsi, le coût d'une recherche est évalué entre 250 et 800 millions d'euros sur dix ans, et les entreprises qui dégagent un quelconque chiffre d'affaires avant cinq ans font figure d'exception (Galindo, 2005). Dès lors, les banquiers et les investisseurs du marché financier se détournent, ou du moins n'acceptent pas d'investir massivement dans les « biotechs ». Les investisseurs des JEIHT ne peuvent, en effet, pas se contenter de gérer des risques, mais doivent être en mesure de gérer ces incertitudes radicales (Dubocage, 2003). Le registre de décision et d'action n'est alors pas celui du calcul du risque, mais celui du jugement fondé sur l'intuition et l'expérience (Knight, 1921). L'investissement dans ces JEIHT devient donc l'affaire

¹ En 2003, 40 % des sociétés ont entre un et trois ans, et seulement 6 % ont plus de dix ans (Kopp, 2004).

² Une incertitude radicale est non probabilisable. Autrement dit, elle ne peut être traitée avec les outils du risque.

de spécialistes : les capital-risqueurs. Ceux-ci prennent des participations dans le capital social de la jeune entreprise innovante pendant plusieurs années (trois à cinq ans en moyenne) dans l'espoir d'engranger des plus-values en les revendant, soit à une grande entreprise, soit sur le marché financier (Battini, 2000)³. Ce sont des investisseurs *hands-on*, c'est-à-dire qu'ils « mettent la main à la pâte ». Cette intervention active dans la gestion des entreprises de leur portefeuille constitue leur spécificité essentielle.

Le point de départ de cette recherche consiste à étudier le rôle de ces capital-risqueurs dans l'évolution des biotechnologies françaises, et ce, en partant d'un constat empirique. Depuis 2002-2003, on assiste en effet à un phénomène de convergence des entreprises de biotechnologie vers un même modèle stratégique. À leur création, elles optent généralement pour une stratégie de recherche de long terme : elles affichent alors leur objectif de mettre au point tout ou partie d'un médicament (pour traiter le cancer de la prostate, par exemple) ou de développer une technique nouvelle (par exemple pour muter de façon plus certaine les protéines). Mais après quelques années d'existence, une convergence des biotechs vers un modèle stratégique hybride apparaît : elles continuent toutes à conduire des recherches, mais vendent désormais en plus des « services » aux autres entreprises, de biotechnologie ou non (Galindo, 2005). Ainsi, une enquête de l'association France Biotech⁴, concernant l'évolution de la stratégie de près de 150 entreprises de ce secteur, montre une contraction de la part de la R&D au profit de la fourniture de produits et de services à partir de 2002-2003.

Ce constat empirique de la convergence stratégique des JEIHT renvoie aux éclairages théoriques de la théorie néo-institutionnelle (TNI). Tout d'abord, les biotechnologies constituent un champ organisationnel au sens de DiMaggio et Powell (1983), en tant que groupe d'entreprises présentant les mêmes caractéristiques en termes d'activité (recherche de produits, recherche et vente de techniques) et également en tant que groupe d'organisations reconnu comme tel par les mesures gouvernementales⁵, les acteurs financiers, les salariés, etc. De plus, le processus

³ Les investissements effectués par les plus grandes sociétés de capital-risque françaises, une centaine selon l'Association Française des Investisseurs en Capital (AFIC), dans les biotechs se montent à 382 millions d'euros en 2000 et 232 millions d'euros en 2006 (Chausson Finance, cf. annexe 1).

⁴ « Panorama 2006-2007 de l'industrie des biotechnologies en France », Rapport France Biotech, 66 p., 2007.

⁵ Mesures pour soutenir les biotechnologies (25 avril 2005), loi sur l'Innovation et la Recherche (1999), statut de Jeune Entreprise Innovante (2004).

de convergence stratégique, précédemment décrit et observé dans la plupart de ces entreprises en France, renvoie aux travaux consacrés à l'isomorphisme⁶ et, plus précisément, à la notion d'isomorphisme stratégique définie par Deephouse (1996, p. 1025) comme « *l'importance de la similitude de la stratégie d'une organisation par rapport à la stratégie d'autres organisations de son champ organisationnel* ». Dans les travaux adoptant le cadre théorique de la théorie néo-institutionnelle, l'isomorphisme peut être « imposé » par une institution plus large (isomorphisme coercitif). Il peut aussi prendre la forme de pressions normatives (isomorphisme normatif). Enfin, il peut être lié au « mimétisme » des dirigeants qui, dans un environnement incertain, se rassurent en copiant les structures des organisations à fort statut social (isomorphisme mimétique). Ce processus d'isomorphisme parmi les entreprises a déjà été analysé dans de nombreux travaux. Ces derniers abordent des champs divers de la vie des organisations : décision d'implanter un progiciel intégré de gestion (Pupion et Leroux, 2006), adoption par des PME françaises d'un régime fiscal (Pupion et Montant, 2004), choix d'un banquier d'affaires pour gérer une opération d'acquisition (Haunschild et Miner, 1997).

Cependant, un élément reste inexploré. Il constitue la question au cœur de la recherche présentée dans cet article : le rôle des capital-risqueurs dans le processus d'isomorphisme stratégique observé dans les biotechs en France. L'objectif est donc d'analyser le rôle que jouent ces financiers spécialisés dans la convergence des JEIHT vers le modèle hybride combinant recherche de produits et/ou de techniques, d'une part, et vente de services, d'autre part. Ce questionnement nous amènera à nous interroger sur les raisons du mimétisme des investisseurs à l'origine de l'isomorphisme stratégique. Nous nous demanderons notamment dans quelle mesure il constitue un moyen pour eux de gérer les incertitudes liées au devenir des entreprises de leur portefeuille d'investissements.

Cette question, fondée sur un constat empirique, renvoie à plusieurs enjeux théoriques. En effet, dans la littérature qui mobilise le cadre théorique de la TNI, peu de travaux se focalisent sur les acteurs à l'origine de l'isomorphisme stratégique ou analysent de manière approfondie les motivations et les moyens d'action des acteurs financiers à l'origine de la coercition ou des normes qui conduisent à

⁶ Selon la théorie néo-institutionnelle, les organisations appartenant à un même champ tendraient en effet à l'isomorphisme : sous l'effet de pressions sociales et normatives,

l'isomorphisme des organisations. De plus, nous nous proposons de dépasser le cadre théorique de la TNI, pour lequel le mimétisme à l'origine du phénomène d'isomorphisme ne concerne que les organisations. Nous nous démarquons ainsi de la littérature existante sur les capital-risqueurs, basée quasi exclusivement sur la théorie de l'agence et de l'information, comme le précise l'annexe 3.

Dans la première partie de cet article, nous décrivons les modalités d'intervention des capital-risqueurs dans la stratégie des biotechs à deux moments-clés : lors de la création de l'entreprise et lors de son développement. Dans une seconde partie, nous montrons comment cette intervention dans la gestion conduit à l'isomorphisme stratégique des biotechs et dans quelle mesure le mimétisme des investisseurs à l'origine de l'isomorphisme stratégique constitue un moyen pour eux de gérer les incertitudes liées au devenir des entreprises de leur portefeuille d'investissement. Enfin, dans la dernière partie, nous discutons des conséquences de ce phénomène sur la performance des entreprises.

