



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

# recherche et développement, innovation et partenariats

## 2007

Recherche et développement dans les entreprises

Innovation dans les PME

Crédit d'impôt recherche

Création et développement des entreprises technologiques

Entrepreneuriat

Incubateurs

Concours national de création d'entreprises

Jeune entreprise innovante et jeune entreprise universitaire

Propriété intellectuelle et transfert de technologie

Conventions CIFRE

Contrats de recherche

Recherche partenariale

Instituts Carnot

Recherche et pôles de compétitivité

Centres de ressources technologiques

Plateformes technologiques

Cellules de diffusion technologique

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation

Juin 2008

recherche et développement,  
innovation et partenariats  
2007

Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation

Juin 2008

## Contributions

Ce document préparé par le Service de l'innovation et de l'action régionale a été réalisé avec la collaboration des directeurs, chefs de bureau, chargés de mission et personnels de la Direction générale de la recherche et de l'innovation du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche :

Bureau de la recherche et du développement en entreprise (DGRI B1),

- Frédérique Sachwald, chef du bureau
- Laurent Giraud
- Dominique Larrouy
- Christian Orfila
- Véronique Thierry-Mieg
- Maryline Rosa

Bureau de la valorisation, de la propriété industrielle et du partenariat (DGRI B2),

- Bernard Froment, chef du bureau
- Martine Sohm
- Brigitte Soubeyre

Bureau de la création et du développement des entreprises technologiques (DGRI B3),

- Geneviève Gelly, chef du bureau
- Annick Castellani
- Véronique Pagnac
- Danielle Portelli
- Anne Prétet
- Marie-Christine Rodes

Bureau de l'action régionale (DGRI B4),

- Monique Bonneau, chef du bureau
- Anne Chevallier
- Christophe Descrimes

Les six départements de la DGRI ont également contribué à la réalisation de ce bilan :

- Département sciences de la terre et de l'univers, géo-environnement, aéronautique, transport, espace,
- Département chimie, SPI, physique nucléaire et des hautes énergies, énergie, développement durable,
- Département mathématiques, physique, nanos, usages, sécurité, STIC,
- Département biotechnologies, ressources, agronomie,
- Département santé,
- Département sciences de l'homme et de la société.

Il a également bénéficié des contributions de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP, Emmanuel Weisenburger), de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et d'Oséo Innovation (Jean-François Lafaye).

La coordination du rapport a été assurée par Christophe Descrimes sous la responsabilité de Laurent Buisson, chef du Service de l'innovation et de l'action régionale.

La mise en page a été réalisée par Danielle Portelli après une relecture de Françoise Soppelsa.

Paris, le 15 juin 2008

Le document que vous avez entre les mains, qui s'inscrit dans une série lancée en 2001 par l'ancienne direction de la technologie, est le deuxième préparé par la direction générale de la recherche et de l'innovation du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche depuis sa création en mai 2006. Il présente, comme les années précédentes, l'état des mesures mises en place par le ministère et par certains de ses partenaires pour aider les entreprises à faire de la recherche, à innover ou à acquérir de nouvelles technologies, pour soutenir les partenariats entre recherche publique et entreprises et pour encourager les créateurs d'entreprises innovantes.

Comme dans les rapports précédents, de nombreuses informations sont présentées sur l'ensemble des mesures incitatives. La DGRI a néanmoins souhaité enrichir ce rapport d'éléments d'analyse relatifs aux secteurs concernés par ces mesures. C'est ainsi que sont plus particulièrement détaillés l'état de la R&D dans les entreprises, la situation de la recherche contractuelle ou des transferts de technologie dans les établissements d'enseignement supérieur ou bien encore les caractéristiques des jeunes entreprises recensées dans l'observatoire de la création et du développement des entreprises à potentiel de R&D.

Si ce rapport met en évidence les progrès accomplis ces dernières années par les acteurs publics et privés du système français de recherche et d'innovation (SFRI), il présente aussi les décisions prises récemment par l'Etat. L'année 2007 a vu, en effet, des changements significatifs et des réformes importantes dans le domaine de la R&D, de l'innovation et des partenariats. Leurs impacts en seront probablement visibles dans les prochaines éditions de ce rapport.

Le crédit d'impôt recherche (CIR) a vu ses principes largement modifiés pour en faire l'une des incitations fiscales les plus favorables à la R&D des entreprises des pays membres de l'OCDE.

La loi sur l'autonomie des universités, comme la mise en place des réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA) et des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), renforce la politique de site des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, y compris pour ce qui concerne la gestion des relations avec les entreprises. C'est ainsi que la première évaluation des organisations mutualisées de transfert de technologie et de maturation de projets met en évidence une forte synergie avec les PRES.

La montée en puissance du dispositif Carnot s'est confirmée avec l'attribution de 13 nouveaux labels en 2007 et un renforcement de l'enveloppe destinée à l'abondement, passée de 40 à environ 60 M€. Des actions destinées à renforcer les liens entre Instituts Carnot et Instituts Fraunhofer en Allemagne ont été engagées.

Le succès du statut de la Jeune entreprise innovante (JEI) devrait être confirmé par son extension aux Jeunes entreprises universitaires (JEU) issues des établissements d'enseignement supérieur.

L'Etat a décidé en 2007 de faire d'Oséo Innovation l'agence française destinée à compléter le dispositif de soutien à la R&D et à l'innovation des entreprises. Oséo Innovation intervient désormais, en complément du CIR - mesure déclarative de soutien de base à la R&D en entreprise - et au côté de l'Agence nationale de la recherche - agence de financement de la recherche d'excellence, y compris partenariale - en soutenant les projets innovants des PME et des entreprises de taille intermédiaire et des projets collaboratifs issus des pôles de compétitivité ou s'inscrivant dans le cadre du programme Euréka.

Enfin, la procédure de labellisation des structures de diffusion technologique dans les PME permet d'améliorer la lisibilité des dispositifs parfois foisonnants mis en place en région depuis les années 80.

Ces nombreuses mesures destinées à améliorer durablement l'environnement des entreprises qui investissent dans la R&D et l'innovation montrent que jamais les pouvoirs publics n'ont attaché autant d'importance en France à ces questions. Les moyens financiers mis en œuvre, comme les réformes structurelles engagées, l'illustrent clairement. C'est maintenant aux établissements publics et aux entreprises d'agir et d'en tirer profit pour renforcer la capacité de notre pays à chercher, à développer et à innover.

Gilles BLOCH



# Sommaire

Synthèse .....	9
1. La R&D des entreprises en France.....	15
1.1 Une intensité en R&D des entreprises faible en France.....	15
1.2 Le crédit d'impôt recherche instrument de soutien à la R&D des entreprises .....	16
1.2.1 Les arguments classiques en faveur du soutien à la R&D privée .....	17
1.2.2 Accroître l'attractivité de la France pour les activités de R&D.....	17
1.2.3 Le CIR dans le dispositif d'aide à la R&D.....	18
1.3 Le crédit d'impôt recherche actuel.....	19
1.3.1 Un dispositif dual progressivement amplifié .....	19
1.3.2 Les statistiques du CIR .....	19
1.4 Evaluation du CIR.....	24
1.4.1 Evaluation quantitative de l'impact à court terme du CIR.....	24
1.4.2 Influence du CIR sur les comportements des entreprises.....	26
1.4.3 Conclusions sur l'évaluation 1993-2004.....	30
1.5 La réforme 2008 et sa mise en œuvre .....	31
1.5.1 Un dispositif nettement simplifié et amplifié .....	31
1.5.2 Un dispositif plus sécurisé pour les entreprises .....	32
1.6 Le développement des actions du groupe Oséo en faveur de l'innovation dans les PME .....	35
1.7 L'Agence industrielle de l'innovation (AII).....	36
1.8 La R&D et l'innovation des PME en Europe .....	39
1.8.1 Eurêka .....	39
1.8.2 Les PME dans le 7 <sup>e</sup> Programme-Cadre de Recherche et de Développement technologique .....	40
1.8.3 Le programme compétitivité et innovation (CIP en anglais).....	41
2. La création et le développement des entreprises technologiques .....	43
2.1 L'observatoire de la création d'entreprises à potentiel de R&D.....	43
2.1.1 Méthodologie utilisée pour l'observatoire .....	43
2.1.2 Résultats de l'enquête .....	43
2.1.3 Répartition géographique.....	44
2.1.4 Nature du lien avec la recherche publique .....	45
2.1.5 Externalisation de la R&D .....	45
2.1.6 Recours aux autres dispositifs de soutien public à la R&D et innovation dans les PME .....	45
2.1.7 Evolution des entreprises créées .....	46
2.1.8 Evolution de la répartition du capital .....	47
2.1.9 Accompagnement .....	47
2.1.10 Perception du rôle des incubateurs.....	47
2.1.11 Perception de l'avenir de l'entreprise .....	48
2.1.12 Conclusion.....	48
2.2 La mobilité des chercheurs au titre de la création d'entreprise.....	48
2.2.1 Les nouveaux dispositifs introduits par la loi sur l'innovation du 12 juillet 1999.....	48
2.2.2 Fonctionnement de la Commission de déontologie (de 2000 à 2006).....	49
2.3 La sensibilisation à l'entrepreneuriat.....	53
2.3.1 L'Observatoire pour les pratiques pédagogiques en entrepreneuriat (OPPE) .....	53
2.3.2 Les « maisons de l'entrepreneuriat » .....	54
2.3.3 Actions au niveau de l'enseignement secondaire .....	58
2.4 Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique.....	59
2.4.1 Origine, évolution et financement.....	59

