

# **Les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique : bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées**

*rapport à monsieur le ministre  
de l'éducation nationale,  
de l'enseignement supérieur  
et de la recherche*

*à monsieur le ministre délégué  
à l'enseignement supérieur  
et à la recherche*

N° 2005-034

Juin 2005





MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

---

*Inspection générale de l'administration  
de l'éducation nationale et de la recherche*

---

*Suivi permanent de l'administration de la recherche*

**Les aides à la création d'entreprises innovantes**

**à partir de la recherche publique :**

**bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées**

**JUIN 2005**

***Alain BILLON***

*Inspecteur général de l'administration  
de l'éducation nationale et de la recherche*

***Jean-Loup DUPONT***

*Inspecteur général de l'administration  
de l'éducation nationale et de la recherche*

***Jacques HAUDEBOURG***

*Inspecteur général de l'administration  
de l'éducation nationale et de la recherche*



# SOMMAIRE

---

<b>Résumé .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction : les mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique et la problématique de leur mise en place .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Caractérisation des entreprises innovantes issues de la recherche publique .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Le bilan annuel des entreprises réalisé par la direction de la technologie     au 31 décembre 2004 .....</b>	<b>9</b>
<i>1.1.1. Le positionnement du chercheur dans l'entreprise.....</i>	<i>9</i>
<i>1.1.2. Le chiffre d'affaires et le nombre d'emplois en tant qu'indicateurs de         développement.....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.3. Le taux de mortalité .....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.4. La nature du financement dans la phase de démarrage .....</i>	<i>12</i>
<i>1.1.5. Le bilan annuel du ministère : quelques éléments fortement identifiant qui posent         plus de questions qu'ils n'apportent de réponses .....</i>	<i>13</i>
<b>1.2. Des éléments de typologie à partir des entreprises rencontrées et de     l'ensemble des informations collectées .....</b>	<b>14</b>
<i>1.2.1. Des appréciations différentes sur certains points du bilan du ministère délégué à la         recherche.....</i>	<i>14</i>
<i>1.2.2. Les caractéristiques négatives récurrentes des entreprises issues de la recherche         publique.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.3. Une relation à préciser entre les objectifs des politiques suivies et les         caractéristiques différentes des entreprises .....</i>	<i>20</i>
<b>2. Les freins au développement des entreprises et les améliorations possibles.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1. L'accès au marché.....</b>	<b>21</b>
<i>2.1.1. La propriété industrielle .....</i>	<i>22</i>
<i>2.1.2. La maturation des projets et la preuve du concept.....</i>	<i>23</i>
<i>2.1.3. Le rôle des services de valorisation.....</i>	<i>25</i>
<i>2.1.4. L'accès à la commande publique et la coopération avec les grands groupes .....</i>	<i>26</i>

<b>2.2. Le financement.....</b>	<b>28</b>
2.2.1. <i>Le financement de la première phase : situation actuelle.....</i>	29
2.2.2. <i>Une catégorie particulière d'investisseurs : les « business angels » .....</i>	31
2.2.3. <i>Le positionnement de l'amorçage et du capital risque.....</i>	33
<b>2.3. Les mesures d'allègement de la fiscalité et des charges sociales .....</b>	<b>37</b>
2.3.1. <i>Le constat et les attentes des acteurs .....</i>	37
2.3.2. <i>Éléments de comparaison internationale.....</i>	39
<b>2.4. La question spécifique de l'essaimage des salariés des grandes entreprises .....</b>	<b>42</b>
<b>2.5. Le facteur humain.....</b>	<b>43</b>
2.5.1. <i>La sensibilisation à l'entrepreneuriat .....</i>	43
2.5.2. <i>La formation des créateurs et des futurs créateurs d'entreprises .....</i>	48
2.5.3. <i>La constitution de l'équipe dirigeante de l'entreprise.....</i>	53
<b>3. Le rôle du concours national et des incubateurs .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1. Le rôle du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes dans l'émergence et la création des entreprises.....</b>	<b>54</b>
3.1.1. <i>Le concours : rappel des objectifs .....</i>	55
3.1.2. <i>Le concours : procédure de sélection des projets et financement.....</i>	55
3.1.3. <i>La mise en œuvre du concours.....</i>	58
3.1.4. <i>Les critiques et suggestions.....</i>	62
<b>3.2. Les incubateurs .....</b>	<b>66</b>
3.2.1. <i>La situation actuelle.....</i>	67
3.2.2. <i>Des projets insuffisamment matures en sortie d'incubation .....</i>	67
3.2.3. <i>Le problème de la spécialisation.....</i>	68
3.2.4. <i>L'incubateur, lieu visible d'un dilemme stratégique.....</i>	68
3.2.5. <i>Des incubateurs spécialisés et dédiés aux projets à fort potentiel de développement .....</i>	69
<b>Conclusion.....</b>	<b>71</b>
<b>Recommandations .....</b>	<b>73</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>77</b>

# Résumé

Le présent rapport esquisse un bilan des dispositifs d'aide à la création d'entreprises innovantes issues de la recherche publique mis en place en application de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999. Il porte notamment sur le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, les incubateurs, les fonds d'amorçage et les mesures de sensibilisation à l'entrepreneuriat. Il prend en compte également les mesures fiscales concernées : le crédit d'impôt recherche, la création de la société unipersonnelle d'investissement à risque et du statut de la jeune entreprise innovante. La situation des entreprises concernées fait l'objet d'une analyse préalable, à partir des enquêtes disponibles et des entretiens réalisés auprès de plus de quarante sociétés. Il ne traite pas des réseaux, des structures d'appui ou des différentes conventions de formation à la recherche.

Les entreprises créées constituent un ensemble assez hétérogène mais présentent des caractéristiques communes souvent explicatives des difficultés rencontrées. Les créateurs sont dans une forte proportion les dirigeants de leur entreprise, même si une tendance récente montre une préférence des chercheurs-créateurs pour un statut de conseiller de l'entreprise, ainsi que le montrent les analyses de la commission de déontologie de la fonction publique.

Un tiers des entreprises lauréates du concours national ne réalisent aucun chiffre d'affaires et plus de la moitié d'entre elles ont un chiffre d'affaires de moins de 500 000 €. Le taux de survie de ces entreprises est de 66 % après quatre ans mais dans des conditions financières difficiles puisque 37 % d'entre elles seulement ont un financement extérieur, la plupart disposant d'un capital de départ faible et ne subsistant que grâce à l'apport de la subvention du concours national. Elles apparaissent globalement en situation de faiblesse.

Trois difficultés importantes les caractérisent fréquemment : des ressources humaines insuffisantes et un profil souvent inadapté du chef d'entreprise à des fonctions de management, une immaturité fréquente des projets au moment du lancement de l'entreprise, des fonds d'amorçage insuffisants et intervenant tardivement dans le processus de création. Ainsi, la jeune pousse prometteuse est assez rare et celles qui survivent ne semblent généralement pas promises à un développement de niveau international.

Il serait utile de préciser les objectifs recherchés, en particulier s'agissant de la taille des entreprises, et d'adapter les moyens engagés pour les atteindre. L'analyse annuelle réalisée par le ministère délégué à la recherche gagnerait, au delà des données descriptives présentées, à utiliser des critères d'analyses plus en relation avec les questions soulevées.



Les améliorations possibles au développement de ces entreprises sont multiples et aucun frein ne rend compte à lui seul des difficultés rencontrées.

L'accès au marché est semé d'embûches pour plusieurs raisons. Si la vérification de la liberté d'exploitation d'une invention est indispensable, le coût des redevances d'un brevet est souvent lourd pour une jeune entreprise et la volonté de protéger les intérêts institutionnels des laboratoires est parfois trop précoce par rapport aux capacités réelles de développement de l'entreprise. Dans le même temps, celle-ci n'apporte pas toujours suffisamment de soins à établir la preuve du concept dans toutes ses dimensions, technique, commerciale et juridique. Les services de valorisation peuvent jouer un rôle déterminant dans ces domaines mais manquent eux-mêmes parfois de ressources humaines qualifiées.

L'accès au marché peut être également amélioré en facilitant l'accès à la commande publique pour les PME innovantes. Une initiative comme le pacte PME, lancé à l'initiative de la Fondation Richelieu, est un moyen essentiel d'aider les entreprises à accéder aux grands comptes. D'autres solutions méritent aussi considération. Ainsi de l'obligation faite aux administrations américaines, au travers du « Small Business Act », de consacrer près du quart de leurs achats à des PME. L'élaboration d'une réglementation européenne de ce type serait très efficace. De même, l'obligation faite aux agences de moyens importantes des Etats-Unis, telle la NSF, au travers du programme « Small Business Innovation Research » de consacrer 2,5 % de leurs budgets à financer des recherches réalisées par des PME est de nature à conforter celles-ci. La création de l'ANR pourrait être l'occasion de lancer une telle démarche en France.

Le financement est une des autres questions sensibles. L'ensemble de la chaîne du financement de l'entreprise de technologies innovantes devrait être réexaminé. En effet, il est naturel que le fondateur investisse des fonds personnels dans le projet qu'il défend. Mais le fait que la dotation du concours national soit, en réalité, l'élément principal du capital d'amorçage pose problème. A un financement insuffisant et non systématique de la preuve du concept s'ajoute un glissement vers l'aval de l'intervention des fonds d'amorçage, par ailleurs d'un volume insuffisant. Les fonds d'amorçage interviennent trop tard pour deux raisons : ils recherchent généralement des opérations rentables et présentant des garanties de liquidité, caractéristiques qui ne s'appliquent que rarement aux entreprises considérées au moment de leur démarrage, et ils sont par ailleurs constitués, certes, d'un opérateur de service public, la Caisse des dépôts et consignations, mais aussi d'investisseurs privés ayant des exigences classiques de rentabilité sur lesquelles s'aligne l'opérateur public. Cela laisse un espace, au moment du démarrage proprement dit, qui est occupé paradoxalement par les investisseurs individuels que sont les « business angels », plus présents aux côtés des fondateurs, que les fonds d'amorçage et les capitaux risqués. Compte tenu du rôle joué par ces derniers, il paraît utile de faciliter leur action par des aides modestes à leur organisation. La question semble également se poser de la création de fonds d'amorçage essentiellement publics qui auraient la

capacité de jouer un rôle plus en amont du processus de création. Enfin, lors des deuxième et troisième tours de table, la proposition de créer le statut de jeune entreprise cotée faite par le président de France Biotech paraît de nature à améliorer également les capacités de financement des entreprises plus avancées dans leur développement.

S'agissant de la fiscalité et des charges sociales, le rapport souligne les attentes de la plupart des acteurs en matière d'allègement de charges. Il constate l'importance du crédit d'impôt recherche, qui représente à lui seul l'essentiel de l'effort public d'accompagnement de la création d'entreprises innovantes, et sa cohérence par rapport aux mesures prises dans la plupart des pays développés dans ce domaine. Si le statut de la société unipersonnelle d'investissement à risque n'est pas un succès, celui de la jeune entreprise innovante est en revanche plébiscité. L'exonération de cotisations patronales pour les emplois de chercheurs, qui y est associée, est une mesure qui a fait ses preuves dans d'autres pays européens.

Le rapport prend position en faveur de deux mesures proposées par l'association CapInTech, la création d'un contrat de rupture concertée du contrat de travail et l'introduction du concept de démission légitime. Ces mesures sont de nature à permettre à des cadres d'entreprises confirmés de se joindre à des scientifiques dans des projets de création d'entreprises innovantes tout en leur permettant de bénéficier des mêmes droits en matière de couverture sociale et d'indemnités que des salariés licenciés.

Le facteur humain apparaît devoir faire l'objet d'une plus grande considération de la part de l'ensemble des acteurs de cette politique. En particulier, les rapporteurs recommandent de porter une attention très grande à cette question au moment de la constitution de l'équipe dirigeante en développant l'analyse et en renforçant les exigences à l'égard des créateurs, par exemple en rendant éliminatoire une appréciation négative de cette dimension lors de la sélection des lauréats du concours national. Il paraît souhaitable de poursuivre les actions de sensibilisation à l'entrepreneuriat sous différentes formes, à condition toutefois de limiter le rôle des maisons de l'entrepreneuriat à cette seule dimension. Il conviendrait d'encourager la multiplication des formations intégrant les exigences de la gestion et celles de l'approche scientifique et d'encourager les créateurs d'entreprises à suivre les formations d'excellence qui préparent de façon spécifique les créateurs d'entreprises à l'exercice de leurs responsabilités.

Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes apparaît essentiel à la politique d'incitation des laboratoires à créer des entreprises de technologies innovantes. Il est plébiscité par de nombreux lauréats, pour l'apport financier significatif qu'il constitue et pour la labellisation qu'il représente pour tous les créateurs. Quelques critiques sont formulées sur le manque d'information liée à l'organisation du concours ou sur les retards dans le versement des fonds, mais elles ne sont pas très importantes. La chute de 20 % du nombre des candidatures en 2005 pose problème. Est-elle le fruit d'une meilleure auto-évaluation des candidats ou d'une désaffection des chercheurs à l'égard du dispositif ? Ce

dernier pourrait, en tout état de cause, être amélioré sur plusieurs points. Les grilles d'évaluation comportent des détails inutilisables sur certaines dimensions et sont en revanche insuffisantes en matière de ressources humaines. La mission recommande, devant les difficultés rencontrées par les entreprises lauréates, de renforcer la sélection dans la catégorie création-développement, en dotant davantage les lauréats retenus et de différencier les subventions entre les projets à fort potentiel et les autres, tout en rendant obligatoire la démonstration de la preuve du concept et éliminatoire les faiblesses détectables en matière de qualités managériales. Il est proposé enfin de simplifier l'organisation du concours en substituant des comités de sélection régionaux aux actuels jurys, seul le jury national étant maintenu. La mission recommande de mettre en place des contrôles de l'emploi des fonds, notamment pour les entreprises ne remplissant pas l'obligation annuelle d'informer le ministère délégué à la recherche sur leur situation.

Les incubateurs représentent, eux aussi, un élément essentiel du dispositif. Les équipes et les pratiques ne sont pas homogènes d'une région à l'autre et les incubateurs généralistes sont évidemment différents dans leurs objectifs et leurs démarches, des incubateurs spécialisés. Ces derniers paraissent particulièrement adaptés aux projets à fort potentiel, il serait sans doute utile d'en accroître le nombre. Plusieurs entreprises rencontrées témoignent de l'immaturité de certains projets au moment de leur sortie d'incubation : les subventions accordées aux incubateurs selon le nombre de projets incubés conduisent probablement mécaniquement à cet état de fait. Il serait utile de revoir ce mode de financement. La durée de l'incubation est parfois trop courte également. Un comité de sortie d'incubation faisant le point des difficultés à surmonter serait sans doute de bonne pratique là où elle n'existe pas.

Les différents dispositifs analysés forment un ensemble utile et apprécié. Il semble, cependant, que plusieurs améliorations peuvent leur être apportées qui en permettraient le resserrement en vue d'une plus grande efficacité.

# **Introduction : les mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique et la problématique de leur mise en place**

La loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999 entendait favoriser la création d'entreprises innovantes et le transfert de technologies de la recherche publique vers les entreprises. Elle « instaure un cadre juridique conciliant les nécessités de la participation des personnels de la recherche publique à la création et au développement d'entreprises, avec les principes généraux garantissant le fonctionnement régulier des services publics et la moralité du comportement de leurs agents » (circulaire ministérielle du 7 octobre 1999 relative à la mise en œuvre des dispositions de la loi).

De nombreuses mesures de soutien ont été mises en place depuis cette date afin de promouvoir l'innovation et la création d'entreprises de technologies innovantes issues notamment, mais pas exclusivement, de la recherche publique.

Ces mesures sont de plusieurs sortes. Certaines ont pour objectif l'incitation à la création d'entreprises innovantes (sensibilisation à l'entrepreneuriat, concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique, fonds d'amorçage liés à la recherche publique) ; d'autres sont de nature fiscale et ont vocation à favoriser le développement des entreprises et de la recherche dans l'industrie (statut de la jeune entreprise innovante, crédit d'impôt recherche, statut de la société unipersonnelle d'investissement à risque) ; d'autres encore facilitent les partenariats entre les entreprises et la recherche publique (réseaux de recherche et d'innovation technologique, programme technologie et société, centres nationaux de recherche technologique), la mise en place de structures d'appui aux petites et moyennes entreprises (centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie, centres de ressources technologiques, plates-formes technologiques, réseaux de développement technologique) ou l'intégration des jeunes diplômés dans les entreprises (conventions industrielles de formation par la recherche et conventions de recherche pour les techniciens supérieurs).

La direction de la technologie du ministère délégué à la recherche souligne, dans le bilan des mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique qu'elle a établi à la fin de l'année 2004, l'ambition poursuivie au moyen de ces actions : « contribuer au développement économique de notre pays, [...] préserver et favoriser l'emploi, [...] mettre, par la recherche, la connaissance au service de la société ».

La lettre de mission adressée aux inspections générales pour l'année 2004-2005 précise que le suivi permanent des politiques nationales portera, s'agissant de la recherche, sur trois aspects, dont les dispositifs liés à l'innovation. Dans ce cadre, il a été demandé à la mission d'effectuer un bilan des dispositifs d'aide à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique, en particulier du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, sans méconnaître le rôle joué par les incubateurs ou les mesures d'incitations fiscale ni le rôle des autres acteurs que l'Etat, et d'analyser les facteurs liés aux caractéristiques des entreprises elles-mêmes, pouvant rendre compte de leurs succès ou de leurs échecs. Un constat de départ s'imposant : le taux de survie apparent des entreprises aidées semble élevé mais, dans le même temps, leur taux de développement est faible.

Cette analyse a conduit l'IGAENR à rencontrer de nombreux acteurs de cette politique de soutien à l'innovation et à la recherche, dont, bien entendu, plusieurs dizaines de créateurs d'entreprises ainsi que certains de leurs partenaires du secteur privé. La question traitée relève bien cependant de l'administration de la recherche. Elle s'inscrit dans le prolongement d'autres rapports, en particulier de celui d'août 2001 (IGAENR- n° 01-060 - J.F. Cuby) présentant les premières observations sur la mise en place des incubateurs publics d'entreprises technologiques innovantes.

Les membres de la mission remercient ceux et celles qui n'ont pas ménagé leur temps pour enrichir leur information sur un sujet complexe.

Ce rapport s'attache tout d'abord à caractériser les entreprises innovantes issues de la recherche publique, en complétant les données nationales disponibles par les constatations effectuées lors des entretiens avec les dirigeants d'entreprises. Il analyse ensuite les facteurs explicatifs non institutionnels des difficultés rencontrées par les entreprises (dans les domaines respectifs de l'accès au marché, du financement, de la fiscalité et des ressources humaines). Il analyse enfin des facteurs institutionnels de la création et du développement des entreprises, notamment le rôle du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes.

La loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche permet à un agent public de participer à la création d'une entreprise destinée à valoriser les travaux de recherche qu'il a réalisés dans l'exercice de ses fonctions (article 25-1), à un fonctionnaire d'apporter son concours scientifique à une entreprise privée valorisant les travaux de recherche réalisés dans l'exercice de ses fonctions (article 25-2), et à un agent public d'être membre d'un organe dirigeant (conseil d'administration ou conseil de surveillance) d'une société (article 25-3). L'autorisation donnée aux agents par l'autorité dont ils relèvent est prise après avis de la commission instituée par l'article 87 de la loi du 29 janvier 1993 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique et des procédures publiques, plus communément désignée sous le nom de commission de déontologie. L'évolution du flux des saisines est

intéressante à plusieurs titres. Le rapport d'activité de la commission de déontologie rédigé en 2004 fait apparaître que les demandes d'autorisations au titre de l'article 25-1 sont en net recul, passant de 38,7 % des cas en 2000 à 19,7 % en 2003, au profit des demandes au titre de l'article 25-2, qui passent dans le même temps de 50,5 à 76,9 % des cas. Au titre de l'article 25-3, les chiffres sont respectivement de 10,8 et 3,4 %. Cette tendance s'est confirmée en 2004. Elle traduit la perception de plus en plus réaliste par les chercheurs des difficultés de la création d'entreprise proprement dite. Une autre tendance se dessine lorsqu'on analyse les saisines par corps : entre 2000 et 2003, l'ensemble constitué par les directeurs de recherche et chargés de recherche passe de 40 % à 27 % de l'ensemble, celui des professeurs des universités et des maîtres de conférences passant lui de 34 % à 56 % de l'ensemble. Il serait utile d'expliquer cette tendance dont la signification ne paraît pas évidente.

Au total, 451 personnes ont été agréées de 1999 à 2004, 124 au titre de l'article 25-1, 301, au titre de l'article 25-2 et 26 au titre de l'article 25-3 (Source : bureau DTC2, mars 2005).

Une « note recherche » d'octobre 2004 de la direction de l'évaluation et de la prospective du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche souligne le comportement, qualifié de frileux, des chercheurs publics à l'égard de la création d'entreprise en dépit des dispositions existantes, à partir d'une enquête réalisée auprès de 744 chercheurs en « sciences dures ». Bien que les auteurs de l'étude soulignent son absence de représentativité au niveau national, celle-ci donne cependant plusieurs indications utiles : seuls 22 % des chercheurs interrogés connaissent le contenu de la loi sur l'innovation et, hormis les 7 % qui ont participé à une création d'entreprise ou qui y sont impliqués, 15 % des chercheurs de l'échantillon déclarent réfléchir à l'éventualité de la création d'entreprise. Ces chiffres expliquent sans doute la stagnation relative des candidatures à diverses mesures proposées par le ministère délégué à la recherche. S'agissant de celles qu'envisage ce rapport, on trouvera ci-dessous un résumé de l'état de celles-ci, telles que présentées par la direction de la technologie du ministère délégué à la recherche dans le bilan de décembre 2004.

Le suivi de ces différentes mesures prend un relief particulier avec la mise en place de la loi organique relative aux lois de finances du 1<sup>er</sup> août 2001. Le rapport d'audit du programme « orientation et pilotage de la recherche » du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (A. Bonnet, J.R. Cytermann et C. Gaillard - janvier 2005), analyse les indicateurs proposés par les responsables du programme et souligne la nécessité d'affiner les résultats des enquêtes menées, en particulier auprès des lauréats du concours national d'aide aux entreprises innovantes ainsi que la pertinence discutable de l'utilisation annuelle de deux indicateurs (effet de levier des moyens incitatifs publics mobilisés en faveur de la création d'entreprises et dépense moyenne consacrée aux emplois créés et soutenus par les moyens incitatifs publics mobilisés en faveur de la création d'entreprises).

Considérons, dans une première partie, les entreprises et leurs créateurs, pour lesquels ces mesures ont été prises.

# **1. Caractérisation des entreprises innovantes**

## **issues de la recherche publique**

Les entreprises innovantes issues de la recherche publique depuis 1999 ne constituent pas un ensemble homogène aisé à intégrer à une typologie préalablement définie. De très nombreux aspects particuliers caractérisent la plupart des entreprises et chacune d'elles a une carte d'identité qui lui est propre.

La diversité des champs scientifiques couverts, des personnalités et des parcours des créateurs, l'ambition de projets allant de la micro-entreprise au groupe de niveau international, la recherche préalable, prolongement d'une technologie déjà maîtrisée ou véritable rupture technologique ouvrant de nouveaux espaces, tout cela contribue à la constitution d'un ensemble hétérogène dont les objectifs et les perspectives correspondent à un spectre d'une amplitude considérable.

Peut-être n'y a-t-il là rien de contestable car il est probablement tout aussi nécessaire dans un pays développé de disposer d'entreprises de service, petites ou moyennes, assurant un maillage technologique serré du territoire et se positionnant souvent en sous-traitants de groupes plus importants, que de disposer d'entreprises plus importantes, capables d'être des acteurs majeurs sur des marchés émergents au niveau européen ou mondial.

Ce que cette grande diversité rend plus complexe, c'est de permettre la lisibilité d'une politique économique claire et volontariste, ayant des objectifs précis au regard des intérêts de la France dans le cadre de l'économie mondiale et de définir des politiques publiques de soutien des entreprises innovantes plus personnalisées et adaptées à la réalité des besoins de chacune d'entre elles.

Si l'utilisation d'une typologie est écartée d'emblée par la mission, les éléments statistiques présentés par la direction de la technologie du ministère et par l'ANVAR, couplés aux observations faites par la mission sur un échantillon d'une quarantaine d'entreprises rencontrées, aident à établir quelques caractéristiques et quelques constantes qui mettent en évidence les raisons majeures des difficultés rencontrées dans la phase de démarrage et qui entravent durablement le développement de nombreuses entreprises au regard du potentiel d'origine.

Ces observations permettent aussi de réfléchir sur la nature des efforts à fournir et sur les adaptations à apporter aux dispositifs existants en fonction des caractéristiques des entreprises.