1. Les différentes facettes de l'intervention des capital-risqueurs dans la stratégie des biotechs

Deux phases sont traditionnellement distinguées dans la vie d'une « biotech » (Mangematin et *al.*, 2003) :

- la phase de création, pendant laquelle le *business plan* est finalisé et l'équipe constituée,
- la phase de développement, découpée en plusieurs tours de financement, durant laquelle l'entreprise doit pérenniser son activité, ce qui nécessite des réorientations constantes au niveau de sa stratégie.

Après avoir analysé les modalités d'intervention des capital-risqueurs lors de l'écriture du *business plan* et lors de la formation de l'équipe dirigeante, nous étudierons les différentes modalités d'intervention utilisées par les financiers pour réorienter la stratégie des biotechs lors du développement.

une entreprise donnée aurait alors tendance à ressembler aux autres entreprises de son champ organisationnel (DiMaggio et Powell, 1991).

1.1. Les modalités d'échange entre dirigeants et financiers instaurées lors de la construction du business plan

Les biotechs se créent à partir de la valorisation d'une idée, d'un processus ou même de méthodes de travail, nés dans des laboratoires des universités ou de grandes entreprises pharmaceutiques. Reste alors aux fondateurs de ces JEIHT la tâche de convaincre les capital-risqueurs du potentiel de leurs recherches ; il s'agit de « *faire rêver les investisseurs* » (*verbatim* régulièrement utilisé pour qualifier cette démarche) en leur proposant, par exemple, des projets de recherche sur des protéines à l'origine de médicaments traitant des pathologies particulières (par exemple, dans notre recherche, le cas UroBio)⁷ ou encore des projets de recherche de techniques rendant plus fiables les expériences sur les protéines (le cas MutaBio)... L'enjeu est finalement de convaincre du caractère radical du projet, susceptible de devenir un succès très lucratif à l'avenir. À cette fin, l'équipe dirigeante de la JEIHT construit un *business plan*. Ce dernier offre une projection de l'entreprise sur trois ans à partir d'une description du projet d'innovation et du modèle de rentabilité. Il se distingue du *business plan* classique présenté par une PME à son banquier. En effet, les éléments quantitatifs décisifs y sont en nombre limité : l'ordre de grandeur des capitaux requis et le délai pour atteindre le point mort sont les éléments que l'on retrouve le plus souvent. Les témoignages suivants sont symptomatiques du rôle marginal des éléments chiffrés du *business plan* : « *Il faudra rester critique vis-à-vis des chiffres qui masquent la qualité des individus et leur projet.* » (un capital-risqueur), « *Je vais voir peu de choses dans un business plan : la vision, la mission, qui va la faire...* » (un autre capital-risqueur). Ainsi, contrairement au banquier qui finance une PME, le capital-risqueur n'attend pas du dirigeant qu'il lui présente un *business plan* réaliste. Il sait que c'est impossible, étant donné le contexte d'incertitude radicale dans lequel ils évoluent tous. Il s'agit, en définitive, de montrer en quoi le projet de recherche est prometteur et peut potentiellement se transformer en une *success story*, comme nous le décrit par exemple le dirigeant de ProtéBio : « *Mon business plan n'était pas assez sexy. Les investisseurs le trouvaient général et dispersé. J'ai dû le recentrer et essayer de les faire rêver...* ».

⁷ Nous ferons ici référence, à titre d'illustration, aux études de cas présentées dans l'annexe 2, menées au cours de notre recherche empirique dont la méthodologie est décrite dans l'annexe 4.

Le fait que le *business plan* ne remplisse pas les mêmes fonctions pour le financement par le capital-risque que pour le financement par le crédit n'enlève rien à son importance. S'astreindre à faire cet exercice formel fournit, aux deux parties de la relation de financement, un test permettant de voir dans quelle mesure elles vont pouvoir se coordonner. Ainsi, Bertonèche et al. (1997, p. 56-58) notent que « *le business plan n'a pas pour but de bloquer l'entreprise dans une voie figée mais de permettre un dialogue constructif et confiant entre les dirigeants et les investisseurs* » et ajoutent que « *le business plan permet de voir dans quelle mesure le partenariat va être possible* ». Le *business plan* représente ainsi un moyen pour les capital-risqueurs de s'assurer de l'instauration de certaines modalités d'échange avec les dirigeants des biotechs : « *Pendant qu'on instruit leur dossier, on passe beaucoup de temps avec eux au téléphone. Ceci nous apprend à les connaître et à voir comment on va pouvoir travailler ensemble* » (un capital-risqueur). Autrement dit, ces échanges permettent aux capital-risqueurs de s'assurer que les dirigeants acceptent qu'ils soient de véritables acteurs de la structuration de la stratégie : « *Au niveau stratégique, c'est important, car il faut aider une très jeune société à définir une vision et sa mission, s'assurer qu'elle a les moyens de mettre en place ces choses-là. Il faut mettre en place une stratégie et une tactique financière adaptées* » (un capital-risqueur). Ils aboutissent à une réécriture conjointe du *business plan*, où les acteurs financiers redéfinissent, avec les dirigeants, le modèle d'évolution des biotechs.

Au total, cette écriture « à quatre mains » du *business plan* est l'occasion pour les capital-risqueurs d'instaurer les conditions qui leur permettront d'intervenir à l'avenir dans la gestion des biotechs de leur portefeuille.

1.2. Les pressions des capital-risqueurs lors de la formation de l'équipe dirigeante

« *On investit sur les chercheurs qui ont un actif tangible, en tant que propriété intellectuelle, et qui n'ont pas grand chose d'autre. Avec eux, on va faire un pari énorme. On parie que l'actif qu'ils ont est unique et suffisamment différencié pour bâtir quelque chose de très innovant et qui sera très demandé par le marché dans cinq ou dix ans* ». Cette citation d'un capital-risqueur souligne le rôle des hommes à l'origine de des entreprises de recherche. La présence d'un scientifique de renom (*star scientist*) dans le projet initial est donc considérée comme un atout

majeur pour séduire les capital-risqueurs (Darby et *al.*, 1999 ; Gompers et Lerner, 2006). Comme le souligne l'un d'entre eux, « *J'attends des éléments concrets de la part du business plan, comme la forme du produit, la nature du marché, [...] Néanmoins, le plus important, à mes yeux, c'est toujours la qualité du créateur* ». Mais, dans beaucoup de cas, les capital-risqueurs trouvent insuffisantes les compétences purement scientifiques des chercheurs. Ils vont alors intervenir dans la désignation des principaux acteurs de l'entreprise en constituant eux-mêmes une équipe dirigeante capable de concrétiser l'idée initiale et, surtout, capable de l'accompagner un certain temps (Rosenstein, 1988). Un consensus règne au sein des capital-risqueurs pour affirmer que cette équipe doit posséder une taille critique minimale de quatre personnes et est idéalement composée par un directeur scientifique, un directeur commercial, un directeur juridique et financier et un *business developer*. Les capital-risqueurs mobilisent leur réseau pour constituer l'équipe dirigeante : « *J'ouvre mon carnet d'adresses* » (un capital-risqueur). Ce sont souvent eux qui mènent les entretiens et prennent les décisions finales concernant les recrutements. Ils imposent ainsi une norme quant à la manière dont vont être gérées les ressources stratégiques des entreprises : « *On a eu un changement de directeur scientifique, pour appuyer notre nouvelle stratégie de recherche, au moment où on avait la levée de fonds. En fait, on ne leur a pas demandé leur avis parce que cela ne nous a pas sauté aux yeux pour être honnête. On avait l'habitude de faire ça comme ça. Ceci dit, on a pris des réflexions de leur part : 'vous auriez dû nous en parler, tenez-nous au courant...'. Il s'est avéré qu'ils ont trouvé notre choix judicieux, mais on a eu des remarques et on a compris qu'on devrait faire autrement pour la suite* » (la DRH d'une biotech de 75 personnes).

