

# **LE FINANCEMENT DE L'AMORÇAGE DANS LES ENTREPRISES TECHNOLOGIQUES INCUBEES**

IVème Congrès de Entrepreneuriat  
Paris – 24 et 25 novembre 2005

---

Pascale BRENET  
Maître de conférences en sciences de gestion  
Directeur du Master Professionnel (MP2) Entrepreneuriat  
Université Paris V

[pascale.brenet@wanadoo.fr](mailto:pascale.brenet@wanadoo.fr)

## **RESUME DE LA COMMUNICATION**

Nous avons étudié les conditions du financement de l'amorçage auprès de jeunes entreprises technologiques créées par des chercheurs et accueillies dans un incubateur public. Il ressort de cette étude une hiérarchie des financements qui est constituée d'abord de subventions et aides publiques ciblées sur l'innovation puis de capitaux apportés par des fonds régionaux de capital risque. Nous avons constaté que la mécanique instaurée par ces fonds publics ainsi que la mutualisation à l'échelle régionale de l'ensemble des ressources disponibles conduisent à une combinaison naturelle de ces deux catégories de ressources pour les projets dont les besoins financiers sont élevés.

## Introduction

La valorisation de la recherche publique vers l'industrie emprunte des modalités variées (Mustar, Larédo, 2002) telles que le transfert de droits de propriété intellectuelle des laboratoires vers l'industrie, la coopération scientifique entre la recherche publique et la recherche privée, le partenariat industriel. La Loi sur l'innovation du 12 juillet 1999 a introduit une nouvelle modalité. Il s'agit de favoriser la création d'entreprises innovantes par les chercheurs au moyen d'un dispositif comportant quatre éléments :

- Un cadre juridique novateur qui permet au chercheur de créer son entreprise afin de valoriser ses travaux de recherche antérieurs, avec la possibilité d'une prise en charge temporaire de ses salaires et la possibilité de retour dans le laboratoire d'origine en cas d'échec<sup>1</sup>.
- La création d'un réseau national d'incubateurs publics qui ont vocation à accueillir les chercheurs sur le point de créer leur entreprise et leur prodiguent formation, conseil et mise en réseau avec l'ensemble des acteurs pouvant les accompagner (consultants, apporteurs de fonds publics et privés, l'INPI, etc.).
- Une dotation de l'Etat de plus de 150 M€ pour la création de fonds d'amorçage de droit privé nationaux et régionaux, à la condition que cette dotation publique soit abondée par des fonds privés.
- Le concours pour la création d'entreprises technologiques du Ministère de la Recherche qui alloue aux lauréats des subventions permettant de financer une partie des dépenses associées à l'étude de faisabilité des projets ou à l'amorçage<sup>2</sup>.

Ce dispositif de création d'entreprises à partir de la recherche a déjà donné lieu à plusieurs travaux de recherche dont on peut citer quelques exemples : Philippart (2001) s'est intéressé au cadre juridique de la création d'entreprises par les chercheurs et à leur façon d'appréhender les différentes possibilités offertes par le législateur telles qu'elles sont énoncées dans l'article 25 de la loi. Chabaud, Ehlinger et Perret (2003) ont réalisé une étude exploratoire sur les incubateurs sous l'angle de la théorie des réseaux sociaux. Mustar a dressé le bilan des

---

<sup>1</sup> La loi prévoit précisément trois modalités : le chercheur peut être associé et/ou dirigeant de l'entreprise créée et bénéficier d'un détachement de deux ans renouvelable deux fois, avec une prise en charge de sa rémunération par son laboratoire d'origine pour une part et une durée à négocier avec le laboratoire (article 25-1) – le chercheur peut apporter son concours scientifique à une entreprise innovante pendant une durée de 5 ans renouvelable et/ou détenir une participation au capital de cette entreprise dans la limite de 15% et sans en être dirigeant – il peut enfin siéger au conseil d'administration ou au conseil de surveillance de l'entreprise créée (article 25-3).

<sup>2</sup> Doté de 30 M€ en 2005, ce concours a contribué en six ans à la création de 600 entreprises, plusieurs centaines d'entre elles ayant été accueillies par les incubateurs publics.

créations d'entreprises par les chercheurs (Mustar, 2003). Sammut (2001) et Bernasconi (2000) ont étudié la création d'entreprises sous l'angle du processus, de ses composantes et de sa temporalité. dimension. D'autres travaux ont porté sur l'essaimage à partir de la recherche publique, appelé aussi *spin-off* universitaire (Pirnay, 2001) ou encore sur les modèles d'intention des chercheurs créateurs (Emin, 2004). Schmitt et Bayad (2003) ont étudié le dispositif d'incubation mis en place dans les universités. Tous ces travaux s'inscrivent dans le champ de l'entrepreneuriat, dont Saporta (2003) et Danjou (2002) ont présenté le bilan, montrant les principales pistes de recherche suivies qui s'articulent autour des « traits, du contexte et de l'action », ou qui progressivement adoptent des approches transversales.

Notre recherche a quant à elle porté sur un aspect spécifique de la création d'entreprise par les chercheurs : il s'agit du financement de l'amorçage. En effet, malgré les mesures qui constituent la loi sur l'innovation de 1999 et le décollage du capital risque observé en France depuis la deuxième moitié des années 90, on déplore encore en France le manque de ressources consacrées à cette phase particulièrement risquée dans le cas des innovations technologiques<sup>3</sup>.

C'est dans ce contexte de difficulté avérée du financement de l'amorçage que nous avons réalisé en 2004 une étude de cas portant sur les conditions du financement de 5 jeunes entreprises technologiques issues de la recherche publique et accueillies par un incubateur. Il s'agissait d'étudier la manière dont les créateurs choisissent et combinent les ressources qui leur sont accessibles, les facteurs qui influencent ces choix, ainsi que les effets du dispositif financier existant dans le contexte régional et s'appuyant pour une bonne partie sur les dispositions issues de la loi sur l'innovation de 1999.

Cette communication comporte trois parties : une première partie présente brièvement les cinq cas étudiés ainsi que la méthodologie retenue, qui s'inscrit dans la tradition des études de cas appliquées aux sciences de gestion. La deuxième présente un ensemble de points de repères théoriques quant à la problématique du financement de l'innovation dans les jeunes entreprises technologiques. La troisième partie présente les résultats de notre recherche qui sont discutés au regard de ces repères théoriques et mettent l'accent sur une hiérarchie des

---

<sup>3</sup> C'est ainsi qu'en 2003 les investisseurs en capital ont consacré en France seulement 0,7% de leurs investissements à l'amorçage pour un montant total de 25 M€. Cette somme a représenté 48 opérations, soit 2,7% du nombre total des opérations d'investissement, selon l'AFIC [AFI 04]. En comparaison, le capital risque a mobilisé 8,4% des sommes investies pour 33,2% des opérations. Le capital développement et le capital transmission ont quant à eux représenté 91% des sommes investies pour 64% du nombre des opérations.

financements choisis par les créateurs en phase d'amorçage ou de pré-amorçage, qui consiste en aides publiques ciblées sur l'innovation et ressources en provenance du capital risque régional.