## **1.1. Le bilan annuel des entreprises réalisé par la direction de la technologie au 31 décembre 2004**

Chaque année la direction de la technologie présente le bilan des « Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique ». Ce document important détaille notamment la situation des entreprises créées depuis la loi de 1999.

Parmi l'ensemble des informations produites, la mission a retenu plusieurs items qui permettent d'avoir une vue globalisée de la situation et d'extraire quelques éléments saillants et significatifs.

Les points suivants seront successivement abordés :

- le positionnement du chercheur dans l'entreprise ;
- le chiffre d'affaires des entreprises créées et le nombre d'emplois en tant qu'indicateur de développement ;
- le taux de mortalité des entreprises ;
- la nature du financement dans la phase de démarrage.

### ***1.1.1. Le positionnement du chercheur dans l'entreprise***

L'enquête diligentée par le ministère ne concerne sur ce point que les seules entreprises créées à la suite du concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes. Elle ne dit rien sur les entreprises créées dans les incubateurs, ni sur celles créées par des chercheurs agréés par la commission de déontologie et absents des deux dispositifs évoqués.

Néanmoins, il est intéressant de constater que dans 76 % des cas, le scientifique à l'origine du projet est PDG, gérant ou président de l'entreprise créée alors que dans seulement 17,5 % d'entre eux, il est associé et, dans 3,4 % des cas, conseiller technique ou scientifique.

Il est manifeste que la mise au point d'un produit ou d'un service conduit 3 chercheurs sur 4 à considérer qu'il leur appartient de conduire les destinées de l'entreprise.

Il n'y a pourtant au départ aucune raison de considérer cette filiation comme naturelle. Le chercheur qui devient chef d'entreprise est à court ou moyen terme perdu pour la recherche fondamentale même si, dans un premier temps, il imagine pouvoir mener de front les deux activités. En fait, il pourra, au mieux, diriger le développement des applications, dans le cadre



de son entreprise, et à condition que celle-ci reste un projet limité. Est-il, par ailleurs, souhaitable de voir des entreprises se créer au détriment du potentiel de recherche du pays ?

En fait, cette question mériterait d'être approfondie en analysant plus finement la personnalité du chercheur et son parcours. Le problème n'est pas le même lorsqu'il s'agit d'un ingénieur de recherches ou d'un jeune doctorant peu enclin à poursuivre une carrière de chercheur, que lorsqu'il s'agit d'un chercheur confirmé déjà reconnu pour ses travaux.

Il n'est pas non plus certain que le chercheur issu d'un parcours public sera à même de faire un bon chef d'entreprise dans la phase de démarrage et encore plus dans les phases ultérieures de développement. Le lien établi naturellement lors de la création, entre valeur technologique du produit (ou du service) et valeur de l'entreprise apparaît trop systématique avec le temps : plus l'entreprise se développe, plus sa réussite est déterminée par la qualité de la gestion financière, commerciale et des ressources humaines.

Cette proportion importante de chercheurs devenus chefs d'entreprises est préoccupante car elle conduit beaucoup d'entreprises créées à se satisfaire de projets à faible potentiel de développement, tandis que des projets plus ambitieux auront du mal à se réaliser et que, dans certains cas, des échecs apparaîtront alors que de meilleures conditions de management les auraient évités.

Il ne faut pas en conclure pour autant que toute création d'entreprise doive se faire avec un dirigeant autre que le chercheur d'origine, mais il est nécessaire de s'interroger sur l'importance de ce chiffre, bien que l'évolution signalée par la commission de déontologie permette de penser qu'un autre équilibre est en train d'apparaître. Les dispositifs d'accompagnement doivent, en tout état de cause, être vigilants à ce propos.

### ***1.1.2. Le chiffre d'affaires et le nombre d'emplois en tant qu'indicateurs de développement***

Le bilan du ministère ne donne pas de façon exhaustive les chiffres d'affaires et le nombre d'emplois créés pour toutes les entreprises mais présente des informations fragmentées en fonction de l'origine de création (incubateurs, concours national ou commission de déontologie) ce qui est d'autant plus insuffisant qu'aucune information n'est proposée par tranche d'ancienneté de création des entreprises. Quelques chiffres sont cependant très intéressants.

On apprend qu'au 31/12/2004 sur les seules entreprises ayant répondu à l'enquête (354 sur 699 entreprises créées) près de 35 % des entreprises lauréates du concours n'ont pas de chiffres d'affaires et que 53 % d'entre elles ont un chiffre d'affaires compris entre quelques

milliers d'euros et un maximum de 500 000 euros. Sept pour cent sont entre 500 000 et 1 million d'euros et seulement 5 % dépassent le million d'euros.

En termes d'emplois la moyenne des entreprises se situe à 6,8 équivalents temps plein, soit 2 367 emplois pour 349 entreprises déclarantes sur cet item.

Au niveau des incubateurs, sur 577 entreprises créées encore en activité, la moyenne des emplois est encore plus basse puisqu'elle n'excéderait pas 4,7 emplois par entreprise.

Globalement, on ne peut que constater la faible importance du développement actuel des entreprises sans pouvoir en tirer de véritables conclusions. La situation est-elle provisoire compte tenu du faible nombre d'années d'existence, même pour les plus anciennement créées ? Ces chiffres traduisent-ils l'existence majoritairement écrasante de micro-entreprises ou de toutes petites entreprises à faible potentiel de développement ? S'agit-il d'entreprises mal gérées et qui dans d'autres conditions se seraient développées beaucoup plus rapidement ? Autant de questions auxquelles, à ce moment de la réflexion, il est bien difficile d'apporter une réponse.

Si l'on souhaite que ce bilan devienne pour les pouvoirs publics un véritable outil de pilotage, il serait indispensable qu'il soit réalisé sur toutes les entreprises créées, (le règlement du concours fait d'ailleurs obligation aux créateurs de répondre à cette enquête pendant trois ans) quelle que soit leur origine, que les entreprises issues de la recherche publique soient traitées séparément, que les chiffres d'affaires et le nombre d'emplois soient présentés par catégories et notamment par nombre d'années d'existence et par potentiel de développement.

### ***1.1.3. Le taux de mortalité***

Le taux de mortalité apparaît faible dans le bilan puisque 87,5 % des entreprises créées entre 1999 et 2004 à la suite du concours national sont encore en vie, dont 67 % des entreprises créées en 1999, et que plus de 90 % des entreprises créées dans les incubateurs le sont également.

Ce chiffre est en soi très encourageant puisqu'il s'agit de taux nettement meilleurs que ceux constatés dans les autres catégories de création d'entreprises (mortalité de 50 % à deux ans en moyenne) mais doit être pris avec prudence.

Il conviendrait cependant de s'assurer de la fiabilité des données car la mission a pu constater que des entreprises annoncées comme en activité, et qu'elle souhaitait rencontrer, avaient en réalité disparu. D'autre part, compte tenu des soutiens financiers très importants accordés par l'Etat (dotations du concours national, aides diverses de l'ANVAR, crédit d'impôt

recherche...) et parfois par les collectivités locales en phase de démarrage, il serait anormal qu'il n'en soit pas ainsi.

Cet indicateur est naturellement important à suivre mais ne peut avoir la même signification que dans des conditions économiques réelles. Si le soutien de l'Etat est parfaitement légitime, cette intervention massive, notamment au regard des petits projets, maintient en vie de façon artificielle des entreprises qui, dans un autre contexte, n'auraient pas survécu. Un seul chiffre : la dotation moyenne du seul concours national en catégorie « création-développement » est depuis l'origine de 216 900 € et a atteint 300 à 450 000 € pour 165 lauréats.

#### ***1.1.4. La nature du financement dans la phase de démarrage***

Le bilan du ministère montre à quel point les entreprises en phase de démarrage sont généralement sous-capitalisées et ne disposent que marginalement de l'aide des investisseurs institutionnels quels qu'ils soient.

Si le financement de l'Etat et des collectivités locales permet plus facilement un maintien en vie de l'entreprise, il ne donne pas les moyens d'un développement significatif et accéléré.

On constate pour les seules entreprises lauréates du concours et ayant répondu à l'enquête qu'un tiers d'entre elles ont un capital social inférieur à 38 000 €, que 65 % n'excèdent pas 75 000 € et que seulement 18 % dépassent 150 000 €.

Pour 63 % d'entre elles le capital est intégralement détenu par le ou les créateurs et seulement 13 % ont des fondateurs ne possédant plus la majorité de 50 %.

Enfin, le capital-risque n'intervient que dans 18,7 % des entreprises, les fonds d'amorçage dans 11 % et les business angels dans 20 % et bien souvent dans les mêmes entreprises en ce qui concerne les deux premières catégories. Globalement, seules 37 % des entreprises créées depuis 1999 bénéficient de financements externes.

Le panorama d'ensemble mériterait d'être plus complet et plus détaillé, notamment d'être enrichi des comptes courants obtenus, d'être analysé par tranche d'ancienneté d'entreprises et surtout de concerner toutes les entreprises issues de la recherche publique. Néanmoins il est assez parlant quant au profil financier moyen des entreprises et il montre que beaucoup d'entre elles sont dès le départ dans une situation qui ne permet pas d'envisager le lancement d'un projet lourd et ambitieux préfigurant une société d'envergure avec des enjeux européens ou mondiaux. Enfin, comme nous le verrons ultérieurement, les financements externes et complémentaires à ceux des fondateurs ne sont accordés que parcimonieusement.

### ***1.1.5. Le bilan annuel du ministère : quelques éléments fortement identifiant qui posent plus de questions qu'ils n'apportent de réponses***

- **les limites du bilan annuel**

Le bilan annuel est riche mais, comme nous l'avons déjà souligné, il est trop focalisé par nature de dispositifs pour pouvoir donner un paysage complet de la situation de l'ensemble des entreprises issues de la recherche publique depuis 1999.

Item par item, il n'est pas non plus suffisamment pertinent et approfondi pour permettre une analyse significative en fonction des caractéristiques principales des entreprises. Mais peut-être son objectif principal est-il de rendre compte de l'efficacité des dispositifs mis en place par le ministère au regard des missions qui lui ont été confiées ?

Si l'on veut disposer d'un outil de pilotage et de suivi des entreprises dans le temps il faut établir des indicateurs signifiants et fiables permettant de comparer des choses comparables et de juger par rapport à des objectifs clairement définis. On ne peut pas regarder de la même façon des entreprises qui viennent d'être créées et celles qui ont 2 ans, 5 ans ou 10 ans. On ne peut pas confondre des entreprises de service rapidement opérationnelles et des entreprises du domaine bio-médical dont les temps de développement des produits sont techniquement très longs. On ne peut pas avoir la même analyse sur des entreprises dont on sait qu'elles ont un potentiel de développement limité et sur celles qui doivent devenir importantes.

C'est un outil de suivi qualitatif qu'il faut établir pour pouvoir porter un diagnostic sur la situation des entreprises et les évolutions en cours.

- **les enseignements du bilan annuel**

Le bilan donne cependant une carte d'identité générale des entreprises créées.

De manière générale, il convient de retenir que ces entreprises sont largement dirigées et possédées par leurs fondateurs, ont que peu de partenaires financiers et que si elles sont peu nombreuses à disparaître, elles sont aussi peu nombreuses à connaître un effet de levier qui leurs permettent de progresser rapidement et de devenir des acteurs significatifs de leur marché.

Ces quelques traits caractéristiques traduisent une difficulté manifeste à s'ouvrir aux collaborations et une tendance à ne compter que sur soi-même pour résoudre les difficultés, ce qui, par définition, ne permet pas aujourd'hui d'envisager des projets de grande ampleur.

Les constatations faites par la mission en ayant rencontré près de 40 entreprises très différentes les unes des autres (taille, secteur, profil du dirigeant, région...) lui ont permis de repérer certains éléments expliquant ce phénomène. Ce sont ces constatations qui font maintenant l'objet du prochain développement et qui seront complétées dans les parties suivantes du rapport par des éléments d'information et de réflexion obtenus auprès des partenaires de la création d'entreprises.

## **1.2. Des éléments de typologie à partir des entreprises rencontrées et de l'ensemble des informations collectées**

La mission, pour s'assurer d'investigations suffisamment larges, diverses et concrètes, s'est rendue dans trois régions (Nord-Pas-de-Calais, Rhône-Alpes et Ile-de-France) où elle a rencontré les entreprises mais aussi six incubateurs, des fonds d'amorçage, les délégations de l'ANVAR, les délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT), la caisse des dépôts et consignations, les représentants des business angels, des entreprises, France Incubation, France Bio-Tech et les représentants nationaux du MEDEF, ainsi que de nombreux autres acteurs de la création d'entreprises.

Deux constatations s'imposent : d'une part, l'image globale donnée par le bilan annuel du ministère biaise sensiblement la réalité individuelle de la situation actuelle des entreprises ; d'autre part, quelques traits négatifs saillants et récurrents sont manifestes.

Enfin, il apparaît nettement que les objectifs des politiques publiques mises en œuvre demandent à être éclaircis et précisés en fonction des principales grandes caractéristiques des entreprises.

### ***1.2.1. Des appréciations différentes sur certains points du bilan du ministère délégué à la recherche***

Deux points principaux méritent d'être reconsidérés : le taux de mortalité des entreprises et l'estimation de leur niveau de développement. Au fur et à mesure que le temps passe ces deux points évoluent fortement, le premier se dégradant et le second ayant tendance à s'améliorer.

- **le taux de mortalité**

Nous avons déjà évoqué le fait que les subventions directes ou indirectes apportées par la puissance publique dès la création de l'entreprise faussait la signification de ce taux et que

l'information dont dispose le ministère sur le taux de mortalité peut être discutable. Quelques exemples permettront de mieux comprendre ces deux aspects.

Sur le premier point, nous avons rencontré plusieurs entreprises créées entre 1999 et 2001 qui ont donc entre 4 et 6 ans d'existence et qui ne développent toujours pas de chiffres d'affaires significatifs. Il ne s'agit pas d'entreprises dans des secteurs demandant de nombreuses années de développement du produit mais bien souvent d'entreprises de services informatiques qui auraient du être commercialement opérationnelles dans des délais relativement courts à condition que leur offre rencontre un marché ce qui n'est manifestement pas le cas.

Ces entreprises, entre les différentes sources de financement public, ont obtenu de 200 000 à 300 000 € qu'elles ont géré en réduisant au maximum leur structure dans l'espoir qu'un événement positif se produirait. De telles entreprises, et il en existe un certain nombre, ont pu se maintenir artificiellement alors qu'elles n'auraient jamais dû exister et que la plupart d'entre elles finiront par disparaître. Rappelons à cette occasion que 35 % des lauréats du concours ayant répondu à l'enquête déclarent ne faire aucun chiffre d'affaires.

Sur le second point, le fait que près de la moitié des entreprises lauréates du concours national n'aient pas répondu à l'enquête est troublant. Bien sûr les nouveaux chefs d'entreprises sont très pris et peu enclins à répondre à des enquêtes mais il n'est pas certain que la non réponse ne traduise pas aussi dans certains cas la disparition de l'entreprise.

L'exemple vécu par la mission à Lille est de ce point de vue intéressant. Sur neuf entreprises sélectionnées à partir des fichiers des incubateurs et du concours national qui étaient théoriquement en activité, trois n'existaient plus.

Il est indispensable que l'information sur l'existence juridique des entreprises et sur l'existence réelle de celles qui ne développent aucun chiffre d'affaires soit affinée car c'est alors que l'on connaîtra le véritable taux de mortalité à prendre en compte dans la réflexion.

- **le niveau de développement des entreprises**

Il est très difficile d'estimer le développement des entreprises au niveau national sans indicateurs qualitatifs. On ne peut pas attendre la même chose de chacune d'entre elles suivant les différents secteurs d'activité, la notion d'entreprises de services ou de production, l'existence ou non d'une rupture technologique, et surtout la réalité du panel d'entreprises à fort ou petit potentiel de développement.

Si l'impression générale donnée par les chiffres nationaux est que les entreprises issues de la recherche publique ne se développent pas suffisamment, le sentiment de la mission est plus nuancé.

Il est vrai que les entreprises se développent globalement plus lentement qu'on aurait pu l'imaginer mais cela s'explique par de nombreux facteurs évoqués dans la suite du rapport (compétences des chefs d'entreprises, sous-capitalisation, projets insuffisamment matures...).

En revanche, il n'est pas certain qu'un nombre significatif d'entre elles, après une période probatoire presque toujours difficile, ne finissent pas par se construire et se réaliser au niveau du potentiel que l'on pouvait attendre d'elles. De nombreux exemples nous ont montré que même pour les premières entreprises créées en 1999, beaucoup étaient encore dans une phase de construction soit sur le produit ou le service, soit sur le financement, soit sur la commercialisation et que les premiers effets d'une installation véritable sur un marché identifié se faisaient tout juste sentir.

Beaucoup de chiffres d'affaires commencent à peine à connaître un effet de levier permettant d'accéder à un nouveau statut sans pour autant que l'on puisse penser que certaines croissances ne vont pas s'accélérer.

En revanche, ce qui est certain c'est qu'à une ou deux exceptions près (notamment la société Genfit à Lille) la « start up » à l'américaine se développant très rapidement n'existe pas parmi les entreprises rencontrées.

Dans l'avenir, et en termes d'intérêt national, même si le taux de développement moyen des entreprises se révélait satisfaisant, il ne faudrait pas en conclure pour autant que le pari de voir notre pays prendre des parts de marché significatives en Europe ou dans le monde dans le domaine des technologies innovantes serait gagné.

Le panel des entreprises visitées et les réponses même optimistes faites par les chefs d'entreprises à notre questionnaire ont montré la plupart du temps que les espérances de développement ne pouvaient excéder quelques dizaines d'emplois et quelques millions d'euros de chiffre d'affaires. Le profil dominant est celui d'une PME pouvant se spécialiser à terme dans la sous-traitance ou d'une entreprise avec un produit fini qui court le risque d'être insuffisamment implantée et d'être rattrapée technologiquement par une concurrence plus dimensionnée susceptible de la racheter ou de la limiter dans son développement.

### ***1.2.2. Les caractéristiques négatives récurrentes des entreprises issues de la recherche publique***

Trois facteurs principaux revenant très régulièrement expliquent le panorama qui vient d'être dressé des entreprises issues de la recherche publique. Ces éléments méritent d'être évoqués dès à présent même s'ils sont plus finement analysés dans la suite du rapport.

Ces trois facteurs sont :

- des profils managériaux largement inadaptés ;
- des projets insuffisamment matures ;
- une insuffisance chronique de fonds d’amorçage.

▪ **des profils managériaux largement inadaptés**

Comme l’indiquent les chiffres du bilan annuel, les entreprises rencontrées sont essentiellement dirigées par le chercheur-créateur. Si certains d’entre eux peuvent éventuellement devenir des chefs d’entreprise crédibles ce n’est malheureusement le cas que fort rarement.

Qu’ils aient cherché à se former ou non en gestion et en techniques managériales, ils ont beaucoup de mal à s’extraire du produit ou du service qu’ils ont conçus pour prendre la pleine mesure des exigences professionnelles qu’il convient d’intégrer pour faire vivre une entreprise et la développer.

Les difficultés, les obstacles sont sans nombre : c’est le créateur conscient de la nécessité d’une démarche commerciale qui la réalise lui-même pensant être le meilleur vendeur de son produit, c’est le créateur qui au contraire confie à un commercial au profil inadapté le soin de vendre. Ce sont les difficultés qui viennent du couple produit/service parce que l’on n’a pas imaginé qu’à côté du produit principal il était tout aussi important pour le client de disposer de certaines facilités. C’est l’approche marketing qui manque généralement et qui fait que l’on s’adresse à une mauvaise cible de clientèle ou que l’on a mésestimé les obstacles qui peuvent déclencher l’acte d’achat, notamment dans le cas d’une véritable rupture technologique qui peut jouer sur l’organisation du client. Ce sont bien évidemment les problèmes financiers qui se manifestent par une sous-estimation des coûts, par une survalorisation de l’entreprise au moment de lever des capitaux...

Ce qui est caractéristique c’est que dans la majeure partie des cas il y aura très souvent une des fonctions clés de l’entreprise qui sera défaillante là où sans être obligatoirement un expert il faut au moins éviter les lacunes.

Il est excessivement rare de trouver un créateur-chef d’entreprise qui saura sélectionner les compétences adaptées pour le compléter, qui aura une vision suffisamment claire de son marché et de ses clients, qui aura une stratégie commerciale adaptée, qui saura constituer un esprit d’équipe dans l’entreprise, qui saura conduire les négociations financières et en même temps veillera aux développements de son produit et au renouvellement de l’offre.

Les faiblesses constatées et dont le chef d’entreprise prendra conscience progressivement ne sont pas obligatoirement rédhibitoires mais créent des freins considérables au bon



développement et génèrent des retards qui sont parfois définitifs quant au dimensionnement et au profil à venir de l'entreprise.

Les hésitations, les erreurs commises sont coûteuses au moment où il faudrait optimiser les moyens financiers pour assurer un bon développement et arriver au premier tour de table auprès des institutionnels financiers avec une crédibilité suffisante pour qu'ils investissent sur le projet en le percevant réellement comme un projet d'avenir.

Deux exemples, celui de cette entreprise qui dispose d'un produit révolutionnaire dans son domaine et qui a failli disparaître jusqu'à ce que le fondateur recrute un directeur général de qualité, ou celui de cette entreprise qui a démarré avec un service qui n'avait pas trouvé son marché et qui en cinq ans en a conçu douze autres dont trois ont été des échecs complets et six des résultats très médiocres.

L'ensemble de ces difficultés liées au manque de professionnalisme managérial explique largement la lenteur du développement et condamne bien souvent les projets à ne pas réaliser tout leur potentiel parce que la confiance des partenaires indispensables ne pourra pas vraiment se créer.

#### ▪ **des projets trop souvent immatures**

Un second facteur important bloquant le développement, c'est le fait que trop d'entreprises sont créées à partir de résultats insuffisamment matures au regard des impératifs nécessaires à la mise sur le marché.

Trop d'entreprises y compris dans les services sont créées alors que le produit n'existe pas et que l'on peut encore difficilement estimer le délai de mise au point. Des cas extrêmes ont montré à la mission que trois à quatre ans après la création, des produits ne sont toujours pas commercialisables. Ceci fait d'ailleurs dire à certains que le concours national, notamment, et la création de l'entreprise, sont des effets d'aubaine qui permettent de capitaliser des moyens financiers pour poursuivre des recherches.

Ce sentiment n'est pas partagé par la mission, sauf exception. Il est clair cependant que les dispositifs d'accompagnement ne réussissent pas toujours à convaincre les créateurs dont les projets sont immatures et qu'il leur reste un chemin important à parcourir pour avoir un produit ou un service accessible à un marché.

Les incertitudes sémantiques qui existent sur la preuve du concept que nous analyserons ensuite sont là pour confirmer cette difficulté chronique sur le choix du moment opérationnel pour créer l'entreprise.

Ce manque fréquent de maturation du produit est encore un frein considérable au développement de l'entreprise car tant que le produit n'est pas mature l'entreprise n'est pas une véritable entreprise mais reste essentiellement tournée vers des tâches techniques de laboratoire et ne consacre que marginalement ses moyens financiers au développement commercial.

Là encore, lorsqu'il s'agit de se tourner vers les investisseurs institutionnels et d'obtenir par de nouveaux financements l'effet de levier qui permet de franchir des paliers, les entreprises se présentent avec un potentiel de crédibilité réduit.

- **l'insuffisance chronique de fonds d'amorçage**

Beaucoup de projets, pour ne pas dire la plupart d'entre eux, démarrent avec des financements très insuffisants, constitués principalement de l'autofinancement du ou des fondateurs, de l'apport déterminant de la subvention du concours national et d'aides de l'ANVAR.

Pour un certain nombre de projets ne demandant pas d'investissements et opérationnels rapidement cela peut être suffisant. Mais il s'agit dans ce cas de projets généralement promis à un faible développement.

Dès qu'il s'agit de projets plus ambitieux il faut, dès la phase d'amorçage, pouvoir disposer de moyens plus conséquents et ouvrir le capital aux fonds d'amorçage, aux business angels et ultérieurement au capital-risque.

Aujourd'hui ce schéma se révèle être parfaitement théorique car, comme nous le verrons plus loin, les fonds d'amorçage ont incontestablement glissé vers l'aval et se conduisent de façon très proche du capital-risque.

Au-delà même des constatations précédentes qui incitent les fonds d'amorçage à une grande prudence, il est très net que, quelle que soit l'origine des partenaires (publics ou privés), des considérations de rentabilité à moyen terme guident tous les investisseurs qui de ce fait ne sont pas présents jusqu'au premier tour de table de l'entreprise 2 ou 3 ans après sa création.

Cette situation est extrêmement bloquante pour tous les projets matures qui ont besoin d'un développement rapide rendu impossible par l'absence de capacités d'investissement.