Les pressions exercées sur la gestion des ressources humaines sont essentielles, puisqu'elles garantissent aux capital-risqueurs la présence d'un certain nombre d'interlocuteurs au sein de l'entreprise. Ceux-ci constituent des relais dans la mise en œuvre des recommandations des capital-risqueurs sur le plan de la gestion des entreprises. Selon ces derniers, la composition de l'« équipe idéale » est née de l'observation de certaines biotechs plus anciennes, de pratiques des firmes américaines⁸ et de leurs réflexions croisées. Ainsi, les normes concernant la

⁸ Les entreprises américaines sont considérées comme des modèles en tant que pionnières ou *leaders* dans le secteur des biotechnologies mondiales.

composition de l'équipe dirigeante résultent de comportements mimétiques au sein des biotechs et entre les acteurs financiers. Cette intervention des financiers sur le plan des ressources humaines peut aboutir, de façon extrême, à des situations coercitives. Les capital-risqueurs déposent parfois les fondateurs initiaux de leur projet en recrutant eux-mêmes de nouveaux dirigeants ayant davantage d'expérience en management et en proposant aux anciens fondateurs un poste de consultant scientifique. Un capital-risqueur décrit ce processus : « *Il y en a plein qui sont capables de faire la science. Pour autant cela ne veut pas dire qu'ils sont capables de fonder une boîte et de la gérer, et surtout pas qu'ils seraient capables d'accepter d'avoir des actionnaires. Il y a des dossiers où on sait que le porteur de projet n'est pas capable. Il est bureaucratique, et on sait qu'il faudra qu'on mette quelqu'un d'autre* ».

Ainsi lors de la création, les capital-risqueurs participent à la définition de la stratégie en imposant des normes sur le plan des ressources humaines et en s'assurant en même temps de la présence d'interlocuteurs au sein des biotechs.

1.3. La multiplication des pressions sur l'orientation stratégique lors du développement des biotechs

Une fois décidée la prise de participations dans le capital d'une JEIHT, les capital-risqueurs entrent activement dans la vie de l'entreprise en occupant un siège au conseil d'administration, en pratiquant l'investissement graduel et en participant à la réactualisation du *business plan*.

1.4. La participation active au conseil d'administration

Le capital-risqueur qui se positionne comme chef de file de l'ensemble des investisseurs dispose d'un siège au conseil d'administration⁹ comme nous le décrit l'un d'entre eux : « *Le capital-risqueur est un accompagnateur. Donc un bon capital-risqueur, dit sophistiqué, c'est quelqu'un qui accompagne activement la vie de ses sociétés. Ça veut dire qu'il est actif au conseil d'administration et au ni-*

⁹ Quand il est chef de file, le capital-risqueur ne cherchera pas à détenir une position majoritaire afin de ne pas se substituer aux dirigeants. Il prend un certain nombre de précautions pour éviter d'être appelé au comblement du passif en cas de défaillance de l'entreprise (risque lié à la gestion de fait).

veau des décisions. *Qu'il apporte à la mesure de ses moyens, un soutien stratégique, organisationnel et même opérationnel* ».

Les capital-risqueurs sont des investisseurs originaux qui possèdent idéalement une double casquette : financière et technologique. Quand ils sont spécialisés dans le secteur des biotechnologies, ils sont par exemple docteurs en pharmacie ou en médecine. Lorsqu'ils interviennent dans la gestion des biotechs, ils mobilisent ces compétences technologiques pour participer à la création de valeur de l'entreprise. Alors que le dirigeant a une connaissance précise de l'innovation au cœur de son projet de création d'entreprise, le capital-risqueur a une connaissance plus générale sur le secteur, notamment sur le positionnement stratégique des concurrents, sur l'aspect prometteur de telle ou telle stratégie. Concrètement, les capital-risqueurs mobilisent le réseau qu'ils se sont construit au fil des années auprès des chercheurs, des universités, des grandes entreprises pour orienter la stratégie de la JEIHT (Catherine et al., 2003). Ils mettent aussi les dirigeants de la JEIHT en relation avec des fournisseurs, des clients ou des acteurs financiers.

1.5. Les outils de pilotage de la JEIHT par les capital-risqueurs : l'investissement graduel et la réactualisation du business plan

Le pacte d'actionnaires, qui lie les capital-risqueurs et les dirigeants de la JEIHT, prévoit que ces derniers communiquent régulièrement aux financiers un tableau de bord (*reporting*). Mensuel, celui-ci contient deux ou trois indicateurs-clés qui sont utilisés dans l'entreprise pour le contrôle de gestion. Ils sont l'occasion, pour les capital-risqueurs non seulement d'être informés de la situation, mais aussi de l'évaluer et d'intervenir s'ils le jugent nécessaire. L'intervention dans la gestion peut, par exemple, concerner la gestion des ressources humaines et se focaliser particulièrement sur deux pratiques, le recrutement et la rémunération. *« C'est assez simple. On regarde l'organigramme et ce que ça coûte. On essaie de regarder si c'est optimisé par rapport à la stratégie de l'entreprise »* (un capital-risqueur).

Cette transmission régulière d'informations, qui passe également de façon plus informelle par des échanges téléphoniques, des mails, des visites à l'entreprise, est une condition *sine qua non* pour que les capital-risqueurs acceptent de continuer à apporter leurs capitaux. Ces investisseurs utilisent en effet la technique de l'investissement graduel pour s'assurer que les biotechs suivent une stratégie conforme à leurs

attentes. Le principe est le suivant : le capital-risqueur ne verse à la signature qu'une partie de la somme prévue. Les versements ultérieurs sont conditionnés par le franchissement d'étapes (*milestones*). Il s'agit d'objectifs stratégiques intermédiaires fixés par les capital-risqueurs, qui doivent être atteints par la JEIHT pour que les sommes engagées soient débloquées. Obtenir un premier client, atteindre le point de mort, déposer un brevet, nouer une alliance avec une autre firme, être autorisé à mettre sur le marché un médicament, tels sont les *milestones* les plus fréquents. Tous ces critères jouent un rôle particulièrement important dans le secteur de la biotechnologie, où ils se substituent aux repères comptables classiques qui font souvent défaut dans la mesure où, pendant de nombreuses années, les biotechs ne font pas de bénéfice.

La pratique de réactualisation régulière du *business plan* constitue également pour le capital-risqueur un outil de pilotage de la JEIHT à court terme. Le *business plan* d'une JEIHT de biotechnologie fait aussi l'objet de modifications tous les six mois environ. En effet, le projet d'entreprise cristallisé dans le plan de développement est un objet variable : « *Tout le monde sait bien dans les biotechnologies qu'au bout de 12 à 15 mois, personne ne fait ce qui était prévu dans le business plan* » (un capital-risqueur).