## **1. Méthodologie**

### **1.1. Le choix de l'étude de cas**

L'étude de cas est selon Yin « une recherche empirique qui étudie un phénomène contemporain dans un contexte réel, lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte n'apparaissent pas clairement, et dans laquelle on mobilise des ressources empiriques multiples » (Yin, 1990). En ce qui nous concerne, le choix de l'étude de cas a été guidé avant tout par la complexité de l'objet à étudier. Il s'explique également par l'opportunité d'un réel accès au terrain et par conséquent à une information très riche, ceci ayant été rendu possible par le soutien de l'université de Franche-Comté et de son incubateur.

L'étude de cas, selon Saporta (2003), permet la découverte sans a priori, à l'inverse par exemple de l'enquête par questionnaire. Livet (2001) souligne que construire un cas, c'est « construire peu à peu un réseau de normalités et d'exceptions, c'est-à-dire de contextes différents mais reliés ». De nombreux chercheurs l'utilisent à des fins exploratoires. David (2004) considère pourtant que l'étude de cas n'est pas seulement exploratoire, et qu'elle peut produire des « connaissances intermédiaires entre contextualisation et abstraction », qui ont donc la double propriété d'être « généralisables et actionnables ». Il définit ce qu'il appelle le cas exemplaire, qui « permet d'étudier des phénomènes rares, inconnus jusqu'alors ou des situations particulièrement innovantes » et « constitue potentiellement une référence ou anti-référence y compris, sur le plan pratique, pour d'autres organisations ». Ce type de cas nécessite une description à différents niveaux théoriques : « faits mis en forme, théories intermédiaires et théories générales ». Stake (1994) définit quant à lui l'étude de cas intrinsèque qui mobilise plusieurs théories pour analyser et comprendre le cas étudié. Notre ambition dans la présente étude consiste à mettre à jour des scénarios types de financement, à relever des facteurs invariants, à affiner la notion de l'amorçage et à apporter à son sujet une connaissance enrichie et « actionnable ».

Notre étude a été longitudinale, suivant la situation des entreprises pendant plus d'une année afin de mettre en évidence des évolutions mais aussi pour étudier l'amorçage et son financement en tant que processus.

## **1.2. Les entreprises étudiées**

L'échantillon est composé de cinq entreprises créées par essaimage et accueillies par l'Incubateur d'Entreprises Innovantes de Franche-Comté entre 2000 et 2004. Ces entreprises ont été créées (au sens juridique du terme) entre 2000 et 2003. Leur effectif varie à ce jour entre 5 et 15 personnes. Elles relèvent de domaines technologiques différents : biotechnologies, microtechniques, technologies de la communication et de l'information. Chaque entreprise répond aux critères suivants :

- elles s'appuient sur des technologies développées au moins en partie dans le laboratoire dont est issu son créateur,
- ses technologies ont été codifiées sous forme de brevet ou de savoir-faire permettant un transfert de propriété du laboratoire d'origine vers l'entreprise créée,
- elle a été accueillie dans l'incubateur pendant une durée moyenne de 12 à 18 mois,
- son besoin de financement représente un montant total de l'ordre de 1,2 à 2 M€,
- elle a obtenu ou est sur le point d'obtenir le label FCPI.

L'essentiel des informations utilisées a été collecté au travers d'une série d'entretiens semi directifs auprès des cinq créateurs. Pour chacun, au moins trois entretiens d'une durée moyenne de deux heures ont été réalisés, avec un an d'intervalle entre le premier et le dernier entretien afin d'apprécier les évolutions. Ces entretiens étaient centrés sur l'amorçage : récit du passage du laboratoire à la création, description des premiers mois ou années de fonctionnement, levée des fonds et relations avec les différents apporteurs de fonds, évolutions de leur projet, construction et évolutions de leur plan d'affaires consécutives aux échanges avec ces acteurs, perception du dispositif d'aide et de financement déployé.

Dans un souci de triangulation des données et de connaissance du dispositif régional d'aide et de financement, des entretiens ont également été réalisés auprès de plusieurs sociétés de financement et institutions régionales. Sans viser à l'exhaustivité, ont été choisies les organisations avec lesquelles les cinq créateurs ont été en contact, quelle que soit l'issue de ce contact (en particulier pour les apporteurs de fonds qu'il y ait eu ou non financement). Les données collectées au cours de ces entretiens ont été complétées par des informations portant sur les entreprises étudiées (comptes de la société, documents de présentation, statuts,...) et sur les aides et financements (caractéristiques, conditions d'attribution, ...).

## 2. Le financement des entreprises technologiques : repères théoriques

Les problèmes financiers sont inhérents à la création d'entreprises technologiques, en raison des risques élevés, de l'absence d'historique, des importants besoins de financement, et des délais de mise en œuvre de l'innovation. Pour répondre aux besoins de ces entreprises, il existe des ressources variées mais complexes : aides publiques sous forme de subvention ou d'aide remboursable, dettes, prises de participation des *business angels* et des fonds de capital risque, titres hybrides. Comment une jeune entreprise peut-elle choisir parmi ces ressources ?

### 2.1 La théorie hiérarchique

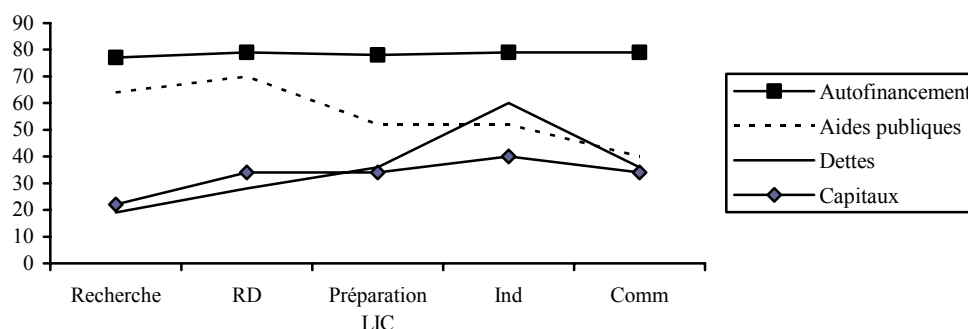
S'appuyant sur l'hypothèse d'asymétrie d'information, la théorie hiérarchique (*pecking order theory*) considère que les entreprises font le choix de leurs financements selon un ordre déterminé : elles recherchent en priorité les financements qui sont les plus accessibles, les plus faciles à obtenir et qui minimisent les coûts d'information et d'intermédiation (recherche des informations sur les financements disponibles, montage des dossiers, rencontre des bailleurs de fonds, communication financière et reporting). Ainsi le *normal pecking order* défini par Myers et Majluf (1984) est le suivant : 1 : autofinancement, 2 : utilisation des excédents de trésorerie, 3 : endettement, 4 : levée de capital. Dans cette approche, l'émission d'actions est l'opération la plus complexe en ce qui concerne la réduction de l'asymétrie d'information. Les coûts d'intermédiation et de communication financière vers les actionnaires sont les plus élevés.