2.4.2 Bilan d'activité détaillé des 29 incubateurs à fin 2007 : principales caractéristiques des incubateurs, des projets « incubés » et des entreprises créées.....	59
2.5 Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes.....	66
2.5.1 Présentation générale.....	66
2.5.2. Les candidats et les lauréats des neuf premières éditions (de 1999 à 2007).....	66
2.5.3 Les entreprises créées par les lauréats du concours.....	69
2.5.4. Suivi des entreprises créées par les lauréats du concours (enquête 2007).....	71
2.6 Le financement en capital des entreprises innovantes.....	74
2.6.1 Les investisseurs individuels ou « business angels ».....	74
2.6.2 Les fonds de capital amorçage liés à la recherche publique.....	76
2.6.3 Le capital risque.....	80
2.7 Le statut de la jeune entreprise innovante (JEI).....	82
2.7.1 Les conditions d'obtention du statut de JEI.....	82
2.7.2 Les avantages liés au statut de JEI.....	83
2.7.3 Bilan des JEI 2004-2007.....	83
2.8 Le statut de la jeune entreprise universitaire (JEU).....	84
2.8.1 Les conditions d'obtention du statut de JEU.....	84
2.8.2 Les avantages liés au statut de JEU.....	84
2.9 Bilan global et données 2007.....	84
2.9.1 Synergies entre les différentes mesures.....	85
2.9.2 Les entreprises issues de la recherche publique.....	85
3. Le transfert de technologie, la propriété intellectuelle et les partenariats public-privé en recherche.....	89
3.1 Les relations entre la recherche publique et les entreprises.....	89
3.1.1 L'enquête Valorisation 2006 dans les établissements d'enseignement supérieur.....	89
3.1.2 L'organisation de la gestion et du suivi des relations avec les entreprises.....	89
3.1.3 La propriété intellectuelle.....	90
3.1.4 Le transfert de technologie.....	91
3.1.5 Les contrats de recherche avec les entreprises et les prestations de service.....	92
3.2 L'action en faveur de la valorisation de la recherche.....	92
3.2.1 Contrats quadriennaux des établissements d'enseignement supérieur.....	92
3.2.2 L'incitation à la mutualisation des structures de valorisation et de transfert de technologie.....	92
3.2.3 Un dispositif significatif.....	93
3.2.4 Les premiers résultats concrets.....	93
3.2.5 Appel à projets EMPB de l'ANR.....	100
3.3 La promotion de la propriété intellectuelle.....	102
3.3.1 Sensibilisation des chercheurs aux brevets.....	102
3.3.2 Cahiers de laboratoire.....	102
3.3.3 Actions de formation en collaboration avec l'INPI.....	102
3.4 La formation par la recherche en entreprises : les CIFRE.....	102
3.4.1 Ouvrir de nouveaux champs de conventionnement : les CIFRE-CRAPS.....	103
3.4.2 Résultats 2007.....	103
3.4.3 Répartition par taille des entreprises.....	103
3.4.4 Répartition sectorielle.....	104
3.4.5 Répartition par domaine de recherche.....	105
3.4.6 Répartition régionale.....	105
3.4.7 Cofinancement des CIFRE par le Fonds social européen (FSE) pour développer l'accès des femmes au marché du travail.....	107
3.4.8 Forum CIFRE.....	107
3.5 Le soutien aux projets de recherche partenariaux.....	107
3.6 Les instituts Carnot.....	109
3.7 Les pôles de compétitivité.....	111

4. La diffusion et l'appui technologique aux PME en régions.....	119
4.1 Les structures de diffusion technologique.....	119
4.1.1 Les nouveaux labels des structures de transfert et de diffusion de technologies mis en place en 2007 .....	119
4.1.2 La procédure de labellisation .....	120
4.1.3 Résultats de la commission de labellisation de juin 2007 .....	121
4.2 Répartition territoriale des structures d'appui technologique aux PME.....	124
4.3 Les réseaux de développement technologique .....	124



## Synthèse

### Les dépenses de R&D des entreprises, relativement faibles en France, sont soutenues par différents dispositifs

Ces dépenses expliquent largement la faiblesse de l'intensité en R&D de l'économie nationale. De plus, l'intensité en R&D privée a stagné au cours de la décennie 1995-2005 (1,32 % du PIB en 2005), alors qu'elle a crû dans de nombreux pays de l'OCDE et dans certains pays émergents. Au-delà des objectifs de la stratégie de Lisbonne (2 % du PIB financé par les entreprises), cette stagnation de l'effort de R&D des entreprises est un symptôme de certains des freins à la croissance de l'économie française. Si la structure de l'économie française évoluait ou si les entreprises se positionnaient plus systématiquement sur les créneaux innovants et haut de gamme, si les PME innovantes grandissaient et si l'internationalisation de la R&D des entreprises françaises s'accompagnait de l'accueil plus systématique d'activités de R&D étrangères, l'inquiétude sur le niveau des dépenses de recherche des entreprises serait bien moindre. Il faut donc distinguer la perspective statique de la perspective dynamique. L'évolution du système de production et d'innovation appelle une stratégie d'ensemble qui combine la qualité de l'offre scientifique et de l'enseignement supérieur avec un environnement favorable pour les dépenses de R&D et la croissance des entreprises innovantes.

Les politiques publiques utilisent plusieurs instruments pour inciter les entreprises à accroître leurs dépenses de R&D. La réduction du coût de la R&D repose sur deux grands types d'instruments : le financement direct (type subvention) et le financement indirect ou fiscal (type crédit d'impôt). Chacun a ses avantages et un pays comme la France utilise les deux. Il s'agit donc d'apprécier le dosage de chacun au sein d'un *policy mix* qui doit dépendre des spécificités de l'économie nationale et des priorités de la politique publique.

L'instrument fiscal est transversal et réduit l'écart entre rendements privé et public de la R&D. Il crée ainsi un environnement général plus favorable à l'investissement en R&D pour toutes les entreprises. Il laisse le choix des projets et des investissements aux entreprises, ce qui peut être un avantage dans un contexte de progrès technologique rapide et de multiplication des combinaisons entre technologies et secteurs pour innover. De plus, le coût de gestion des dispositifs fiscaux est relativement faible pour les entreprises et pour les administrations.

Le développement international des dispositifs fiscaux s'explique en partie par leur adaptation au contexte de l'innovation très exigeant et changeant. Il traduit aussi en partie la concurrence à laquelle se livrent les pays en matière d'implantation de centres de R&D : à la problématique classique de l'incitation à la recherche privée pour renforcer la compétitivité des entreprises, s'ajoute celle d'une concurrence entre pays pour attirer, en tant que telles, les activités de R&D des entreprises.

En France, le crédit d'impôt recherche est devenu l'un des dispositifs majeurs de soutien à l'effort de R&D des entreprises. Il s'est particulièrement développé depuis 2004, date à partir de laquelle le dispositif a été pérennisé et progressivement élargi.

En 2006, les PME indépendantes ont reçu 25 % du CIR alors qu'elles ne représentent que 14 % des dépenses de R&D déclarées. Ce caractère redistributif du CIR le distingue des financements publics directs à la R&D, qui bénéficient largement aux grandes entreprises.

Les rémunérations des personnels de recherche représentent 48 % des dépenses déclarées au CIR et 84 % de celles-ci, si on leur ajoute les dépenses de fonctionnement (dépenses de consommables, de frais d'infrastructures et de logistiques, de personnel de soutien) qui leur sont étroitement liés.

**L'évaluation du CIR indique un impact positif sur les dépenses de R&D et sur les types de projets des entreprises**  
L'estimation du ratio d'impact du CIR indique qu'à court terme, 1 euro de dépense fiscale entraînerait entre 1 et 3,3 euros de dépenses de R&D supplémentaires ; l'analyse approfondie permet de considérer que le ratio le plus probable est un peu supérieur à 1. D'une année sur l'autre, le CIR aurait ainsi un effet d'entraînement sur les dépenses privées des entreprises, au-delà de l'addition du montant de la dépense fiscale à la R&D. Le CIR a un effet d'entraînement, toujours d'une année sur l'autre, un peu plus fort sur l'emploi de chercheurs que sur les dépenses de R&D. Par ailleurs, l'analyse qualitative du comportement des entreprises suggère que l'impact de plus long terme est sensiblement supérieur à l'impact de court terme qui a été mesuré. Les entretiens avec des entreprises menés entre 2005 et 2007 indiquent ainsi que certaines entreprises ont progressivement acquis une bonne connaissance du CIR et une organisation qui ménage des canaux d'influence sur leurs dépenses de R&D ou le choix des projets. Ces comportements ne sont pas généralisés, mais s'observent dans différentes catégories d'entreprises : PME, grandes entreprises et filiales de groupes étrangers.

### La réforme 2008 introduit une double rupture

La rupture avec le dispositif en vigueur est triple puisque le CIR n'est plus assis que sur le volume des dépenses de R&D, qu'il est beaucoup plus généreux, notamment pour les grandes entreprises. Le soutien aux partenariats publics-privés et à l'emploi de docteurs est aussi renforcé par la réforme.

La simplification porte sur la suppression de la part en accroissement : le CIR est désormais assis uniquement sur le volume de R&D déclaré par les entreprises. Il devient donc beaucoup plus simple à calculer et l'entreprise pourra facilement évaluer le montant de son crédit d'impôt. Cette plus grande lisibilité pourrait inciter encore plus de PME à entrer dans le dispositif.

Le taux de la réduction d'impôt accordée aux entreprises est porté à 30 % pour une première tranche jusqu'à 100 millions d'euros de dépenses de R&D. Pour les entreprises qui demandent à en bénéficier pour la première fois, le taux de cette tranche sera de 50 % l'année d'entrée dans le dispositif et de 40 % la deuxième année. Au delà du seuil de 100 millions d'euros, le taux du crédit d'impôt passe à 5 % du montant des dépenses de R&D, désormais sans plafond.