Après avoir décrit les différentes interventions des financiers lors de la création et du développement de ces JEIHT, nous pouvons maintenant analyser et approfondir les conséquences de ces processus en nous appuyant sur les apports de la théorie néo-institutionnelle.

2. Comment et pourquoi l'intervention des capital-risqueurs conduit-elle à l'isomorphisme stratégique des biotechs ?

À l'échelle du champ organisationnel formé par les biotechnologies, la pluralité des modalités d'intervention des capital-risqueurs dans la stratégie décrite dans la section précédente conduit à l'isomorphisme stratégique des biotechs.

2.1. Retour sur les motifs de l'intervention des capital-risqueurs

Après avoir validé le positionnement des biotechs dans une stratégie de *science push*, les capital-risqueurs conditionnent leurs participations au premier tour de table (et aux suivants) à des retours sur investissement rapides. Les biotechs se voient donc contraintes de s'orienter vers

la demande-clients et à vendre des services et/ou produits. Dans le même temps, il faut continuer à « *faire rêver les investisseurs* » en leur présentant des projets de recherche susceptibles de constituer une innovation radicale. Ceci conduit les biotechs à adopter un modèle de type hybride décrit ainsi par un capital-risqueur : « *Il faut qu'ils aient des médicaments qui nous fassent rêver. Le mieux est qu'ils leur appartiennent. Ou il faut qu'ils l'aient découvert, qu'ils le vendent ou qu'ils puissent le développer. En fait, il faut avoir aussi fait du business. Avoir eu un premier contrat, c'est bien.* » ; et par le dirigeant de MutaBio : « *Pour répondre aux attentes des capital-risqueurs,[...] le consultant auquel j'ai fait appel m'a demandé de revoir ma stratégie : on va devenir à 80 % une plate-forme et à 20 % développer des médicaments* ».

Les capital-risqueurs tentent de cette manière de concilier deux impératifs :

- répondre à leurs objectifs financiers et pouvoir rassurer leur propres investisseurs¹⁰ sur la capacité des JEIHT de leur portefeuille de générer du cash ;
- satisfaire leur ambition de financer des entreprises à fort potentiel, susceptibles de devenir de futures *success stories* capables de commercialiser des médicaments.

2.2. Les dimensions normatives et coercitives de l'isomorphisme impulsé par les capital-risqueurs

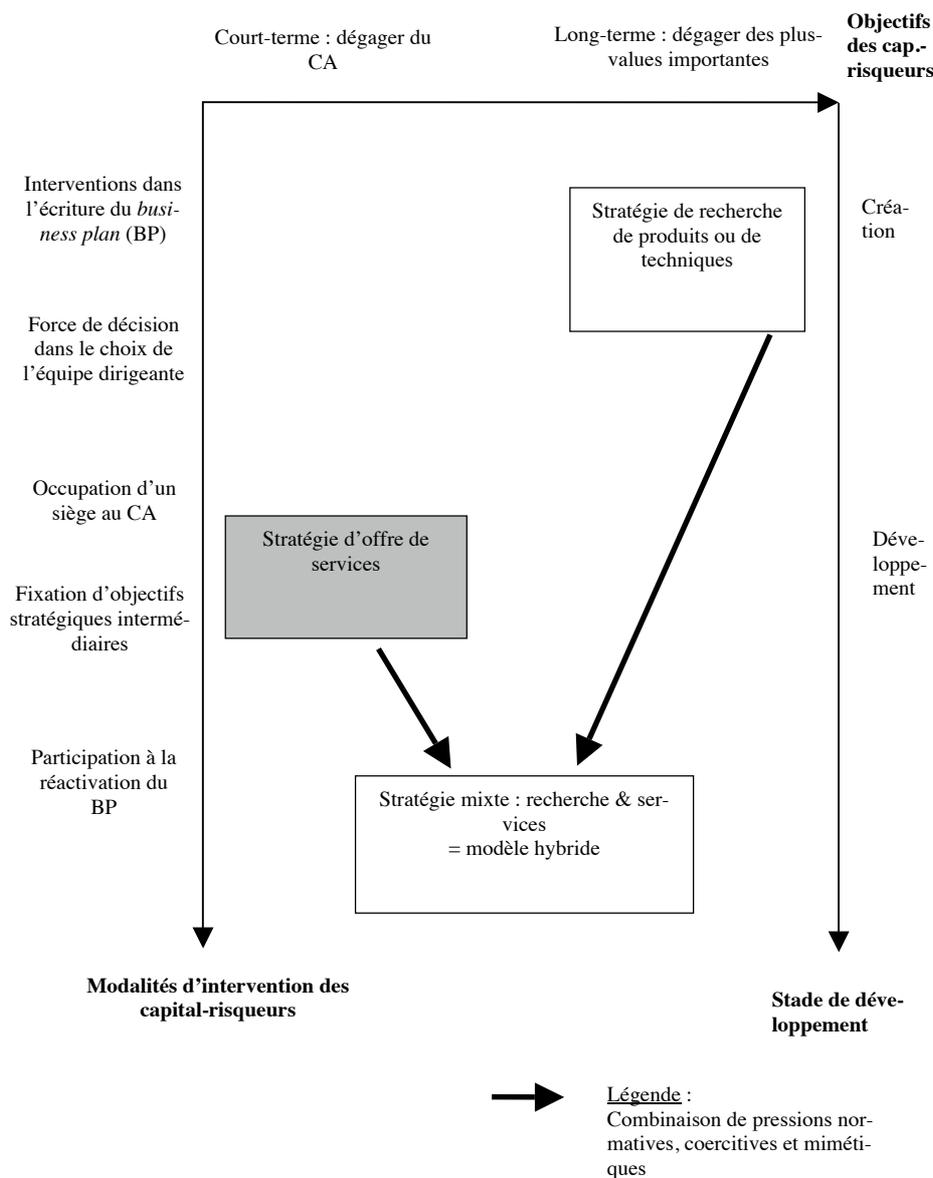
L'isomorphisme dont il est question ici est de nature coercitive, dans la mesure où il résulte des pressions exercées par les capital-risqueurs – et d'autres acteurs qui gravitent autour d'eux comme les investisseurs institutionnels – qui détiennent les « cordons de la bourse » et, donc, le pouvoir d'arrêter d'apporter des capitaux, voire de remplacer un dirigeant qui n'agit pas dans leur intérêt : « *C'est stressant car on est dépendant des financements. Les projets doivent aller très vite, alors qu'on fait de la recherche, c'est pas très compatible. C'est le contexte d'une biotech* » (une chercheuse). Selon France Biotech¹¹, la convergence vers le modèle hybride résulte des difficultés rencontrées par les entreprises pour convaincre les capital-risqueurs de les financer, difficultés qui les incitent à générer des revenus plus rapidement.

¹⁰ Les capital-risqueurs sont des intermédiaires financiers qui lèvent des fonds auprès d'investisseurs institutionnels (Gompers et Lerner, 2006).

¹¹ « Panorama 2006-2007 de l'industrie des biotechnologies en France », Rapport France Biotech, 66 p., 2007.