En ce qui concerne la France, une enquête du SESSI (Lhomme, 2001) sur les entreprises industrielles de plus de vingt salariés<sup>4</sup> apporte un éclairage statistique cohérent avec la théorie hiérarchique. Selon ces statistiques, les entreprises accordent leur préférence à l'autofinancement pour le financement de leurs projets d'innovation, et cela quel que soit le stade d'avancement de ces projets, comme le montre la figure 1. La même étude, portant sur les sources effectives de financement des projets innovants, montre la prédominance de l'autofinancement (73,8% des financements), suivis par les financements publics (11,2%), par l'endettement auprès des groupes (7,4%), et enfin l'endettement bancaire (6,4%) et les apports en capitaux (1,2%).

---

<sup>4</sup> L'échantillon de cette enquête est constitué d'entreprises technologiquement innovantes de l'industrie hors IAA, ayant 20 salariés ou plus. 5500 ont été interrogées, avec un taux de réponse variant entre 70% et 59% selon les catégories d'entreprises. Pour cette étude, l'innovation a été définie conformément à la définition du manuel d'Oslo de l'OCDE.

**Figure 1 - Les financements préférés à chaque étape des projets innovants**  
*en % d'entreprises - source : Lhomme, 2001*



En raison de la faiblesse de leur effectif, les très jeunes entreprises technologiques ne font pas à priori partie du champ de cette enquête. Pour ces entreprises, l'évidence empirique montre que l'autofinancement est quasiment impossible. En effet, elles réalisent pendant une durée variable des pertes de démarrage qu'il leur convient de financer au même titre que les investissements et la croissance de leurs besoins d'exploitation. Il reste à ces entreprises, si elles sont indépendantes d'un groupe, à réaliser un arbitrage entre dette, capital et aides publiques.

Ueda (2000) souligne que pour les PME américaines<sup>5</sup> le financement par le capital risque a quasiment rattrapé le financement bancaire à la fin des années 90. De fait, le *normal pecking order* a été remis en cause par de nombreux auteurs en ce qui concerne les entreprises jeunes et technologiques (par exemple Garmaise, 2001, Fathi et Gailly, 2003, Ueda, 2000). Ces auteurs ont montré que les jeunes entreprises innovantes lèvent du capital plutôt qu'elles ne s'endettent.

## 2.2 Les raisons de l'absence d'endettement

Plusieurs raisons expliquent le caractère inadapté de la dette pour les jeunes entreprises innovantes :

La forte spécificité de leurs actifs (en particulier les actifs immatériels) induit des coûts de faillite qui sont associés à la difficulté de liquidation en cas d'échec. Ceci concorde avec l'approche par les coûts de transaction (Williamson, 1989), qui dans son volet financier considère dettes et capitaux propres comme des instruments de gouvernance. Ils sont tous

<sup>5</sup> Il établit un rapprochement entre les données provenant du Federal Reserve System sur les prêts accordés aux PME et les statistiques du National Capital Venture Association, pour la période allant de 1977 à 1999.

deux assortis d'un certain droit de contrôle et d'un droit d'appropriation d'une part des résultats de l'entreprise. L'entrepreneur choisit les instruments qui permettent de limiter les coûts de transaction, en fonction de la spécificité des actifs. Si les actifs ont une spécificité faible, il préfère la dette. Si les actifs ont une spécificité forte, il choisit les capitaux propres, et cela même si les coûts d'émission du capital sont élevés, car ils peuvent être ajustés *ex post*, alors que les conditions de la dette sont rigides car ajustées *ex ante*.

Ueda considère que si un entrepreneur dévoile son projet à la banque, la banque reçoit un signal qui ne représente qu'imparfaitement la qualité du projet : l'asymétrie d'information persiste en partie. La banque exige des taux d'intérêt élevés et des garanties, ce qui est pour elle une façon de sélectionner les projets. Mais cela conduit évidemment les entrepreneurs à renoncer à ce mode de financement, faute de pouvoir supporter des taux d'intérêt élevés ou de pouvoir offrir des garanties.

Dans le cadre d'une approche fiscale, on peut dire également que les jeunes entreprises innovantes, lorsqu'elles sont déficitaires, ne peuvent profiter de la déductibilité des intérêts de la dette, ce qui est un des facteurs de choix d'endettement pour les entreprises régulièrement bénéficiaires. Ajoutons que les jeunes entreprises innovantes répondent difficilement à certains des critères classiques des banquiers : rapport entre rentabilité opérationnelle et coût de la dette, rapport entre capacité d'autofinancement et montant de la dette. De plus, les charges associées à la dette sont fixes et définies *ex ante* ce qui n'est pas adapté à la volatilité de leurs résultats et à leur difficulté à établir des prévisions fiables.

### **2.3 Asymétrie d'information et capacité d'expertise des projets**

Fondement de la théorie hiérarchique, la notion d'asymétrie d'information (Myers et Majluf, 1984, Stiglitz et Weiss, 1985) considère que les *insiders* détiennent des informations que les *outsiders* n'ont pas. Dans leur quête de financement, les *insiders* vont donc émettre des signaux qui seront interprétés et influenceront les *outsiders*. Plusieurs signaux sont possibles, dont on peut donner quelques exemples : le dividende qui informe les actionnaires sur la santé financière de l'entreprise ; l'endettement qui peut être considéré comme un signal fort sur le niveau de risque et sur l'espérance de rentabilité ; l'augmentation de capital qui à travers les informations diffusées à cette occasion permet de donner une information sur la santé financière de l'entreprise, sa stratégie et la rentabilité que peuvent espérer les actionnaires (Healy et Palepu, 1993, Albouy, 1998).



Une des caractéristiques des investisseurs en capital risque réside dans leur capacité d'expertise des projets (*screening ability*) qui s'explique par leur large expérience, leur spécialisation sectorielle, les nombreuses données dont ils disposent et la possibilité d'établir des comparatifs. Garmaise (2001) considère même que leur capacité d'expertise est plus grande que celle des entrepreneurs, ce qui renverse selon lui l'hypothèse habituelle d'asymétrie d'information. Ueda (2000) va dans le même sens, soulignant que lorsqu'un projet est dévoilé à un investisseur, celui-ci, doté d'une forte capacité d'expertise, est alors aussi bien informé que l'entrepreneur. L'investisseur a alors la possibilité d'accompagner le projet sans le créateur, c'est-à-dire en modifiant l'équipe dirigeante. Pour cette raison Ueda considère donc qu'une entreprise souhaitant faire appel à des investisseurs doit s'assurer de la solidité de ses droits de propriété intellectuelle.

Des auteurs ont montré que la qualité d'expertise et aussi d'accompagnement de projets des investisseurs est un facteur clé de succès des projets financés (Kanniain, Keuschnigg, 2001) ou encore que les entreprises financées par le capital risque connaissent une plus forte croissance que les autres.