Du fait de la réforme, le montant de la dépense fiscale devrait doubler de 1,4 milliard euros au titre de 2006 à environ 3 milliards au titre de 2008. A moyen terme, l'évolution du comportement des entreprises pourrait conduire à une augmentation supérieure de la dépense fiscale.

Le reformatage du CIR rend son impact sur le coût de la R&D beaucoup plus lisible et il se présente encore plus clairement comme un soutien générique à la recherche. Le CIR peut ainsi potentiellement attirer de nouvelles entreprises qui conduisent des travaux de R&D et stimuler plus franchement leurs activités de recherche. Le déplaçonnement de la mesure vise à renforcer l'attractivité de la France pour les activités de R&D des grandes entreprises, françaises et étrangères. La mesure devient ainsi relativement plus favorable aux grandes entreprises et aux gros budgets de R&D. L'effet redistributif du CIR en faveur des PME va néanmoins perdurer après la réforme. Enfin, la réforme accroît encore les incitations à entreprendre des partenariats public-privé et à embaucher des docteurs.

## La création et le développement des entreprises technologiques

### La mobilité des chercheurs au titre de la création d'entreprises

La loi sur l'innovation et la recherche de juillet 1999 permet aux personnels de recherche des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche de participer à titre d'associé ou de dirigeant à une entreprise, de participer au capital social d'une entreprise ou de lui apporter leur concours scientifique ou encore d'être membre d'un conseil d'administration ou d'un conseil de surveillance.

Depuis sa mise en place (données 2006), 582 personnes issues de la recherche publique ont reçu un avis favorable de la Commission de déontologie pour leur permettre de participer à une entreprise selon les différents cas prévus par la loi :

- 133 au titre de l'article 25-1, pour participer à titre personnel, en qualité d'associé ou de dirigeant à la création d'une entreprise dont l'objet est la valorisation des travaux de recherche réalisés dans l'exercice de leurs fonctions ;
- 418 au titre de l'article 25-2, pour apporter, pendant une période de cinq ans renouvelable, leur concours scientifique et/ou participer au capital social d'une entreprise dans la limite de 15 %, dont 12 pour apporter leur concours scientifique seul ;
- 31 au titre de l'article 25-3, pour participer à un conseil d'administration ou un conseil de surveillance d'une société anonyme.

Au cours de l'année 2006, la Commission a rendu 77 avis dont 65 favorables ou favorables avec réserve (8 au titre du 25-1 ; 50 au titre du 25-2 ; 2 au titre du 25-3 et 5 au titre de l'examen des contrats).

### La sensibilisation à l'entrepreneuriat

La sensibilisation et la formation des jeunes à l'entrepreneuriat font partie des objectifs prioritaires du ministère chargé de la recherche. Dans ce cadre, il faut noter la réalisation d'un inventaire des actions réalisées dans les établissements d'enseignement supérieur par l'Observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat (OPPE), la mise en place de «maisons de l'entrepreneuriat» sur 6 sites universitaires et le concours « initiatives jeunes » dans l'enseignement secondaire pour sensibiliser les jeunes à l'entreprise.

### Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

Ce concours, dont l'objet est de faire émerger et soutenir des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes, a connu sa neuvième édition en 2007. En neuf ans 12 927 porteurs de projets ont présenté leur candidature ; 2 891 projets ont été sélectionnés par les jurys régionaux et 1 879 ont été récompensés par le jury national, dont 1040 pour des projets en «émergence» dont la faisabilité est à établir et 839 pour des projets en « création-développement », prêts pour une création dans les mois qui suivent le concours.

Fin 2006, l'ensemble de ces projets a donné lieu à la création effective de 994 entreprises. D'autres créations, découlant du concours 2007 en particulier, sont en cours de concrétisation.

Par ailleurs, selon la dernière enquête effectuée auprès des lauréats, on constatait une moyenne de 10 emplois par entreprise, soit une estimation d'environ 9 900 emplois à la fin de 2007.

#### **Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique**

Sélectionnés dans le cadre de l'appel à projets de mars 1999 « Incubation et capital amorçage des entreprises technologiques » 31 incubateurs se sont mis en place entre fin 1999 et avril 2002.

Après évaluation à mi-parcours en 2003, le ministère chargé de la recherche a renouvelé en 2004 son soutien financier à 29 incubateurs, à hauteur de 19,6 M€ pour un objectif global d'incubation de 776 nouveaux projets sur la période 2004-2006 (3 ans).

Un audit au cours de l'année 2006 a permis d'établir un panorama de l'incubation en France et au ministère de fixer son soutien financier pour la période 2007-2009 qui s'élève à 21 M€ pour l'accompagnement de 756 nouveaux projets.

Au total, entre 2000 et 2007, ces 29 incubateurs ont accueilli 1 993 projets d'entreprises ayant abouti à la fin de 2007 à la création de 1 239 entreprises. Fin 2007, 1 057 (85 %) de ces entreprises étaient toujours en activité, totalisant 5 073 emplois en équivalent temps plein, soit en moyenne 4,8 emplois par entreprise.

#### **Le financement en capital des jeunes entreprises innovantes**

Dans le cadre du même appel à projets de mars 1999, cinq fonds nationaux d'amorçage thématiques (biotechnologies, technologies de l'information et de la communication, énergie et environnement) ainsi que six fonds d'amorçage régionaux généralistes ont été sélectionnés. Avec une dotation de l'Etat de 22,87 M€, ils ont réuni un financement en capital amorçage de 146 M€. Ces fonds avaient réalisé 157 investissements dans 149 entreprises à la fin de 2007.

Les Fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI), qui financent des entreprises innovantes, ont été prolongés jusqu'en 2010. Ils permettent aux particuliers d'investir dans des entreprises innovantes en bénéficiant d'un avantage fiscal. Sur la base d'une étude portant sur les 8 premières années, 1419 qualifications ont été données par Oséo Innovation et 560 entreprises ont été investies par 29 sociétés de gestion pour plus de 1,3 Md€. Le rythme actuel de qualification par Oséo Innovation est de 250 entreprises par an.

Par ailleurs, le dispositif France investissement a été lancé fin 2006 par les pouvoirs publics pour renforcer les fonds propres des entreprises à potentiel de croissance. Ce nouveau plan offre à la Caisse des dépôts et consignations (CDC) des moyens financiers plus importants pour poursuivre les activités de son programme d'intérêt général « PME innovation » ainsi qu'au champ d'intervention élargi, en consacrant 2 Md€ sur 6 ans pour renforcer les fonds propres des PME françaises. En 11 mois d'activité, CDC Entreprises, pivot de France investissement, a engagé plus de 460 M€.

#### **Bilan global et mise en place d'un observatoire de la création d'entreprises technologiques**

Les différentes mesures présentées ci-dessus agissent en complémentarité. Ainsi des lauréats du concours peuvent être accueillis dans un incubateur pour créer leur entreprise et des porteurs de projets incubés devenir lauréats du concours. Les fonds d'amorçage, régionaux et nationaux, les investisseurs individuels et les fonds de capital risque apportent des fonds propres dans des entreprises créées par les lauréats du concours, par des porteurs de projets hébergés par les incubateurs ou par le personnel de recherche agréé par la Commission de déontologie.

Ces mesures initiées à partir de 1999 ont produit des effets extrêmement positifs pour la création d'entreprises innovantes qui se maintiennent dans le temps avec 1 555 entreprises créées à fin 2007 et plus de 12 000 emplois directs, généralement très qualifiés.

#### **L'observatoire de la création d'entreprises à potentiel de R&D**

Afin de suivre les entreprises récemment créées par le biais des mesures du ministère durant les premières années de leur croissance et les comparer à des populations d'entreprises de même profil qui n'ont pas obtenu de soutien public pour leur création, le ministère chargé de la recherche a décidé de créer un « observatoire de la création d'entreprises à potentiel de R&D ».

L'enquête 2006 a été répétée en 2007 et a permis d'exploiter un millier de questionnaires. La population interrogée ayant variée, il n'est pas possible de commenter les évolutions. Quelques éléments peuvent être soulignés : 51 % de ces entreprises entretiennent des collaborations avec la recherche publique et 31 % avec des organismes de recherche étrangers.

Leur recours aux dispositifs publics, notamment CIR peut être amélioré (31 % disent n'en avoir pas connaissance).

L'accompagnement des incubateurs est considéré comme très positif par 89 % des répondants.

Par ailleurs, compte tenu de l'intérêt suscité par ces études, il a été décidé de mettre en place un outil d'enquête et de gestion de base de données permettant des exploitations plus fiables. Le projet doit se dérouler en un an et donner ses premiers résultats en 2009.

## **Le transfert de technologie, la propriété intellectuelle et les partenariats public-privé en recherche**

L'activité de transfert de technologie et, plus largement, de valorisation des résultats de la recherche publique vers la société représente un volet d'une importance longtemps sous-estimée par les établissements et organismes contribuant à la recherche publique nationale. Le Service de l'innovation et de l'action régionale s'est saisi de cette problématique, et en effectue une mesure quantitative et qualitative (enquêtes valorisation 2005 et 2006) en parallèle avec les dispositions qu'il contribue à faire émerger au sein des établissements publics, par un certain nombre de mesures nouvelles ou renouvelées.

### **Organisation de la valorisation et du transfert de technologie**

La contribution à l'organisation du dispositif de valorisation et de transfert de technologie passe par deux voies :

- d'une part par l'exercice de la contractualisation entre l'Etat et les établissements et organismes ; l'action est conduite via le contrat quadriennal des universités et établissements d'enseignement supérieur, et plus particulièrement le « volet valorisation » de la déclaration de politique scientifique, ainsi que par le biais des lettres d'orientations aux organismes de recherche,
- d'autre part par une voie incitative (appel à projets) à la mutualisation des fonctions entre établissements ; les quatorze dispositifs issus de l'appel à projets « organisation mutualisée du transfert de technologie et de la maturation de projets innovants », lancé en 2005 par le ministère et l'ANR, évalués fin 2007, ont démontré la pertinence de cette approche et justifié, par là même, la nécessité d'étendre cette logique de fonctionnement associant la proximité au chercheur au professionnalisme des équipes mises en place.