L'isomorphisme revêt également une dimension normative. Les normes sont dictées par les capital-risqueurs et concernent, par exemple, sur le plan des ressources humaines, la composition de l'équipe dirigeante.

Figure 1 – *Rôle des capital-risqueurs dans l'isomorphisme stratégique des biotechs françaises*



Ces normes ont également trait aux *milestones*, c'est-à-dire aux objectifs intermédiaires fixés par les capital-risqueurs. La focalisation des financiers sur le dépôt de brevet est à l'origine d'un isomorphisme des biotechs en matière de propriété intellectuelle. Selon l'OCDE¹², le nombre de brevets délivrés dans le secteur de la biotechnologie a augmenté de 15 % par an à l'office des brevets et des marques des États-Unis (USPTO) entre 1990 et 2000 et de 10,5 % à l'office européen des brevets (OEB). En comparaison, la progression générale du nombre de brevets s'est établie à 5 % par an. Cette thèse du brevetage massif des biotechs impulsé par les capital-risqueurs est corroborée par Bureth et al. (2006).

La figure 1 synthétise la combinaison de ces différentes pressions, qui aboutissent aujourd'hui à l'adoption du modèle hybride (recherche & commercialisation de services) dans les entreprises de biotechnologie françaises. Il lie les phases de croissance des biotechs avec les différentes facettes de l'intervention des capital-risqueurs et leurs motivations.

2.3. Le rôle du mimétisme des acteurs

Le phénomène d'isomorphisme stratégique à l'échelle du champ organisationnel formé par les biotechs est renforcé par le mimétisme des acteurs. Le comportement mimétique des porteurs de projets de biotech se concrétise par le fait qu'ils adoptent d'emblée – c'est-à-dire dès la création de l'entreprise – un modèle hybride dans le *business plan* qu'ils présentent aux capital-risqueurs. Cette conformité aux normes leur confère de la légitimité, non seulement auprès des investisseurs, mais aussi auprès de leurs homologues dirigeants-créateurs. On retrouve ici le résultat classique des travaux sur l'isomorphisme (Di Maggio et Powell, 1983 ; Aldrich et Fiol, 1994).

L'un des résultats originaux de cette recherche réside dans le fait que le comportement mimétique concerne aussi les capital-risqueurs. Le mimétisme est un moyen pour ces acteurs financiers de gérer l'incertitude inhérente à leur investissement.

Ainsi, un capital-risqueur que nous avons interrogé sur la pertinence du modèle hybride des biotechs a changé complètement d'avis en quelques mois : alors qu'il jugeait à la fin des années 1990 ce modèle *a priori* contre-performant, son portefeuille d'investissement comportait plusieurs entreprises de ce type au début des années 2000, car il avait imité ses homologues financiers. La justification de son comportement

¹² « Inventions génétiques, DPI et pratiques de l'octroi de licences », Rapport OCDE, 2002.

était la suivante : « *la profession accepte que l'on se trompe avec tout le monde, mais ne pardonne pas que l'on passe à côté des grandes opportunités* ». Les discours que nous avons recueillis confirment leur vision commune. Comme nous le précise l'un d'entre eux : « *Le monde des capital-risqueurs en biotech est un tout petit village* »¹³. Les mêmes JEIHT sont alors systématiquement citées par les capital-risqueurs comme références dans le domaine, et leurs choix stratégiques sont répliqués dans le secteur. Par ailleurs, la concentration des investissements sur une diversité réduite de firmes est liée au type de concurrence à l'œuvre sur le marché du capital-risque, qui est de type monopolistique. Un capital-risqueur investit sciemment dans une firme qu'il sait proche d'autres firmes financées par d'autres capital-risqueurs parce qu'il pense qu'elle détient un avantage comparatif concernant la technologie qui lui permettra d'être *leader* dans un contexte concurrentiel où « *the winner takes all* ».

Ce résultat empirique original – le mimétisme des capital-risqueurs qui débouche sur l'isomorphisme stratégique des JEIHT – peut être éclairé en se référant aux travaux de Keynes (1936, 1969), qui analyse les phénomènes d'imitation régnant sur le marché financier. Néanmoins, le mimétisme dont il est question ici présente un certain nombre de spécificités. Tout d'abord, son origine est double chez Keynes : la liquidité des actifs financiers et l'incertitude sur leur valeur. Sur le marché du capital-risque, la première notion – la liquidité – perd son importance dans la mesure où les titres financiers détenus par celui-ci ne sont pas liquides. Le mimétisme dont il est question ici n'est pas lié à la liquidité, mais uniquement à l'incertitude sur le devenir des JEIHT. L'exemple du processus d'évaluation mimétique circulaire est donné par la célèbre métaphore keynésienne du concours de beauté. Chaque agent ne va pas agir selon sa propre opinion mais va chercher à prévoir l'opinion moyenne des participants. Ainsi, l'incertitude concernant les actions d'autrui implique pour les acteurs économiques cherchant à se coordonner de s'inscrire dans un registre d'actions fondé sur les attentes des autres. Sur le marché financier, dans un contexte où les titres sont liquides et leur valeur incertaine, l'investisseur a intérêt à prévoir la psychologie du marché (Keynes, 1936, 1969). À l'instar de cet investisseur, le capital-risqueur, devant l'incertitude radicale sur la valeur de ses investissements dans les JEIHT, va adopter un comportement mi-

¹³ L'activité de capital-risque est très concentrée. Sur le second semestre 2006, selon Chausson Finance, les dix premiers investisseurs concentrent 56 % des investissements (tous secteurs confondus).

métique. L'imitation dans le domaine du capital-risque ne se traduit pas par l'achat et/ou la vente des mêmes titres financiers que les autres, mais par la similitude des modalités d'intervention des capital-risqueurs dans la gestion des JEIHT, qui amènent ces dernières à adopter le même type de stratégie.

Lors de nos différents entretiens, le modèle hybride est considéré par les acteurs financiers et managériaux comme adéquat par rapport à l'environnement de ce champ. Il apparaît, donc, comme étant légitime au sens de la théorie néo-institutionnelle, puisqu'il correspond à l'impression largement partagée que les actions d'une entité (ici l'évolution vers le modèle stratégique hybride des biotechs) sont désirables, convenables et adéquates par rapport à un système de normes, de valeurs et de croyances sociales (Suchman, 1995, cité par Bensedrine et Demil, 1998). Mais ce modèle stratégique hybride des biotechs françaises, considéré comme légitime par les acteurs en présence, est-il pour autant synonyme de performance pour ces entreprises ?

3. Discussion. Quelle performance de l'isomorphisme impulsé par les capital-risqueurs ?

Après avoir précisé que les recherches concernant les liens entre légitimité et performance ne donnent pas de résultats convergents, nous nous demanderons si l'isomorphisme stratégique imposé par les capital-risqueurs n'est pas source de fragilité pour les biotechs.

3.1. Un lien flou entre légitimité et performance dans la théorie néo-institutionnelle

La théorie néo-institutionnelle reste assez floue sur le lien entre légitimité et performance. Les deux concepts sont pour certains auteurs synonymes, tandis que pour d'autres, la quête de légitimité prime sur celle de la performance. Une voie intermédiaire est aussi proposée.