Il ressort de ces différentes approches un ensemble de critères d'arbitrage entre les ressources financières d'une jeune entreprise technologique : la spécificité de ses actifs (Williamson), les garanties que peut offrir l'entreprise, la force de ses droits de propriété intellectuelle, la taille de son projet (Ueda). Si on adopte un point de vue plus stratégique (Barton, Gordon, 1987), les caractéristiques et préférences des dirigeants (notamment la volonté de maintien du contrôle), les caractéristiques de l'entreprise et de son environnement, ainsi que le souci d'une cohérence stratégique sont d'autres critères pertinents (Fathi et Gailly, 2003).

### **3. Résultats de l'étude de cas et discussion**

Après avoir présenté le « panier » des ressources disponibles à l'échelle d'une région et s'inscrivant pour partie dans le dispositif d'appui au chercheur créateur, nous définirons les deux types de montage financier rencontrés dans les entreprises étudiées puis nous présenterons les facteurs qui ont influencé leurs choix. Ceci nous permettra en conclusion d'esquisser une hiérarchie de financement propre aux jeunes entreprises technologiques.

#### **3.1 Le panier des financements disponibles**

Les entreprises issues des laboratoires de recherche et accueillies par un incubateur bénéficient d'une information privilégiée et d'une mise en contact systématique avec les

investisseurs régionaux, les banques et les apporteurs d'aides locaux, régionaux et nationaux. Le tableau 1 présente un panorama des principales ressources mobilisées par les entreprises étudiées ainsi que leurs caractéristiques : conditions d'attribution, montants, contreparties. A l'intérieur de ce tableau, on peut identifier quatre catégories génériques de ressources :

- les subventions pures, c'est-à-dire qui ne donnent lieu à aucun remboursement ou contrepartie. C'est le cas de la subvention associée au concours pour la création d'entreprises technologiques du Ministère de la Recherche et du crédit impôt recherche dont le fonctionnement a été récemment modifié à la faveur des entreprises<sup>6</sup>. C'est également le cas de l'aide Oséo-Anvar en cas d'échec avéré, l'aide remboursable se transformant alors en subvention. Soulignons qu'il s'agit de subventions ciblées sur des entreprises innovantes et réalisant un réel effort de RD, points qui constituent des conditions d'éligibilité nécessaires mais pas suffisantes dans le cas de l'aide Oséo-Anvar et de la subvention du concours : pour les entreprises candidates, il s'agit non seulement de réduire l'asymétrie d'information, mais aussi de présenter un projet remarquable par rapport à un ensemble de candidats<sup>7</sup> ! Le montage du dossier de candidature est souvent pour les porteurs de projets l'occasion de rédiger un premier plan d'affaires, démarche dont l'intérêt est souligné par les investisseurs et reconnu par les créateurs. Notons que si le règlement du concours en tant que tel n'induit pas de suivi, celui-ci existe de fait par le relais opéré par Oséo-Anvar, les incubateurs et le réseautage créé autour des lauréats.

- les aides remboursables en cas de succès, avec différé de remboursement et taux nul. Ces aides sont essentiellement le fait d'Oséo-Anvar, mais nous voyons dans le tableau 1 que dans la région étudiée il existe une aide locale (Territoire de Belfort) qui obéit à la même mécanique. Ces aides sont en première lecture très attrayantes : elles assument explicitement une part du risque puisqu'elles sont « remboursables en cas de succès » ; elles permettent un différé de remboursement défini contractuellement sur la base des prévisions établies par l'entreprise et qui peut être amendé en fonction des avancées effectives du projet ; elles ne sont assorties d'aucun intérêt. Mais elles sont aussi contraignantes, car elles nécessitent le montage d'un dossier et son examen conduisant à une sélection sur des critères

---

<sup>6</sup> Sur ce point, des précisions figurent sur le site [www.finance.gouv.fr](http://www.finance.gouv.fr) ou sur la rubrique innovation du Ministère de la Recherche sur le site [www.recherche.gouv.fr](http://www.recherche.gouv.fr).

<sup>7</sup> Sur les 6 précédentes éditions du concours, il y a eu un total de 1377 lauréats pour 9505 candidats, dans les deux catégories « émergence » et « création ». Pour le concours 2005 en cours actuellement, il y a 422 projets candidats en « création » (source : Ministère de la Recherche).

technologiques, commerciaux, juridiques et humains. Elles sont assorties d'une procédure de suivi de certains indicateurs utiles à l'appréciation du succès technologique et commercial du projet. Elles sont plafonnées et assorties de conditions de fonds propres : les aides Oséo-Anvar ne peuvent être attribuées sans existence parallèle de fonds propres. Les coûts d'intermédiation définis par la théorie hiérarchique sont donc relativement élevés.

- les dettes sans garantie exigée de l'entreprise ou du créateur. Il s'agit par exemple de la formule « Contrat Développement Création » d'Oséo-Bdpme<sup>8</sup>. Oséo-Bdpme examine pour l'attribution de ce financement les prévisions financières des entreprises mais ne réalise pas de *due diligence* à proprement parler.

- les apports en capital des fonds d'amorçage régionaux sont des participations minoritaires et temporaires au capital des jeunes entreprises innovantes, qui s'échelonnent entre un ticket d'entrée de l'ordre de 100 000 € et un plafond de l'ordre de 150 000 à 200 000 €. Ce ticket d'entrée est associé à l'amortissement des coûts d'instruction et de montage des dossiers (*due diligence*, négociation et rédaction des pactes d'actionnaires). La décision d'investissement est précédée d'un examen approfondi des éléments du plan d'affaires et de contacts répétés avec le créateur et son équipe. Il n'est pas rare que les *due diligence* aboutissent à une refonte des éléments du plan d'affaires ou à des suggestions quant à des recrutements indispensables, souvent au niveau commercial. Les coûts d'intermédiation et d'information sont ici les plus élevés du panier de ressources disponibles.

Si le capital risque doit comme son nom l'indique assumer les risques, ces financements sont toutefois assortis de clauses qui permettent aux investisseurs de se prémunir contre les pertes de valeur (clauses de *ratchet*, clause de correction de valeur). L'usage de ces clauses tend à se généraliser depuis 2000, rendant les pactes d'actionnaires très complexes et ne jouant pas en faveur de l'image des investisseurs.

---

<sup>8</sup> Il s'agit d'un prêt dont le montant est plafonné à 80 000 € et la garantie assurée en totalité par SOFARIS. Ce prêt est assorti d'un taux de 5,65%, supérieur aux taux en vigueur habituellement dans les banques, et peut donner lieu à une rémunération supplémentaire définie contractuellement en cas de forte croissance du CA de la jeune entreprise. Il a vocation à venir en complément d'autres financements, permettant par exemple de réduire d'autant le recours aux capitaux extérieurs.