### **Financement de la maturation de projets de transfert**

La maturation des projets candidats au transfert est une étape délicate dont le financement est rendu difficile par sa position dans la chaîne de valeur : en aval de la recherche, mais trop en amont de l'exploitation économique pour attirer des financements privés. Deux voies de financement ont été mises en œuvre ; l'une – sans spécificité de discipline – à délégation de gestion locale, par les dispositifs mutualisés de valorisation, et l'autre – spécialisée en biotechnologies – en gestion nationale, par appel à projet de l'ANR. Encore insuffisants, ces dispositifs devront être développés ou complétés dans un avenir proche.

### **Promotion de la propriété intellectuelle**

L'identification, la protection et la gestion de la propriété intellectuelle représentent des maillons indispensables à la « chaîne » de valorisation. L'action conduite à ce niveau passe notamment par une sensibilisation assurée notamment par les dispositifs mutualisés et une formation aux différents aspects de la propriété intellectuelle, dans laquelle s'est largement impliqué le réseau Curie. La professionnalisation de l'activité passe aussi par la qualité de son organisation ; dans ce domaine, l'action de production et diffusion des cahiers de laboratoires, avec l'appui du réseau Curie, est renouvelée par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

### **Le partenariat par la recherche**

Le partenariat entre la recherche publique et les milieux socioéconomiques est certes présent aux deux « extrémités de la chaîne » par l'apport en ressource intellectuelle *via* les jeunes recrutés formés par la recherche ou par le transfert de technologie, mais il existe aussi – et son développement y est essentiel – directement par les activités de recherche. Deux voies de développement de ce partenariat existent : par le biais de la recherche contractuelle (activité de recherche commanditée et financée par des partenaires socioéconomiques) ou par celui de la recherche partenariale (conduite en partenariat public-privé, quelle que soit la source du financement).

### **Formation par la recherche en entreprises : les CIFRE**

Les CIFRE permettent à un jeune chercheur de réaliser sa thèse en entreprise en menant un programme de recherche et développement en liaison avec une équipe de recherche extérieure à l'entreprise. Compte tenu de la réussite de ce dispositif (taux et délai de soutenance des thèses, taux et conditions d'insertion professionnelle) et de son importance, tant pour le développement de la recherche technologique que pour les rapprochements entreprises-universités et l'emploi des chercheurs, le Pacte pour la recherche a proposé sa croissance. En 2007, ce sont 1185 CIFRE nouvelles qui ont été signées.

### **Soutien à la recherche partenariale**

Depuis le début de l'année 2005, sur la base d'une programmation claire des priorités scientifiques et technologiques, l'Agence nationale de la recherche (ANR) finance avec des capacités renforcées les projets conduits en partenariat public-

privé. Ces projets partenariaux bénéficient ainsi de financements importants (de 245 à 280 M€/an), dont les bénéficiaires sont pour un tiers des entreprises, un tiers les organismes de recherche, un quart les universités et écoles, le reste étant partagé entre associations, fondations, hôpitaux...

#### Recherche contractuelle : le label Carnot

En 2006, le label Carnot a été créé. Il est destiné à favoriser la conduite de travaux de recherche publique en partenariat avec des acteurs socioéconomiques, notamment avec des entreprises, compte tenu de leur effet de levier sur l'effort national de recherche. Il s'agit de doter de moyens supplémentaires les structures réalisant avec professionnalisme une part importante de leur activité de recherche commanditée et financée par des entreprises. En effet, l'accroissement de cette part entraînant parfois des difficultés de ressourcement scientifique des structures, cette dotation complémentaire doit principalement leur permettre d'accroître ce ressourcement afin de conserver l'avance scientifique nécessaire à leur performance.

En 2006, 20 structures ont été labellisées, et se sont vu attribuer 35,3 M€ d'abondement par l'ANR. Début 2007, 13 autres structures ont été labellisées et l'abondement total a progressé à 56,6 M€, l'enveloppe totale consacrée aux Carnots (y compris les programmes inter-Carnots) s'élevant à 62,1 M€.

#### Recherche partenariale : les pôles de compétitivité

Dans le cadre de la politique industrielle engagée par le Gouvernement, la politique des pôles de compétitivité a pour objectif d'accroître, à court et moyen terme, la compétitivité de l'économie française. La mise en réseau des entreprises, de la recherche publique et de l'enseignement supérieur est indispensable à la mobilisation de notre potentiel d'innovation. Les pôles de compétitivité exploitent les relations de proximité pour tisser ces réseaux et former de véritables « écosystèmes de la croissance ».

Au sein d'un dispositif interministériel, l'Agence nationale de la recherche (ANR) finance des projets de R&D des pôles, dans le cadre de ses appels à projets concurrentiels (sélection sur critères d'excellence). Dans ce cadre, l'ANR a financé 330 projets pour 196 M€ en 2005, 240 projets pour 168 M€ en 2006 et 283 projets pour 193 M€ en 2007.

La politique de structuration de la recherche conduite dans le cadre du Pacte pour la recherche et de la LPPR de 2006 vient appuyer ces pôles de compétitivité en dynamisant les sites ou réseaux de la recherche publique (PRES, RTRA et CTRS). Par ailleurs, une évaluation des pôles a été lancée fin 2007 afin d'aboutir en 2008 à une confirmation ou à des infléchissements du dispositif.

## La diffusion et l'appui technologique aux PME en régions

Différentes structures ont été mises en place depuis les années 1980 dans les régions pour satisfaire aux besoins en diffusion de nouvelles technologies des PME. Ces structures se répartissent en trois catégories : les centres régionaux d'innovation et de transfert de technologies (CRITT), qui peuvent se voir confier des missions de prestations technologiques ou d'interface et les plates-formes technologiques (PFT) implantées dans des établissements d'enseignement secondaire ou supérieur.

Le MESR a mis en place, au cours de l'année 2007, trois labels qui sanctionnent le respect par ces structures d'un cahier des charges. Ils sont accordés par une commission nationale. Les DRRT ont ensuite la possibilité d'attribuer des subventions aux structures qui ont été labellisées, en fonction d'objectifs définis au niveau régional.

La première commission de labellisation s'est réunie les 27 et 28 juin 2007 et a labellisé 22 CRT sur 46 candidats et 18 CDT sur 29 candidats.

Les domaines les plus représentés parmi les structures labellisées sont l'agroalimentaire, l'analyse-mesure-contrôle ainsi que les procédés techniques.

Il existait, à la fin de l'année 2007, 160 structures d'appui technologique aux PME labellisées ou homologuées, complétées par le réseau de développement technologique (RDT) coordonné par un animateur. Ce réseau réunit acteurs publics et para-publics impliqués dans le transfert de technologie ou le développement industriel. Outre les contacts qu'elles induisent, les visites de 1 300 prospecteurs référencés peuvent engendrer des aides publiques favorisant le développement technologique telles que les CORTECHS et la PTR.



# 1. La R&D des entreprises en France

La stratégie de Lisbonne à l'échelle européenne et les politiques publiques en France visent à accroître la capacité de croissance intensive en connaissance. De nombreuses études empiriques indiquent que les investissements en R&D améliorent les performances des entreprises, qu'elles soient mesurées par la productivité, l'introduction de nouveaux produits, les exportations ou leur performance commerciale. La capacité de croissance par l'innovation d'un pays dépend ainsi de l'intensité de l'effort de recherche des entreprises sur son territoire. Des analyses issues d'enquêtes françaises récentes confirment que les entreprises innovantes contribuent fortement à l'amélioration de la productivité et à la création d'emplois. Elles précisent que ce sont bien les entreprises qui conduisent régulièrement des travaux de R&D en interne qui sont les plus innovantes. Ce sont notamment ces entreprises qui sont les pionnières sur leur marché, plutôt que les « imitatrices »<sup>1</sup>. Les entreprises pionnières, qui introduisent les innovations sur le marché en premier, s'appuient notamment sur les informations fournies par leurs clients et sur des interactions avec la recherche académique. Les innovations organisationnelles et de marketing accompagnent les efforts de R&D de ces pionnières. Les entreprises imitatrices utilisent, elles, relativement plus leurs fournisseurs et leurs concurrents comme source d'information pour innover. Une étude allemande récente confirme les interactions positives entre innovations technologiques et non-technologiques. Les innovations marketing coïncident souvent avec des innovations de produits et les innovations organisationnelles tendent à accompagner des innovations de procédés<sup>2</sup>. Innovations technologiques et non-technologiques ne devraient donc pas être opposées, même si les secondes sont un peu plus fréquentes que les premières (surtout dans les secteurs de services).

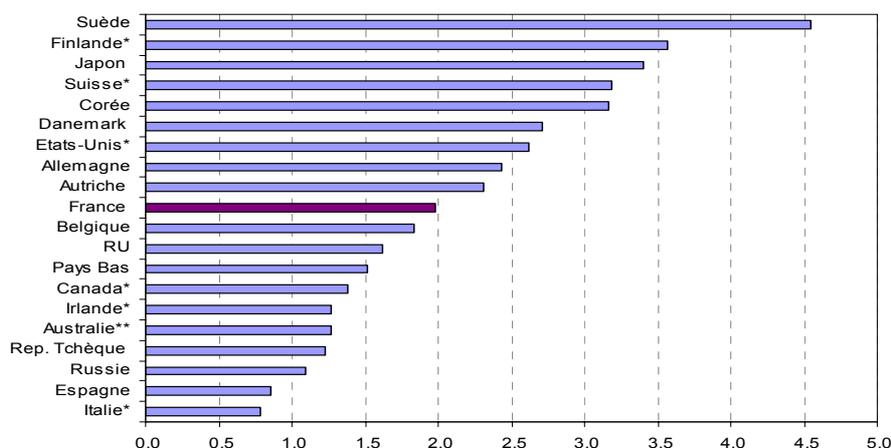
Ces observations confirment le rôle fondamental de la R&D des entreprises et des interactions entre recherche publique et recherche privée dans le processus d'innovation. Ainsi, les priorités du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) en faveur de l'innovation, se concentrent autour de l'accroissement des effets levier du CIR et de la recherche publique, d'une part, du soutien à la création et au développement des entreprises innovantes, d'autre part.