Dans le premier cas, la thèse est la suivante : l'isomorphisme est source de légitimité et, donc, de meilleures performances en situation d'ambiguïté sur l'évaluation des entreprises (DiMaggio et Powell, 1983). L'isomorphisme permet à une organisation d'être reconnue par les acteurs d'un champ organisationnel, d'attirer des soutiens organisationnels de la part de tiers (comme les banquiers). Une corrélation positive est ainsi trouvée entre la conformité stratégique et la performance (Abrahamson et Hegemann, 1994 ; Miller et Chen, 1995).

Dans le second cas, la logique de légitimation prend le pas sur celle de l'efficacité (Desreumaux, 2004). Le comportement mimétique conduit à une institutionnalisation des pratiques. Celle-ci correspond à un processus qui crée des attentes sociales sur ce qui est jugé approprié dans un environnement donné. La pratique devient alors une règle à suivre pour les acteurs d'un champ organisationnel. Cette règle peut cependant ne pas être rationnelle du point de vue de l'organisation qui l'adopte. Au-delà d'un certain seuil de diffusion, l'adoption peut en effet se faire pour des raisons de légitimité plus que d'efficacité (Tolbert et Zucker, 1983). Dans une approche mêlant théorie néo-institutionnelle et écologie des populations, Demil et Lecocq (2006) étudient la question de la performance de ces stratégies d'imitation dans le cas du secteur du jeu de rôle et mettent en évidence ce qu'ils nomment le phénomène de « malédiction des suiveurs ». Selon eux, si l'imitation permet de limiter l'incertitude, les entreprises se trouvent néanmoins en concurrence directe entre elles. Mécaniquement, cette imitation de masse accroît la densité de population sur la niche choisie et réduit la probabilité de survie sur cette niche. Elle peut donc être nuisible à leur performance (Demil et Lecocq, 2006). De manière plus générale, à l'opposé des néo-institutionnalistes, de nombreux travaux de stratégie montrent que l'un des objectifs des entreprises est de se différencier de leurs concurrents. La stratégie de différenciation est source de performance, car elle réduit la concurrence (Barney, 1991 ; Porter, 1991).

Deephouse (1999), analysant le secteur des banques commerciales, propose une vision nuancée par rapport aux deux perspectives précédentes. Plutôt que d'opposer différenciation et similitude, cet auteur propose l'équilibre stratégique entre ces deux options. Les entreprises auraient, selon lui, une meilleure performance¹⁴ quand elles trouvent un équilibre entre les pressions de la compétition et de la légitimation. Elles devraient chercher à être « *aussi différentes que légitimement possibles* ».

Face à ces divergences théoriques, nous pouvons nous interroger sur ce lien entre performance et légitimité dans le cas des biotechnologies françaises.

¹⁴ « *Performance is a covering term representing competitive advantage, survival, social and economic fitness* » (p. 148).

3.2. *L'isomorphisme stratégique¹⁵ impulsé par les capital-risqueurs n'est-il pas source de fragilité pour les biotechs ?*

Pour les biotechs, l'imitation concerne la nature des activités : la combinaison entre recherche sur les médicaments et vente de services, et non pas l'activité elle-même. Au contraire, par essence, l'activité – notamment en ce qui concerne la recherche sur les médicaments – doit reposer sur une forte singularité au sens de Marmuse (1998). En effet, la JEIHT, si elle veut être financée par le capital-risque, doit proposer une innovation radicale susceptible de générer une rente de monopole. Les stratégies de la singularité prennent appui sur la création d'une ressource rare que les concurrents auront des difficultés à imiter. En revanche, les services fournis par les plate-formes technologiques (permis par les résultats de la recherche sur les technologies) ne reposent pas sur une forte différenciation mais placent, au contraire, les entreprises en concurrence directe.

La mixité de la stratégie adoptée de façon convergente par les biotechs fait écho à la thèse de l'équilibre stratégique de Deephouse (1999). En effet, ces entreprises allient une similitude stratégique en matière de services et une différenciation en matière de produits. Cet équilibre entre ces deux forces stratégiques est-il pour autant gage de performance pour les biotechs françaises ? Notre réponse est nuancée au regard de l'horizon temporel.

À court-terme, le résultat serait conforme aux travaux néo-institutionnalistes qui considèrent que performance et légitimité sont synonymes. Comme nous l'avons vu, les biotechs se caractérisent par la pluralité et la multiplicité des incertitudes auxquelles elles doivent faire face. Les biotechs françaises ont alors adopté en masse le modèle hybride dans une perspective de réduction des incertitudes. Ce comportement leur confère ainsi de la légitimité auprès des capital-risqueurs et de leurs pairs : les stratégies des biotechs correspondent en effet à la fois aux attentes des financiers, mais constituent aussi un modèle à suivre pour les autres entreprises du champ organisationnel. Ceci permet aux JEIHT d'être performantes à court-terme, puisqu'elles sont notamment capables de se procurer des ressources financières.

À long-terme, en revanche, l'isomorphisme serait source de fragilité, au sens où le modèle stratégique adopté – le modèle hybride – sous

¹⁵ Sont avancées, dans cette sous-partie, des voies de réponses par rapport aux liens légitimité-performance, qui ne revêtent pas le statut de résultats mais de pistes de recherche futures.

la pression des capital-risqueurs présente un certain nombre de faiblesses. Il se concrétiserait au sein des JEIHT par une dispersion des moyens financiers et des ressources humaines entre des activités de recherche et des activités de commercialisation particulièrement nuisible à la survie des entreprises. L'activité de vente de services, si elle permet de générer du CA à court terme, contribuerait à grever l'activité de recherche de médicaments. Celle-ci, qui n'offre que des retours sur investissement à long terme, est délaissée, alors qu'elle correspondrait souvent au cœur des compétences de la JEIHT. Ceci serait peu dommageable si les entreprises pouvaient réajuster leur stratégie. Or, à l'instar des éditeurs de jeux de rôle analysés par Demil et Lecocq (2006), les entreprises seraient victimes d'un effet de *lock-in* qui les enferme dans le modèle hybride.

Conclusion

Plusieurs apports de cet article peuvent être mis en avant. Tout d'abord, d'un point de vue empirique, si les travaux consacrés aux capital-risqueurs (Dubocage et Rivaud-Danset, 2006 ; Mougénot et Poncelet, 2007) et ceux étudiant la stratégie des jeunes entreprises innovantes (Bernasconi et *al.*, 2000 ; Mangematin et *al.*, 2003 ; Galindo, 2005) commencent à émerger en France, peu cherchent à faire le lien entre ces nouveaux acteurs. Nous montrons comment, par leur intervention active dans la gestion qui dépasse la simple dimension de contrôle analysé dans la littérature, les capital-risqueurs gèrent les incertitudes radicales sur le devenir des jeunes entreprises innovantes de haute technologie de biotechnologie. Cette intervention dans la gestion débouche sur l'isomorphisme stratégique de ces entreprises vers un modèle combinant recherche de produits et/ou de techniques, d'une part, et vente de services, d'autre part. Nous montrons que cet isomorphisme a notamment pour origine le mimétisme des entreprises, conformément aux travaux de la TNI, mais également celui des capital-risqueurs. Notre positionnement dans le cadre de la théorie néo-institutionnelle a enfin permis d'inscrire cette recherche dans les questionnements sur la performance d'un modèle dominant adopté dans un secteur émergent. Ces interrogations ouvrent aujourd'hui des perspectives de recherche, notamment en poursuivant l'étude de ce champ organisationnel dans le temps. Il serait intéressant d'envisager l'évolution des rôles des capital-risqueurs face au développement des biotechs, et d'évaluer si le modèle

hybride est source de performance en mobilisant des données d'écologie des populations.