**Tableau 1 - Un panorama des ressources mobilisées par les entreprises étudiées**

Origine du financement	Nature du financement	Montant	Conditions d'attribution	Informations demandées	Contreparties	
					Financière	Autre
Ministère de la Recherche	Subvention « création » du Concours d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes	Subvention plafonnée à 450 000 € pour le concours création, pour financer au maximum 50% du programme d'innovation	Avoir un projet de création d'entreprise s'appuyant sur une technologie innovante	Plan d'affaires Liste des dépenses qui seront financées	Aucune	Suivi des dépenses financées
Minefi	Crédit Impôt Recherche	Le CIR est égal à 45% de l'accroissement des dépenses de RD + 5% des dépenses de RD de l'année	Avoir des dépenses de RD	Déclaration fiscale des dépenses de RD	Restitution du CIR si diminution des dépenses de RD	Suivi des dépenses de RD
OSEO-Anvar	Aide remboursable en cas de succès à taux nul, subvention en cas d'échec avéré	Aide plafonnée à la moitié des dépenses engagées pour l'innovation Montant maximum par projet : 750 000 € pour décision régionale	Avoir un projet innovant Justifier les dépenses Conditions de fonds propres	Plan d'affaires Liste des dépenses prévisionnelles qui seront financées	Remboursement de l'aide selon échéancier contractuel	Suivi des avancées techniques et commerciales Communication des justificatifs des dépenses
Belfort Investissement	Subvention ou aide remboursable sans intérêt	Maximum 150 000 €	Création d'emplois sur le Territoire de Belfort	Prévisionnel financier et social	Remboursement selon échéancier contractuel	Suivi du bilan, du compte de résultat et du nombre d'emplois créés
OSEO-Bdpme	CDC : Contrat de Développement Création Dette sur 6 ans avec 2 ans de différé, garantie en totalité par SOFARIS, taux d'intérêt fixe spécifique : 5,65%	Montant fixe de 80 000 €	Entreprise en création Dette qui accompagne un financement par le capital risque	Prévisionnel financier	Remboursement selon échéancier contractuel Si évolution du CA > 5% par an, rémunération supplémentaire selon tableau contractuel	Suivi du bilan et compte de résultat
Capital risque régional : FC PME Gestion, BP Création	Capital amorçage : prise de participation minoritaire au capital	Ticket maximum de l'ordre de 150 000 à 200 000 € par investisseur Ticket d'entrée : 100 000 €	Entreprise innovante à fort potentiel de croissance	Examen du plan d'affaires <i>Due diligence</i>	Détention d'une part du capital et des droits associés Clauses correctrices de valeur, clauses de ratchet	Reporting formel Contrôle d'une partie du capital, sièges au CA ou CS
OSEO-Anvar	BSA	Identique à l'aide remboursable	Identiques à l'aide remboursable Présence conjointe de capital risque	Identiques à l'aide remboursable	Cession des BSA avec droit de préemption pour l'entreprise	Pas de droit de vote Cession des BSA à l'horizon de 10 ans

Il faut souligner la forte mutualisation de ces financements accessibles à partir d'une région, qui se manifeste de plusieurs façons : les acteurs peu nombreux se connaissent personnellement ; ils font partie des différentes commissions prenant les décisions de financement et d'aide au niveau régional (par exemple la plupart des acteurs régionaux font partie du comité d'accréditation de l'incubateur) ; il arrive que pour certains projets une « commission de transparence » soit demandée par le chef de file des investisseurs ou apporteurs d'aides afin d'assurer dans de bonnes conditions le financement et le suivi d'un projet particulièrement lourd et complexe. Cette mise en réseau présente des intérêts évidents pour les bailleurs de fonds : elle est un moyen de repérage des dossiers ; elle permet de mutualiser les *due diligence* ainsi que le montage des pactes d'actionnaires ; elle permet enfin de répartir les risques.

### **3.2 Capital risque versus aides publiques : deux types de montage financier**

L'étude du financement des entreprises qui constituent notre échantillon fait apparaître deux types de montage financier, l'un privilégiant l'ouverture du capital alors que l'autre est centré, au moins temporairement, sur l'exploitation maximale des aides publiques dédiées à l'innovation.

#### Montage financier caractérisé par l'ouverture du capital

Dans ce type de montage, le plan de financement de la période d'amorçage s'appuie pour l'essentiel sur des fonds provenant du capital risque régional. Dans ce cas, compte tenu des montants unitaires investis, le regroupement de plusieurs investisseurs régionaux est indispensable. Le recours au capital n'exclut pas le bénéfice des aides publiques accessibles : aides remboursables d'Oséo-Anvar, crédit impôt recherche, concours création. Ajoutons que ces entreprises ont pu bénéficier du paiement au moins temporaire des salaires des personnes détachées au titre de l'article 25-1, ce qui leur permet de réduire d'autant leurs charges au stade de l'amorçage et par conséquent leurs besoins de financement.

Le tableau 2 montre un ordre de grandeur des principaux financements utilisés dans ce type de montage, hors du capital initial apporté par le créateur et ses associés, qui dépasse rarement 100 000 €. Dans les cas étudiés, les dirigeants ayant ouvert leur capital ont conservé au minimum la minorité de blocage. Plusieurs outils permettent d'éviter à ce stade une trop forte dilution des créateurs : primes d'émission, obligations convertibles en actions, bons de souscription d'actions.

Tableau 2 - Ordre de grandeur des financements possibles  
dans un montage avec capital risque régional

Participations du CR	2 x 200 000 € pour deux investisseurs régionaux
Obligations convertibles en actions	Montant de l'ordre de quelques dizaines de k€
Aides remboursables et BSA Oséo-Anvar	Jusqu'à 750 000 € (plafond pour un financement attribué au niveau régional)
CIR	5% du budget RD + 45% de l'accroissement de l'effort de RD
Prise en charge temporaire des salaires des chercheurs essayés	Montant annuel moyen de 70 000 € par personne détachée

L'examen de la structure financière de ce type d'entreprise montre l'absence totale d'endettement bancaire, mais au contraire des excédents de trésorerie consécutifs aux levées de fonds et progressivement consommés.

#### Montage financier caractérisé par l'utilisation des aides publiques

Certaines entreprises en phase d'amorçage fondent leur financement sur une utilisation maximale des aides publiques ciblées sur l'innovation, qu'il s'agisse de subventions ou d'aides remboursables. Compte tenu des plafonds des aides concernées, un tel choix de financement permet en théorie de mobiliser les sommes indiquées dans le tableau 3. Par exemple, en imaginant le cas d'une entreprise qui bénéficierait de la subvention maximale du concours et d'un montant équivalent de la part d'oséo-Anvar, qui s'implanterait à Belfort et qui aurait par exemple deux chercheurs détachés, cela représenterait un montant total de financement de plus d'un million d'euros hors crédit impôt recherche.