## 1.1 Une intensité en R&D des entreprises faible en France

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) de la France est estimée à 38 milliards d'euros en 2006, dont 24,1 milliards exécutés par les entreprises. Les dépenses de R&D des entreprises sont relativement faibles et expliquent largement la faiblesse de l'intensité en R&D de l'économie française. En effet, les dépenses de R&D engagées par les institutions publiques sont comparables à celles des pays les plus intenses en recherche et les plus innovants comme la Suède, l'Allemagne ou les Etats-Unis. Le graphique ci-après souligne que l'intensité en R&D privée de la France reste relativement faible (1,34 % du PIB en 2006).

Corrélativement, la dépense de R&D financée par les entreprises est particulièrement faible en France (1,12 % du PIB en 2005), comparée à l'Allemagne (1,68 %), aux Etats-Unis (1,68 %) et au Japon (2,53 %). Les entreprises ne financent que 52,5 % de la R&D (2005), loin de l'objectif des 2/3 de la stratégie de Lisbonne, atteint par l'Allemagne, les Etats-Unis et le Japon.

Graphique : Dépenses de R&D des entreprises, en % de leur valeur ajoutée, 2005



\* 2006, \*\* 2004

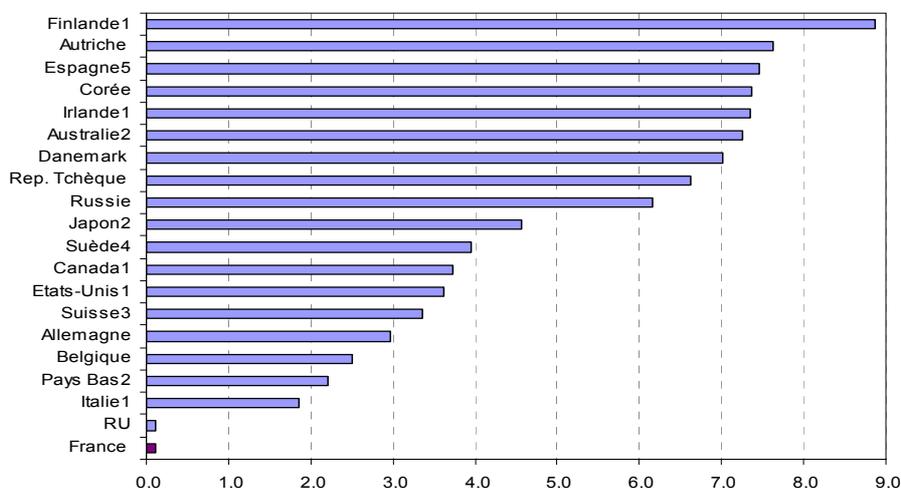
Source : Science, Technology and Industry Scoreboard 2007, OCDE

1 « L'innovation dans les entreprises ayant une activité interne de R&D », Note d'information, E. Dhont-Peltraut, DEPP, Mai 2007.

2 Schmidt, T., C. Rammer, 2007, Non-technological and Technological Innovation: Strange Bedfellows? , ZEW Discussion Paper n° 07-052.

Le graphique suivant souligne une autre caractéristique de la France : le fait que les dépenses de R&D des entreprises ont stagné au cours de la décennie 1995-2005<sup>3</sup>. Les entreprises finlandaises ont fortement accru leurs dépenses de R&D à la fin de la décennie 1990, puis ont conservé une croissance positive de leur effort. Les entreprises américaines ont aussi enregistré une croissance forte à la fin des années 1990, avant de réduire leur effort, puis de le reprendre.

Graphique : Croissance annuelle de la R&D des entreprises 1995-2005, en %



1. 1995-2006 ; 2. 1995-2006 ; 3. 1996-2004 ; 4. 1995-2004 ; 5. 2002-05

Source : Science, Technology and Industry Scoreboard 2007, OCDE.

## 1.2 Le crédit d'impôt recherche instrument de soutien à la R&D des entreprises

Les incitations fiscales sont devenues l'un des instruments importants des politiques publiques de soutien à la R&D. De nombreux pays les ont adoptées, comme des instruments généraux, susceptibles d'améliorer l'environnement national pour les dépenses de R&D sans ciblage sectoriel ou technologique, contrairement aux subventions. A cette problématique classique d'incitation à la recherche pour renforcer la compétitivité des entreprises et accroître la capacité d'innovation nationale, s'ajoute désormais celle de l'attractivité du territoire pour les activités de R&D.

De 1983 à 2003, le crédit d'impôt recherche (CIR), tout au moins dans la perception qu'en avaient les entreprises comme dans les dépenses publiques, a été une mesure d'ordre secondaire dans la politique française de soutien à la R&D de ces dernières.

Depuis 2004, le CIR a pris une importance croissante. De 1994 à 2003, le montant annuel moyen du CIR était de 465 millions d'euros, soit bien plus faible que le montant des aides directes à la R&D des entreprises. En 2005, après l'introduction d'une part du crédit d'impôt assise sur le volume des dépenses de R&D des entreprises, le montant du CIR a atteint 982 millions d'euros. En 2007, suite à l'augmentation du taux de cette part en volume, mais aussi à l'exposition de plus de dépenses de R&D par les entreprises, le montant du CIR devrait atteindre 1,5 milliards d'euros. La réforme de 2008 va faire doubler cette dépense fiscale à près de 3 milliards d'euros. Le CIR devient ainsi une mesure centrale de la politique de promotion de la R&D en France. Cette évolution en faveur du dispositif fiscal au sein du policy mix en faveur de la R&D et de l'innovation n'est pas spécifique à la France, mais s'observe dans de nombreux pays, y compris certains pays émergents. Ces dispositifs fiscaux ont pour effet de réduire le coût des activités de R&D, tout en laissant aux entreprises le choix de leur stratégie et de l'allocation de leurs ressources. Ils tendent aussi à favoriser le soutien à la R&D des PME, même si c'est dans des proportions variables selon les pays. Enfin, ils sont centrés sur les dépenses de R&D des entreprises, qui sont corrélées aux dépenses d'innovation, mais génèrent plus de retombées positives sur l'ensemble de l'économie, au-delà de l'entreprise qui les consent.

Le développement du CIR s'explique par la volonté de la France de stimuler le développement de la R&D des entreprises, qui est relativement faible. L'intensité en R&D privée reste en particulier sensiblement en dessous de l'objectif fixé dans le cadre de la stratégie de Lisbonne (2 % du PIB). Le renforcement de notre dispositif fiscal s'accompagne logiquement de la mise en place, depuis 2005, d'un processus d'évaluation de son impact sur les dépenses de R&D et l'emploi des chercheurs par les entreprises.

<sup>3</sup> Caractéristique commune avec le Royaume Uni, où cependant les services représentent une part plus importante de l'activité.

### 1.2.1 Les arguments classiques en faveur du soutien à la R&D privée

L'activité de R&D des entreprises engendre des « externalités positives » car elle profite non seulement aux entreprises qui la conduisent et la financent, mais également à d'autres entreprises et à l'ensemble de la société par le biais de la diffusion technologique. L'existence de droits de propriété intellectuelle efficaces réduit la diffusion de l'innovation incontrôlée par les entreprises. Néanmoins, ne pouvant s'approprier tous les bénéfices de leur activité de R&D et d'innovation, les entreprises tendent à sous-investir par rapport à ce qui serait souhaitable du point de vue de la société. Le soutien public a pour objectif de compenser les incitations insuffisantes des entreprises à investir dans la R&D en abaissant le coût réel de ces investissements.

Le risque lié à certains projets de recherche constitue une motivation complémentaire d'intervention de l'Etat dans le domaine de la R&D. Ce risque peut être trop important et à trop long terme pour être assumé par un ou quelques acteurs privés dans la mesure où le financement par les marchés de ce type de projet est difficile. En revanche, l'Etat qui a la capacité de mutualiser les risques, peut inciter les acteurs à les prendre. Enfin, des phénomènes d'asymétrie d'information entre entrepreneurs et créanciers peuvent empêcher des projets de R&D pourtant rentables, d'être financés.

Les politiques publiques utilisent désormais plusieurs instruments pour inciter les entreprises à accroître leurs dépenses de R&D. La réduction du coût de la R&D repose sur deux grands types d'instruments : le financement direct (type subvention) et le financement indirect ou fiscal (type crédit d'impôt). Chacun a ses avantages et un pays comme la France utilise les deux. Dans ce cas, il s'agit d'apprécier le dosage de chacun des instruments au sein d'un *policy mix* qui doit dépendre des spécificités de l'économie nationale et des priorités de la politique publique.

De façon à élever le niveau général d'investissement dans la recherche, le gouvernement a besoin d'un outil transversal qui réduit l'écart entre rendements privé et public de la R&D pour toutes les entreprises. L'instrument fiscal crée ainsi un environnement général plus favorable à l'investissement en R&D par toutes les entreprises, quel que soit leur âge, leur réputation, leur taille ou leur secteur d'activité. L'outil fiscal laisse le choix des projets et des investissements aux entreprises, ce qui peut être un avantage dans un contexte de progrès technologique rapide et de multiplication des combinaisons entre technologies et secteurs pour innover. De plus, le coût de gestion des dispositifs fiscaux est relativement faible, à la fois pour les entreprises et pour les administrations. Les aides directes (subventions, financement d'infrastructures sectorielles, etc.) semblent, elles, mieux adaptées à des interventions ciblées, sur un projet, un secteur ou une catégorie d'entreprises, faisant face à des risques élevés. Elles supposent que les autorités publiques sont en mesure d'identifier les secteurs et les projets pertinents, puis disposent de ressources suffisantes pour instruire les dossiers. Elles suscitent par ailleurs des coûts de montage des dossiers pour les entreprises.