Bibliographie

- Abrahamson E. et Hegeman R. (1994), « Strategic Conformity : An Institutional Theory Explanation », *The Annual Meeting of the Academy of Management, Dallas*.
- Aldrich H.E. et Fiol C.M. (1994), « Fools Rush In ? The Institutional Context of Industry Creation », *Academy of Management Review*, vol. 19, n° 4, p. 645-670.
- Barney J.-B. (1991), « Firm Resources and Sustained Competitive Advantage », *Journal of Management*, vol. 17, n° 1, p. 99-120.
- Battini p. (2000), *Le capital risque : mode d'emploi*, 3^{ème} éd., Les Éditions d'Organisation.
- Baumard P., Donada C., Ibert J. et Xuereb J.-M. (1999), « La collecte des données et la gestion de leurs sources », in R.-A. Thiétart et al., *Méthodes de recherche en management*, Dunod, p. 224-256.
- Bensedrine J. et Demil B. (1998), « L'approche néo-institutionnelle des organisations », in H. Laroche et J.-P. Nioche (éds.), *Repenser la stratégie*, Vuibert, p. 85-110.
- Bergemann D. et Hege U. (1998), « Venture Capital Financing, Moral Hazard, and Learning », *Journal of Banking & Finance*, vol. 22, n° 6-8, p. 703-735.
- Bernasconi M. et Monsted M. (2000), *Les start-ups high-tech : création et développement des entreprises technologiques*, Dunod.
- Bertonèche M., Gauthier P. et Vickery L. (1997), *Le capital-risque*, PUF, Que sais-je ?, n° 2344.
- Birley S. et Westhead p. (1994), « A Taxonomy of Business Start-up Reasons and Their Impact on Firm Growth and Size », *Journal of Business Venturing*, vol. 9, n° 1, p. 7-31.
- Bureth A., Levy R., Pénin J. et Wolff S. (2006), « Le rôle du brevet dans les biotechnologies : le cas de la Biovalley du Rhin supérieur », *Éducation et Formation*, n° 73, août, p. 75-85.
- Catherine D., Corolleur F. et Mangematin V. (2003), « Gouvernance par le réseau dans les PME intensives en recherche : une approche par le réseau », 12^{ème} Conférence de l'AIMS.
- Charreire S. et Durieux F. (2006), « Explorer et tester », in R.-A. Thiétart et al. (éds.), *Méthodes de recherche en management*, Dunod, 3^{ème} éd., p. 57-80.

- Cornelli F. et Yosha O. (1997), « Stage Financing and the Role of Convertible Debt », working paper, University of Pennsylvania.
- Darby M., Liu Q. et Zucker L. (1999), « Stakes and Starts : The Effect of Intellectual Human Capital on the Level and Variability of High-Tech Firms' Market Values », *NBER Working Paper*, n° 7201.
- David A. (1999), « Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion », *Actes de la Conférence de la 8ème conférence de l'AIMS*, École Centrale de Paris, 26-28 mai.
- Deephouse D.L. (1996), « Does Isomorphism Legitimate ? », *Academy of Management Journal*, vol. 39, n° 4, p. 1024-1039.
- Deephouse D.L. (1999), « To be Different, or to Be the Same ? It's a Question (and Theory) of Strategic Balance », *Strategic Management Journal*, vol. 20, n° 2, p. 147-166.
- Demil B. et Lecocq X. (2006), « La malédiction des suiveurs : mimétisme, mortalité et *lock-in* cognitif », *15ème conférence de l'AIMS*, Annecy, Genève, 13-16 juin.
- Desreumaux A. (2004), « Théorie néo-institutionnelle, management stratégique et dynamique des organisations » in I. Huault (éd.), *Institutions et gestion*, Vuibert, FNEGE.
- Di Maggio P.J. et Powell W.W. (1983), « The Iron Cage Revisited : Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields », *American Sociological Review*, vol. 48, n° 2, p. 147-160.
- Di Maggio P.J. et Powell W.W. (1991), *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, University of Chicago Press.
- Dubocage E. (2003), « Le capital-risque : un mode de financement dans un contexte d'incertitude », Thèse de doctorat, Université de Paris 13, décembre.
- Dubocage E. et Rivaud-Danset D. (2006), *Le capital-risque*, La Découverte, Repères, n° 445.
- Galindo G. (2005), « La structuration de la GRH dans les entreprises high-tech : le cas des biotechnologies en France », Thèse de doctorat, Université de Paris-Sud 11, novembre.
- Ghiglione R. et Matalon B. (1991), *Les enquêtes sociologiques : théories et pratique*, Armand Colin.
- Gompers P. et Lerner J. (2006), *The Venture Capital Cycle*, MIT Press.
- Haunschild P.R. et Miner A.S. (1997), « Modes of Interorganizational Imitation : The Effect of Outcome Salience and Uncertainty », *Administrative Science Quarterly*, vol. 42, n° 3, p. 472-500.
- Keynes J.M. (1936, 1969), *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Payot.

- Knight F. (1921), *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin, ré-imprimé en 1971, University of Chicago Press.
- Kopp p. (2004), *Panorama des entreprises de biotechnologies en France*, www.france-biotech.org.
- Mangematin V., Lemarie S., Boissin J.P., Catherine D., Corolleur F., Coronini R. et Trommetter M. (2003) « Development of SMEs and Heterogeneity of Trajectories : The Case of Biotechnology in France », *Research Policy*, vol. 32, n° 2, April, p. 621-638.
- Marmuse C. (1998), « Éloge de la singularité ou l'essence de la stratégie », *Gestion 2000*, vol. 13, n° 6.
- Miles M.B. et Huberman A.M. (2003), *Analyse des données qualitatives*, (traduction de la 2^{ème} édition américaine), De Boeck Université.
- Miller D. et Chen M. (1995), « Nonconformity in Competitive Repertoires », in D. Moore (Ed.), *Academy of Management Best Papers Proceedings*, p. 256-260.
- Mougenot G. et Poncelet C. (2007), *Tout savoir sur le capital-investissement*, Gualino Éditeur.
- Porter M.E. (1991), « Towards a Dynamic Theory of Strategy », *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, vol. 12, p. 95-117.
- Pupion P.-C. et Leroux E. (2006), « Diffusion des ERP et comportements mimétiques », 15^{ème} conférence internationale de l'AIMS, Annecy, Genève, 13-16 juin.
- Pupion P.C. et Montant E. (2004), « Le rôle du mimétisme dans les choix fiscaux », *Comptabilité Contrôle Audit*, vol. 10, n° 1, p. 103-126.
- Rosenstein J. (1988), « The Board and Strategy : Venture Capital and High Technology », *Journal of Business Venturing*, vol. 3, n° 2, p. 159-170.
- Sahlman W. (1990), « The Structure and the Governance of Venture-Capital Organizations », *Journal of Financial Economics*, vol. 27, n° 2, p. 473-521.
- Suchman M.C. (1995), « Managing Legitimacy : Strategic and Institutional Approaches », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 3, p. 571-610.
- Tolbert p. et Zucker L. (1983), « Institutional Sources of Change in the Formal Structure of Organization : The Diffusion of Civil Service Reform 1880-1935 », *Administrative Science Quarterly*, vol. 28, p. 22-39.
- Van Osnabrugge M. et Robinson R. (2000), *Angel Investing : Matching Start-up Funds with Start-up Companies*, Jossey-Bass.
- Yin R. K. (1984), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage Publishing Inc.