Parmi les meilleurs projets, ceux qui représentent une véritable rupture technologique ont nécessairement besoin d'ouvrir un nouveau marché mais aussi d'être en capacité de prendre rapidement sur celui-ci une position dominante. Lorsque les moyens financiers ne suivent pas ils risquent de ne pas pouvoir satisfaire ce marché, de voir un nouvel intervenant accéder à terme à leur technologie avec des moyens importants et devenir prépondérants au point qu'il ne leur sera plus possible de jouer un rôle significatif.

Dans ce cas, même un beau projet, bien mené, peut conduire au rachat de l'entreprise et de la technologie développée par un groupe étranger ou à l'abandon de l'activité au seul profit d'un ou de plusieurs concurrents.

### ***1.2.3. Une relation à préciser entre les objectifs des politiques suivies et les caractéristiques différentes des entreprises***

Les caractéristiques évoquées sont des tendances lourdes, avérées, qui cependant ne traduisent pas l'ensemble extrêmement varié et complexe des entreprises. Fort heureusement, toutes ne sont pas mal dirigées, avec des projets non matures et des financements insuffisants.

Quelques unes sont gérées par de vrais spécialistes, ont démarré avec des produits rapidement opérationnels, des moyens financiers abondants et connaissent des croissances rapides.

Mais au-delà de cette constatation, d'autres différenciations sont à prendre en compte.

Plusieurs dichotomies peuvent caractériser les entreprises observées : la production de biens ou de services, le domaine d'activité, le potentiel de croissance, la nature de leur marché (national ou international), la position de sous-traitant ou de fabricant principal, le niveau d'innovation technologique du produit vendu.

Les solutions, les aides à apporter aux problèmes évoqués ne peuvent être que de nature profondément différente selon la situation considérée. La prise en compte des moyens financiers nécessaires dans la phase d'amorçage, la constitution et la capacité de l'équipe managériale, l'état de développement du produit ou du service doivent être au centre des décisions d'aide ou de soutien qui sont prises.

Chacun de ces points est à considérer de façon particulière pour chaque projet et doit être si nécessaire une condition sine qua non de sa poursuite.

De fait, il est indispensable d'identifier des sous-groupes aux frontières certainement floues et incertaines mais cependant bien réelles. Chaque entreprise a des besoins propres mais il existe bien des ensembles cohérents qui se ressemblent et ont des besoins similaires.

Il ne s'agit pas de penser que la création de grilles d'analyse des projets permettra de mettre chacun dans une catégorie bien définie qui générerait tel ou tel type d'aide mais d'essayer d'avancer dans une meilleure exigence de qualité en fonction d'une graduation des enjeux et de le faire en s'entourant des expertises nécessaires statuant au cas par cas.

Le grand nombre d'entreprises créées depuis 1999 interroge sur les objectifs poursuivis. Le panorama d'ensemble donne l'impression que l'on est plus en train de favoriser le maillage fin du territoire national d'entreprises de haute technologie que de favoriser l'émergence de

futures grandes entreprises, voire de groupes, susceptibles de jouer un rôle majeur dans la compétition internationale.

Cette situation n'est pas due seulement au fait que les projets présentés au concours national ou incubés sont majoritairement des projets au développement potentiel limité mais vient aussi du fait que des projets plus ambitieux démarrent dans des conditions insatisfaisantes qui ralentissent leur développement et condamnent à terme l'ambition potentielle d'origine.

Au risque de nous répéter, les deux objectifs sont tout aussi légitimes l'un que l'autre et peuvent être probablement poursuivis de façon concomitante mais il faut être clair sur le fait que les dispositifs actuels conduisent plus à l'un qu'à l'autre.

Si l'on veut mener les deux objectifs de front, il faut mieux identifier le potentiel des projets, les pré-requis professionnels et différencier nettement les moyens et les soutiens accordés.

## **2. Les freins au développement des entreprises et les améliorations possibles**

Au delà des constatations précédentes liées aux entreprises elles-mêmes, il convient d'expliquer le retard pris dans le développement de beaucoup d'entreprises ou le développement irrémédiablement limité de certaines autres par différents éléments.

Des facteurs institutionnels et non institutionnels jouent chacun leur rôle. Dans un premier temps nous regarderons les facteurs non-institutionnels liés à l'accès au marché, aux financements, à la fiscalité, à la situation de l'essaimage et au facteur humain de la création d'entreprises.

Certains aspects ont déjà été évoqués et seront approfondis, d'autres moins prégnants mais qui jouent également un rôle seront présentés.

### **2.1. L'accès au marché**

Les questions de commercialisation proprement dites ne seront pas abordées ici mais les préalables à cette action sont particulièrement importants pour les entreprises innovantes issues de la recherche publique.

La propriété industrielle, la preuve du concept et la maturation technologique du projet, le rôle des services de valorisation ainsi que l'accès à la commande des grands comptes sont autant de sujets de préoccupation pour les jeunes entreprises innovantes.

### ***2.1.1. La propriété industrielle***

La propriété industrielle est perçue de façon souvent différente d'un créateur à l'autre. Certains n'ont au départ aucun brevet et fondent le lancement de l'entreprise sur des savoir-faire, des compétences reconnues en recherche fondamentale et l'appui direct d'un laboratoire de recherche développant ensuite leurs propres brevets ; d'autres, dans la plupart des cas, attendent de disposer de brevets pour créer l'entreprise. Bien souvent cette notion de propriété industrielle paraît être suffisante pour déclencher le phénomène de la création.

Comme bien souvent dans le cadre de la création d'entreprises il n'y a pas de règle absolue qui donne raison aux uns ou aux autres.

Ce qui est certain c'est que l'accès à la propriété industrielle ou à une licence exclusive d'utilisation d'une découverte d'un laboratoire de recherche pose plusieurs types de problèmes aux créateurs.

Premièrement la phase de discussion avec le laboratoire dont ils sont généralement issus s'avère longue et compliquée. Sans évoquer les cas extrêmes, qui existent encore aujourd'hui, d'hostilité déclarée des chercheurs ou des institutions, les conditions de partage de propriété industrielle, de cession de licence exclusive donnent lieu à des marchandages où l'intérêt immédiat prévaut largement sur l'intérêt à long terme.

Tout se passe comme si la simple disposition du brevet allait permettre à l'entreprise de générer des profits importants alors qu'elle n'existe pas encore et que personne ne sait s'il y aura un jour des profits à répartir. Les discussions sont âpres sur la propriété, le partage de propriété et sur le montant des royalties accordées au laboratoire.

Les créateurs sont dans une position de négociation d'autant moins favorable que ce sont eux les demandeurs, que le besoin est vital et que les conditions de négociation ne sont encadrées par aucun texte mais relèvent d'usages, de pratiques et de circonstances. Tout concourt à ce que des conditions restrictives et des royalties importantes leurs soient imposées.

Deuxièmement, les royalties leurs sont demandées dès les premiers chiffres d'affaires, c'est à dire au moment où ils ont besoin de concentrer un maximum de moyens financiers sur le développement de l'entreprise.

Ces deux éléments sont finalement assez pénalisants pour eux, alors qu'ils ne sont que d'un faible rapport pour l'institution dans la plupart des cas. De nombreuses entreprises ne développeront pas de chiffres d'affaires générant des royalties significatives et celles qui le feront ne le feront que rarement au cours des premières années d'existence.

Les institutions ont en fait tout intérêt à favoriser le développement de l'entreprise en investissant sur leur avenir et leur capacité à se construire à haut niveau.

Troisièmement, se pose le problème du coût d'entretien et de développement des brevets. La question est cruciale car il faut une protection optimum qui se situe très souvent au moins au niveau européen et bien souvent au niveau mondial ce qui représente des coûts de plusieurs dizaines de milliers d'euros, voire au delà de 100 ou 150 000 €

Ce qui est gérable pour une institution de recherche l'est très difficilement pour une jeune entreprise. Lorsque les brevets appartiennent à l'entreprise, seules des solutions de financement d'aides peuvent être trouvées auprès de l'institut national de la propriété industrielle (INPI) ou de l'ANVAR, mais lorsque la propriété est celle de l'institution, ou est partagée, il pourrait être imaginable que, au moins dans un premier temps, les coûts soient assurés par l'institution quitte à ce qu'un système de reversement soit prévu ultérieurement.

### ***2.1.2. La maturation des projets et la preuve du concept***

Au-delà de la simple constatation faite d'une insuffisance fréquente de maturation du projet technologique il convient de regarder ce que l'on entend par preuve du concept, sans laquelle le projet de création restera lettre morte.

Une définition simple de la preuve du concept consiste à dire qu'elle est apportée quand les partenaires habituels (financiers, commerciaux, spécialistes de marketing...) comprennent le concept développé et que les créateurs sont en mesure de dire ce qu'ils vont vendre et à qui. Sur cette base un projet est en phase de maturation et peut conduire à la phase de construction de l'entreprise.

De façon plus technique et plus précise l'association CapInTech suggère de considérer trois critères pour faire la preuve d'un concept technologique :

l'état de la technique (apporter la preuve du fonctionnement de la technique et de sa reproductibilité, comparer avec des solutions alternatives et prouver sa supériorité sur ce qui existe) ;

l'état du marché (rechercher les besoins qui correspondent à l'usage de la technique, trouver les besoins qui répondent à une demande solvable) ;

l'état de la propriété industrielle : vérifier la protection de la technique (brevet ou secret de savoir-faire), s'assurer qu'une exploitation libre est possible et envisager l'acquisition d'une technique complémentaire.

Ce travail préalable est une condition nécessaire mais non suffisante de la réussite. Tous les paramètres concernant la capacité managériale, la conjoncture économique, la réaction du marché à l'arrivée d'un nouvel intervenant, l'acceptation de la rupture technologique, la

capacité commerciale, sont encore des aléas qui représentent également des risques importants. Ces autres risques correspondent au domaine de définition de l'intervention des incubateurs et des partenaires financiers.

Il est nécessaire que les créations d'entreprises se fassent en respectant cette obligation de faire la preuve de leur concept technologique avant de pouvoir faire accepter les risques proprement entrepreneuriaux aux différents partenaires.

Les constatations faites par la mission montrent qu'aujourd'hui la preuve du concept tient parfois de l'auberge espagnole pour les créateurs. Prototypage ou étude de marché ne sont pas toujours intégrés. La conception de l'étude de marché varie, dans un domaine où le marché lui-même est à construire. Le fonctionnement de la technique sera parfois démontré au stade du laboratoire, et parfois lorsqu'on a déjà atteint une phase d'industrialisation.

Le produit ou le service finalement développés sont parfois différents de ce que le projet initial prévoyait : ainsi de cette entreprise ayant fondé son projet sur des applications dans le domaine des copieurs alors qu'un travail complémentaire lui a montré que son véritable marché était celui de la téléphonie cellulaire.

Cette incertitude sur le moment où un produit peut devenir le support du développement d'une entreprise est fréquente et se retrouve notamment dans certains incubateurs. Beaucoup trop d'entreprises démarrent sans avoir identifié clairement les applications finales du produit qu'elles développent et surtout sans avoir d'idées précises sur le segment de clientèle qu'elles viseront.

Selon le potentiel de développement de la société et les besoins d'investissement implicites l'appréciation insuffisante de la preuve du concept n'aura pas les mêmes conséquences.

Une micro-entreprise sur une niche ne nécessitera pas les mêmes exigences de preuve de concept qu'une société à fort développement potentiel sur les marchés de la bio-technologie.

Il n'en reste pas moins que pour toutes, la preuve insuffisante du concept signifie l'allongement de la couverture du point mort de l'entreprise, le besoin de consacrer les moyens financiers collectés à la technologie et non pas au développement de l'entreprise, la réticence ou le retrait des investisseurs et l'arrivée au premier tour de table dans de mauvaises conditions qui ne permettront pas d'obtenir des fonds suffisants. C'est en fait toute l'histoire du profil de développement de l'entreprise qui se joue à ce niveau comme en témoigne cette entreprise qui reconnaît qu'elle a été trop optimiste sur l'acceptation du produit par le marché, sur le temps qu'elle a mis à comprendre les attentes de ses clients potentiels et sur la pénalisation que représente dans un premier temps l'absence de références.

En fait cette question de la sortie prématurée des laboratoires pour créer l'entreprise ne met pas tant en cause les chercheurs que les structures d'accompagnement de la création d'entreprises.

La plupart des laboratoires publics dont sont issus les projets ne vont pas au-delà d'un appui scientifique et technique et n'ont pas le sentiment d'avoir à jouer un rôle dans le processus de valorisation qui précède la création de l'entreprise. Les seuls financements possibles sont pour l'essentiel encore une fois ceux du concours national, catégorie « création/développement », qui sont versés si l'entreprise existe. Il est difficile dans ce contexte d'imaginer qu'il n'y ait pas une tendance forte à créer prématurément pour disposer de moyens que l'on pourra consacrer à la preuve du concept.

Il faut toutefois signaler le dispositif « Fonds d'Appui Labo » mis en place depuis 2000 par la Région Rhône-Alpes, de soutien à la maturation de projets (dont la preuve de concept) au sein du laboratoire, qui accorde à celui-ci une subvention de 30 000 €, généralement<sup>1</sup> utilisés pour financer le recrutement d'un ingénieur ou technicien en contrat à durée déterminée qui sera expressément affecté à un projet donné. En contrepartie, le laboratoire s'engage à affecter la même somme sur ce projet, dont 60 % sous forme de mise à disposition d'un chercheur permanent et 40 % en crédits « libres ». Le dossier de demande de financement est instruit et présenté à la Région par l'incubateur. La maturation du projet est ainsi facilitée, en relation directe sous forme de contrat avec un industriel, futur client éventuel pour le produit, l'objectif étant de réaliser un véritable « packaging » du produit à mettre sur le marché.

Il semble indispensable qu'une réflexion soit conduite sur cette phase de pré-amorçage sachant qu'il paraît peu réaliste de concevoir que des fonds privés pourront être mobilisés sur cette phase.

### ***2.1.3. Le rôle des services de valorisation***

Quelle que soit la structure juridique, interne ou externe, qui leur sert de support, la qualité et le rôle des services de valorisation des universités et des organismes de recherche sont éminemment variables<sup>2</sup>.

Dans la problématique de la création d'entreprises ils ont pourtant un rôle considérable à jouer en articulation étroite avec les incubateurs, ce qui n'est pas toujours le cas.

Un cercle vertueux voudrait que les services de valorisation aient une capacité réelle à détecter les projets potentiels existant dans les laboratoires de leur structure au-delà du simple

---

<sup>1</sup> Cette somme peut être différemment employée, selon les besoins du laboratoire et à sa convenance : achat de prestations de services, consultance, ou même achat de matériel...



accompagnement des chercheurs qui ont manifesté un besoin de valorisation de leurs recherches. Il conviendrait ensuite qu'après avoir examiné les différentes possibilités de valorisation, et notamment la cession de licence ou de brevet à des entreprises existantes, ils conduisent dans le cadre d'un projet de création la démarche de propriété industrielle et qu'ils aient les moyens d'en assurer le financement y compris au niveau international. Il faudrait enfin qu'ils soient des acteurs majeurs dans l'accompagnement de la vérification de la preuve du concept, pouvant ainsi permettre aux incubateurs de se consacrer à la phase véritable de préparation de la création d'entreprises sur des projets matures.

Aujourd'hui, ce n'est pas généralement cette situation que nous connaissons, notamment dans les universités, parce que les services de valorisation ne disposent pas toujours des compétences professionnelles dans ce domaine, manquent de moyens financiers et ne mutualisent pas suffisamment leurs compétences.

L'intérêt des structures de recherche va pourtant dans le sens de l'approfondissement de cette action car plus elles étendent la protection des brevets, plus elles seront exigeantes sur la preuve du concept et plus les retombées potentielles financières sous forme de royalties seront importantes.

Plus qu'une optique de valorisation excessive et accélérée des brevets concédés il faut favoriser de vrais projets industriels qui seront à terme source de valeur, soutenir les champions ou les futurs champions de demain et limiter les trop nombreux petits projets sur des niches limitées ou bien les aider à se réunir réunir pour créer un projet plus ambitieux.

Ceci est aussi d'autant plus important que ce travail, s'il est fait dès l'origine conditionne largement la qualité des projets présentés au concours national.

L'exemple des Etats-Unis est à cet égard à méditer puisque les services de valorisation ne se contentent pas de gérer des contrats mais font aussi des analyses marketing et de développement sur les projets en cours.

#### ***2.1.4. L'accès à la commande publique et la coopération avec les grands groupes***

Plusieurs interlocuteurs de la présente mission ont évoqué un effet pervers de la loi de 1999 sur l'innovation et la recherche : l'accent aurait été trop mis sur la création d'entreprises au détriment du marché sur lequel elles évoluent. Or, comme le soulignait l'un d'entre eux, le chiffre d'affaires est encore la meilleure aide possible pour développer une entreprise. Il n'en reste pas moins vrai qu'une difficulté particulière subsiste en toute hypothèse : celle de l'accès

---

<sup>2</sup> Voir rapport de l'IGAENR n° 2004-156 : les dispositifs de gestion de la valorisation de la recherche et des prestations mises en place par les EPSCP (P. Balme - J.L. Dupont - H. Haugades).

aux grands comptes et à la commande publique pour les PME et, singulièrement, pour les entreprises innovantes issues de la recherche publique.

Le Comité Richelieu, association fondée en 1989 par six PME pour faciliter l'accès de ce type d'entreprises aux marchés de la défense, a contribué à la réflexion de façon significative sur cette question. Il rassemble aujourd'hui plus de 150 entreprises et a élargi ses domaines d'intérêt à d'autres secteurs que celui de la défense. Le résultat de ses réflexions semble partagé par de nombreux acteurs de la création d'entreprises innovantes, notamment CapInTech.

Le constat de l'aversion au risque des grands comptes n'est pas nouveau mais si les jeunes entreprises innovantes ne parviennent pas à franchir cette barrière, leur développement est rendu plus difficile. Le Comité Richelieu, CapInTech, tout comme Jean-Louis Beffa, président de la Compagnie de Saint-Gobain, dans son rapport de janvier 2005 en faveur d'une nouvelle politique industrielle, attirent l'attention sur les mesures efficaces mises en œuvre aux Etats-Unis sur ces sujets.

Depuis cinquante ans maintenant, le *Small Business Act* permet d'orienter une part importante des marchés publics vers les PME. En 2003, cela concernait 23 % des contrats directs du pays, pour un montant total de 65,5 milliards de dollars. Le Parlement européen avait souligné, en 2002, que moins de 3 % des PME avaient accès aux marchés publics en Europe. Sachant que les achats publics représentent 14 % du PIB en Europe, les enjeux sont donc considérables. Une telle mesure souhaitée par beaucoup, implique que soit proposé un « Small Business Act » européen et non pas seulement un texte de portée nationale, puisque celui-ci rencontrerait les mêmes difficultés que le crédit impôt recherche au sein de l'Union. Elle devrait être également approuvée, semble-t-il, par l'OMC. Elle aurait pour effet secondaire essentiel de faciliter l'accès aux capitaux dont les jeunes entreprises ont besoin puisqu'elles présenteraient davantage de garanties commerciales.

Une autre mesure emblématique de la politique américaine d'aide aux entreprises innovantes est le programme SBIR (*Small Business Innovation Research Program*), au titre duquel chaque agence fédérale ayant un budget de recherche supérieur à 100 M\$ doit en consacrer 2,5 % au financement de projets de recherche réalisés par des PME. Cela représente près de 1,5 milliard de dollars par an, sous forme de financements directs à 100 %, non remboursables, système nettement différent de notre pratique nationale d'avances remboursables et de cofinancement exigé de l'entreprise.

Cela semble loin de la problématique de l'accès au marché, mais CapInTech souligne que les premières commandes sont déterminantes pour une entreprise créée et que, si la R&D n'est pas le seul but d'une entreprise, l'aide à la mise au point de produits et de services innovants

peut être déterminante pour la survie de celle-ci. Une mesure analogue est considérée comme indispensable par plusieurs de nos interlocuteurs.

Sans attendre de telles mesures, le Comité Richelieu, associé à de grandes entreprises ou à des grands comptes (DGA, CNES, CEA, ALSTOM, EDF, LA POSTE, DCN, RENAULT, RATP, SNCF...) a créé en décembre 2004 un « Pacte PME », signé également par le ministère délégué à la recherche, le ministère délégué à l'industrie et le ministère de l'économie et des finances. Cette structure a pour objectif de se mobiliser en faveur des PME innovantes et à faciliter l'accès de celle-ci, par la voie de la coopération, aux grands comptes. Les effets de cette initiative très intéressante méritent d'être suivis dans le temps.

## **2.2. Le financement**

Trois phases distinctes nécessitent des financements particuliers pour le lancement des projets d'entreprise :

- le financement de la preuve de concept, intermédiaire entre les résultats de la recherche et la création de la société sur un projet entrepreneurial, voire industriel (phase de pré-amorçage) ;

- le financement du démarrage de la société au premier tour de table (phase d'amorçage de quelques mois à deux ou trois ans maximum) ;

- le financement du premier tour de table correspondant aux besoins d'une entreprise mature passant d'un modèle économique viable mais limité à la véritable première étape de son développement lui permettant de devenir un acteur reconnu ou important du marché sur lequel elle se positionne.

Ces trois phases correspondent à des financements de nature et d'importance très différentes et chacune d'entre elles doit avoir des financeurs particuliers. Seule une chaîne vertueuse où le premier financeur joue son rôle fait que les autres tiendront aussi leur rôle.

La situation actuelle est loin de correspondre à cet enchaînement vertueux car le financement de la preuve de concept n'a pas véritablement été prévue de façon structurelle ; les fonds d'amorçage ont été constitués sur des logiques économiques qui les tirent plus vers l'aval d'autant plus que la preuve de concept n'est pas établie et les capitaux-risqueurs s'engagent de façon plus que prudente et limitée à partir du moment où les phases de pré-amorçage et d'amorçage ont été insuffisamment financées.

L'entreprise, trop fréquemment, se présente aux capitaux-risqueurs en n'étant pas un modèle économiquement viable et limité mais encore comme une ébauche de projet, ce qui ne correspond pas à leur logique économique et aux types de risques qu'ils sont prêts à assumer.

Pour rétablir cette chaîne de financement, outre une réflexion à mener sur qui finance la preuve de concept, le rôle et la montée en puissance des business angels est à prendre en compte pour le financement de l'amorçage.

C'est alors que peut se poser la question de voir comment peuvent être revus et repositionnés les fonds d'amorçage au niveau d'intervention où ils doivent être et le capital-risque en tant que financeur présent et ambitieux sur le premier tour de table et l'accompagnement ultérieur de l'entreprise dans les tours de table qui suivent.

### ***2.2.1. Le financement de la première phase : situation actuelle***

Ce problème est bien évidemment lié, comme il a été analysé plus haut, à la question de la maturation du produit et à son adéquation à un marché potentiel. Cependant, quelque soit le degré de maturation atteint, l'entreprise innovante devra dans tous les cas faire face à une phase de démarrage, extrêmement variable dans le temps, au cours de laquelle :

- la mise au point définitive du produit génère des coûts importants, en particulier des salaires et des investissements en matériels ;
- le chiffre d'affaires est extrêmement réduit, voire inexistant, le produit n'étant pas encore introduit sur le marché.

L'entreprise se trouve ainsi durant cette période en situation de fragilité financière avérée, qui peut entraîner sa disparition, alors même qu'elle était proche de réussir. Il lui faut donc disposer des fonds nécessaires pour parvenir à un stade de développement où son activité commerciale lui procurera les rentrées qui assureront son équilibre financier.

Or, la situation observée sur le terrain par la mission d'inspection a amplement montré que les dispositifs de financement – pourtant relativement nombreux et variés – de cette phase cruciale pour l'existence de l'entreprise innovante étaient incapables de répondre de manière efficace à cette nécessité. A de très rares exceptions près, tous les dirigeants-créateurs rencontrés ont fait part de leurs grandes difficultés en ce domaine. Ce constat est confirmé par les données, certes partielles, recueillies par la Direction de la Technologie dans son bilan des mesures de soutien à l'innovation : si dans 98 % des cas le fondateur intervient au capital de l'entreprise qu'il a créée, ce qui n'est évidemment pas surprenant, ce taux n'est que de 18,7 % pour les capitaux risqués et de 11,1 % pour les fonds d'amorçage. A noter que le taux d'intervention d'un autre opérateur, purement privé, les « business angels », que l'on décrira plus loin, est de 19,8 %, bien que l'on évoque parfois leurs réticences à investir dans les entreprises issues de la recherche publique<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique. Décembre 2004.

- **le financement de l'amorçage, de la création de l'entreprise au premier tour de table**

La première source de financement est constituée, comme il est dit plus haut, par l'apport en capital du ou des créateurs de l'entreprise. Le montant des fonds ainsi apportés est très variable, de quelques milliers d'euros à plusieurs dizaines de milliers. Il est dans la plupart des cas très insuffisant pour assurer la survie financière de l'entreprise durant sa période de démarrage.