Les dispositifs fiscaux cherchent à privilégier les activités de R&D les plus susceptibles de générer des externalités pour la société. Dans les pays de l'OCDE, ils définissent une assiette des dépenses éligibles qui correspond généralement à la définition de la R&D donnée par le manuel de Frascati (OCDE 2002) : « la recherche et le développement expérimental englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications ». Cette définition assure que les dépenses considérées présentent des externalités positives pour la collectivité. Sont ainsi exclues de l'assiette les dépenses liées aux « travaux qui visent à accroître la productivité, la fiabilité, l'ergonomie ou en matière informatique la portabilité, ou l'adaptation des logiciels de base et applicatifs » (Guide 2008 du crédit d'impôt recherche, <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20358/le-credit-d-impot-recherche-cir.html>).

Dans différents pays, les dispositifs fiscaux privilégient aussi la recherche coopérative, qui a tendance à être plus en amont<sup>4</sup> – notamment car elle comporte un partage des connaissances et pourrait donc susciter des problèmes de propriété industrielle à mesure que son objet se rapproche du marché. En revanche, il est généralement admis que les incitations fiscales devraient s'en tenir à l'objectif de stimuler les dépenses de R&D en général, plutôt que de tenter de modifier la composition de ces dépenses. Les problèmes de sous-investissement dans certaines phases du cycle de l'innovation ou dans certains équipements sont plus efficacement traités à l'aide d'instruments ciblés. Pour tenir compte de cette recommandation, certains dispositifs fiscaux prévoient un allègement d'impôt plus important pour la R&D en coopération avec la recherche publique, sans en faire une condition première. C'est le cas en France ou en Norvège par exemple.

### 1.2.2 Accroître l'attractivité de la France pour les activités de R&D

Depuis une vingtaine d'années, l'instrument fiscal est utilisé par un plus grand nombre de pays pour stimuler les dépenses de R&D des entreprises. En 2007, ce type de mesure existe dans 20 pays de l'OCDE, contre 12 pays en 1996. Un certain nombre de pays émergents ont aussi adopté ce type de mesure. De plus, les pays qui utilisent les aides fiscales tendent à les rendre plus favorables aux entreprises.

---

<sup>4</sup> "Expanding the R&E tax credit to drive innovation, competitiveness and prosperity", R. Atkinson, Journal of Technology Transfer, 2007.

Cette généralisation des dispositifs fiscaux s'explique en partie par l'adaptation de ce type d'aide au contexte de l'innovation, très exigeant et changeant. Il traduit aussi en partie la concurrence à laquelle se livrent les pays de l'OCDE en matière d'implantation de centres de R&D. Ainsi, à la problématique classique de l'incitation à la recherche privée pour renforcer la compétitivité des entreprises, s'ajoute celle d'une concurrence entre pays pour attirer, en tant que telles, les activités de R&D des entreprises.

### 1.2.3 Le CIR dans le dispositif d'aide à la R&D

Depuis une quinzaine d'années, les pays de l'OCDE ont eu tendance à modifier leur *policy mix* en faveur de l'innovation : le renforcement des aides fiscales est allé de pair avec une réduction de l'importance des aides directes à la R&D des entreprises<sup>5</sup>. Cette évolution peut s'expliquer par différentes tendances de fond. Ainsi, dans les pays où la R&D militaire est importante, le soutien public a été réduit avec la fin de la guerre froide. Différentes analyses des systèmes d'innovation ont par ailleurs souligné l'importance de l'environnement des affaires et des écosystèmes favorables à la créativité et à la prise de risque pour stimuler l'innovation. Or ces caractéristiques des économies nationales ne sont pas directement liées à l'importance du soutien financier à la R&D. Enfin, la complexité des processus d'innovation et le caractère pluri-technologique de nombreuses innovations rendent le travail d'identification des domaines ou des entreprises à soutenir de plus en plus ardu.

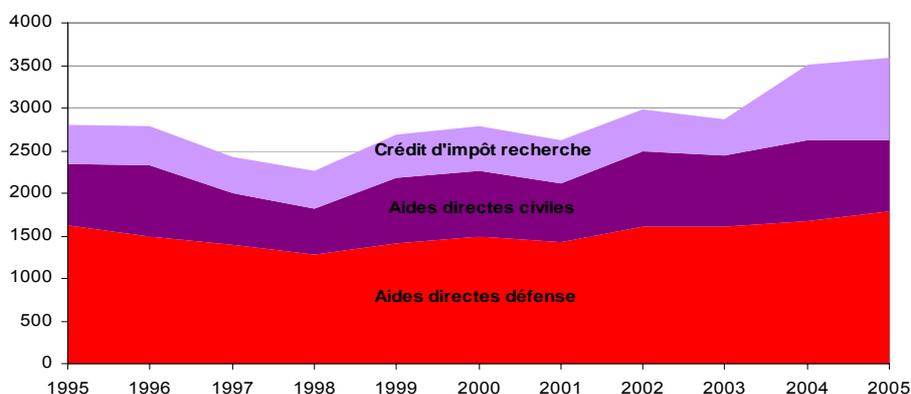
Ainsi, les entreprises cherchent-elles à organiser leur processus d'innovation à l'écoute du marché pour avoir les idées les plus rentables, mais aussi à l'écoute de la recherche publique pour identifier les technologies les plus prometteuses.

#### *Evolution du rôle des aides fiscales à la R&D en France*

Au début des années 2000, la France se trouvait, avec les Etats-Unis, dans la catégorie des pays qui cumulaient des aides directes aux entreprises importantes et des incitations fiscales. A la fin de la décennie 1990, le soutien à la R&D des entreprises avait marqué le pas, avant d'être relancé à la fois avec l'accroissement de l'ampleur du CIR et avec la mise en place de différents dispositifs de soutien à l'innovation en 2005-2006 (appels à projets partenariaux de l'Agence de l'innovation industrielle, partenariats ANR, fonds unique interministériel pour les pôles de compétitivité).

Le graphique ci-dessous souligne ces évolutions récentes, distinguant les aides directes à la R&D de défense des aides à la R&D civile. Au sein des secteurs civils, l'aéronautique et l'électronique bénéficient de montants d'aides directes importants (en part de leur R&D), par rapport à la pharmacie ou à l'automobile par exemple<sup>6</sup>.

Graphique : Financement public de la R&D des entreprises, 1995-2005 en millions d'euros



Les aides directes comprennent les contrats de recherche et les subventions publiques.  
Sources : MEN-MESR-DEPP-C2 et MESR-B1

Le CIR a représenté une dépense annuelle moyenne de 465 M€ entre 1994 et 2003. L'extension de ce dispositif en 2004 a quasiment doublé ce chiffre en le portant à 890 M€. La forte croissance du CIR en 2004 s'est poursuivie en 2005 (cf. graphique). La progression sera à nouveau accélérée à partir de 2008 avec la nouvelle réforme (cf. infra). En 2005, le montant du CIR, pour la première fois, a dépassé celui des aides directes à la R&D. La dynamique respective des deux types d'aides va amplifier ce mouvement à partir de 2008-2009.

5 UE, Key Figures 2007 on Science, Technology and Innovation, DG Recherche, 2007.

6 « Dépenses de recherche et développement en France en 2005 », Note d'information, DEPP, nov. 2007.

### 1.3 Le crédit d'impôt recherche actuel

Créé en 1983, le crédit d'impôt recherche est devenu l'un des dispositifs majeurs que l'Etat a mis en place, ces vingt dernières années, pour inciter les entreprises à accroître leur effort de recherche et développement. Il s'est particulièrement développé depuis 2004, date à partir de laquelle le dispositif a été pérennisé et progressivement élargi.

Le CIR est un dispositif fiscal et s'adresse à toutes les entreprises qui mènent des activités de R&D, sans sélection en fonction de leur taille ou de leur secteur d'activité. Il est donc plus général et mieux réparti entre les entreprises que ne le sont les aides ciblées.

#### 1.3.1 Un dispositif dual progressivement amplifié

Jusqu'en 2003, ce crédit d'impôt était égal à 50 % de l'accroissement de l'effort de recherche et développement de l'entreprise d'une année par rapport à la moyenne des deux années précédentes. Le montant du crédit d'impôt recherche était limité à 6,1 M€ par entreprise et par an.

En 2004, le dispositif a connu une évolution majeure avec la prise en compte de deux composantes pour le calcul du CIR : une part en volume, ouvrant droit à un crédit d'impôt égal à 5 % des dépenses engagées et une part en accroissement, ouvrant droit à un crédit d'impôt égal à 45 % de ces mêmes dépenses, minorées de la moyenne des dépenses des deux années précédentes. La prise en compte du volume des dépenses a permis à toutes les entreprises qui exposent des dépenses de R&D de bénéficier du dispositif. En effet, la part en volume reste acquise à l'entreprise, même lorsqu'elle diminue ses dépenses de recherche.