Annexe 1 – Montants des investissements en biotechnologie de 2000 à 2006

	2000	2003	2006
Semestre 1	168 (33)	69 (54)	81 (49)
Semestre 2	214 (36)	87 (54)	151 (53)
Total	382	156	232

Source : Chausson Finance ; montants en millions d'euros par semestre (*nombre de sociétés de capital-risque*)

Annexe 2 – Description des trois cas

CARACTERISTIQUES	CAS MUTABIO	CAS PROTEBIO	CAS UROBIO
Activité lors de la création	Recherche sur les mutations et criblages de protéines	Recherche dans la protéomique	Recherche sur des protéines dans les cancers urologiques (génomique)
Activité lors du développement	Poursuite de l'activité de recherche de technique & Développement de projets clients (offre commerciale de criblage)	Poursuite de l'activité de recherche & Vente de services (transgénése)	Poursuite de l'activité de recherche sur une protéine & Vente de services d'analyses de protéines
Nombre de salariés à la fin de l'observation participante	– environ 50 salariés (tous interviewés)	– environ 30 salariés (tous interviewés)	– environ 80 (20 interviewés)
Mode d'accès au terrain	Entretien avec le dirigeant	Entretien avec le dirigeant	Entretien avec le directeur des opérations puis la responsable des ressources humaines
Période de l'étude de cas	Janvier 2003-septembre 2006	Décembre 2002-juillet 2006	Mars 2003 – septembre 2004

Annexe 3 – Les limites de la théorie de l'agence et de l'information

Les travaux consacrés aux capital-risqueurs s'appuient de façon quasi exclusive sur les théories de l'agence et de l'information (Dubocage, 2003). Les questions qui y sont traitées sont celles concernant la nature des conflits d'intérêts, les types d'asymétrie d'information existant entre le financier et le dirigeant de la JEIHT (Bergemann et Hege, 1998 ; Cornelli et Yosha, 1997 ; Gompers et Lerner, 2006). Cette littérature étudie aussi les caractéristiques des contrats (Sahlman, 1990). Le scénario classique est le suivant : le dirigeant-chercheur profiterait de l'information privée qu'il détient sur la qualité du projet innovant (et notamment son risque) et sur l'effort qu'il est susceptible de déployer dans la réalisation de son mandat pour mettre en œuvre des projets non rentables mais susceptibles de lui apporter la reconnaissance de ses pairs (Birley et Westhand, 1994). Ainsi, il ne maximiserait pas la richesse des capital-risqueurs. Ces derniers seraient alors amenés à mettre en œuvre des procédures classiques de contrôle. L'intervention du capital-risqueur dans la gestion est alors uniquement appréhendée sous la dimension du contrôle (van Osnabrugge et Robinson, 2000). Ce cadre conceptuel présente un certain nombre de limites. La détention d'information privée décisive de la part du dirigeant n'est pas évidente : l'incertitude est partagée, au sens où ni le dirigeant ni le capital-risqueur ne connaissent véritablement la qualité du projet, celui-ci étant amené à évoluer considérablement (Dubocage, 2003). Autrement dit, l'incertitude ne concerne pas essentiellement le comportement de l'autre, mais le devenir de l'entreprise. Considérer le capital-risqueur comme un gendarme qui contrôle et qui sanctionne est donc réducteur. Une prise en compte de l'intervention du capital-risqueur plus complète et complexe que celle proposée par la théorie de l'agence est nécessaire. Celle-ci se focalise sur les relations bilatérales dirigeant / capital-risqueurs. Cette approche micro conduit à occulter le rôle des interactions entre les capital-risqueurs, entre les JEIHT elles-mêmes et à ignorer le contexte institutionnel, dans lequel évoluent les acteurs. Notre recherche, en mobilisant la TNI, se démarque donc de la littérature existante.

Annexe 4 – La méthodologie

Nous avons adopté une démarche exploratoire hybride (Charreire-Petit et Durieux, 2006). Après avoir recueilli des données secondaires entre 1999 et 2000 afin de mieux nous familiariser avec notre terrain, nous avons mené une première observation participante dans un Fonds Public pour le Capital Risque (CDC) pendant 8 mois au cours de l'année 2000. Nous avons ainsi recueilli des documents habituellement difficiles d'accès (*business plans*, pactes d'actionnaires, documents de communication, études sectorielles, présentations d'entreprises, documents internes aux entreprises). Cette phase nous a permis de caractériser l'activité de capital-risque encore méconnue en France et d'appréhender ses différents modes d'intervention dans les jeunes entreprises innovantes. Après avoir traité et valorisé ces premiers résultats de recherche, nous avons étudié les entreprises de biotechnologie à partir de 2002. Nous avons d'abord conduit des entretiens exploratoires, afin de mieux comprendre leur activité, puis nous avons procédé à trois études de cas dans ce secteur, afin de mener « *une étude empirique qui interroge un phénomène dans le contexte de la vie réelle* » (Yin, 1984). Nous nous sommes immergées dans ces entreprises pendant trois à six mois, selon les cas, période pendant laquelle nous interviewions l'ensemble ou une partie des salariés, où nous recueillions des données secondaires, mais aussi des informations plus informelles et parfois confidentielles (cas décrits en annexe 2). Nous avons ensuite continué à suivre ces entreprises pendant trois ans, en menant des entretiens avec des informants clefs (dirigeants, DRH, DAF, directeur des opérations). Nous nous considérons comme un observateur qui participe (David, 1999 ; Baumard et al., 1999), au sens où nous cherchions à comprendre le fonctionnement de ces organisations. Nous avons recueilli, grâce à notre implication dans ces secteurs, de nouvelles données primaires auprès de différents acteurs, afin d'aller vers la généralisation de nos résultats. Nous avons conduit au total 85 entretiens semi-directifs avec une durée moyenne d'une heure et demie. Nous avons analysé 75 rapports d'études et avons participé à 16 réunions théoriquement réservées aux acteurs de ces secteurs. Pour traiter toutes ces données primaires et secondaires, nous avons procédé à des analyses thématiques (Ghiglione et Matalon, 1991). Certains thèmes renvoient à des dimensions clefs du fonctionnement des entreprises ou du capital-risque (stratégie, pratiques de recrutement, évaluation des entreprises, par exemple), tandis que d'autres ont émergé de notre analyse (incitation, intervention, tutorat et

contrôle des capital-risqueurs, par exemple). L'analyse de la diversité de ces informations nous a, en définitive, permis de trianguler nos données, en recueillant plusieurs exemples des résultats trouvés, auprès de différentes sources (Miles et Huberman, 2003).