Le rôle fondamental, du concours national de création des entreprises innovantes est alors très important :

- par le montant des fonds qu'il apporte sans contrepartie aux créateurs, en moyenne de 200 000 € avec un maximum de 450 000 € dans la catégorie « création-développement »<sup>4</sup> ;
- par les effets, à la fois de levier et de multiplicateur qu'il exerce sur les autres sources possibles de financement.

Ce rôle a été souligné par la plupart des créateurs, qui par ailleurs font état de retards dans les versements effectifs, allant de plusieurs semaines à plusieurs mois, fort préjudiciables à une trésorerie déjà très précaire, comme nous l'avons vu.

Mais ces fonds, aussi providentiels soient-ils pour la toute jeune entreprise, sont encore bien souvent très insuffisants, sauf parfois dans le cas des services innovants. Le créateur, ainsi mis en selle, va devoir consacrer une grande partie de son énergie et de son temps à rechercher les financements complémentaires, souvent très importants, indispensables à la mise au point de son produit et au lancement effectif de son entreprise. Ce point a été soulevé par la plupart des entreprises rencontrées dans le cadre de la présente mission, comme une pierre d'achoppement et une cause de démotivation.

Certes, les aides à l'innovation offertes par l'ANVAR vont contribuer de manière significative au financement de cette phase délicate. Devenu un mode de financement classique et apprécié de l'entreprise innovante, ce dispositif a ainsi apporté, toutes régions confondues, 243,5 M€ à 1 922 bénéficiaires (soit environ 127 000 € en moyenne) au titre de l'aide au « développement et faisabilité du projet » et 21,7 M€ à 1 259 bénéficiaires (soit environ 17 300 € en moyenne) au titre du recrutement pour l'innovation<sup>5</sup>. Ce dernier type d'aide est particulièrement apprécié par les entreprises qui en ont bénéficié car la mise au point du produit et la preuve de concept sont des opérations particulièrement coûteuses en ressources humaines hautement qualifiées. Sont toutefois souvent considérés comme pénalisants par les bénéficiaires rencontrés, d'une part le caractère remboursable des aides

---

<sup>4</sup> Voir ci-dessous § 3.1.3.

<sup>5</sup> Source : ANVAR, rapport d'activité 2003.

(les « avances remboursables » constituent plus de 75 % des formes d'intervention sur budget propre de l'ANVAR en 2003) et d'autre part la forme de financement en pourcentage (en général 50 %) des dépenses globales dont l'entreprise doit justifier, et donc faire l'avance en partie avant d'encaisser les fonds, ce qui pèse lourdement sur sa trésorerie. De plus, le remboursement de l'aide en cas de « succès » de l'entreprise (environ 50 % des fonds versés selon l'ANVAR), s'il est rarement contesté dans son principe, est jugé comme extrêmement pénalisant lorsqu'il arrive trop tôt au cours du développement de l'entreprise.

Mais, aussi conséquentes soient-elles, ces différentes sources de financement restent encore très largement insuffisantes pour assurer le démarrage réel de l'entreprise innovante. Aussi voit-on intervenir dans cette phase avec une intensité et une efficacité variables, d'autres financeurs qui relèvent soit, en dépit des risques élevés, de la sphère privée comme les « business angels », soit du secteur public et mixte comme les fonds d'amorçage.

### **2.2.2. Une catégorie particulière d'investisseurs : les « business angels »**

Les « business angels » sont dénommés ainsi en raison du caractère providentiel de leurs interventions auprès des jeunes entreprises innovantes. L'association France Angels, qui promeut, en France, ce type d'investissement, définit un tel investisseur comme « une personne physique qui investit son propre argent dans une entreprise à fort potentiel et qui met à disposition de cette entreprise ses compétences, son expérience, son réseau relationnel et une partie de son temps ».

A priori, une telle définition ne qualifie pas d'emblée ces acteurs comme partenaires incontournables d'une politique publique de promotion de l'innovation. Il se trouve cependant que, compte tenu de l'intervention relativement tardive des fonds d'amorçage dans le processus de financement, et de l'intérêt que représente leur engagement personnel dans le développement de la société, les « business angels » jouent un rôle important dans certains cas entre la création de l'entreprise et la constitution du premier tour de table avec des capitaux provenant des fonds d'amorçage et du capital-risque. Le bilan 2004 des mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique du ministère délégué à la recherche donne à cet égard deux informations éclairantes.

Sur les 354 entreprises créées qui ont répondu en 2004 à l'enquête annuelle de la direction de la technologie, seules 37,1 % comptent des investisseurs autres que les fondateurs. Les « business angels » sont présents dans 59 des 131 entreprises concernées, c'est à dire dans près de la moitié des cas. Les fonds d'amorçage ne sont présents que dans 40 entreprises. Dans la même enquête, on constate que cette catégorie d'investisseurs est intervenue au capital des entreprises créées dans un plus grand nombre de cas que les fonds d'amorçage, placés en dernière position en 2004, comme le montre le tableau ci-dessous :

**Nombre d'interventions des différents types d'investisseurs  
au capital des entreprises créées ayant répondu  
aux enquêtes de la direction de la technologie**

TYPES D'INVESTISSEURS	ANNEE 2003	ANNEE 2004
Fondateurs	260	346
Business angels	56	70
Fonds d'amorçage	25	39
Capital risque	46	66

*Source : DT*

Il est, par hypothèse, difficile de connaître le montant précis des investissements réalisés ou réalisables par ces investisseurs individuels. Néanmoins, les réseaux créés et fédérés sur tout le territoire national par France Angels, mais aussi par d'autres intervenants comme les chambres de commerce et d'industrie, comptent environ 1500 « business angels » et l'on estime leur nombre total au double de ce chiffre, au minimum. Plusieurs des interlocuteurs de cette mission ont précisé que l'investissement réalisé était souvent en moyenne de l'ordre de 70 000 €. Cela signifie que le potentiel d'investissement des « business angels » français est probablement de 200 M€.

L'association France Angels anime actuellement quarante deux réseaux locaux qui permettent une analyse collective des dossiers des candidats à la création d'entreprises renforcent la capacité d'évaluation des ressources humaines des équipes, point faible de nombreux projets. Des journées de sensibilisation ont été organisées en région, une trentaine au total, et favorisent l'émergence ou la consolidation de réseaux. Le conseil régional d'Ile de France apporte un soutien de 1 000 €aux réseaux par projet présenté, dans la limite de trente dossiers par an, ce qui permet de financer un secrétariat et divers frais de structure. L'association souhaite que l'Etat puisse donner une telle aide à l'ensemble des réseaux pour les consolider.

Ces investisseurs individuels bénéficient de mesures fiscales dans plusieurs pays, ainsi que le montre l'enquête sur les mesures fiscales d'aide à la recherche conduite en 2003 par la direction de la technologie du ministère délégué à la recherche. Au Canada et aux Etats-Unis, un mécanisme de transfert d'impôt autorise les particuliers à reporter l'impôt sur les gains en capital si le produit en est réinvesti dans une entreprise. En Corée du Sud, les avantages fiscaux sont accordés aux investisseurs qui conservent au moins cinq ans leurs participations dans des entreprises innovantes. En Grande Bretagne, l'*Enterprise Investment Scheme* accorde aux investisseurs individuels un abattement de 20 % de l'impôt sur le revenu, dans la limite de 240 000 € par an. Au titre de cette mesure, 430 M€ ont été investis dans 800 entreprises en 2001. Il existe également des fonds communs de placement, les *Venture Capital Trust*, qui procurent les mêmes avantages que la mesure précédente à leurs souscripteurs. Les investisseurs providentiels japonais bénéficient, pour leur part, d'un taux réduit de 5 % au titre de l'imposition sur la plus-value sur les actions des entreprises de technologies innovantes,

sous réserve que les titres soient détenus au moins trois ans. Une étude, de 2003 également, de la direction des relations économiques extérieures du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, relève que le Japon a mis en place une organisation municipale de l'aide aux jeunes entreprises innovantes, qui conjugue une approche financière et une expertise sur le potentiel du projet qui n'est pas sans rappeler l'approche des « business angels ».

L'association CapInTech, qui regroupe de nombreux acteurs éminents de la création d'entreprises innovantes, suggère, dans son livre Blanc de 2002 destiné à soutenir la création et le développement d'entreprises innovantes et technologiques, de conforter les « business angels » en prenant des mesures fiscales appropriées.

La création en 2004 de la société unipersonnelle d'investissement à risque semblait répondre à cette situation. La contrainte de devoir détenir au moins 5 % et au plus 20 % du capital des sociétés dans lesquelles ils investissent apparaît cependant trop forte à de nombreux investisseurs, ce qui expliquerait le petit nombre de sociétés de ce statut créées depuis son apparition, quatre au total. Les « business angels » souhaitent davantage de facilités également lors de la sortie du capital, qu'ils souhaiteraient voir relayer par les pouvoirs publics.

### ***2.2.3. Le positionnement de l'amorçage et du capital risque***

Apport de capitaux familiaux, fonds du concours national de création d'entreprises innovantes, aides de l'ANVAR, apport éventuel des « business angels », ces différents modes de financement de la première phase de création sont fréquemment complétés par des aides des collectivités territoriales (et notamment des Régions), sous des formes extrêmement diverses comme la mise à disposition de locaux ou des subventions directes.

Malgré cela, le besoin de financement reste encore souvent très élevé dans la phase de démarrage de l'entreprise. Les « fonds d'amorçage », créés en 1999 conjointement par le ministère chargé de la recherche et le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, afin de « favoriser la constitution, avec des partenaires publics et privés, de fonds d'investissement destinés au financement de jeunes entreprises innovantes en création »<sup>6</sup> ont vocation à apporter une réponse à ce besoin. Doté de 15,25 M€ à l'origine, le budget des fonds d'amorçage est en 2005 de 22,87 M€. Ce montant global, pour conséquent qu'il apparaisse, demeure malgré tout nettement insuffisant si l'on se réfère à la fois au nombre d'entreprise qui en bénéficient et au montant qui peut être alloué à chacune d'elles.

Dans son « Etude 2004 », la CDC Entreprise FP Gestion, qui gère le programme d'intérêt général PME Innovation de la caisse des dépôts et consignations, définit ainsi les objectifs des

---

<sup>6</sup> Projet de loi de finances pour 2005, « Etat de la recherche et du développement technologique ».



fonds d'amorçage : « *Dédiés au financement des premiers stades de la création d'entreprises innovantes, ils se situent au début de la chaîne de financement des entreprises technologiques et s'impliquent dès la première étape de leur vie en aidant les porteurs de projet à élaborer leur modèle économique et à constituer leur équipe. Les fonds d'amorçage accompagnent ces entreprises jusqu'au relais pris par le capital risque et éventuellement au-delà* »<sup>7</sup>. Ces objectifs répondent donc bien aux nécessités d'un financement de la première phase de démarrage des entreprises innovantes soulignées plus haut. Mais la réalité observée par la mission auprès tant des entreprises que des fonds régionaux ne correspond pas à ces objectifs.

En effet, la majorité des entreprises interrogées font état des difficultés qu'elles rencontrent pour faire adopter leurs demandes de financement par les fonds d'amorçage, dont les exigences leur paraissent correspondre plus à un souci de rentabilité à court terme des investissements qu'à des objectifs répondant à une politique publique de soutien de projets dans des conditions de sécurité économique raisonnables mais n'évitant pas tout risque. L'une d'entre elles, dans sa réponse à l'enquête 2003 du ministère délégué à la recherche, fait même la proposition – bien excessive, mais qui montre à quel point le rôle des fonds d'amorçage peuvent être mal compris – de les « supprimer » car « ils ne jouent pas du tout leur rôle » qui est « d'aider les créateurs à réaliser les levées de fonds ».

Le ministère délégué à la recherche fait état d'un investissement moyen par les fonds nationaux thématiques, fin 2003, de 1 M€ et « pouvant atteindre 0,31 M€ » pour les investissements des fonds régionaux, le nombre total des participations dans des sociétés en créations étant de 54<sup>8</sup>. La seule comparaison globale de ce dernier chiffre avec le nombre d'entreprises (596 fin 2003) créées par les lauréats du concours national – qui ne sont pas les seuls à bénéficier des fonds d'amorçage – montre à quel point le rôle d'accompagnement de la création de l'entreprise innovante « dès la première étape de sa vie » est réduit. A titre d'exemple – qui illustre bien les réticences de certains gestionnaires de fonds d'amorçage mais qui ne doit évidemment pas être généralisé – un responsable rencontré par la mission fait ainsi état de l'action de son fonds d'amorçage : deux ans après sa création, 11 dossiers ont été instruits, 8 ont reçu un avis favorable, dont 5 seulement ont été financés car les 3 autres créateurs ont refusé les conditions d'entrée au capital qui leur étaient faites ; au total, pour un fonds constitué à hauteur de plus de 5 millions d'euros, à peine plus de 0,5 million avait été attribué, soit 10 %. Les procédures d'instruction des dossiers, lourdes et longues (plusieurs mois, voire une année) ne sont pas les seules causes de cette situation, d'autant plus regrettable que l'effet de levier d'un investissement des fonds d'amorçage est considérable, de 2,5 à 3,5<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> CDC Entreprise FP Gestion. Etude 2004, page 4.

<sup>8</sup> Projet de loi de finances pour 2005, « Etat de la recherche et du développement technologique ».

<sup>9</sup> CDC Entreprise, id.

Un autre responsable de fonds d'amorçage rencontré par la mission met en avant le manque de recul dont on dispose actuellement. Compte tenu des délais de démarrage des entreprises et de la nouveauté du dispositif, il faudrait attendre au moins une dizaine d'années pour pouvoir analyser objectivement la politique suivie par les fonds et juger de l'efficacité de leur action. C'est en fait comme si les fonds d'amorçage se comportaient comme des capitaux risqués ayant vocation à intervenir plus en aval de la chaîne de financement, au moment où se dessine déjà une esquisse de marché et apparaît l'ébauche d'un chiffre d'affaires, ce qui correspond en fait aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tours de table.

Ce glissement vers l'aval a une double origine. C'est d'une part la volonté, certes fondamentale en économie libérale, d'éviter de se substituer à d'autres intervenants potentiels et de ne pas créer ainsi de distorsion de concurrence. C'est ainsi que CDC Entreprise FP Gestion énonce clairement dans ses objectifs – reprenant en cela les principes qui conduisent l'action des pouvoirs publics – rechercher des opérations « rentables, liquides et conformes aux règles du marché »<sup>10</sup>. Mais n'est-ce pas là en contradiction avec le rôle des fonds d'amorçage qui est justement d'aider les entreprises innovantes en émergence, trop fragiles pour s'insérer dans un environnement concurrentiel sur un marché qui ne connaît pas encore leur produit ?

---

<sup>10</sup> CDC Entreprise FP Gestion. Etude 2004.

C'est d'autre part la composition des capitaux dont sont constitués les fonds d'amorçage qui ont une double origine, publique et privée<sup>11</sup>. Or, la problématique qui sous-tend et conduit l'intervention des investisseurs privés diverge nettement de celle des acteurs publics, les premiers exigeant (à juste titre) forte rentabilité et faibles risques, les seconds devant nécessairement attendre et supporter une moindre rentabilité pour des risques plus élevés. Au sein de cette contradiction, c'est naturellement cette logique du profit qui l'emporte. C'est ainsi que l'on trouve par exemple un taux de rendement sur investissement de 30 à 40 %, parfois plus, pour une sortie à 6 ou 7 ans, conditions que les créateurs d'entreprises innovantes rencontrés admettent très difficilement. Ces exigences des fonds d'amorçage sont en outre renforcées par les difficultés que beaucoup rencontrent pour céder leurs parts et sortir de la société à l'échéance prévue, ce qui augmente chaque année le financement qui leur est nécessaire pour mener leur mission.

Naturellement, un juste équilibre doit être respecté entre cette nécessité d'apporter une aide réelle aux entreprises innovantes en création et la crédibilité en termes de management dont doivent jouir les créateurs-managers lors de la prise de relais par les capitaux-risqueurs.

Les mesures suivantes apparaissent, de ce fait, nécessaires :

- organiser un financement public de l'établissement de la preuve de concept ;
- augmenter la capacité de financement des fonds d'amorçage pour élargir leur champ d'intervention à un plus grand nombre de création d'entreprises et augmenter le montant investi dans chacune d'elles ;
- remonter leur action en amont, au niveau de l'amorçage proprement dit. Pour cela, il conviendrait de compléter le dispositif existant – qui est de nature mixte – par des fonds d'amorçage composés quasi exclusivement de capitaux publics, qui auraient vocation à intervenir plus en amont, là où les risques sont encore très élevés, sur une logique industrielle et non pas seulement financière.

Mais cette réorientation des structures de financement de l'amorçage n'a de sens que si elle s'inscrit dans la chaîne complète du financement de l'entreprise en émergence afin de lui permettre d'atteindre sa pleine maturité, ce qui n'est pas le cas actuellement, tous nos interlocuteurs dénonçant les nombreux « trous » qui persistent dans cette chaîne. Essentiellement financés par des capitaux risqueurs privés, les deuxième et troisième tours de table devront ensuite prendre le relais des différents dispositifs de soutien au démarrage, avec souvent beaucoup de difficultés pour le manager pour trouver les fonds, de montant croissant, qui sont indispensables à un véritable développement de son entreprise.

---

<sup>11</sup> L'étude de CDC Entreprise FP Gestion indique qu'elle détient environ 30 % des sommes sous gestion, le reste étant composé principalement des fonds apportés par les organismes publics de recherche (15 %), les collectivités territoriales (12 %) et le fonds européen d'investissement (FEI) pour 6,2 %. Des investisseurs institutionnels étrangers, des investisseurs financiers (11 %) et des investisseurs industriels ou particuliers complètent le financement des fonds.

Pour cela, diverses solutions ont été suggérées à la mission. En premier lieu, comme cela a été analysé plus haut (voir également ci-dessous § 2.3.1.), les conditions dans lesquelles les capitaux privés peuvent s'investir doivent être améliorées, notamment par une extension des avantages fiscaux individuels liés à ces opérations. Mais aussi, suivant en cela les propositions de certains responsables de structures de financement des entreprises en émergence<sup>12</sup>, il serait pertinent d'envisager l'introduction en bourse des jeunes entreprises innovantes ayant atteint un degré de maturité et de développement suffisant, ce qui permettrait d'élargir de manière considérable leurs capacités potentielles de financement, notamment en attirant des capitaux étrangers actuellement peu enclins à s'investir en France dans le domaine de l'innovation. Pour cela, un statut spécifique de « jeune entreprise cotée » serait à élaborer.

En tout état de cause, en complément de l'ensemble des mesures évoquées ci-dessus, le plus pertinent et le plus efficace mode de soutien au démarrage des jeunes entreprises innovantes serait certainement, comme il est dit plus haut, de leur faciliter l'accès aux grands comptes et de leur permettre ainsi d'accélérer leur processus d'intégration économique, par la génération d'un chiffre d'affaires et la constitution d'un référent de clientèle solide.

## **2.3. Les mesures d'allègement de la fiscalité et des charges sociales**

### ***2.3.1. Le constat et les attentes des acteurs***

La plupart des dirigeants d'entreprise rencontrés n'émettent pas d'avis spécifique sur la fiscalité, indépendamment du fait que toute exonération fiscale est évidemment accueillie avec plaisir par les redevables d'un impôt quel qu'il soit. Ils insistent tous sur rôle important, voire décisif, du crédit impôt recherche à propos des conditions financières de démarrage de leur projet. Les rares critiques formulées portent sur la lourdeur du processus administratif de déclaration, la difficulté à définir de manière certaine les dépenses de R&D et à les isoler ou encore sur la lenteur des reversements en trésorerie.

- **le crédit d'impôt recherche**

Directement proportionnel à l'accroissement des dépenses de recherche de l'entreprise, le crédit d'impôt recherche, institué en 1983, vise à « promouvoir une recherche compétitive et à concourir à offrir un environnement stable à l'innovation technologique des entreprises

---

<sup>12</sup> Voir notamment les suggestions de Jean-Bernard Schmidt, président de Sofinnova Partners (« Le cas édifiant d'IDM », Le Monde du 23 mars 2005). Philippe Pouletty, Directeur de France Biotech et de Truffle Venture a également fortement appuyé cette idée au cours de l'entretien avec la mission de l'IGAENR.

françaises » en « l'incitant à élever son niveau technologique et celui de son personnel ». S'adressant à toutes les entreprises et pas seulement aux jeunes entreprises innovantes, son dispositif est cependant jugé adapté à ces dernières, bien que parfois critiqué pour la contrainte de trésorerie que son fonctionnement impose, du fait de l'obligation de faire l'avance des dépenses admissibles à ce titre. Les frais de personnel constituant une partie importante, voire majoritaire, des dépenses de R&D, le crédit d'impôt recherche apporte une aide précieuse pour les entreprises innovantes dont les coûts de personnel à haut niveau de qualification (chercheurs, ingénieurs et techniciens) pèsent particulièrement lourd durant la phase de développement du produit. Les améliorations apportées au dispositif à partir de l'année 2004 sont de nature à amplifier son effet auprès des jeunes entreprises innovantes :

- prise en compte des dépenses afférentes aux frais de défense de brevets et celles relatives à la veille technologique ;
- les dépenses de recherche confiées aux organismes de recherche publics et aux universités sont retenues pour le double de leur montant ;
- les entreprises nouvelles peuvent sous certaines conditions bénéficier du remboursement immédiat de leur créance née du crédit d'impôt.

L'élargissement du bénéfice du crédit impôt recherche aux opérations de recherche réalisées par les entreprises au sein de l'ensemble de l'Union Européenne, ainsi que les diverses mesures d'élargissement de l'assiette du bénéfice de ce dispositif envisagées, vont évidemment dans le même sens pour les entreprises innovantes en émergence.

▪ **les nouveaux statuts d'entreprises mis en place par le « plan innovation »**

Malgré son caractère extrêmement récent, la « Jeune entreprise innovante » (JEI) créée par la loi de finances pour 2004 a d'ores et déjà pris toute sa place dans les structures d'appui au développement des entreprises innovantes. C'est ainsi que l'ACOSS (agence centrale des organismes de sécurité sociale) fait état de 862 entreprises qualifiées de « Jeune entreprise innovante » au cours de la seule année 2004<sup>13</sup>. Cette qualification de l'entreprise doit répondre à certaines conditions essentielles, notamment être réellement nouvelle et indépendante (au sens de l'article 44 sexties du CGI concernant la composition du capital). Ainsi qualifiée, la JEI bénéficie d'avantages fiscaux substantiels : exonération d'impôt sur les bénéfices en totalité pendant 3 ans et à 50 % pendant 2 ans, possibilité d'exonération par les collectivités locales de la taxe professionnelle et de la taxe foncière pendant 7 ans. Mais c'est surtout l'exonération des charges patronales sur les salaires des chercheurs et techniciens affectés aux projets de recherche-développement qui intéresse les entreprises innovantes en émergence, par l'allègement considérable que cela leur apporte dans cette phase de développement de leur produit, lourde en coûts de personnels qualifiés.

---

<sup>13</sup> Cité dans le « Bilan au 31 décembre 2004 des mesures en faveur de l'innovation technologique du ministère délégué à la recherche.

Contrairement aux JEI, les « Sociétés unipersonnelles d'investissement à risques » (SUIR) ne rencontrent pas le même succès, quelques unes seulement ayant été créées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004, date de mise en place du dispositif. Société par actions simplifiée à associé unique obligatoirement personne physique, la SUIR devrait pourtant constituer un outil intéressant pour les investisseurs individuels tels les « business angels ». Cette formule leur permet en effet, sous certaines conditions relatives notamment aux droits financiers détenus dans la société, d'apporter leurs capitaux et leur expérience aux jeunes entreprises, en bénéficiant d'avantages fiscaux substantiels : exonération d'impôt sur les sociétés pendant 10 ans et exonération d'impôt sur le revenu en tant qu'associé pendant la même durée. Bien qu'il soit encore beaucoup trop tôt pour analyser en profondeur les raisons de cet insuccès, on peut aisément faire le constat du manque d'attractivité de ce dispositif pour les investisseurs individuels. Selon les responsables de France Angels, cela tient d'une part aux contraintes trop strictes imposées par la loi pour les prises de participation au capital de l'entreprise (entre 5 % et 20 % maximum comme il a été dit plus haut), ce qui ne permet pas à l'investisseur de s'assurer le minimum de maîtrise des décisions auquel il est classiquement attaché. Cela tient d'autre part à l'absence d'un environnement fiscal favorable, qui à la fois inciterait l'investisseur individuel à l'entrée au capital (par exemple en bénéficiant d'un abattement de 25 % de la somme investie sur son impôt sur le revenu) et le rassurerait sur les conditions fiscales de sortie (déductibilité des pertes éventuelles de son IR). Enfin, la SUIR oblige l'investisseur à assumer seul les risques, très élevés, liés à son investissement, alors que la société de capital risque, par exemple, permet de les partager et donc d'en atténuer les effets. En définitive, la SUIR apparaît comme peu lisible et, malgré les avantages importants dont elle bénéficie, comme insuffisamment attractive eu égard aux motivations et au comportement des investisseurs individuels dont elle vise à attirer les capitaux.