Depuis 2004, le CIR a été progressivement modifié :

- le taux du crédit d'impôt calculé sur le volume des dépenses a été porté de 5 % à 10 %.
- le plafond a été porté de 8 M€ à 10 M€, puis à 16 M€ ;
- les dépenses relatives aux jeunes docteurs sont retenues pour le double de leur montant et les frais de fonctionnement y afférent ont été portés de 100 % à 200 % ;
- le plafond de 2 M€ a été porté à 10 M€ pour la recherche sous-traitée, à condition qu'il n'existe pas de lien de dépendance entre le donneur d'ordre et le sous-traitant ;
- les dépenses de recherche confiées aux organismes de recherche publics sont retenues pour le double de leur montant dans l'ensemble de l'Espace économique européen ;
- relèvement du plafond de prise en compte des frais de défense des brevets puis suppression ;
- la restitution immédiate du crédit d'impôt a été portée de 3 à 5 ans pour les entreprises nouvelles ; elle est prolongée pendant toute la durée où les entreprises ont le statut de jeunes entreprises innovantes (JEI) ou le statut d'entreprise de croissance (Gazelle).

#### 1.3.2 Les statistiques du CIR

En 2007, 8 071 entreprises ont souscrit une déclaration de crédit d'impôt au titre de leurs dépenses de R&D de l'année 2006. Les entreprises bénéficiaires ont reçu 1 495 M€ de CIR, soit une augmentation de 52 % par rapport à 2004. Cette augmentation correspond à la déclaration par les entreprises de 1 milliard d'euros de dépenses de R&D supplémentaires.

*Une mesure générale, particulièrement favorable aux PME*

Le CIR est une mesure très favorable aux petites entreprises : les PME indépendantes<sup>7</sup> reçoivent 25 % du CIR alors qu'elles ne représentent que 14 % des dépenses de R&D déclarées (voir tableau ci-après).

Le caractère redistributif du CIR le distingue donc nettement des financements publics directs à la R&D<sup>8</sup>, qui privilégient les grandes entreprises. Le tableau suivant, construit à partir des résultats de l'enquête R&D, souligne le caractère inverse des financements publics directs : les entreprises de moins de 1 000 salariés effectuent 34 % des dépenses de R&D, mais ne reçoivent que 18 % de ces financements (voir tableau). Ce sont les entreprises dont les effectifs sont compris entre 50 et 2 000 salariés qui souffrent le plus de cette répartition des financements publics directs (voir tableau). Les entreprises dont les effectifs sont compris entre 250 et 500 bénéficient du soutien direct le plus faible, avec un financement à hauteur de 4,7 % de leurs dépenses de R&D, contre près de 15 % pour les entreprises de plus de 2 000 salariés<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Dont les effectifs sont inférieurs à 250 salariés et fiscalement indépendantes d'un groupe.

<sup>8</sup> Somme des subventions et avances remboursables (en tenant compte du taux de remboursement effectif).

<sup>9</sup> « Dépenses de recherche et développement en France en 2005 », Note d'information, DEPP, nov. 2007.

Tableau : Répartition des dépenses de R&D et du CIR par taille d'entreprise, 2006

Effectifs	Bénéficiaires		Dépenses R&D			Montant du CIR			
	Nombre d'entreprises	Part %	Part des indépendantes %	K €	Part %	Part des indépendantes %	K €	%	Part des indépendantes %
Moins de 20	2 828	47,8	42,1	589 189	4,3	3,7	238 309	21,7	8,4
20 à moins de 50	1 079	18,2	18,6	767 399	5,6	4,1	166 973	10,3	7,2
50 à moins de 250	953	16,1	14,3	1 508 191	11	5,7	232 824	13,4	9,1
<i>Moins de 250</i>	<i>4 860</i>	<i>82,1</i>	<i>75,0</i>	<i>2 864 779</i>	<i>20,9</i>	<i>13,5</i>	<i>638 105</i>	<i>45</i>	<i>24,6</i>
250 à moins de 500	209	3,5	2,7	1 121 015	8,2	3,7	146 875	9,2	5,0
500 à moins de 1 000	153	2,6	1,7	1 321 939	9,6	2,3	139 243	7,0	3,1
1 000 à moins de 2 000	68	1,1	0,7	1 524 672	11,1	3,6	109 203	5,7	4,2
2 000 à moins de 5 000	27	0,5	0,2	2 158 035	15,7	1,0	78 442	5,4	0,9
Egal ou supérieur à 5 000	23	0,4	0,1	3 936 912	28,7	1,1	212 705	9,1	1,4
<b>Total</b>	<b>5 340</b>	<b>90,2</b>	<b>80,4</b>	<b>12 927 352</b>	<b>94,1</b>	<b>25,2</b>	<b>1 233 573</b>	<b>82</b>	<b>39,2</b>
Non renseigné	581	9,8	4,0	806 981	5,9	1,3	262 235	18,2	1,7
<b>Total général</b>	<b>5 921</b>	<b>100</b>	<b>84,4</b>	<b>13 734 333</b>	<b>100</b>	<b>26,5</b>	<b>1 495 808</b>	<b>100</b>	<b>41,0</b>

\* Pour les dépenses de R&D et les subventions, il s'agit des montants indiqués par les entreprises dans leur déclaration fiscale. Elles n'ont à déclarer que les dépenses de R&D qu'elles souhaitent voir prises en compte et les subventions relatives aux projets ainsi intégrés dans l'assiette. Les chiffres sont donc différents de ceux de l'enquête R&D.

Source : GECIR, MESR-DGRI-B1

Tableau : Répartition de la R&D et des subventions publiques directes par taille d'entreprise, 2005

Effectif total	Effectif de R&D			Dépenses R&D		Financement public**	
	Nombre d'entreprises %	Nombre*	Part %	M€	Part %	M€	Part %
Moins de 20	31	7 344	4	670	3	68	3
De 20 à moins de 50	17	8 549	4	695	3	50	2
De 50 à moins de 250	28	24 156	12	2 273	10	157	6
<i>Moins de 250</i>	<i>76</i>	<i>40 049</i>	<i>20</i>	<i>3 638</i>	<i>16</i>	<i>275</i>	<i>11</i>
De 250 à moins de 500	12	21 665	11	2 256	10	106	4
De 500 à moins de 1000	6	15 827	8	1 805	8	70	3
De 1 000 à moins de 2000	4	21 823	11	2 674	12	273	10
De 2 000 à moins de 5 000	2	31 522	16	4 329	19	1028	39
Egal ou supérieur à 5 000	1	67 980	34	8 232	36	864	33
<b>Total entreprises</b>	<b>100%</b>	<b>137 151</b>	<b>100</b>	<b>17 040</b>	<b>100%</b>	<b>2 235</b>	<b>100</b>

\* Equivalent temps plein

\*\* Subventions et avances remboursables (hors CIR). Programmes, civils et militaires confondus – y compris de la part des collectivités territoriales et les associations.

Source : MESR-DEPP-C2

Le tableau suivant présente la part des différentes activités économiques dans les dépenses de R&D et le CIR. Il utilise les codes d'activités de la déclaration fiscale (APE), qui ne correspondent pas bien à la nomenclature habituelle des secteurs. En particulier, l'activité "conseil et assistance aux entreprises" présente une part artificiellement élevée des bénéficiaires et du CIR. Cette distorsion est due au fait que le code APE correspondant est attribué à un certain nombre de holdings de groupes, qui récupèrent la totalité du CIR. Le volume important de R&D exécuté par leurs filiales dans les autres secteurs est aussi attribué aux sociétés holding du secteur « conseil et assistance aux entreprises »<sup>10</sup>. La pharmacologie représente 23 % du CIR reçu par ce code d'activité, suivi par l'informatique-électronique 13 % et la mécanique 12 %<sup>11</sup>. La part du CIR de ces trois activités doit donc être substantiellement augmentée par rapport à ce qu'indique le tableau ci-dessous.

Ce problème de nomenclature empêche de voir que les différents secteurs d'activité reçoivent une part du montant du CIR qui est à peu près proportionnelle à leur part dans les dépenses de R&D des entreprises. Une analyse récente sur les principaux budgets de R&D a permis de le confirmer. En particulier, la pharmacie reçoit une part du CIR très proche de sa part dans la R&D déclarée.

10 A partir de 2006, un thesaurus a été ajouté à la déclaration du crédit d'impôt recherche afin de déterminer le champ d'activité principal et secondaire des entreprises.