Tableau 3 - Ordre de grandeur des financements possibles dans un montage avec aides publiques

Subvention concours création	Maximum 450 000 € par entreprise
Aides remboursables à taux nul ANVAR	Jusqu'à 750 000 € (plafond pour un financement attribué au niveau régional)
Aide remboursable Belfort Investissement	De l'ordre de 150 000 €
CIR	5% du budget RD + 45% de l'accroissement de l'effort de RD
Prise en charge temporaire des salaires des chercheurs essayés	Montant annuel moyen de 70 000 € par personne détachée

Un tel financement n'est pas possible en l'état car dans le panier de ressources présenté, l'une d'entre elles est assortie d'une contrainte fortement structurante : il s'agit de l'aide d'Oséo-Anvar qui impose des conditions de fonds propres à l'entreprise bénéficiaire. Cette aide dont le versement est échelonné dans le temps n'est donc pas versée en totalité en l'absence de fonds propres suffisants. Une autre contrainte commune aux aides à l'innovation d'Oséo-

Anvar et à la subvention du concours du Ministère de la Recherche est le plafonnement de l'aide à la moitié des dépenses associées à l'innovation : cette règle du jeu oblige le créateur à financer une partie de ses dépenses (environ 50%) avec de l'argent « privé ».

### **3.3 Les facteurs qui influencent le choix d'une structure financière**

Les deux types de montages présentés sont très différents, et conduisent à s'interroger sur l'absence de capitaux dans des projets à priori gourmands en ressources et qui ne font pas appel à l'endettement auprès des banques. Nous avons identifié un ensemble de facteurs qui permettent d'expliquer la nature de cet arbitrage entre les ressources : il s'agit des règles fortement structurantes de certaines aides publiques, des préférences des dirigeants en particulier quant à l'ouverture du capital, du modèle économique des entreprises créées et des caractéristiques propres à l'amorçage et au pré-amorçage des projets.

#### *3.3.1 Les règles associées aux aides publiques*

Les règles associées aux aides publiques à l'innovation sont telles qu'un schéma de financement comme celui présenté dans le tableau 3 ne peut qu'être temporaire ou partiel : en l'absence de fonds propres, les sommes ne sont pas versées en totalité, ce qui oblige alors l'entreprise à interrompre son projet, à en modifier la teneur et le coût, ou encore à dégager par son activité une source de revenus et de bénéfices de nature à renforcer le montant de ses capitaux. Dans ce cas, le refus d'ouverture du capital a toutes les chances d'infléchir le projet vers un développement plus graduel et un moindre degré d'innovation. Si le projet est plus ambitieux en termes d'innovation et donc plus gourmand en ressources, les contraintes dictées par les aides remboursables conduisent inévitablement l'entrepreneur à se tourner vers des investisseurs. Par contre, la subvention du concours création peut conduire le créateur à se passer d'une augmentation de capital, et cela au moins d'une manière temporaire.

#### *3.3.2 Modèle économique*

Le modèle économique et le schéma de développement associé au projet orientent également les créateurs vers une combinaison donnée de financement : ambition du projet, degré d'innovation, coût de développement de la technologie, pression concurrentielle et *time to market*, barrières à l'entrée ou coût d'acquisition d'un client sont autant d'éléments, consignés dans le plan d'affaires, qui déterminent le calibrage financier du projet et orientent naturellement le choix des ressources. La temporalité associée au modèle économique est déterminante quant au choix des financements. Chaque projet correspond à une combinaison donnée de coût, de risque et de délai et donc appelle un panier de ressources adapté.

### *3.3.3 Préférence et sensibilité du créateur quant à l'ouverture du capital*

L'ouverture du capital est fortement liée à la sensibilité du créateur et à ses préférences quant à la maîtrise du capital et aux questions de gouvernance. De plus, l'exercice des *due diligence* par les investisseurs peut être considéré comme intrusive par le créateur. La confrontation avec les actionnaires est pour le créateur la première occasion d'associer une valorisation à son projet, ce qui a un effet mécanique sur la dilution. Cette valorisation, avec les clauses de correction qui lui sont associées (clauses de correction de valeur, clauses de rachat, clauses de relation) sont au cœur des négociations des pactes d'actionnaires et peuvent conduire à des situations de blocage ou inciter le créateur à reporter l'ouverture de son capital, pour lui laisser le temps de « faire la preuve » et donc d'améliorer la valeur de son projet.

Au stade de l'amorçage, la dilution est un point d'autant plus sensible pour le créateur qu'elle est appréciée dans la perspective des futurs tours de table qui ne pourront que le diluer davantage. Ces questions de dilution sont l'objet de difficiles négociations autour des clauses du pacte d'actionnaires. Elles ont un impact bien compris sur le mode de gouvernance de la jeune entreprise et ses conséquences en terme de management et de choix stratégique : changement de statut de l'entreprise au moment de l'ouverture du capital (le statut de société anonyme est le plus souvent choisi ou exigé par les investisseurs), présence des investisseurs au conseil d'administration), exigences en termes de reporting. Les créateurs sont le plus souvent très sensibles au risque de perdre à terme la maîtrise de leur projet et d'être écartés de leur propre entreprise.

### *3.3.4 Degré d'avancement du projet : pré-amorçage et amorçage*

Un point ressort nettement des entretiens réalisés auprès de l'ensemble des créateurs et investisseurs : pour lever des fonds d'amorçage, il faut avoir un produit et un premier client à montrer aux investisseurs. Cela suppose l'existence d'une phase préalable, que nous appelons pré-amorçage, et qui permet d'apporter les premiers éléments de preuve sur la validité technico-commerciale de l'innovation. Le pré-amorçage est un jalon du projet qui permet de donner une certaine réalité à l'innovation. Les acquis de ce premier jalon du projet sont variés :

- savoir-faire et expérience acquis dans la laboratoire d'origine,
- les acquis de la recherche passée peuvent dans certains cas être codifiés sous forme de brevet, alors propriété du laboratoire d'origine et qui donnera lieu au moment de l'essaimage à un contrat de licence avec la jeune entreprise.



- une innovation ayant atteint un certain stade de développement : maquette pour un produit, logiciel, démonstrateur...
- une notoriété scientifique voire industrielle du chercheur lorsqu'il a participé à des collaborations avec l'industrie dans le cadre de son laboratoire, et plus largement un ensemble de contacts en rapport avec son projet,
- des contacts commerciaux voire les premiers clients ou déclarations d'intention. Il n'est d'ailleurs pas rare que cela soit l'existence de clients, démontrant le potentiel commercial d'une innovation, qui tire les chercheurs hors du laboratoire.

Dans les cas étudiés, le pré-amorçage a eu lieu pour l'essentiel dans le cadre du laboratoire d'origine. La société n'est pas juridiquement créée et le chercheur n'a pas encore misé financièrement sur le projet : il donne son temps plus que son argent. Le pré-amorçage est un jalon particulièrement sensible, pour lequel il est quasiment impossible aujourd'hui de trouver des capitaux en dehors du *love money*.

A la suite du pré-amorçage, l'amorçage est une étape qui permet à nouveau de faire la preuve, cette fois de la pénétration effective de l'innovation sur un ou plusieurs segments et de la maîtrise de la production à l'échelle industrielle. Ce jalon permet également de valider le business model (Demil, Warnier, Lecocq, 2004), et de poser les bases d'une stratégie visant à l'élargissement du marché visé en termes de segments de clientèles, de segments applicatifs et de segments géographiques.