### **2.3.2. *Éléments de comparaison internationale***

Les deux études de 2003, citées ci-dessus, de la direction de la technologie et de la direction des relations économiques extérieures permettent d'avoir une vue d'ensemble des mesures fiscales existantes à cette date dans les pays suivants : Allemagne, Autriche, Australie, Belgique, Canada, Chine, Corée du Sud, Espagne, Etats-Unis, Finlande, Italie, Japon, Royaume-Uni et Suède.

La mesure fiscale de soutien à l'innovation la plus importante dans ces pays est le crédit d'impôt recherche.

L'Allemagne privilégie la baisse générale du taux d'imposition à une mesure spécifique de ce type, qui n'existe pas.

En Autriche, le crédit d'impôt recherche, qui coûte 9,5 M€ varie de 15 % des dépenses de R&D à 35 % des dépenses de recherche destinées à valoriser des inventions lorsque la

dépense excède la moyenne des trois années précédentes. Il s'applique aux dépenses de fonctionnement et d'investissement, aux frais de personnel ainsi qu'aux brevets.

L'Australie applique, hors brevets, deux abattements : l'un en volume, de 7,5 % des dépenses concernées, l'autre de 22,5 % sur l'accroissement entre les dépenses d'une année et la moyenne des trois précédentes. Leur coût total est de 235 M€

La Belgique utilise un système diversifié de mesures fiscales : ainsi le régime d'amortissement fiscal des investissements en recherche, incluant les brevets, passe-t-il de 4,5 % en régime normal à 22,5 % pour les entreprises de moins de vingt salariés. Les bénéficiaires annuels des entreprises étaient exonérés, en 2003, pour chaque chercheur embauché à plein temps, de 11 800 à 23 590 € selon sa qualification. La moitié des impôts dus par les chercheurs des écoles et des universités est par ailleurs reversée à ces organisations au titre du soutien aux programmes de recherche.

Le Canada a mis en place un crédit d'impôt, au niveau fédéral, sur les dépenses de R&D. Il est calculé en volume et prend des formes variées allant du remboursement en espèces à des reports sur dix ans. Les brevets et les dépenses de nature commerciales ne sont pas éligibles. La déduction est de 20 à 35 % selon un mécanisme complexe. Ce dispositif est enrichi d'une façon considérable par des crédits d'impôts provinciaux, mis en place par huit des dix provinces canadiennes, dont le Québec. La réduction peut ainsi être portée, dans certains cas, à 80 % des dépenses de recherche éligibles.

Le dispositif mis en place en Chine présente la particularité de ne s'appliquer qu'aux entreprises comportant des capitaux étrangers, dans le cadre d'une politique d'attractivité générale. Les dépenses de R&D, hormis celles relatives aux redevances dues pour l'exploitation des technologies, sont déductibles des bénéfices imposables. De plus, si ces dépenses croissent d'une année sur l'autre de plus de 10 % l'entreprise peut effectuer une nouvelle déduction, non-reportable, de 50 % de ces dépenses.

La Corée du Sud connaît deux dispositifs de crédit d'impôt recherche. L'un, général, autorise les entreprises à déduire de leur revenu imposable la moitié de l'accroissement des dépenses réalisées en moyenne entre les quatre dernières années et l'année de référence, l'autre, réservé aux PME, accorde une réduction d'impôt de 15 % des dépenses de R&D.

L'Espagne offre aux entreprises une réglementation avantageuse, sous la forme d'un double crédit, calculé en volume et en accroissement : une entreprise peut bénéficier d'une réduction de 30 % des dépenses de R&D d'une année, si elles dépassent celles de la moyenne des deux précédentes, ainsi que de 50 % du montant dépassant cette moyenne. A cela s'ajoute la possibilité d'une déduction supplémentaire de 10 % de certaines dépenses de « développement expérimental ».

Les Etats-Unis ont un crédit d'impôt recherche fédéral, dont l'assiette des dépenses éligibles est large et le calcul fondé sur l'accroissement des dépenses de R&D, en pratique de 10 à 20 %, capitalisable sur quinze ans en l'absence de bénéfice. Plus de la moitié des Etats offrent un avantage supplémentaire, généralement sous la forme d'une exonération de la TVA sur les dépenses de R&D.

L'Italie a un crédit d'impôt recherche ; celui-ci est géré par les régions. Il peut s'élever à 50 % du montant net des dépenses de R&D éligibles, dans les régions les plus en difficulté.

Le Japon considère éligibles au crédit d'impôt recherche mis en place, les dépenses de R&D concernant le personnel, les investissements, les constructions et les équipements, y compris les dépenses réalisées hors du Japon. Lorsqu'une entreprise dépense plus que la moyenne des quatre années précédentes, elle bénéficie d'un crédit d'impôt plafonné à 20 % de l'impôt sur les sociétés. Un crédit d'impôt supplémentaire de 2 % est accordé si les dépenses de R&D représentent plus de 10 % du chiffre d'affaires. Ce taux est supérieur pour les PME atteignant ce pourcentage. Les entreprises ayant un partenariat avec un laboratoire public peuvent récupérer 15 % de leurs dépenses dans la limite de 20 % de l'impôt.

La Grande Bretagne dispose d'un crédit d'impôt recherche de 50 % des dépenses éligibles pour les PME ; celles qui sont déficitaires se voient rembourser 24 % de leurs dépenses de R&D (cette mesure, « Payable R&D Tax Credit », a pour objectif de répondre aux difficultés des jeunes entreprises innovantes). Le crédit d'impôt recherche des grandes entreprises est égal à 25 % des dépenses éligibles.

La Suède et la Finlande n'ont pas de dispositif de crédit d'impôt recherche.

Dans la plupart des cas, les systèmes en place ne diffèrent pas significativement de celui que nous connaissons dans notre pays. On peut cependant noter avec intérêt les pratiques rencontrées dans plusieurs de ces pays :

- en Belgique, l'exonération d'impôt proportionnelle au nombre de chercheurs d'une entreprise, ainsi que le versement de l'impôt sur le revenu, dû par les chercheurs, aux organismes qui les emploient pour leur dépenses de recherche ;
- au Canada et aux Etats-Unis, le rôle considérable joué par les provinces et les Etats dans le mécanisme de crédit d'impôt recherche ;
- au Japon, le crédit d'impôt lié à une collaboration d'une entreprise avec un laboratoire public ;
- en Grande-Bretagne, le système « Payable R&D Tax Credit », particulièrement adapté aux difficultés des jeunes entreprises innovantes.

Hormis le crédit d'impôt recherche, peu de mesures fiscales d'un autre type semblent avoir été mises en œuvre en dehors de nos frontières. Les jeunes entreprises innovantes font cependant parfois l'objet d'une attention particulière. L'Allemagne, tout comme en matière de crédit



d'impôt recherche, ne privilégie pas cette catégorie d'entreprises en tant que telle mais accorde des facilités aux PME nouvellement créées, exonérées en particulier de taxe professionnelle et de taxe sur le chiffre d'affaires. Le Canada fait de même avec un taux d'imposition réduit sur les bénéficiaires pour les PME. Au Japon, les créateurs d'entreprises bénéficient d'une réduction de 50 % du taux d'imposition sur les plus-values. La Grande Bretagne a pratiquement supprimé l'impôt sur les sociétés pour les très petites entreprises et a diminué légèrement le taux d'imposition des PME, mais, là encore, ces mesures ne sont pas spécifiquement destinées aux entreprises innovantes.

## **2.4. La question spécifique de l'essaimage des salariés des grandes entreprises**

L'essaimage des personnels des grandes entreprises dans des PME ou à des fins de création d'entreprises peut traduire une stratégie active de ces entreprises. Il peut résulter aussi du souhait du salarié de changer de statut. Ce processus pourrait être davantage utilisé comme moyen supplémentaire d'appui à la création d'entreprises de technologies innovantes issues de la recherche publique.

La loi sur la recherche et l'innovation a permis à des agents publics de participer à la création de telles entreprises en apportant des modifications statutaires aux personnels et aux corps de la fonction publique concernés.

Or, l'association entre un créateur d'entreprise, scientifique issu de la recherche publique, et un authentique expert du développement des entreprises, est souvent nécessaire et malheureusement trop peu souvent réussie. L'une des raisons de cette situation est, naturellement, le manque de moyens financiers disponibles des jeunes entreprises innovantes qui ne peuvent recruter facilement des salariés expérimentés. Un co-créateur (en provenance du secteur privé) d'entreprise admise en incubation ne dispose pas, par ailleurs, des mêmes facilités qu'un chercheur du secteur public quant à sa situation personnelle.

Cette situation a été décrite par CapInTech ainsi que par des responsables d'incubateurs : un salarié du secteur privé participant à une création d'entreprise a le choix entre la démission et une demande de congé pour création. Dans ces deux cas il ne dispose ni de couverture sociale ni d'indemnités de chômage alors qu'un salarié licencié en disposerait, dans la même situation.

Plusieurs interlocuteurs de la mission ont souligné cet état de fait dans la perspective de la création d'entreprises innovantes à partir de l'essaimage des salariés de grandes entreprises. Il semblerait intéressant de relier cette réflexion à la problématique de création des entreprises innovantes à partir de la recherche publique en reprenant les propositions formulées, en particulier par CapInTech et reprises du projet Hurel de 2002, pour les appliquer au cas

spécifique des salariés du secteur privé qui entendraient s'associer à des créateurs issus de la recherche publique. Ces pistes de réflexion sont les suivantes :

- créer un contrat de rupture concertée du contrat de travail pour création d'entreprise (s'appliquant en particulier en cas d'association avec un chercheur public mais pas uniquement) donnant au salarié une protection identique à celle d'un salarié licencié, pour la durée de l'incubation, par exemple, et en y associant, le cas échéant, des avantages fiscaux pour l'entreprise ;
- créer, au cas où une telle concertation s'avérerait impossible, la possibilité d'une « démission légitime » du salarié aux fins de création d'entreprise, en lui accordant une protection identique à celle du salarié licencié, pour la durée de l'incubation, par exemple.

Accroître le nombre de dirigeants d'entreprises ayant une expérience du secteur privé permettrait de conforter les « jeunes pousses » issues de la recherche publique, non seulement en leur permettant d'avoir des liens plus naturels avec de grandes entreprises mais aussi d'y trouver, peut-être un certain nombre de ressources dans la recherche de collaborateurs, de réseaux commerciaux, voire de locaux.

## **2.5. Le facteur humain**

### ***2.5.1. La sensibilisation à l'entrepreneuriat***

Quelles que soient les conditions organisationnelles et matérielles que l'on s'efforce de mettre en place pour stimuler la création d'entreprises, rien ne peut se faire sans la volonté et la compétence des hommes. Cette constatation, qui certes peut paraître triviale, se vérifie avec encore plus de force en ce qui concerne la création d'entreprises innovantes, pour lesquelles l'inventivité et la ténacité du porteur de projet sont plus qu'ailleurs indispensables. Aussi, pour « favoriser la création d'entreprises, il faut détecter la créativité chez les jeunes, leur donner le goût d'entreprendre et la formation nécessaire<sup>14</sup> ».

Dans cet objectif, le ministère de la Recherche incite les universités à développer des actions visant à sensibiliser les étudiants à l'entrepreneuriat ou à assurer des formations spécifiques pour ceux qui veulent s'orienter vers une carrière liée à l'entreprise. Cette incitation vient ainsi compléter l'action de l'observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat (OPPE) créé en 2001, dont le rôle est notamment « de recenser les pratiques et initiatives

---

<sup>14</sup> « Etat de la recherche et du développement technologique ». Projet de loi de finances pour 2004, p. 54.

pédagogiques entrepreneuriales dans tout le système éducatif, d'en diffuser les connaissances, méthodes et pratiques, et d'évaluer leur impact<sup>15</sup> ».

- **la sensibilisation des étudiants au monde de l'entreprise**

La prise de conscience par les établissements d'enseignement supérieur, universités et écoles d'ingénieurs de cette nécessité de se rapprocher du monde de l'entreprise, a favorisé la multiplication des initiatives en ce sens depuis quelques années. C'est ainsi que, fin 2004, l'OPPE recense 176 actions de sensibilisation et de formation à l'entrepreneuriat menées au sein de 102 établissements<sup>16</sup>, sous des formes extrêmement variées en fonction des objectifs recherchés, des compétences et des moyens disponibles.

A titre d'illustration, on peut retenir le dispositif mis en place par l'université de Lille 1, qui dispense dès la deuxième année de master (orientation recherche ou professionnelle) une sensibilisation intitulée « approche de l'entreprise » sous forme d'un module obligatoire, inscrit dans le cursus de l'étudiant. Ces cours sont assurés par des intervenants extérieurs qualifiés (consultants, experts en gestion financière, experts de l'INPI...) et sont complétés par une enquête en entreprise encadrée par des tuteurs. L'organisation et le financement de l'ensemble (environ 13 000 € par an) sont assurés par l'école doctorale. Environ 120 étudiants sont concernés cette année par cette formation.

Ce type de dispositif, simple dans son principe et ne prétendant pas assurer une réelle formation de manager, est à encourager car il est bien susceptible de révéler parmi certains des étudiants qui le suivent ce « goût d'entreprendre » à partir duquel pourra éventuellement se bâtir une réelle motivation à la création.

---

<sup>15</sup> Id.

<sup>16</sup> Source : "Le portail de l'entreprise", site web de l'APCE-OPPE.

### ▪ **la formation/sensibilisation des docteurs**

Plus ancienne et déjà pratiquée régulièrement au sein des écoles doctorales, elle est le plus souvent dispensée dans le cadre des « doctoriales », manifestations qui se tiennent chaque année avec un succès variable et qui offrent une information approfondie aux doctorants sur le monde économique en général, sur l'entreprise innovante ou encore sur l'emploi des docteurs par l'industrie.

Ces rencontres avec des professionnels du monde économique permettent en outre de sonder les motivations et les intentions de carrière des futurs docteurs : une étude réalisée à l'occasion des doctoriales organisées par les universités de Lille 1 et de Lille 2 montre ainsi que 20 % des participants envisagent de créer leur propre entreprise. Ce résultat (à prendre avec beaucoup de précautions compte tenu du caractère limité de l'échantillon) est plutôt encourageant, compte tenu des contraintes que ce choix de carrière est censé imposer (exigence de rentabilité du travail, concurrence, stress, instabilité de l'emploi, horaires et conditions de travail particulièrement pénibles), comparées à des conditions jugées meilleurs que dans le public, en termes de responsabilité, de salaire et de moyens<sup>17</sup>. Les autres formules de formation à l'entreprise, plus étalées dans l'année (par exemple sur la gestion de projet ou la propriété industrielle) rencontrent un succès limité car, en-dehors des étudiants de Sciences Pour l'Ingénieur, les doctorants sont bien souvent beaucoup trop accaparés par leur thèse pour dégager la disponibilité nécessaire. Elles sont cependant généralement bien appréciées par les étudiants, spécialement motivés il est vrai, qui les suivent.

Si ces différentes solutions visant à ouvrir la formation au monde de l'entreprise commencent à prendre une place croissante dans le paysage universitaire et parviennent avec plus ou moins de bonheur à réaliser cette sensibilisation indispensable des milieux de l'enseignement supérieur à l'entreprise, elles laissent malgré tout une impression générale d'éparpillement des initiatives et des solutions retenues par les établissements, ainsi qu'une certaine dispersion des moyens qui y sont affectés. La récente création des « maisons de l'entrepreneuriat » vise précisément à fédérer ces initiatives et à mutualiser les moyens et les compétences afin de parvenir à une plus grande efficacité.

### ▪ **les maisons de l'entrepreneuriat**

Il s'agit d'une formule relativement nouvelle, qui vise à regrouper et rendre cohérentes les différents formats formes de sensibilisations à la création d'entreprises et au monde socio-économique à destination des étudiants d'un même site ou d'une même région. Le ministère apporte son soutien sous forme d'un financement accordé sur la base de l'appel d'offres lancé en 2004, qui n'a permis pour l'instant que de sélectionner six projets.

---

<sup>17</sup> « Doctoriales de Lille. Septembre 2004. Bilan du séminaire par les doctorants. » (6 jours)

L'objectif des maisons de l'entrepreneuriat est plus vaste que la seule sensibilisation à la création d'entreprises, puisqu'il vise aussi à :

- diffuser la culture de l'entreprise dans le milieu de l'enseignement supérieur, universitaire ou dans les grandes écoles, tant en direction des étudiants que des enseignants ;
- construire et animer des réseaux spécifiques ;
- répondre à la demande des établissements en matière de sensibilisation et de formation à l'entrepreneuriat.

Il est encore trop tôt pour évaluer la portée de ce nouveau dispositif, mais on peut s'en faire une idée en examinant le cas de la Maison de l'entrepreneuriat de Grenoble, la première créée en France, avant même l'appel d'offres du ministère. Résultat d'une initiative purement locale, elle a pour objectif de sensibiliser (« *agir sur l'intention* ») les étudiants à la création d'entreprise ainsi qu'à la gestion de projet ou à la création d'activités économiques quelle qu'en soit la forme : association, travail indépendant ou inséré au sein de l'entreprise. Son financement est assuré par les collectivités et institutions publiques nationales et locales, mais également par trois grands groupes, fortement concernés par l'innovation, implantés dans la région et qui manifestent ainsi leur intérêt pour ce type d'action : Schneider Electric, ST Microelectronics et Hewlett Packard.

Produit de la volonté de tous les établissements du site de travailler en commun et avec les milieux socio-économiques afin de définir et de mettre en œuvre une politique cohérente dans le domaine de la sensibilisation des acteurs et étudiants à la démarche complexe de l'entrepreneuriat, la Maison de l'entrepreneuriat réunit dans une association loi de 1901 l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur de Grenoble : les trois universités, l'INPG et le groupe « Ecole de management ». La présence de cette dernière institution dans le cœur du dispositif est à souligner, en ce qu'elle apporte l'indispensable compétence en matière de connaissance du monde des entreprises et de leur management. S'adressant aux étudiants de toutes les disciplines des niveaux L, M, D, la formation/sensibilisation est adaptée au niveau, aux projets et aux motivations du public qu'elle accueille, tant en volume (modules de 12 à 24 heures sous forme d'enseignements proprement dits auxquels s'ajoutent de 18 à 36 heures de travail personnel) qu'en contenu (« l'entrepreneuriat de A à Z » ou, plus technique, « construire le plan d'affaires de sa création d'entreprise »). Visant uniquement la formation initiale, elle concerne environ 1400 étudiants en 2004-2005, en augmentation de 47 % par rapport à l'année précédente. Ce dispositif est complété par des « conférences transversales » thématiques (« Innovation et entrepreneuriat » par exemple) auxquelles sont conviés les étudiants, ainsi que par un « Trophée de l'entrepreneuriat » qui récompense chaque année huit projets lauréats.

Le succès rapide – à Grenoble où elle est née – de cette formule « Maison de l'entrepreneuriat », montre qu'elle répond de manière satisfaisante à un besoin réel en ce

domaine. Elle est parfaitement dans son rôle pour ce qui concerne la définition au niveau inter universitaire d'une offre de formation/sensibilisation au monde de l'entreprise et à l'entrepreneuriat ou encore pour réaliser des études sur l'intérêt porté par les étudiants à l'entrepreneuriat<sup>18</sup>. Elle l'est moins lorsqu'elle a tendance à déborder sur les missions d'organismes ou structures voisines avec lesquelles la complémentarité doit être recherchée en évitant les double emplois.

On peut ainsi s'interroger sur la définition d'une frontière claire avec l'activité des incubateurs, lorsque la Maison de l'entrepreneuriat inscrit également dans ses missions « *l'accompagnement* » visant à « *agir sur l'action* » par la « *mise en réseau* » avec les structures d'accompagnement telles que « *les plates-formes d'initiatives locales, la CCI, la chambre des métiers, les sociétés de conseil ou même les banques et les entrepreneurs*<sup>19</sup> ». Certes, la diffusion d'informations sur les réseaux et organismes agissant dans ce domaine de la création d'entreprise relève bien de la Maison de l'entrepreneuriat dans son rôle « *d'espace identifiable dédié à l'entrepreneuriat* » tel que le définit le ministère délégué à la recherche pour qui cet espace « *coordonne les actions des établissements d'enseignement supérieur partenaires, axés sur la sensibilisation des étudiants et sur la diffusion de la culture entrepreneuriale* » ; « *ouvert à tous les réseaux actifs internes et externes* », c'est un « *carrefour et catalyseur de la diffusion des informations pratiques et pédagogiques en lien avec l'entrepreneuriat* »<sup>20</sup>. Pour autant, il n'apparaît pas souhaitable que l'activité de la Maison de l'entrepreneuriat aille jusqu'à la mise en relation effective et l'accompagnement des démarches du porteur de projet auprès de ces réseaux. Même si elles sont menées de façon limitée, ce sont là des actions relevant de l'aide à la création d'entreprise, mission confiée essentiellement aux incubateurs. La multiplication des acteurs présente le risque de brouiller le cheminement déjà trop complexe du futur créateur d'entreprise, tout en éparpillant des moyens d'accompagnement déjà jugés insuffisants. Cette question mérite d'être clarifiée, notamment avec l'incubateur GRAIN avec lequel la Maison de l'entrepreneuriat entretient une étroite collaboration.

---

<sup>18</sup> Par exemple l'étude sur « l'intention entrepreneuriale des étudiants » réalisée en 2004 auprès de 823 étudiants par le Centre d'Etudes et de Recherche Appliquée à la Gestion (CERAG) de Grenoble II.

<sup>19</sup> Documents de présentation de la Maison de l'entrepreneuriat, 14/03/2005.

<sup>20</sup> Appel à propositions « Maisons de l'entrepreneuriat », ministère de la Recherche 2004.

La question de la limite des compétences entre sensibilisation et formation doit également être clairement posée, tant en termes de contenu qu'en ce qui concerne les acteurs chargés de les dispenser. En ce sens, l'appel à propositions 2004 du ministère, qui précise qu'une des missions des maisons de l'entrepreneuriat est « *d'appuyer et de répondre à la demande de l'ensemble des établissements en matière de formation à l'entrepreneuriat* » ne doit pas faire oublier que des structures et organismes compétents de formation au management d'entreprise existent déjà en grand nombre et qu'il convient d'éviter de les multiplier.

La réflexion engagée à Grenoble sur un « espace entrepreneuriat enseignement supérieur » – portant sur le rôle de chacun des acteurs concernés (valorisation de la recherche, sensibilisation à l'entrepreneuriat, formation et accompagnement du créateur d'entreprise, amorçage) – devrait permettre d'éviter les confusions et d'assurer la cohérence de la chaîne tout en permettant l'optimisation des moyens disponibles.

En tout état de cause, comme le rappelait récemment le premier vice-président de la CPU<sup>21</sup>, la mise en place de ces nouveaux dispositifs doit avoir pour objectif fondamental de favoriser l'insertion des étudiants dans le monde socio-économique – et en particulier des docteurs, par une véritable reconnaissance de la valeur de leur diplôme –, que ce soit par la création d'entreprises ou selon toute autre forme d'activité professionnelle. Dans tous les cas, si la sensibilisation à l'entreprise des futurs cadres et décideurs apparaît de plus en plus comme un élément contribuant à augmenter les chances de réussir, elle ne saurait se substituer à une véritable formation professionnelle au management.

### ***2.5.2. La formation des créateurs et des futurs créateurs d'entreprises***

Dans sa réponse à un questionnaire adressé par le ministère aux lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, l'un d'eux résume le sentiment de beaucoup : « la création d'une entreprise à partir d'un projet technique est un passage délicat : d'un métier et de compétences techniques, il faut arriver à des compétences globales et de gestionnaire qui sont très loin du domaine de départ ».

Cette évidence débouche sur des conclusions contradictoires. Certains responsables d'incubateurs semblent considérer, par exemple, qu'il ne faut pas former les chercheurs au management, mais les sensibiliser seulement au monde de l'entreprise au cours de leurs études, et dissuader le chercheur d'être le manager de son entreprise. D'autres, à l'inverse, jugent indispensable une telle formation, y compris si l'on défend l'idée de la nécessaire complémentarité des compétences au sein de l'équipe dirigeante.

---

<sup>21</sup> Yannick Vallee, intervention de clôture du colloque annuel de la CPU, 18/03/2005.