La gestion des risques nous enseigne que chaque phase d'un projet va donner lieu à un financement limité dans son montant et dans sa durée (en fonction du « cash burn ») et qu'il faut franchir avec succès un jalon avant de lever de nouveaux financements et poursuivre le projet. Pour les projets technologiques étudiés, pré-amorçage et amorçage nécessitant des moyens financiers qui dépassent les possibilités personnelles des créateurs et de leurs associés<sup>9</sup>. Constitution et augmentations de capital se sont déroulées en trois étapes : en T0, constitution de la société avec les apports en numéraire des associés. En T1, augmentation de capital par transfert de propriété intellectuelle (transfert de savoir faire ou licence de brevet) du laboratoire vers l'entreprise, sans apport en numéraire. En T2, entrée des investisseurs (avec prime d'émission) par apport en numéraire. Les financements apportés en T2 constituent la première mise de fonds des investisseurs en capital et la première valorisation

---

<sup>9</sup> A partir de leur création effective, les budgets d'amorçage représentent un montant supérieur à 1 M€ pour 18 à 30 mois de fonctionnement.

négociée avec des tiers. Elle est ici réalisée, compte tenu du niveau élevé des risques et du niveau faible des tickets, par des acteurs centrés sur l’amorçage et qui agissent dans une logique de développement régional<sup>10</sup>. Leur objectif consiste à accompagner l’entreprise dans jusqu’à un deuxième tour de financement qui sera réalisé le cas échéant par des fonds de taille nationale et centrés non sur l’amorçage mais sur le capital risque ou le capital développement<sup>11</sup>.

**Tableau 4 – Caractéristiques des phases de pré amorçage et d’amorçage**

	<b>Pré amorçage</b>	<b>Amorçage</b>
	Le créateur définit sa première vision de l’entreprise Cristallisation du projet de valorisation de la recherche par la création d’entreprise	Premier point de rencontre entre la vision du créateur et la réalité industrielle et commerciale
Financements	Dépenses prises en charge par le laboratoire : le créateur donne son temps plus que son argent Le créateur et ses associés constituent le capital initial de l’entreprise Premières aides publiques Pas d’investisseurs privés	Aides publiques ciblées sur l’innovation Premier tour des investisseurs privés
Indicateurs financiers	Pas de chiffre d’affaires Nombreuses charges	Premier décollage du chiffre d’affaires Pertes avérées mais évolution vers le point mort
Durée	Durée très variable (une partie en laboratoire, avant la création effective de l’entreprise)	Durée de l’ordre de 24 mois
Contenu	Recherche, début du développement	Développement, lancement industriel et commercial
Marché	Première identification des marchés, Premières prospections commerciales voire premières commandes ou déclarations d’intention	Mise en œuvre des premières étapes de la pénétration du marché Premières ventes sur les segments et marchés investis
Objectifs	Pouvoir montrer l’innovation : validation technique et fonctionnelle de l’innovation Réaliser des études de faisabilité Monter la version 1 du plan d’affaires qui permettra de lever des fonds d’amorçage	Maîtriser la production à l’échelle industrielle Valider le modèle économique Constituer un début d’historique du CA qui renforce le plan d’affaires Porter l’entreprise jusqu’au 2 <sup>ème</sup> tour de financement, sur la base de la version n du plan d’affaires

<sup>10</sup> C’est le cas de Franche-Comté PME Gestion, fonds strictement régional qui s’appuie en partie sur des fonds publics provenant de la Région. C’est le cas d’une autre manière de BP Création, délégation régionale du réseau des Banques Populaires, qui a une politique de forte proximité avec le tissu économique régional.

□ Il est utile de rappeler ici les tickets moyens des différentes intervention du capital investissement : 0,5 M€ en amorçage et en création, 1,3 M€ en développement, selon les statistiques de l’AFIC (2003).

Dans la perspective d'une distinction entre amorçage et pré-amorçage, les deux types de montage financier identifiés peuvent être associés à des degrés d'avancement différents : les entreprises étant en amorçage ont déjà des éléments de preuve et peuvent de ce fait plus facilement lever des financements auprès du capital risque régional. Les autres, étant encore en phase de pré-amorçage, s'appuient majoritairement sur les ressources publiques, qui permettent leur avancée vers l'amorçage et l'accès aux capitaux extérieurs. C'est pourquoi nous avons souligné le caractère temporaire ou transitoire d'une telle structure de financement.

Le tableau 4 présente l'ensemble des caractéristiques du pré-amorçage et de l'amorçage. Par rapport à des définitions simples de l'amorçage en terme de délai, d'indicateur financier ou de contenu, la prise en compte des conditions du financement apporte un éclairage plus précis, que nous espérons « actionnable » pour de futurs créateurs. Alors que le pré-amorçage a permis de cristalliser le projet, c'est-à-dire définir l'opportunité de valorisation de la recherche par la création d'entreprise, l'amorçage correspond à un nouveau jalon, qui donne lieu à l'ouverture du capital.

### **Conclusion : un panier de ressources pour la jeune entreprise technologique**

Cette étude réalisée auprès de cinq entreprises technologiques créées à partir de la recherche publique, dans le cadre de la loi sur l'innovation de 1999, apporte un éclairage relativement précis sur le mode de financement de l'amorçage. Il ressort de ces cas une hiérarchie du financement qui s'appuie d'abord sur un ensemble d'aides publiques relayées pour certains projets par les fonds provenant des acteurs du capital risque régional. Ce panier de ressources permet de mobiliser des financements pour un montant moyen d'un à deux millions d'euros, en plus de l'apport initial du créateur et de ses associés.

Les aides publiques ciblées sur l'innovation, sous forme de subvention ou d'avance remboursable, interviennent en premier dans la chronologie des financements pour trois raisons : Elles sont les ressources les moins coûteuses pour le créateur (pas de contrepartie financière pour les subventions, taux d'intérêt nul et différé de remboursement pour les aides remboursables). Elles résultent de la volonté des pouvoirs publics d'assumer le risque dès l'amorçage voire le pré-amorçage des projets et peuvent donc intervenir lorsque aucun bailleur de fonds privé n'est encore prêt à le faire. Elles ne soulèvent pas auprès des créateurs de problème de dilution et de gouvernance. Par ailleurs, elles jouent un rôle de label qui sera déclencheur auprès des investisseurs privés, à la fois du fait de leur expertise centrée tout

particulièrement sur la technologie et la propriété intellectuelle, mais aussi parce qu'elles conduisent le créateur à mieux formuler son projet lorsqu'il se plie à l'exercice du montage des dossiers de demande d'aide.

Les capitaux apportés par les fonds d'amorçage régionaux apparaissent dans la continuité des aides publiques et nécessitent le franchissement de certains jalons dans le projet, ce qui exclut cette ressource en phase de pré-amorçage. Cette ressource est sans doute perçue comme la ressource la plus complexe et contraignante pour les créateurs. C'est elle qui présente les coûts d'intermédiation les plus élevés. Elle est indispensable pour les entreprises ayant un modèle économique ambitieux associé à d'importants besoins de financement. Nous avons par ailleurs remarqué pour les quelques entreprises étudiées que les fonds nationaux dédiés à l'amorçage sont en fait absents de cette phase de financement, ce qui semble rejoindre de nombreuses observations faites au cours des dernières années en France.