Au cours des nombreux entretiens que cette mission a eus avec des créateurs d'entreprises, la question de la formation n'est pas apparue comme une préoccupation majeure. Lorsqu'elle était exprimée, elle venait loin derrière les problèmes de financement. La commission de déontologie observe, pour sa part, que seuls 5 % des dossiers qui lui sont soumis mentionnent une formation des candidats dans le domaine de la gestion. La prise de conscience est en tout cas faible. Peut-être correspond-elle, parfois, à des projets réduits à la volonté d'externaliser une prestation de service d'un laboratoire, sans véritable désir de créer une entreprise et des emplois.

On observe simultanément que le créateur de l'une des entreprises rencontrées les plus dynamiques est un scientifique également titulaire d'un master en management des technologies d'une école de commerce. Un DRRT a souligné l'importance qu'il y avait à rendre les chercheurs capables de comprendre qu'il existe un autre univers intellectuel que le leur. Si chacun s'accorde aujourd'hui à penser que la formation ne change pas profondément les personnes, il est tout aussi clair que des formations appropriées délivrées à des créateurs motivés et présentant les qualités que requiert leur projet, ne peuvent que faciliter la mise en œuvre de ce dernier. Les « business angels » eux-mêmes sont entrés dans une démarche de professionnalisation par la formation, comme en témoignent les journées organisées par l'incubateur Créalys et l'école de management de Lyon en 2004.

En réalité, les formations à la création d'entreprises sont nombreuses. Elles sont en général un mélange de formation à la conduite de projets, à la gestion des entreprises et aux questions propres à la création d'entreprises et à la création d'entreprises de technologies innovantes (preuve du concept, protection de la propriété industrielle, accès au marché, accès aux capitaux).

Le ministère de l'économie et des finances a commandé à l'Agence nationale de valorisation de la recherche, OSEO ANVAR, une étude recensant les formations à l'innovation et à l'entrepreneuriat, en France et à l'étranger. Cette étude, confiée à un cabinet conseil, a été réalisée au début de 2005, et a pris en compte les formations qui sont dans la ligne des missions d'OSEO ANVAR. Elle identifie cinquante formations en France et quatre vingt à l'étranger. Elles sont organisées, bien entendu, par un certain nombre d'universités et de grandes écoles, en formation initiale ou en formation continue, mais aussi, comme la mission l'a également constaté, par des incubateurs, des services de valorisation ou des fonds d'investissement. Ces enseignements sont de nature professionnelle. Ils se développent au sein d'un réseau diffus, sans lien structuré, ou systématique, avec les entreprises émergentes issues de la recherche publique ou avec les structures d'accompagnement, notamment les incubateurs. Cela ne met évidemment pas en cause leur qualité, souvent très grande, comme la mission a pu le constater au cours de différentes rencontres et analyses.



La présente mission a, de son côté, tenté d'établir un état des lieux des formations mises en œuvre au profit des créateurs et a relevé, en plus des formations longues et diplômantes des écoles de gestion, trois catégories principales de formation, différenciées par leurs objectifs et leurs pratiques, dont certaines mériteraient une plus grande notoriété dans le milieu de la création d'entreprises de technologies innovantes.

- **les formations intégrées à un cursus scientifique**

Plusieurs écoles d'ingénieurs ont intégré à leurs programmes des modules de formation à la gestion des entreprises ou de préparation à la création d'entreprises. Certaines, telle l' Ecole Centrale de Paris, permettent à leurs élèves, d'effectuer leur dernière année d'études dans le domaine des sciences de gestion et des disciplines associées, pour obtenir un *Master's degree* au Canada, aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne ou au Japon. D'autres, telle l'Ecole Nationale Supérieure de Génie Industriel de Grenoble (Université Pierre Mendès France/Institut National Polytechnique de Grenoble), associent des enseignements de gestion et/ou de préparation à la création d'entreprises dans des proportions proches de la parité avec les disciplines scientifiques et les sciences de l'ingénieur. D'autres encore, telle l'Ecole des Mines d'Alès, affichent la volonté de former désormais des ingénieurs qui soient aussi des entrepreneurs.

Cette école en a tiré les conséquences dans l'organisation de ses programmes. Les élèves doivent ainsi effectuer au cours de leur scolarité quatre missions de terrain de cinq semaines chacune, dont l'objectif est d'appliquer des « connaissances scientifiques et managériales ». Les élèves sont encadrés, par groupe de trois, par un tuteur professionnel chargé de leur insuffler l'esprit d'entreprise. En première année, le thème fédérateur de cette démarche est « le produit et son marché », en deuxième année, qui comporte deux sessions, les thèmes sont « le conseil en organisation » et « la création de produits et de services innovants », en troisième année, « la création d'entreprises et d'activités nouvelles à partir d'un produit technologiquement au point », incluant à la fois la validation et la préparation de la création et la prise en compte des aspects financiers et commerciaux, entre autres. En quatrième année, l'enseignement est aménagé de façon à permettre aux élèves qui le souhaitent de travailler à un projet de création d'entreprises.

Cette approche semble intéressante parce qu'elle résulte de démarches internes aux institutions concernées qui enracinent précocement dans l'esprit de jeunes scientifiques l'idée que la création d'entreprises puisse faire partie de leur univers. Ces cursus s'adressent à de futurs créateurs éventuels, mais ces mêmes institutions ne sont pas sans développer des sessions de formation continue qui peuvent apporter beaucoup à des chercheurs désireux de compléter leur formation.

- **les formations partagées par plusieurs acteurs**

On trouve ici de nombreuses initiatives universitaires ayant pour objectifs de fédérer les forces existantes en dépassant le seuil de la sensibilisation dont les maisons de l'entrepreneuriat sont en charge. L'Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologie de Villeneuve d'Ascq (Université des Sciences et Technologies de Lille) a ainsi organisé avec l'Institut d'administration des entreprises, autre composante de l'université, un programme conjoint. Quatre étudiants du DESS de gestion de projets de l'IAE ont travaillé pendant six mois, de façon régulière et intensive, avec les porteurs de projets de création d'entreprises de l'IEMN. Parallèlement, une option « culture d'entreprise » de l'école doctorale attire un nombre croissant d'étudiants scientifiques. A Grenoble, toutes les écoles doctorales ont introduit des modules de formation dédiés à la création d'entreprise et à l'entrepreneuriat.

Les incubateurs jouent dans ce domaine un rôle d'assembleurs et permettent à un certain nombre de créateurs de bénéficier de formations substantielles. Tel créateur grenoblois se félicite de la qualité des vingt jours de formation que l'incubateur GRAIN, en association avec une grande société, lui a permis de suivre. Cela a contribué à le convaincre de recruter un directeur commercial. L'incubateur parisien AGORANOV, dans son rapport d'activité 2004, souligne l'importance qu'il attache à la tenue d'une session de formation mensuelle et d'un séminaire annuel interne à l'incubateur, tout en permettant aux entreprises incubées qui le souhaitent, de suivre des formations individuelles approfondies.

Les maisons de l'entrepreneuriat ne semblent pas se limiter à leur mission de départ, sensibiliser les étudiants à l'entrepreneuriat. Ainsi, la maison de l'entrepreneuriat de Grenoble, structure inter universitaire, annonce avoir également une fonction de formation et de pré-accompagnement (dossier de présentation/mars 2005). Celle-ci se traduit, en plus des modules de sensibilisation organisés pour vingt sept formations ou composantes des universités grenobloises, par l'offre de modules de préparation à la création proprement dite (élaboration du plan d'affaires). Les intervenants et les étudiants viennent bien de différents horizons également. Dans ce dernier cas, il est peut-être souhaitable de s'interroger sur le positionnement exact des maisons de l'entrepreneuriat. Sont-elles ou non exclusivement créées dans un but de sensibilisation des étudiants ? Cette question se pose sans mettre en doute la qualité des formations conçues. La lisibilité du dispositif d'appui à la création d'entreprises est cependant importante.

A l'étranger, des dispositifs partagés existent aussi. L'exemple de l'université Carnegie Mellon de Pittsburgh, aux Etats-Unis, est intéressant car il correspond à la généralisation de l'expérience décrite ci-dessus à L'IEMN de Villeneuve d'Ascq. Une collaboration systématique et obligatoire a été mise en place entre un *Master's degree* de robotique, à l'intérieur duquel la promotion de la création de « jeunes pousses » est grande, et l'école de gestion de l'université. Les étudiants en gestion doivent nécessairement consacrer leurs

mémoires aux projets de création en cours dans les formations scientifiques, en tant que de besoin. Ceci est utile aux futurs créateurs et familiarise très tôt les deux univers disciplinaires l'un à l'autre.

- **les formations ad hoc**

Nous désignons de cette façon les formations organisées au profit des chercheurs engagés dans l'acte de création et qui ressentent des besoins précis au cours de l'avancement de leur projet. Deux exemples ont retenus l'attention de la mission.

Le premier concerne le GIE Eurasanté, agence de développement du pôle biologie-santé dans la région Nord-Pas-de-Calais et son cycle de formations CREABIO, « pour créer et manager les entreprises de la santé ». Quatre modules d'une durée totale supérieure à 300h, répartis sur un an, sont proposés pour aider les créateurs à conjuguer connaissances scientifiques, énergie entrepreneuriale et rigueur gestionnaire. Ils portent aussi bien sur la gestion et le management stratégique de l'entreprise (en insistant sur les modèles stratégiques propres au secteur de la bio-santé et sur les stratégies de développement à l'international), sur la « boîte à outils » de l'entrepreneur en bio-santé, sur les pratiques managériales de l'entreprise ainsi que sur l'environnement du secteur de la santé (par exemple, l'hôpital et son évolution, l'intelligence économique ou la gestion stratégique de l'innovation en santé). Ces cycles sont focalisés à la fois sur la création et le développement d'entreprises de technologies innovantes et sur le marché spécifique qui les concerne. On ne peut que souligner la pertinence d'une telle offre.

Le second est celui de l'institut HEC Start-Up, du groupe HEC, qui propose aux créateurs d'entreprises une formation-action et un accompagnement pour des porteurs de projets innovants, mais pas uniquement pour des produits de technologies innovantes. Cette formation, dénommée Challenge +, a été suivie et appréciée par plusieurs créateurs rencontrés par la mission. Elle se déroule sur vingt six jours, répartis sur un an, et porte sur les aspects principaux de la démarche de création : protection de l'innovation et des contrats commerciaux, connaissance du marché et choix de la politique commerciale, analyse de l'environnement concurrentiel et choix de la stratégie, mise en place de la comptabilité et d'un système d'information de gestion, prévisions financières et politique de financement, plan de développement des projets à moyen terme. Les travaux se font sous la conduite d'un tuteur et concernent les projets des participants eux-mêmes. Les créateurs sont également mis en relation avec les interlocuteurs utiles à leurs projets. Le coût pour les participants varie selon les partenariats obtenus mais il est fréquemment de l'ordre de 3 000 € pour l'ensemble du cycle. Compte tenu de l'intérêt exprimé par les participants, la généralisation du suivi de ce type de formation par les créateurs ne peut qu'être encouragé. Les frais à engager ne représentent, pour chaque projet, que 1,4 % du montant moyen de la subvention accordée aux entreprises créées par les lauréats de la catégorie « création-développement » du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes.

Une formation adaptée conditionne assez largement la réussite de la constitution de l'équipe dirigeante de l'entreprise.

### **2.5.3. *La constitution de l'équipe dirigeante de l'entreprise***

Une formation complémentaire de qualité permet à un chercheur de répondre à des questions déterminantes. Est-il en mesure d'assurer lui-même la direction de l'entreprise ? Dans l'affirmative, de quels collaborateurs, notamment commerciaux et financiers, doit-il s'entourer ? Dans le cas contraire, doit-il abandonner son projet ou prendre la direction scientifique de l'entreprise en laissant à quelqu'un d'autre la responsabilité du management ? Les membres de la mission ont eu parfois le sentiment, au cours de leurs rencontres avec les créateurs, que ces questions n'avaient pas toujours trouvé de réponses claires dans la formulation des projets de leurs interlocuteurs. De ce fait, certains projets paraissent hypothéqués de façon sérieuse.

Le facteur humain, si important en la matière, mériterait peut-être une réévaluation dans le processus de sélection des candidats au concours national d'aide aux entreprises de technologies innovantes. Certes, il n'est pas absent du jugement, mais il n'en est qu'un élément parmi d'autres.

Les grilles d'expertise préalables utilisées par les jurys pour les deux catégories de candidats (émergence ou création-développement), prennent en compte non seulement les aspects commerciaux, financiers ou technologiques mais aussi humains. A ce titre on s'interroge sur les compétences de l'équipe, sa capacité de mise en réseau, son engagement personnel et son potentiel en matière de leadership, dans le cas des candidats en émergence. On ajoute la capacité d'anticiper et de réagir aux changements ainsi que le potentiel de développement à l'international pour les candidats en création-développement. Ce questionnement est évidemment plus détaillé qu'il ne l'est dans cette présentation succincte. Dans le rapport transmis au jury national, qui n'a pas le temps matériel de procéder à un approfondissement de la question, le jury régional communique, sans les hiérarchiser, les évaluations relatives aux quatre aspects pris en compte. Deux problèmes semblent se poser par rapport à cette procédure. Ne pourrait-on réaliser une analyse encore plus approfondie du dossier s'agissant de la question des ressources humaines ? Ne pourrait-on rendre éliminatoire une appréciation négative sur cette dimension ?

Dans des propositions de février 2005, CapInTech souligne combien la réussite du facteur humain est décisive pour améliorer la maturation des projets de création d'entreprises innovantes et propose une grille d'analyse visant à « aider le candidat à la création et l'ensemble de son écosystème à mieux se préparer et ainsi contribuer favorablement au succès de l'entreprise ». Celle-ci concerne à la fois le porteur lui-même, sa relation aux autres et à l'environnement, et invite le créateur à s'interroger sur ses attitudes et ses aptitudes, à la fois dans la situation de porteur de projet et dans celle de chef d'entreprise. De nombreuses questions et des exemples de situations peuvent aider les créateurs à faire le point, à comprendre ce qui leur manque pour progresser, et qui relève parfois de formation, mais qui implique dans d'autres cas de réfléchir à la composition d'une équipe qui l'aidera à atteindre ses objectifs. Ce questionnaire pourrait sans crainte de redondance être utilisé tant au moment de la candidature au concours que lors de l'entrée en incubation et pendant toute la durée de celle-ci.

### **3. Le rôle du concours national et des incubateurs**

Ces deux instruments de création récente sont des éléments essentiels de la politique du ministère délégué à la recherche en matière d'aide à la création d'entreprises.

#### **3.1. Le rôle du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes dans l'émergence et la création des entreprises**

Créé en 1999, le « Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes » connaît indéniablement un fort succès. Avec les réseaux de recherche et d'innovation technologique (RRIT), il constitue un des piliers de la politique du ministère délégué à la recherche visant à « développer des recherches partagées entre le secteur public et le secteur privé », et à « susciter auprès des laboratoires des projets de création d'entreprises innovantes et soutenir leur croissance... »<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Ministère de la recherche. Direction de la Technologie « Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique. Bilan au 31 décembre 2003 », avant-propos du directeur de la technologie.

Si quelques critiques ou suggestions ont été formulées par les entreprises rencontrées lors de la présente mission de l'IGAENR, le principe même de ce concours, de son impact et de son utilité ne sont jamais remis en cause. Bien au contraire, il apparaît comme un élément déterminant de l'aide à la création d'entreprises innovantes. Pour autant, ayant atteint en quelque sorte son « âge de raison », il serait nécessaire d'apporter des aménagements qui lui permettraient de devenir l'instrument privilégié d'une politique de création d'entreprises technologiquement plus matures et différenciant les projets en fonction de leur potentiel de développement

### ***3.1.1. Le concours : rappel des objectifs***

« L'objectif du concours est de détecter, de faire émerger et de développer des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes<sup>23</sup> ». Ce rappel est nécessaire car, comme nous le verrons plus loin à propos de la sélectivité, certaines entreprises lauréates – voire aussi les organismes chargés de les accompagner, tels les incubateurs – perdent parfois de vue les deux premiers termes de cet objectif pour n'en retenir que le troisième.

Les entreprises innovantes ainsi aidées doivent s'installer sur le territoire français.

Le concours comporte deux volets :

- le volet « émergence » qui finance les projets qui nécessitent une phase complémentaire de maturation technique et économique ou, comme il est dit plus précisément dans la plaquette d'information du ministère les projets qui sont « encore au stade de l'idée nécessitant une phase de maturation » ;
- le volet « création-développement » qui finance les projets plus avancés, déjà parvenus au stade de la création de l'entreprise.

### ***3.1.2. Le concours : procédure de sélection des projets et financement***

Il n'est pas utile de détailler ici la procédure d'administration du concours. Il suffit de rappeler que le ministère, tout en conservant le pilotage de l'ensemble, délègue par convention cette administration à l'ANVAR qui est chargée en particulier de l'organisation du concours en région et du versement des aides aux lauréats. Le ministère conserve également l'organisation du concours au niveau national.

---

<sup>23</sup> Id. p.15.

La sélection des dossiers s'effectue dans un premier temps au niveau régional par un jury dont les membres sont nommés par le préfet de région. Cette sélection est opérée sur la base d'un examen préalable des dossiers par un cabinet de consultants – auquel cette tâche est dévolue suite à un appel d'offres par le ministère délégué à la recherche et OSEO ANVAR – et qui reçoit chacun des porteurs de projets. La sélection à ce niveau est importante et relativement stable chaque année, seuls environ 22 % des projets étant retenus.

L'appréciation des projets du volet « création-développement » du concours est établie par le consultant au moyen d'une grille d'analyse très détaillée : elle ne comporte pas moins de 75 critères d'appréciations auxquels est associée une note, regroupés en 20 critères principaux, qui eux-mêmes font l'objet de quatre « commentaires » synthétiques (marketing, management, technologie, finances) permettant une synthèse générale. Il est vrai que cette appréciation nécessite une analyse approfondie afin de permettre au jury – qui ne reçoit pas les candidats – de se prononcer en ayant une bonne vision de la candidature dans sa totalité. On peut toutefois douter de la nécessité de suivre pour cela une approche à la fois très méticuleuse sur le plan technique, passant par des items dont la pertinence n'est pas toujours convaincante en raison du flou de leur formulation ou de l'incertitude des informations disponibles à ce stade de maturation du projet, et insuffisante pour ce qui concerne les capacités humaines.

C'est ainsi par exemple que dans l'analyse des potentialités en termes de marketing, on trouve un item « Objectifs de parts de marché » (estimation bien improbable et incertaine à ce stade de démarrage), à expliciter de manière très détaillée : « *sur chaque segment de marché significatif (lorsque la situation est hétérogène) les objectifs de parts de marché sont-ils réalistes et pertinents ?* ». D'autres items, sur la taille, la croissance, ou l'expression d'intérêt du marché (par exemple « *le marché est-il clairement demandeur du nouveau produit ?* », cette question n'est-elle pas prématurée pour la plupart des projets ?), la « *stratégie d'élaboration de prix* » (déjà... ?) ou encore en matière d'analyse concurrentielle, également très détaillés, supposent soit une investigation très approfondie (rarement effectuée à ce stade en raison de son coût) et conservant en tout état de cause un niveau d'incertitude extrêmement élevé, soit une estimation « à vue de nez » qui n'apporte pas grand chose sur l'appréciation des possibilités de réussite et de développement de l'entreprise en création.

Cette approche « marketing » est certes traditionnelle et serait tout à fait pertinente s'il s'agissait de la création d'une entreprise dans un domaine classique, dont les potentialités en termes de marché et d'insertion dans la concurrence peuvent être connues sans trop de difficultés. Nul doute que chaque candidat aura à cœur d'apporter coûte que coûte une réponse à ces questions, mais il est loin d'être certain qu'elles permettront de se faire une représentation fidèle et réaliste de l'impact futur d'un produit ou d'un service en rupture technologique avec le marché existant. L'idée que l'on peut s'en faire à ce stade de maturité

d'un projet ne peut être au mieux que très approximative, aussi une grille d'items simplifiée dans ce domaine permettrait-elle une vision plus claire des possibilités de réussite et de développement de la future entreprise.

A l'inverse, l'appréciation de l'aptitude de l'équipe au management devrait donner une part plus large à la dimension proprement humaine de chacun des créateurs et futurs managers, notamment en termes de formation individuelle (actuelle et potentielle) et d'aptitudes personnelles (sens du contact, de l'organisation, management du personnel, persévérance,...). Une formulation du type « *La personnalité des dirigeants est-elle considérée comme un atout pour l'entreprise ?* », par exemple, paraît bien insuffisante pour apprécier cette aptitude.

Sur la base de la grille établie pour chaque candidature, et notamment des commentaires synthétiques, le consultant établit une fiche d'appréciation du dossier qui comprend, outre les mentions de référence :

- un avis sur le devis financier correspondant au projet, assorti d'une proposition du montant de la subvention à attribuer ;
- une synthèse de « l'expertise approfondie », laquelle est fondée sur les quatre « commentaires » synthétiques cités plus haut : marketing, management, technologie, finances ;
- un diagramme permettant de visualiser les notes attribuées au titre des 4 critères ci-dessus.

Le jury régional émet un avis et attribue un rang de classement au projet, qui sont consignés sur la fiche. La même grille est utilisée pour les deux catégories de candidats au concours, émergence et création-développement.

Il est suggéré que, pour donner une plus grande place dans les éléments d'appréciation du jury à une dimension sur laquelle un grand nombre de nos interlocuteurs ont insisté, une place spécifique soit faite au niveau régional à l'appréciation de la personnalité du porteur de projet, spécialement dans le cas où il est appelé à devenir le dirigeant de la future entreprise : formation personnelle à la gestion, motivations, aptitudes à écouter, à diriger une équipe...

Un jury national composé d'éminentes personnalités du monde économique et scientifique désigne ensuite les lauréats définitifs. La présidence du jury est assurée chaque année depuis 1999 par le président-directeur général d'un grand groupe industriel (Saint-Gobain, COGEMA, THALES) ou, en 2003, par le président de l'ANRT. Le taux de sélection est à ce niveau moins important, de l'ordre de 70 % en moyenne.



Le concours est doté d'un montant annuel de 30 M€ financés pour l'essentiel par le ministère délégué à la recherche, avec une contribution de 5 M€ de l'ANVAR sur ses moyens propres et, depuis 2000, un co-financement du Fonds social européen (FSE). Au total depuis sa création jusqu'à fin 2004, les lauréats du concours ont bénéficié d'une dotation de 165 M€

Le suivi du concours, dans ses conditions générales de mise en œuvre comme dans ses résultats et le devenir des entreprises qui en sont issues, fait l'objet d'une enquête annuelle de la direction de la Technologie du ministère de la recherche, dont sont extraites la plupart des données exposées ci-dessous.

### 3.1.3. *La mise en œuvre du concours*

#### ▪ le nombre de candidatures et les lauréats

Le nombre de candidatures déposées a connu une chute brutale entre 1999 et 2001 (-23 %), que l'on peut analyser comme le résultat de la fin du phénomène de « déstockage » des nombreux projets de toutes sortes accumulés au cours des années précédentes dans les laboratoires<sup>24</sup>. La baisse qui se poursuit depuis 2001 est nettement moins sensible (5,3 % en 4 ans) et traduirait, plutôt qu'un désintérêt pour la formule elle-même, un ajustement de la demande aux règles et critères propres au concours, notamment sur le caractère spécifiquement innovant exigé des projets présentés aux jurys.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	TOTAL	Évolution 1999 - 2004
<b>Candidatures déposées</b>	<b>1913</b>	<b>1805</b>	<b>1481</b>	<b>1465</b>	<b>1439</b>	<b>1402</b>	<b>9505</b>	<b>-26,7 %</b>
Nombre de projets proposés par les jurys régionaux	379	380	350	345	322	333	2109	-12,1 %
<b>Nombre de lauréats</b>	<b>244</b>	<b>296</b>	<b>238</b>	<b>224</b>	<b>193</b>	<b>182</b>	<b>1377</b>	<b>-25,4 %</b>
Dont % création-développement	32 %	47 %	42 %	53 %	46 %	46 %	44 %	
Taux de sélection des jurys régionaux	19,8 %	21,0 %	23,6 %	22,1 %	22,4 %	23,4 %	22 %	+3,2 points
<b>Taux de sélection du jury national</b>	<b>64,5 %</b>	<b>78,0 %</b>	<b>68 %</b>	<b>65 %</b>	<b>60 %</b>	<b>55 %</b>	<b>65 %</b>	<b>-9,5 points</b>
<b>Taux de sélection global du concours</b>	<b>12,7 %</b>	<b>16,4 %</b>	<b>16,1 %</b>	<b>15,3 %</b>	<b>13,4 %</b>	<b>13,0 %</b>	<b>14,5 %</b>	

On peut remarquer que, au cours de la période, le nombre de lauréats (-25,4 %) a suivi une évolution comparable à celle du nombre de candidatures (-26,7 %). Ceci est dû

principalement au maintien, voire à la diminution du taux de sélection opérée par le jury national, les jurys régionaux quant à eux ayant tendance à compenser la baisse des candidatures par une augmentation du taux de sélection (+3,2 points sur la période). On peut y voir là le souci compréhensible des responsables régionaux d'assurer la représentation de leur potentiel scientifique à un niveau visible au plan national.