Le plein usage des aides publiques ciblées sur l'innovation n'est possible qu'en respectant le double principe du plafonnement des aides à la moitié des dépenses et des conditions de fonds propres. Ainsi, la mécanique des financements publics, renforcée par la mutualisation des bailleurs de fonds présents à l'échelle régionale, conduit à des montages combinant naturellement aides et capital.

## BIBLIOGRAPHIE

- AFIC, PRICE WATERHOUSE COOPER, (2004), « *Rapport sur l'activité du capital investissement en France en 2003* », disponible sur le site [www.afic.asso.fr](http://www.afic.asso.fr)
- AFIC, (2003), « *Evaluation, reporting et statistiques, les nouveaux standards de la profession* », Guide publié par l'AFIC, disponible sur le site [www.afic.asso.fr](http://www.afic.asso.fr)
- BARTON S, GORDON P, (1987), « Corporate strategy : useful perspective for the study of capital structure », *Academy of Management Review*, 12-1.
- BOUNFOUR A, (2000), « La valeur dynamique du capital immatériel », *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, n° 130.
- BENAVENT C, VERSTRAETE T, (2000), « Entrepreneuriat et NTIC : construction et régénération des business model », in *Histoire d'entreprendre, les réalités de l'entrepreneuriat*, VERSTRAETE T, EMS, Caen.
- BERNASCONI M et MONSTED M, (2000), « *Start-up high tech, la création et le développement des entreprises technologiques* », Dunod.
- BERNASCONI M, (2003), « Création d'entreprises technologiques : un modèle intégrateur en trois temps », *Actes du Colloque « L'entrepreneur en action, contextes et pratiques »*, AIREPME.
- BRENET P, (2004), « Financer l'innovation », in *L'innovation à l'ère des réseaux*, ouvrage collectif sous la direction de RICHIR, SAMIER, Hermès Science.
- BRUYAT C, (1999), « Une démarche stratégique pour aider le créateur d'entreprise à évaluer la faisabilité de son projet », *Actes du 1<sup>er</sup> Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat*, Lille, novembre.
- CHABAUD D, EHLINGER S, PERRET V, (2003), « Les incubateurs d'entreprises innovantes : un réseau entrepreneurial reconfiguré ? », *Actes du XII<sup>ème</sup> Congrès AIMS*.
- DANJOU I, (2002), « Un champ fertile à la recherche de son unité », *Revue Française de Gestion*, Volume 38, numéro 138, avril/juin.
- DAVID A, (2004), « Etudes de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion », *Actes du XIII<sup>ème</sup> Congrès AIMS*.
- DEMIL B, WARNIER V, LECOCQ X, (2004), « Le business model : l'oublié de la stratégie ? », *Actes de la XIII<sup>ème</sup> Conférence de l'AIMS*.
- EMIN, (2004), « les facteurs déterminant la création d'entreprise par les chercheurs publics : application des modèles d'intention », *Revue de l'Entrepreneuriat*, Vol 3, n°1.
- EDVINSON & MALONE, (1999), « Le capital immatériel de l'entreprise - identification, mesure, management », Maxima.
- ETZKOWITZ H, LEYDESDORFF L, (1997), « Universities in the Global Knowledge Economy : A Triple Helix of Academic-Industry Relations », Albany, State University of New York Press.
- FATHI E, GAILLY B, (2003), « la structure financière des PME de la haute technologie », *Actes du XII<sup>ème</sup> Congrès AIMS*.
- GARMAISE M, (2001), « Informed Investors and the Financing of Entrepreneurial Projects », *EFMA Lugano Meeting*, janvier.
- HERNANDEZ E., (2001), « *L'entrepreneur : approche théorique* », Lharmattan.
- HERNANDEZ E., (2002), « De l'entrepreneuriat au modèle entrepreneurial », *Revue Française de Gestion*, Volume 28, numéro 138.
- KANNIAIN V, KEUSCHNIGG C, (2001), « Start-up Investment with Scarce Venture Capital Support », *EFMA Lugano Meeting*.
- LACHMAN J, (1996), « *Financer l'innovation des PME* », Economica, 1996

- LHOMME Y, (2001), « le financement de l'innovation technologique dans l'industrie », *Le 4 pages des statistiques industrielles*, n° 156, novembre, SESSI.
- LIVET, (2001), « Action et cognition en sciences sociales », in *Epistémologie des sciences sociales*, Berthelot J, PUF.
- MARION S, PHILIPPART P, VERSTRAETE T, (2000), « La valorisation de la recherche publique par la création d'entreprise », in T Verstraete, « *Histoire d'entreprendre* », Editions EMS.
- MOTTIS N, PONSARD JP, (2002), « L'influence des investisseurs institutionnels sur le pilotage des entreprises », *Revue Française de Gestion*, novembre-décembre, n°141.
- MUSTAR P, (1997), « How French Academics Create High Tech Companies : the Conditions for Succes and Failure », *Science and Public Policy*, février.
- MUSTAR P, (2001), "Spin-offs from Public Research : Trends and Outlook", *STI Review*, Special Issue on fostering high-tech spin-offs : a public strategy for innovation, numéro 26, OCDE, Paris.
- MUSTAR P, (2003), "Politique de soutien à la création d'entreprises de haute technologie", in P. Mustar, *Encyclopédie de l'innovation*, Economica.
- MYERS N.C., (1984), "The capital structure puzzle", *The Journal of Finance*, n° 3, juillet.
- PHILIPPART P, (2001), « le transfert de la recherche publique par le chercheur fonctionnaire », *Revue de l'Entrepreneuriat*, volume 1, numéro 1.
- PIRNAY F, (2001), « Les phénomènes de spin-off universitaires : élaboration d'un cadre de référence conceptuel », *Actes de la Xème Conférence AIMS*, Québec, juin.
- ROBERTS EB, MALONE DE, (1996), « Policies and Structures for Spinning off New Companies from Research and Development Organizations », *R&D Management*, Volume 26, numéro 1.
- SAMMUT S, (2001), « Processus de démarrage en petite entreprise : système de gestion et scénarios », *Revue de l'Entrepreneuriat*, Vol 1, n°1.
- SAPORTA B, (2003), « Préférences théoriques, choix méthodologiques et recherche française en entrepreneuriat : un bilan provisoire des travaux entrepris depuis dix ans », *Revue de l'Entrepreneuriat*, Vol 2, n°1.
- SCHMITT C, BAYAD M, (2003), « L'entrepreneuriat dans les universités françaises : regard sur le dispositif d'incubation », *Actes du Colloque « L'entrepreneur en action, contextes et pratiques »*, AIREPME, Agadir, octobre.
- VERSTRAETE T, (2001), «Entrepreneuriat : vers une modélisation du phénomène», *Revue de l'Entrepreneuriat*, Vol 1, n°1.
- YIN RK, (1990), « case study research – design and methods », Sage.