En revanche, le concours 2005 connaît à nouveau une très forte baisse, le nombre de candidatures déposées passant de 1402 à 1120 (-20 %), ce phénomène affectant toutes les régions à des degrés divers<sup>25</sup>, à l'exception du Languedoc-Roussillon (+28 %) et de la Bourgogne (+10 %). L'explication avancée par le ministère délégué à la recherche, évoque – avec prudence il est vrai car les dossiers sont en cours d'examen – « une meilleure connaissance du concours éliminant ainsi un certain nombre de candidatures non recevables », ce que confirmerait « la bonne qualité des projets 2005 »<sup>26</sup>. Cette hypothèse, évoquée plus haut à propos de la lente érosion des candidatures entre 2000 et 2004, ne suffit évidemment pas à expliquer cette chute brutale, la plus importante depuis la création du concours.

Des raisons plus profondes, parmi lesquelles une véritable désaffection de la part des laboratoires ou encore un certain découragement des chercheurs vis à vis de cette stratégie de la création d'entreprise pour valoriser leur recherche, ne sont pas à écarter. Faut-il y voir aussi une conséquence des difficultés que rencontrent parfois les chercheurs titulaires pour bénéficier des dispositions de l'article 25-1 ou 25-2 de la loi du 12 juillet 1999 ? Ou même pour passer de l'une à l'autre de ces situations, ce que la loi ne permet pas actuellement, en fonction de l'évolution des besoins de l'entreprise et de leur rôle en son sein ? Toujours est-il que les enseignants-chercheurs ne représentent que moins de 5 % des candidats au concours 2005.

A noter, en revanche, que la création d'entreprises innovantes répond de plus en plus à une stratégie individuelle pour sortir des difficultés économiques que connaissent avec une fréquence croissante les nouveaux docteurs<sup>27</sup> : le nombre de demandeurs d'emploi porteurs de projets candidats au concours a plus que doublé, passant de 18,5 % en 2001 à 39,2 % en 2005. De manière parallèle, le nombre de lauréats demandeurs d'emploi a doublé entre 1999 (20 %) et 2004 (40 %).

---

<sup>24</sup> Les données concernant la période 1999-2004 contenues dans ce paragraphe sont extraites du rapport "Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique. Bilan au 31 décembre 2004" du ministère de la recherche (direction de la technologie. Mars 2005).

<sup>25</sup> La région Ile-de-France, notamment, enregistre une baisse de 31 %.

<sup>26</sup> Chiffres et commentaires 2005 sont extraits du site internet du ministère de la recherche [www.recherche.gouv.fr/technologie/concours/2005/bilan.htm](http://www.recherche.gouv.fr/technologie/concours/2005/bilan.htm). 04 mai 2005.

<sup>27</sup> Les docteurs représentent 22,7 % des porteurs de projet en 2005, les ingénieurs 30,3 %.

L'examen approfondi des dossiers présentés en 2005 sera sans doute révélateur de plusieurs facteurs explicatifs, mais la question mérite une enquête approfondie auprès des instances qui accompagnent habituellement, dès l'origine, la démarche du candidat à la création d'entreprise : cellules de valorisation des établissements, SAIC ou filiales, incubateurs...

#### ▪ **le montant des aides accordées aux lauréats du concours**

Ce montant est significatif – même si, sans surprise, il est parfois jugé insuffisant – et permet de soutenir le démarrage de l'activité de création de l'entreprise : apport de capitaux propres dans la société, embauche d'un (ou des) premier salarié, études préalables ou complémentaires sur la propriété industrielle ou le marché, premier équipement...

- L'aide au titre du volet « émergence » est plafonnée à 45 000 €, pour un montant moyen accordé dans la réalité de 37 558 €
- L'aide aux projets « création-développement » est plafonnée à 450 000 €, le montant moyen réellement accordé étant de 216 900 €

#### ▪ **Les entreprises créées par les lauréats du concours**

Fin décembre 2004, 699 entreprises innovantes avaient été créées par les lauréats issus du concours depuis 1999, ce qui représente un taux global de création de 59 %, soit :

- 88 % pour les lauréats « création-développement » ;
- 27 % pour les lauréats « en émergence » ;
- 93,8 % pour les lauréats successivement « en émergence » et « création-développement ».

Ces résultats sont sur le plan formel satisfaisants, surtout si on les replace dans le contexte de grande nouveauté du dispositif dans les premières années de démarrage du concours. L'effort financier total du concours, soit 165 M€, donne donc un coût par entreprise créée de 236 000 €. Ce montant doit cependant être relativisé, car il n'inclut pas la totalité des coûts de personnel<sup>28</sup> et de fonctionnement générés par le concours et ne tient compte ni du nombre d'entreprises en cours de création par les lauréats 2004, ni de celles qui ont disparu après leur création.

Les formes juridiques choisies sont majoritairement la SARL (34,7 %), traduisant un besoin de simplicité pour la phase de création mais aussi l'ambition très limitée de nombreux projets, et la SA (33,1 %), la seconde venant souvent relayer la première lorsque l'entreprise connaît un véritable développement et doit faire entrer des investisseurs dans son capital. Le montant moyen de ce capital reste encore faible : moins de 75 000 € pour près de 65 % des sociétés

---

<sup>28</sup> Par exemple les frais de personnels titulaires.

créées, détenue majoritairement par les fondateurs dans 87 % des cas et intégralement dans 63 % des cas.

La répartition entre les différents domaines technologiques des entreprises créées reste relativement stable depuis fin 2001, confirmant la suprématie de deux d'entre eux qui en représentent plus de la moitié : services informatiques (34,6 % fin 2004, en baisse sensible toutefois), et biotechnologies et pharmacie (20,4 %).

Le taux apparent de survie de ces entreprises issues du concours est également formellement très satisfaisant : fin 2004, les trois-quarts des entreprises créées en 2000 (soit 122 sur 162) étaient encore en vie, de même que 87,5 % de la totalité de celles qui ont été créées depuis le début du concours.

Toutefois, ce constat sera à apprécier dans la durée, compte tenu du maintien artificiel que représente les nombreuses subventions publiques dans la phase de pré-amorçage et des problèmes ultérieurs de financement que connaissent un grand nombre d'entreprises avant de pérenniser leur existence à long terme.

On peut malgré tout affirmer d'ores et déjà que le concours atteint l'objectif qui lui était fixé quant à la détection, l'émergence et le développement des projets de création d'entreprises innovantes. Il convient maintenant de se focaliser sur la consolidation des résultats et de favoriser un véritable développement de ces entreprises, en termes de chiffre d'affaires et d'emplois.

A ce propos, il est permis de douter de la sincérité des réponses des créateurs à la question « Quelle vision avez-vous de l'avenir de votre entreprise ? », incluse dans l'enquête annuelle du ministère citée plus haut. Dans leurs réponses fin 2004, près de 70 % des entreprises affirment que leur développement est « normal » (c'est-à-dire ayant atteint leur objectif) ou même « bon » (objectif dépassé), une sur quatre seulement se déclarant « en difficulté ». En effet, on trouve dans une autre partie de la même enquête un tableau intitulé « Statistiques sur les entreprises créées - 2004 » qui indique que 68 % des entreprises déclarent réunir « difficilement » (39 %) ou « très difficilement » (29 %) le financement qui leur est nécessaire. Ces dernières données correspondent mieux à la réalité de ce que la mission d'inspection a pu observer sur le terrain, rares étant les dirigeants d'entreprise qui considéraient avoir atteint un niveau de stabilité économique satisfaisant, en termes de chiffre d'affaires et de sécurité financière. Les autres difficultés rencontrées, par exemple en termes de propriété industrielle (38 % seulement de réponses « difficile » ou « très difficile ») ou de recrutement (28 %), sont très nettement loin derrière, ce qui explique peut-être cette vision ambiguë de leur situation par les responsables de l'entreprise.

Toujours est-il que la quête du financement nécessaire à leur développement reste la préoccupation principale des créateurs d'entreprises innovantes et le point de blocage le plus difficile à franchir.

- **les emplois créés par les entreprises issues du concours**

Comme il a été indiqué plus haut, le nombre d'emplois créés fin 2004 par les entreprises qui ont répondu reste relativement faible (2367 au total, soit 6,8 par entreprise en moyenne). 57,3 % d'entre elles comptaient 4 salariés ou moins et 16,6 % seulement plus de 10 salariés.

En extrapolant ces taux moyens aux 619 entreprises encore en activité fin 2004, la direction de la Technologie estime à 4209 le nombre total des emplois créés. Rapporté au financement total affecté au concours, cela signifie que chaque emploi ainsi créé revient au minimum à 39 200 € hors aides complémentaires (ANVAR, incubateurs, région...) éventuellement remboursables.

Evidemment, ce chiffre n'a de sens que pour autant que les entreprises n'ayant pas répondu à l'enquête aient les mêmes caractéristiques que les autres, ce qui est loin d'être certain.

### **3.1.4. Les critiques et suggestions**

- **le regard porté par les entreprises sur le concours**

Les dirigeants des entreprises directement interrogés par la mission sont quasi unanimes pour louer les effets bénéfiques du concours sur le processus de création : apport financier significatif, permettant souvent de multiplier par deux les possibilités d'autres sources de financement, et de faire avancer de manière significative la maturation du produit sur le plan technologique.

Mais c'est surtout l'effet déterminant de labellisation qui est souligné, les créateurs insistant sur le fait que, grâce au concours, ils acquièrent immédiatement une crédibilité plus grande auprès de l'ensemble de leurs interlocuteurs institutionnels nationaux et locaux : « le concours nous fait passer au statut d'entrepreneur », « c'est un véritable déclencheur », « l'image de lauréat m'ouvre les portes plus facilement ». Certains parlent même de « formidable opportunité » qui est ainsi offerte à leur projet d'entreprise<sup>29</sup>.

L'appréciation générale des entreprises peut être résumée par cette phrase émanant d'un porteur de projet : « ...ce concours est devenu un dispositif majeur et souvent sine qua non

---

<sup>29</sup> Enquête 2003. Commentaires libres des créateurs d'entreprises innovantes.

dans le financement des coûteux programmes de R&D de nombreuses jeunes entreprises innovantes de talent »<sup>30</sup>.

Les critiques sont rares et ne remettent en cause ni le principe, ni l'intérêt global du concours mais portent plutôt sur la transparence et l'efficacité des procédures :

- manque de transparence sur les critères de sélection et leurs modalités d'application, notamment sur l'articulation entre le niveau régional et le jury national ;
- difficulté pour le candidat d'obtenir des informations précises en cas d'échec, particulièrement décourageant lorsque son rang de classement régional lui permettait d'avoir tous les espoirs d'être retenu par le jury national<sup>31</sup>. Un candidat éconduit dans la catégorie « création-développement » indique ainsi : « malgré une bonne évaluation régionale (après deux audits approfondis menés par des spécialistes mandatés par l'ANVAR), notre dossier n'a pas été classé en rang utile au niveau national. Je ne contesterais pas ce point si l'expertise nationale du dossier avait été menée de manière claire et contradictoire »<sup>32</sup>. Il ne s'agit pas ici de s'immiscer dans les choix du jury national, mais on peut insister sur le fait qu'une meilleure communication sur le mécanisme de sélection des dossiers permettrait d'éviter cette incompréhension de la part des candidats non retenus, source d'amertume et de démotivation dommageables à la poursuite de son activité de création ;
- publicité insuffisante faite sur la réussite au concours, relevant du seul lauréat ;
- retard dans le versement des fonds, pouvant provoquer des difficultés de trésorerie particulièrement gênantes dans cette phase de démarrage où le chiffre d'affaires est le plus souvent très faible, voire inexistant. Cette difficulté est évidemment la plus importante puisqu'elle est de nature à mettre en danger l'entreprise ;
- difficultés, pour la même raison, à faire l'avance des dépenses.

Il serait opportun que, comme le suggère une des réponses aux « commentaires libres », le ministère de la recherche organise un colloque qui serait l'occasion pour les créateurs d'entreprises innovantes, candidats lauréats ou non du concours, d'échanger sur leurs bonnes pratiques et sur leurs difficultés. Le ministère y trouverait quant à lui l'occasion d'ajuster sa communication sur le dispositif dans son ensemble et de recueillir en direct les suggestions et critiques sur son action.

---

<sup>30</sup> Id.

<sup>31</sup> Ainsi d'un candidat, classé 2<sup>e</sup> par le jury régional en Rhône-Alpes dans la catégorie "création-développement" et non retenu par le jury national. Source : incubateur Créalys.

<sup>32</sup> Enquête 2003. Commentaire libre.

- **les suggestions et critiques des organismes permettent de formuler des propositions d'amélioration du fonctionnement du concours**

De manière générale, les organismes interrogés dans le cadre de la présente mission de l'IGAENR<sup>33</sup> partagent l'analyse des entreprises exposée ci-dessus sur l'effet très positif du concours. Pour autant, il semble que des améliorations pourraient être apportées à ce dispositif afin que les créations d'entreprises ne répondent pas au seul objectif de la création mais à un développement significatif et différencié d'entreprises correspondant, d'une part, si on l'estime souhaitable, à un maillage du territoire et, d'autre part au développement d'entreprises correspondant à une ambition internationale sur les marchés d'avenir.

Le taux de sélection global du concours s'établit à environ 15 % : plus des 4/5<sup>e</sup> des dossiers sont ainsi éliminés, au profit du maintien d'un niveau de subventionnement qui peut ainsi demeurer significatif. Pour certains cependant, le montant attribué au lauréat reste insuffisant car il ne permet pas de contribuer de manière déterminante aux frais que le démarrage de l'entreprise occasionne. Il serait donc préférable d'augmenter encore la sélectivité du concours afin que chaque dossier dispose d'une somme supérieure : moins de projets soutenus, mais plus de chances de réussite pour chacun.

Cette suggestion est intéressante dans la mesure où, comme il a été souligné plus haut, le financement de la phase de démarrage constitue le principal problème des créateurs. Simultanément, il est vrai que le but essentiel du concours n'est pas de se substituer aux fonds d'amorçage, mais de faire émerger des projets de création d'entreprises innovantes, ce que, de l'avis unanime, il réussit parfaitement. Il joue cependant, qu'on le veuille ou non, ce rôle de fonds d'amorçage ab initio.

De ce point de vue, il serait intéressant que les jurys prennent davantage en compte, dans la catégorie « création-développement », la capacité réelle de l'entreprise candidate à développer un projet ambitieux.

Deux propositions peuvent être faites à cet égard :

- mieux distinguer les projets à fort potentiel de développement des autres et prévoir des subventions différentes pour ces deux catégories (de 500 000 à 1 000 000 € pour les premiers et de 100 000 € au plus pour les seconds, par exemple, à enveloppe constante) ;
- rendre obligatoire pour le jury du concours national de ne déclarer lauréat que des projets dont la preuve du concept est suffisamment apportée et dont la capacité de l'équipe managériale est identifiée.

---

<sup>33</sup> Notamment OSEO ANVAR et ses trois délégations régionales rencontrées (Ile de France, Nord Pas de Calais, Rhône-Alpes), Cap Intech, MEDEF, incubateurs, fonds d'amorçage, DRRT.

La solution aux problèmes du financement ultérieur doit cependant toujours être recherchée dans une meilleure adaptation aux réalités et contraintes du développement de l'entreprise innovante, comme il est exposé plus haut.

L'instruction des dossiers est confiée à un cabinet de consultants, afin à la fois de soulager de ce travail l'ANVAR qui ne disposerait pas de tous les moyens nécessaires, mais aussi pour apporter un regard extérieur, « non administratif » en quelque sorte, sur ces dossiers et en garantir ainsi un examen plus objectif. Les candidats ne sont vus directement ni par l'ANVAR (au niveau régional) ni par les jurys, régionaux ou national. Si les compétences techniques du cabinet chargé de cette mission ne sont pas remises en cause, l'inconvénient majeur de ce dispositif réside dans le fait que l'aspect « capital humain spécifique » (adéquation compétences scientifiques et management, personnalité du futur dirigeant, motivations...), déterminant pour la réussite du projet, ne sont pas examinés de manière suffisamment approfondie. D'autre part, il semble que certains lauréats, présentés par leurs incubateurs, utilisent ensuite les services du même cabinet pour réaliser un certain nombre d'études nécessaires à leur développement, aux frais des incubateurs. Cette organisation n'est pas très satisfaisante et est de nature à mettre en cause, sans doute injustement, l'objectivité de la sélection. La solution pourrait être de confier la totalité de la procédure d'instruction des dossiers à l'ANVAR qui possède pleinement le savoir-faire nécessaire et, notamment de plusieurs centaines de collaborateurs permanents bien répartis sur le territoire national.

Comme il a été vu plus haut, le jury national n'aborde pas la sélection des dossiers en termes d'aménagement du territoire qui supposerait une répartition équilibrée du nombre de lauréats entre les régions. Par ailleurs, même si les deux tiers des dossiers retenus au niveau régional obtiennent le concours, l'effet sur le tiers non retenu, qui a déjà passé l'épreuve de sélection la plus importante que conduit le cabinet de consultants, est très négatif et démotivant.

La procédure du concours est une grosse mécanique, mobilisant des moyens humains et financiers importants, notamment du fait du double niveau de sélection des dossiers. Sans remettre en cause ses objectifs ni son impact, on pourrait envisager de le simplifier en confiant à des comités régionaux la présélection des candidats. Ces comités, placés sous la responsabilité des délégations régionales de l'ANVAR, se substitueraient aux actuels jurys régionaux. Ils s'attacheraient les compétences des structures d'accompagnement régionales existantes (incubateurs, cellules de valorisation des établissements, fonds d'amorçage, DRRT... Leur rôle serait d'entendre chaque candidat et, s'agissant de la seule catégorie « création-développement », d'éliminer les dossiers ne répondant pas aux critères éliminatoires qui sont essentiels pour la survie de l'entreprise, pour l'essentiel la preuve de concept et la consistance managériale de l'équipe dirigeante. Les dossiers retenus feraient l'objet d'un classement en trois ou quatre grandes catégories, en fonction de la qualité du



projet et seraient transmis sous cette forme au jury national. Les délais d'instruction doivent permettre le respect de l'ensemble de cette procédure.

Le jury national garderait la prérogative de désigner les lauréats. Sa composition pourrait être légèrement modifiée afin d'y inclure l'Agence Nationale de la Recherche et, le cas échéant, d'autres agences dont la présence apparaîtrait utile. Dans les cas où il jugerait nécessaire d'approfondir l'évaluation réalisée par les comités régionaux, il pourrait faire appel à experts incontestés du domaine concernés par le projet.

Concernant le domaine économique du concours, il a été proposé par certains de nos interlocuteurs que le concours soit étendu aux services, quels qu'ils soient, qui présentent un caractère innovant, par exemple en matière de procédures ou de savoir-faire, même s'ils ne s'appliquent pas à des technologies ou produits innovants. Sans nier le caractère innovant de certains services, ils ne correspondent pas directement à l'objectif du concours qui vise les innovations émergentes dans le domaine technologique.

En tant qu'opérateur chargé de l'organisation du concours, l'ANVAR fait observer que les sommes versées au titre du volet « création-développement » du concours ne font l'objet d'aucun suivi particulier. L'agence suggère que, afin d'inciter le chercheur créateur à se préoccuper très tôt de l'équilibre financier entre ses fonds propres et ceux que ses financeurs sont susceptibles d'apporter, des étapes bien identifiées soient établies au fur et à mesure du développement du projet, conditionnant versement des fonds au lauréat. Si cette mesure paraît séduisante par son aspect pédagogique vis à vis de porteurs de projets effectivement peu formés aux exigences de la gestion financière, il serait certainement inopportun de leur rajouter une contrainte administrative supplémentaire, dans une période où leur énergie et leur disponibilité sont fortement mobilisées par le démarrage de leur entreprise<sup>34</sup>. La mission est cependant d'avis que le ministère délégué à la recherche effectue des contrôles aujourd'hui inexistantes sur l'emploi des fonds par les équipes qui ne réalisent aucun chiffre d'affaires ou ne répondent pas au questionnaire annuel du ministère sur l'état d'avancement de leur projet.

## **3.2. Les incubateurs**

Le principal dispositif d'accompagnement qui accompagne le concours et ses lauréats sont les incubateurs. Le recoupement entre lauréats du concours et les entreprises incubées est relativement important.

---

<sup>34</sup> A ce propos, les "commentaires libres" de l'enquête de 2003 du ministère de la recherche font état des difficultés rencontrées dans leurs relations avec les différentes administrations, fiscale, URSSAF, etc.

Après une période de lancement, suivi d'une évaluation, le ministère délégué à la recherche a renouvelé son soutien à 28 incubateurs pour la période 2004-2006 avec l'objectif d'incuber 776 projets. La moitié des dépenses est prise en charge par le ministère, qui a ainsi accordé 25,54 M€ de 2000 à 2003 et 19,6 M€ pour la période suivante. Au 31 décembre 2004, 1139 projets avaient été incubés par les 28 incubateurs en activité à cette date. La part des projets issus de la recherche publique est passée de 75 % à 50 % de 2001 à 2004. De 1999 à 2004, 639 entreprises ont été créées. Les 577 entreprises encore en activité à la fin de 2004, soit 90 % des créations, emploient 2734 personnes, soit 4,7 en moyenne.

Les incubateurs représentent le lieu où doivent pouvoir se focaliser autour d'un projet de développement technologique les compétences et les partenariats diversifiés ; c'est à ce niveau que le projet purement entrepreneurial doit se construire et se consolider sur tous les aspects indispensables à la réussite de l'entreprise. En un mot, c'est le lieu où l'entreprise doit construire sa première identité et sa crédibilité au regard des partenaires futurs.

### **3.2.1. *La situation actuelle***

Les incubateurs sont des structures encore jeunes et qui révèlent des réalités bien différentes.

Ils ont tous au départ les mêmes approches mais ont des constitutions d'équipes et des pratiques relativement divergentes.

Entre un incubateur parisien spécialisé dans le domaine des bio-technologies et cherchant à développer des entreprises importantes avec des levées de capitaux en millions d'euros et un incubateur généraliste dont le porte-feuille d'entreprises est constitué de micro-entreprises, les savoir-faire et les objectifs ne sont pas les mêmes.

Certains ont d'autres fonctions et consacrent 80 % de leurs activités au développement local pendant que d'autres ne font que de la création d'entreprises innovantes.

Les structures et donc les capacités d'accompagnement sont également très variables, tout comme la personnalité et les compétences de leurs dirigeants.

Cette fonction d'accompagnement est essentielle, même si certaines améliorations peuvent être apportées à son fonctionnement.

### **3.2.2. *Des projets insuffisamment matures en sortie d'incubation***

Trop de projets sortent d'incubation en étant insuffisamment matures. Il est vrai, et nous l'avons déjà dit, que d'autres facteurs expliquent qu'à l'entrée de l'incubation le comité de sélection examine de nombreux projets dont la preuve de concept est insuffisante.

Mais au-delà de cette constatation et la renforçant, le fait que les incubateurs reçoivent des subventions au nombre de projets incubés ne facilite pas la tendance à la sélectivité. L'équilibre économique des incubateurs dépend bien souvent du montant des subventions allouées et ne peut que conduire certains d'entre eux à précipiter l'entrée de certains projets.

De même la limitation de la durée d'incubation ne laisse pas suffisamment de temps aux équipes pour parvenir à une phase de développement raisonnable, notamment lorsqu'il faut reprendre l'établissement de la preuve de concept.

Des projets insuffisamment prêts à l'entrée, un temps d'incubation trop court et un encadrement de qualité et d'expériences diverses, peuvent expliquer la prédominance de projets d'ambition modeste. La création d'un comité de sortie d'incubation ayant pour objectif de faire le point sur la situation présente de l'entreprise, ses atouts et ses points faibles, et présentant ses dernières recommandations permettrait de mieux appréhender l'état général des entreprises après incubation et donnerait des éléments clairs de conduite aux chefs d'entreprises à un moment où ils manquent souvent de recul.

### ***3.2.3. Le problème de la spécialisation***

Les incubateurs généralistes rencontrent parfois des difficultés à mobiliser des compétences propres à chaque univers scientifique et aux spécificités des marchés.

Là encore en fonction du potentiel de développement de l'entreprise, les besoins en marketing stratégique et opérationnel, de stratégie commerciale, de réseau relationnel, de partenaires vont être d'autant plus grand que le projet est d'importance.

Lorsque les incubateurs sont spécialisés dans un domaine scientifique ils peuvent plus aisément capitaliser en termes d'image, mieux connaître les acteurs du domaine scientifique et du marché, mieux appréhender les besoins et le mode de fonctionnement du marché et permettre un accompagnement plus pointu qui favorisera une maturation accélérée du projet. Pour les projets à fort potentiel de développement c'est donc un passage indispensable.

### ***3.2.4. L'incubateur, lieu visible d'un dilemme stratégique***

Aujourd'hui il existe 28 incubateurs financés par l'Etat, mais ils ne sont pas les seuls. Des pépinières d'entreprises, des technopôles, des ruches... autant de dispositifs complémentaires qui à un titre ou un autre interviennent dans la création d'entreprises innovantes.

Peut-on cependant demander au même outil de développer un ensemble de petites PME ou de micro-entreprises à vocation régionale ou nationale, créant de l'emploi local et densifiant le tissu économique régional et de développer les futures grandes entreprises ou groupes de très

haute technologie qui assureront le développement de l'économie de la connaissance de demain ?

Il y a une réflexion à mener à ce sujet et, en tenant compte des réalités différentes des incubateurs, il est peut-être envisageable de les profiler différemment en sélectionnant parmi eux un nombre limité qui n'auront pas les mêmes objectifs.

### ***3.2.5. Des incubateurs spécialisés et dédiés aux projets à fort potentiel de développement***

Des incubateurs spécialisés peuvent être développés en gardant leurs compétences actuelles et leur équipe de direction et en la faisant évoluer, si nécessaire, vers des profils expérimentés de cadres managériaux ayant eu une carrière industrielle et apportant une expérience et des savoir-faire de haut niveau.

Par ailleurs, une réflexion est à mener pour articuler ces incubateurs spécialisés aux grands pôles de recherche.

De tels incubateurs, peuvent alors être dédiés en priorité aux projets à fort potentiel de développement car l'accompagnement par des jeunes cadres, souvent de qualité, comme on les rencontre fréquemment dans les incubateurs n'est plus à ce niveau suffisant.

Il faut aussi concevoir que le financement de la période d'incubation doive être plus important pour permettre de réaliser toutes les études nécessaires et prévoir un système de remboursement différé de l'ensemble des coûts réels directs ou indirects quand l'entreprise aura atteint un certain niveau de développement.

Ces incubateurs ne peuvent exister qu'en nombre limité à quelques unités et avoir une vocation nationale même si leur implantation favorisera toujours le niveau régional, d'où l'importance de bien choisir celle-ci.

Des incubateurs aux règles de financement et aux objectifs redéfinis pour le plus grand nombre de projets et quelques incubateurs hautement spécialisés sur les projets à fort potentiel de développement, avec des financements publics d'Etat augmentés, pourraient constituer un panorama d'accompagnement mieux adapté à la réalité des besoins.



# Conclusion

La loi sur l'innovation et la recherche de 1999 a profondément modifié le paysage de la valorisation des recherches publiques, mais aussi privées, en France, en permettant aux personnels de recherche des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche de participer au développement d'entreprises innovantes issues de la recherche publique.

Les dispositifs mis en place ont largement contribué à donner des outils à cette nouvelle envie et beaucoup de chercheurs se les sont appropriés. Tout dispositif ambitieux et de grande ampleur qui génère des réussites secrète aussi quelques faiblesses liées à sa jeunesse et à son caractère novateur. L'ensemble des mesures prises pour favoriser la création et le développement d'entreprises innovantes n'échappent pas à cette règle.

Si le processus de création d'entreprises a été sérieusement enclenché et a donné des résultats, les caractéristiques des entreprises créées soulèvent plusieurs questions et l'importance de leur développement n'est pas à la hauteur de l'ambition initiale.

Trois problèmes principaux apparaissent aujourd'hui dans cette volonté de favoriser l'émergence d'entreprises de taille importante :

- la création d'entreprises insuffisamment matures et dont la preuve de concept est inachevée ;
- l'insuffisance des capacités managériales des créateurs ;
- les difficultés de financement des phases de pré-amorçage, d'amorçage et de premier tour de table des entreprises.

Les trois problèmes sont intimement liés et se compliquent par la problématique de la faible différenciation dans le traitement des entreprises quels que soient l'importance et le potentiel de développement des projets.

Une chaîne vertueuse doit servir de fil conducteur à l'ensemble du processus et permettre de mieux cibler le rôle et l'action des multiples acteurs. C'est en travaillant sur les différents maillons de cette chaîne qu'une amélioration des résultats attendus pourra se manifester.

Un renforcement en amont de la preuve de concept sur financements publics, des incubateurs consolidés, un concours qui ouvre le financement à des projets vraiment matures permettront aux fonds d'amorçage et au capital-risque de se repositionner et de mieux jouer leur rôle d'accompagnement financier du développement.

L'enjeu n'est pas seulement de diminuer les freins au développement des entreprises mais d'éviter que ces derniers n'obèrent définitivement leur potentiel de développement.

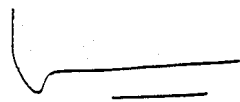
Tous les maillons de la chaîne doivent pouvoir apporter un traitement nettement différencié entre les champions de demain et les entreprises moins importantes ; cela ne peut exister que si, dès l'origine, la puissance publique dans son aide et son soutien, pratique clairement et ouvertement une telle politique.

Enfin, si la préoccupation des pouvoirs publics quant au développement des entreprises issues de la recherche publique est légitime, il est évident que l'ensemble de la politique doit pouvoir considérer de façon unifiée toutes les entreprises innovantes qu'elles soient issues du secteur public ou du secteur privé.

Les principales recommandations formulées dans ce rapport visent à consolider un dispositif largement apprécié par la communauté des chercheurs et qui est le fruit du travail et de la coopération de nombreux acteurs, même si une meilleure communication doit être entreprise pour faire davantage connaître encore ces possibilités et les difficultés qui leur sont liées.



Alain BILLON



Jean-Loup DUPONT



Jacques HAUDEBOURG

# Recommandations

<p style="text-align: center;"><i>Objectif</i></p> <p>Enrichir le bilan annuel des mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique de la direction de la technologie</p>	<p style="text-align: center;"><i>Niveau responsable</i></p> <p style="text-align: center;">Direction de la technologie</p>
<p style="text-align: center;"><i>Démarche</i></p> <p>Adapter le système de suivi du ministère délégué à la recherche sous la forme d'une enquête commune aux acteurs publics.</p> <p>Utiliser davantage de données significatives par rapport aux objectifs poursuivis.</p> <p>Faire respecter l'obligation de réponse aux enquêtes par les lauréats du concours afin de rendre les résultats plus représentatifs de l'ensemble observé et d'avoir une situation exacte des entreprises considérées.</p> <p>Mieux identifier, à ce stade comme à d'autres, le potentiel des projets, lorsque cela est possible, afin de différencier les moyens accordés aux projets.</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Objectif</i></p> <p>Favoriser par des mesures nouvelles ou par l'amélioration de mesures existantes, l'accompagnement des entreprises innovantes.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Niveau responsable</i></p> <p style="text-align: center;">Ministère délégué à la recherche</p>
<p style="text-align: center;"><i>Démarche</i></p> <p>Assouplir les conditions imposées dans les conventions de cession de propriété industrielle en cas de création d'entreprises innovantes issues de la recherche publique (fourchettes maxima de royalties, conditions restrictives d'utilisation,...) et créer une franchise de cinq ans avant le versement d'éventuelles royalties.</p> <p>Définir les conditions minimums d'établissement de la preuve de concept en collaboration avec l'ensemble des partenaires et les diffuser largement dans les laboratoires.</p> <p>Organiser un financement public de l'établissement de la preuve de concept et en rendre la démonstration obligatoire pour les candidats de la catégorie « création/développement » du concours et pour l'entrée en incubation.</p>	



Réaffirmer le rôle des services de valorisation dans l'établissement de la preuve du concept.

Faciliter l'accès des entreprises innovantes à la commande publique, notamment en favorisant l'adoption d'une réglementation communautaire orientant une part des achats publics vers les PME et en dédiant une part des fonds des agences de financement de la recherche à la recherche développée dans les PME innovantes.

Favoriser par des subventions le développement des réseaux de « business angels ».

Accroître la capacité de financement des fonds d'amorçage afin d'élargir leur champ d'intervention à un plus grand nombre d'entreprises et d'augmenter les investissements dans chacune d'elles.

Compléter le dispositif actuel des fonds d'amorçage mixtes par des fonds d'amorçage composés quasi exclusivement de capitaux publics ayant vocation à intervenir très en amont, lorsque les risques sont encore très élevés, selon une logique de politique industrielle et non exclusivement financière.

Favoriser l'introduction en bourse de jeunes entreprises innovantes ayant atteint un niveau de développement suffisant, en créant le statut spécifique de « jeune entreprise cotée ».

Maintenir le crédit d'impôt recherche.

Créer un « contrat de rupture concertée du contrat de travail » pour création d'entreprise et créer la possibilité de « démission légitime pour création d'entreprise » afin de faciliter l'engagement de cadres du secteur privé aux côtés des chercheurs dans la création d'entreprises innovantes.

Limiter clairement le rôle des maisons de l'entrepreneuriat à la sensibilisation à l'entrepreneuriat, encourager l'élaboration de cursus intégrant les cultures scientifiques et managériales et encourager les créateurs d'entreprises à suivre les formations leur permettant de consolider leurs projets.

Renforcer la prise en compte du facteur humain dans la constitution des équipes et, en particulier, rendre éliminatoire une appréciation négative sur cette dimension dans la sélection de candidats au concours dans la catégorie « création/développement ».

Organiser un colloque annuel, sous l'égide du ministère délégué à la recherche, réunissant les créateurs d'entreprises innovantes, dans le but de généraliser les échanges sur les difficultés et les bonnes pratiques.

<p style="text-align: center;"><b>Objectif</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Niveau responsable</b></p>
<p>Améliorer l'efficacité du concours national d'aide aux entreprises innovantes et améliorer le fonctionnement de certains incubateurs.</p>	<p style="text-align: center;">ANR Direction de la technologie OSEO ANVAR</p>
<p><b>Démarche</b></p> <p>Accroître la sélectivité du concours en soutenant moins de projets mais mieux identifiés et mieux dotés.</p> <p>Différencier le montant de la subvention dans la catégorie « création/développement » en attribuant jusqu'à 1 M€ pour les projets ayant un potentiel important et jusqu'à 100 000 € pour les autres.</p> <p>Ne déclarer lauréats que des projets dont la preuve du concept est établie et dont la capacité managériale de l'équipe est avérée.</p> <p>Confier la totalité de la procédure d'instruction des dossiers de candidatures à OSEO ANVAR, sans sous-traitance de sa part et prévoir aux niveaux régional et national des délais d'instruction suffisants.</p> <p>Substituer des comités régionaux aux jurys régionaux actuels, assistés des acteurs locaux de la création et de l'accompagnement des entreprises, et chargés d'entendre les candidats, de classer en grandes catégories de qualité les dossiers et d'éliminer ceux dont la preuve de concept n'est pas établie et ceux dont l'équipe managériale est manifestement inadaptée. Un jury national désignerait les lauréats.</p> <p>Laisser au jury national la liberté de consulter en tant que de besoin des experts reconnus sur des domaines scientifiques ou des marchés spécifiques.</p> <p>Effectuer des contrôles de l'utilisation des fonds par les équipes ne répondant pas aux questionnaires du ministère sur l'état d'avancement de leurs projets ou déclarant ne réaliser aucun chiffre d'affaires.</p> <p>Favoriser le développement d'incubateurs spécialisés plus particulièrement dédiés aux projets à fort potentiel de développement et les doter de moyens spécifiques.</p> <p>Innover dans le financement des incubateurs pour que celui-ci ne soit pas lié au nombre de projets incubés, afin d'éviter l'accueil de projets immatures.</p> <p>Rendre obligatoire la démonstration de la preuve de concept au comité de sélection lors de l'entrée en incubation.</p> <p>Créer un comité de sortie de l'incubateur établissant pour chaque entreprise un bilan de sa situation et récapitulant les recommandations essentielles à la poursuite du projet.</p>	



# **Annexes**

Annexe 1 : Lettre de mission

Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

Annexe 3 : Bibliographie





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Ministère délégué à la Recherche

Le Directeur de Cabinet

XSDI/CIn°04-255D

<b>I.G.A.E.N.R.</b>	
date d'arrivée	- 6 JAN. 2005
Visa du Chef du Service	
à traiter par	
n°	27

Paris, le - 6 JAN. 2005

Monsieur Thierry BOSSARD  
Chef du Service de l'Inspection Générale  
de l'Administration, de l'Éducation Nationale  
et de la Recherche  
107, rue de Grenelle  
75007 Paris

Copie H.P. / F  
M.G.

**OBJET :** mission sur les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique - bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées.

Les dispositifs d'aide à la création d'entreprises innovantes ont fait l'objet de nombreuses mesures de la part de l'État depuis 1999.

Les résultats qui peuvent être mis en évidence font apparaître un double phénomène : un taux de survie important des entreprises aidées, accompagné d'un faible taux de croissance de celles-ci. Dans la perspective de contribuer à l'amélioration de ces résultats, il est demandé à l'IGAENR d'examiner à la fois les dispositifs mis en œuvre et les entreprises concernées.

La mission s'intéressera aux effets des dispositifs eux-mêmes, en insistant tout particulièrement sur le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, sans méconnaître le rôle joué par les incubateurs ou les mesures d'incitation fiscale, et s'efforcera d'obtenir des éléments de comparaison internationale. Les dispositifs d'aide d'autres acteurs que l'État seront pris en compte dans la mesure du possible. Une comparaison avec certains dispositifs d'aide à l'emploi d'autres administrations serait utile également.

La mission analysera les caractéristiques des entreprises issues de la recherche publique, qu'elles aient ou non bénéficié d'aides et s'intéressera notamment aux éléments qualitatifs qui pourraient expliquer en partie les taux de succès ou d'échec constatés.

La mission remettra ses conclusions au mois de juillet 2005. *De premiers résultats disponibles plus tôt seraient les bienvenus*

Xavier SAHUT d'IZARN



## **Liste des personnes rencontrées**

Abenhaim Lucien	Sté LASER - Paris
Amblard Virginie	Chargée d'affaires - Incubateur GRAIN – Grenoble
Amédée-Manesme Olivier	Directeur - Incubateur Paris Biotech. – Paris
Astoin Jacques	Chef du bureau des procédures d'aides à la recherche industrielle et à l'innovation - Direction de la technologie - Ministère délégué à la recherche
Balmana Benoît	Chargé d'investissements - Emertec gestion – Grenoble
Batteux François	Sté Protexel – Paris
Beffa Jean Louis	PDG - Compagnie de Saint-Gobain – Paris
Berge Bruno	Sté Varioptic – Lyon
Boissin Jean	Directeur - Maison de l'entrepreneuriat – Grenoble
Bonneau Monique	Chef du bureau de l'action régionale, de la formation et de l'emploi - Direction de la technologie - Ministère délégué à la recherche
Bossan Frédéric	Directeur Sté Xenocs – Sassenage
Bourissou Alain	Directeur de la stratégie et du développement OSEO ANVAR – Paris
Briand Alain	Valorisation industrielle et essaimage - CEA – Grenoble
Caetano Herculano	PDG - Sté Xistos – Paris
Camart Jean Christophe	Directeur d'IEMN transfert - Université Lille I – Villeneuve d'Ascq
Capdevielle Philippe	Président du directoire - Emertec gestion – Grenoble
Cappy Alain	Directeur - IEMN - Université Lille I – Villeneuve d'Ascq
Chambaz Jean	Coordonnateur des écoles doctorales - Université Pierre et Marie Curie – Paris
Chatellier Jean	Directeur général - Sté Shigamedix – Les Martres-de-Veyre
Colas Pierre	Directeur - Sté Aptanomics – Lyon
Cornet Pierre	Sté Kellantis – Paris
Cornu Martine	Directrice - Incubateur MITI – Lille
Coster Michel	Ecole de Management de Lyon. Professeur
Courtney Michael	Sté Aptanomics – Lyon
Dalle Jean-Michel	Directeur incubateur AGORANOV – Paris
Debisschop Véronique	Déléguée régionale à la recherche et à la technologie – Lyon
Debon Joëlle	Chargée de développement économique - Région Rhône-Alpes
Delerue David	Directeur - Sté Alicante – Loos-les-Lille



Demuynck Claire	Directrice de l'école doctorale - Université Lille I
Derbey Marc	Directeur général - Sté IROC Technologies – Grenoble
Deschamps Bérandère	Enseignante - CERAG – Grenoble
Dubois Béatrice	Directeur - Centre Frédéric Kuhlmann - Ecole supérieure de commerce de Lille - Chargée de la création de la maison de l'entrepreneuriat de Lille
Duveau Jacques	Président du pôle universitaire - Président d'INOVAM – Lille
Etlicher Bernard	Délégué régional à la recherche et à la technologie de l'Ile-de-France
Ferrand J.	Consultant scientifique – Sté FLUOREM – Lyon
Feuillet Françoise	Chargée de clientèle - INPI – Lyon
Finck Jean Luc	Directeur adjoint - Maison de l'entrepreneuriat – Grenoble
Gagnepain Jean-Jacques	Directeur de la technologie - Ministère délégué à la recherche
Gelly Geneviève	Déléguée régionale - ANVAR Ile-de-France – Paris
Gibon David	Président - Sté Aquilab – Lille
Guilbaud Michel	Directeur général délégué - OSEO ANVAR – Paris
Guillain Bruno	Responsable du bureau de rapprochement des entreprises - Chambre régionale de commerce et d'industrie du Nord-Pas-de-Calais
Guyon Yves	Directeur de l'industrie et des services – CCI de Lyon
Henrion Vivien	Sté Activation – Lyon
Husson Gérard	Président - IncubAlliance - Gif sur Yvette / France Incubation – Paris
Iselin Frédéric	Directeur - Institut HEC Start-Up – Jouy-en-Josas
Jallas Eric	Directeur - Sté ITK – Montpellier
Jeanney Christophe	Conseiller pour l'innovation, la valorisation et le transfert technologique auprès du ministre délégué à la recherche
Kalla Sabeena	Responsable du bioincubateur - Eurasanté – Loos-les-Lille
Kott Laurent	Président - CapInTech
Laborie Arnaud	Directeur - Sté Trinnov Audio – Villejuif
Labrunie Guy	Directeur général - CEA Valorisation – Grenoble
Lacourte Serge	Directeur général - Sté ScalAgent – Echirolles
Lagarde Pascal	Directeur général - CDC Entreprises / FP gestion – Paris
Lannoo Laurent	Secrétaire général - Eurasanté – Loos-les-Lille
Larrey Eric	Directeur - Floralis – Gières
Larrieu Catherine	Déléguée régionale de l'ANVAR – Lille
Lavallée Stéphane	Président – Praxim - Medivision – La Tronche
Lefébure Martin	Directeur de l'innovation - Sté Real Eyes 3D – Saint-Cloud
Léonardon François	Délégué régional adjoint - ANVAR Ile-de-France – Paris
Leprince Emmanuel	Délégué général - Comité Richelieu

Leroy Daniel	Professeur - Université Lille I
Louafi Chahra	Chargée d'investissements - CDC Entreprises / FP Gestion – Paris
Loukos Harilaos	PDG - Sté Climpact – Paris
Lowe Robert	Professeur - Carnegie Mellon University – Pittsburgh (Etats-Unis)
Mabile Michel	MEDEF - Sté MM Consulting – La Celle Saint-Cloud
Maille Emmanuel	Sté Protéaxis – Lille
Mairesse Gaétan	Délégué régional à la recherche et à la technologie du Nord-Pas-de-Calais – Lille
Marchand Isabelle	Chargée d'affaires - Incubateur Agoranov – Paris
Marusczak Emmanuel	Directeur - Sté Com'Science – Grenoble
Michel Laure	Chargée d'investissements - CDC Entreprises / FP Gestion – Paris
Mouney Jean François	Sté GENFIT – Loos les Lille
Nief Pascal	Directeur - Incubateur Créalys – Villeurbanne
Nury Pierre Yves	Département des affaires économiques et internationales - Communauté urbaine de Lyon
Paillard Etienne	Directeur général – VARIOPTIC – Lyon
Paterlini-Bréchet Patrizia	Sté Metagenex – Paris
Pellissard-Yadan Miya	Déléguée générale - CapInTech – Paris
Perret Corinne	Déléguée régionale adjointe (sciences du vivant) - ANVAR Rhône Alpes – Lyon
Pomerol Jean-Charles	Vice-président Sciences - Université Pierre et Marie Curie – Paris
Pouletty Philippe	Président de France-Biotech / Directeur général - Sté Truffle Venture – Paris
Poynard Thierry	Sté Biopredictive – Paris
Prada-Bordenave Emmanuelle	Maître des requêtes au Conseil d'Etat - Rapporteuse générale de la commission instituée par l'article 87 de la loi n° 93-122 du 29 janvier 1993 (Fonction publique de l'Etat)
Prétet Anne	Chargée de mission - Direction de la technologie - Ministère délégué à la recherche
Queney Guillaume	Sté Antagène – Lyon
Rameau Claude	Co-président - France Angels – Paris
Rigaud Guy	Président du directoire - Rhône-Alpes Création
Rodes Marie-Christine	Chargée de mission - Direction de la technologie - Ministère délégué à la recherche
Rousselle Tristan	Directeur général - Sté Protein'expert – Grenoble
Rudkin Brian	Directeur - Sté Aptanomics – Lyon
Schmitt Patrick	Directeur adjoint de l'innovation et de la recherche- MEDEF – Paris
Sépulchre Jean-Marie	Secrétaire général - OSEO ANVAR – Paris

Salaville Hélène	Adjointe au délégué régional – INPI Lyon
Souteyrand Eliane	Sté Rosa Tech - Ecully
Stock Michel	Directeur régional - Sté SNR – Loos les Lille
Talbotier Gilles	Directeur - Incubateur GRAIN – Meylan
Tiger Henri	Directeur de l'ENSGI – Institut National Polytechnique de Grenoble / Université Pierre Mendès France – Grenoble
Tillement Olivier	Sté Fibercryst – Villeurbanne
Trébesses Vincent	Directeur - France Angels – Paris
Vaillant Nicolas	Responsable accompagnement des entreprises – Eurasanté / Sté SERENIS – Loos-les-Lille
Valet Jean Marc	PDG - Sté Géocarta – Paris
Vanlaecke Lucette	Directeur du développement - Chambre régionale de commerce et d'industrie du Nord-Pas-de-Calais
Vautrain Frédéric	Directeur associé - Sté Isthma – Paris
Vellas Nicolas	Sté MC <sup>2</sup> – Lille
Verkant Eric	Responsable du concours national - OSEO ANVAR
Vervaecke	Directeur général - Eurasanté – Loos-les-Lille
Wendzinski Yves	Chairman CELLIAL Technologies – Lens
Zemmouri Jaouad	Sté OSYRIS – Lille

## **Bibliographie**

- Avrillier Jean-Baptiste et Le Du Hélène - Recherche et entreprises : éloge de la folie - Ecole des mines de Paris - 2002.
- Beffa Jean-Louis - Pour une nouvelle politique industrielle. Rapport au président de la République. Janvier 2005.
- Boissin Jean-Pierre, Chollet Barthélémy et Emin Sandrine - Etude de l'intention entrepreneuriale des étudiants - Maison de l'entrepreneuriat - Grenoble universités - Juin 2004.
- CapInTech - Livre Blanc - Tremplin pour la nouvelle croissance - 2002.
- CapInTech - Propositions des groupes de travail de l'association de 2003 à 2005.
- CDC Entreprises - FP Gestion - Capital amorçage - Etude 2004.
- CDC PME - Le capital investissement régional - Etude 2004.
- Clergeau Cécile et Schieb-Bienfait Nathalie - Comment créer une cellule ressources dédiée à l'entrepreneuriat ? - Gérer et comprendre - Mars 2005.
- Comité Richelieu - Livre Blanc des PME innovantes - Vers un Small Business Act européen ? 2003.
- Commission instituée par l'article 87 de la loi n° 93-122 du 29 janvier 1993 - Neuvième rapport d'activité - Paris - 2004.
- IGAENR - Les incubateurs publics d'entreprises technologiques innovantes - N° 01-060 – 2001
- IGAENR – Les dispositifs de gestion de la valorisation de la recherche et des prestations de services mis en place par les EPSCP – N° 2004-156 décembre 2004
- Ministère délégué à la recherche - Direction de la technologie - Mesures de soutien à l'innovation et à la recherche technologique - Bilan au 31 décembre 2004 - Paris - Mars 2005.
- Ministère délégué à la recherche - Direction de la technologie - Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique - Bilan d'activité au 31 décembre 2003.
- OCDE - Les partenariats public-privé pour la recherche et l'innovation : une évaluation de l'expérience française - Paris - 2003