11 Essentiellement les secteurs automobile et aéronautique. Calculs à partir de la base GECIR.

Tableau : Répartition par activité des bénéficiaires du CIR, 2006

Activités	Nombre de bénéficiaires		Dépenses de R&D		Montant du CIR		Subventions	
	Part %	Part des indépendantes %	Part %	Part des indépendantes %	Part %	Part des indépendantes %	Part %	Part des indépendantes %
Industrie électrique et électronique	9,04	8,48	20,77	4,71	14,31	6,14	32,04	8,56
Industrie automobile	1,13	0,90	14,94	0,22	2,01	0,38	3,42	0,07
Pharmacie, parfumerie, entretien	2,67	2,26	6,84	1,45	4,65	2,05	1,02	0,44
Construction navale, aéronautique, ferroviaire	0,54	0,46	5,12	0,99	5,09	1,36	7,65	0,13
Chimie, caoutchouc, plastiques	5,10	4,56	5,79	2,06	4,65	2,69	3,25	2,41
Industrie mécanique	6,28	5,59	4,36	1,55	3,13	2,26	1,11	0,69
Hydrocarbures, énergie	0,22	0,14	3,07	0,03	2,43	0,05	2,18	0,04
Métallurgie	3,01	2,75	1,33	0,36	0,92	0,67	1,05	0,18
Industrie agricole&alimentaire	2,52	2,25	1,06	0,09	0,87	0,65	0,02	0,00
Equipements du foyer	1,77	1,55	1,17	0,24	0,58	0,42	0,39	0,29
Produits minéraux	0,95	0,81	0,71	0,16	0,34	0,27	0,14	0,09
Industrie bois, papier	0,61	0,47	0,25	0,22	0,28	0,17	0,07	0,02
Edition, imprimerie	0,35	0,30	0,03	0,02	0,07	0,05	0,18	0,06
<b>Industries manufacturières</b>	<b>34,18</b>	<b>30,52</b>	<b>65,49</b>	<b>12,11</b>	<b>39,32</b>	<b>17,17</b>	<b>52,51</b>	<b>12,99</b>
R&D	5,54	5,46	10,76	3,48	5,52	5,47	9,92	7,83
Commerces	9,14	7,85	5,41	2,49	11,36	3,78	5,80	4,95
Architecture et ingénierie	9,39	9,09	4,56	2,35	4,62	3,88	17,55	4,72
Conseil et assistance en informatique	17,01	16,55	4,91	3,60	8,08	7,12	4,86	3,74
Conseil et assistance aux entreprises	12,53	3,60	4,06	0,66	22,74	1,15	4,78	1,09
Services de télécom	0,74	0,64	1,13	0,12	1,23	0,31	2,73	0,19
Services bancaires et assurances	2,38	0,27	0,51	0,06	3,48	0,18	0,79	0,00
Services de transport	0,17	0,10	0,25	0,00	0,49	0,01	0,09	0,00
Services audiovisuels	0,62	0,59	0,15	0,10	0,33	0,22	0,21	0,21
Autres services	1,40	1,15	0,40	0,25	1,10	0,43	0,21	0,20
<b>Total services</b>	<b>58,93</b>	<b>45,30</b>	<b>32,14</b>	<b>13,11</b>	<b>58,94</b>	<b>22,54</b>	<b>46,94</b>	<b>22,93</b>
Agriculture, pêche	0,62	0,51	0,40	0,17	0,40	0,28	0,06	0,04
Bâtiment, travaux publics	0,83	0,73	0,31	0,08	0,30	0,15	0,23	0,05
Habillement, cuir	3,24	3,01	0,95	0,59	0,64	0,58	0,04	0,04
Textile	2,16	1,94	0,71	0,44	0,40	0,26	0,22	0,15
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>34</b>

Source : GECIR, DGRI-B1

*Les dépenses exposées au CIR sont d'abord des dépenses de personnel*

Le CIR finance d'abord des dépenses de personnel de recherche, qui représentent 48 % des dépenses déclarées au CIR et 84 % de celles-ci, si on leur ajoute les dépenses de fonctionnement (voir tableau ci-dessous). Celles-ci sont calculées forfaitairement au taux de 75 % des dépenses de personnel chercheurs et techniciens pour couvrir les dépenses de consommables, de frais d'infrastructures et de logistiques, de personnel de soutien ou de secrétariat.

Tableau : Répartition de la R&D déclarée, par types de dépenses, en %, 2006

Type de dépenses	%
Dépenses de personnel R&D, chercheurs et techniciens	47,8
- <i>jeunes docteurs</i>	0,3
Dépenses de fonctionnement <sup>1</sup>	36
Dotations aux amortissements	5,6
Total des dépenses de sous-traitance	6,3
- <i>recherche avec lien de dépendance</i>	2,1
- <i>recherche publique</i>	2,4
Prise et maintenance de brevets	2,2
Dotations aux amortissements de brevets	0,3
Dépenses de défense de brevets	0,2
Normalisation	0,1
Dépenses de veille technologique	0,1
<b>Total des dépenses de R&amp;D</b>	<b>98,5</b>
Frais de collections textile (crédit d'impôt collection)	1,5

1. Forfaitairement 75% des dépenses de personnel de recherche  
Source : GECIR, DGRI-B1

La recherche sous-traitée représente 6,3 % des dépenses déclarées, comme les amortissements. La recherche sous-traitée correspond aux travaux confiés à une entreprise agréée par le MESR ou à un établissement public d'enseignement supérieur ou de recherche. Les dépenses correspondant à la défense de la propriété industrielle, à la normalisation ou à la veille technologique sont très faibles.

#### *Répartition régionale*

Le tableau suivant donne la répartition entre les régions françaises des entreprises déclarantes, des dépenses exposées, du CIR et des subventions.

La répartition régionale du CIR correspond au poids des différentes régions dans les dépenses de R&D des entreprises. Comme dans le cas de la distribution par taille d'entreprise, le tableau suivant fait apparaître une plus grande distorsion entre la part d'une région dans la R&D et sa part dans les subventions. Cette différence entre distribution du CIR et des subventions est notamment illustrée par les deux premières régions pour la R&D, l'Ile-de-France et Rhône-Alpes. Les subventions sont aussi relativement plus concentrées dans le cas de la région Midi-Pyrénées.

Tableau : Répartition régionale des dépenses de R&D, du CIR et des subventions à la R&D, 2006 en %

Région	Nombre d'entreprises bénéficiaires	Dépense de R&D	Montant du CIR	Montant des subventions déclarées
Ile-de-France	33,59	65,83	63,62	53,67
Rhône-Alpes	13,83	9,59	8,02	16,63
PACA	6,20	4,12	6,29	6,13
Pays de la Loire	5,34	1,65	2,22	2,38
Bretagne	4,75	1,66	1,89	3,98
Midi-Pyrénées	4,73	3,29	4,54	9,86
Aquitaine	4,14	1,22	1,22	2,23
Alsace	3,77	1,66	1,53	0,84
Nord-Pas-de-Calais	3,70	1,24	1,82	0,63
Lorraine	2,52	1,29	0,98	0,51
Centre	2,43	1,63	1,57	0,45
Bourgogne	1,86	0,70	0,57	0,32
Languedoc Roussillon	1,77	0,43	0,61	0,36
Picardie	1,71	0,93	0,89	0,17
Auvergne	1,62	1,48	1,33	0,27
Franche-Comté	1,55	0,48	0,59	0,26
Champagne-Ardenne	1,52	0,41	0,50	0,41
Haute Normandie	1,30	1,05	0,40	0,10
Poitou-Charentes	1,25	0,29	0,27	0,09
Basse-Normandie	1,22	0,59	0,56	0,33
Limousin	1,01	0,41	0,53	0,38
La Réunion	0,15	0,03	0,06	0,01
Corse	0,03	0,00	0,01	-
Martinique	0,02	0,00	0,00	-
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Remarque : La Guadeloupe et la Guyane n'ont déposé aucune déclaration

Source : GECIR, DGRI-B1

## 1.4 Evaluation du CIR

L'accroissement des moyens que les pouvoirs publics investissent dans la stimulation de l'innovation implique le développement d'outils d'évaluation qui permettent de mesurer l'additivité des différents instruments. Il s'agit notamment d'être en mesure d'identifier les biais de sélection qui peuvent masquer les effets d'aubaine. Il s'agit d'apprécier l'impact de l'intervention publique, mais aussi les canaux par lesquels cet impact peut s'exercer. En effet, la compréhension de ces mécanismes peut permettre de choisir les instruments de politique publique les mieux adaptés à chaque objet et d'améliorer les procédures ainsi que leur mise en œuvre.

### 1.4.1 Evaluation quantitative de l'impact à court terme du CIR

L'évaluation de l'impact du CIR sur les dépenses de R&D et l'emploi de chercheurs des entreprises a été menée à travers une étude économétrique dont les résultats sont résumés ici.

L'étude a été particulièrement attentive aux difficultés méthodologiques rencontrées dans les évaluations des aides publiques aux entreprises. Une évaluation rigoureuse suppose en effet de déterminer si les entreprises ont effectivement augmenté leurs dépenses de R&D grâce à la mesure, ou si elles les auraient augmentées aussi en l'absence d'aide publique. Les comparaisons simples de moyennes arithmétiques entre les bénéficiaires et l'ensemble des entreprises sont insuffisantes, « naïves » au sens des statisticiens car elles ne tiennent pas compte des biais de sélection : le fait que les

entreprises qui utilisent un certain type d'aide peuvent avoir un profil particulier. Il faut donc déterminer plus précisément le scénario *contrefactuel*, qui correspond à ce qui se serait produit en l'absence de l'intervention évaluée. Le scénario *contrefactuel* fournit le point de comparaison juste avec ce qui s'est passé, *le factuel*.

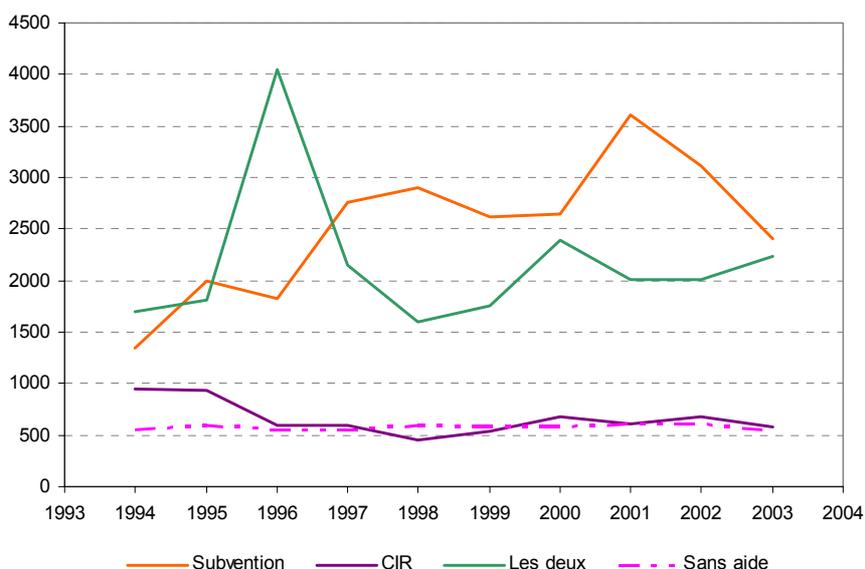
#### Données et statistiques descriptives

Les données d'entreprises utilisées dans cette étude proviennent de trois sources : les enquêtes annuelles d'entreprises qui fournissent les informations comptables ; les enquêtes R&D, qui fournissent les données sur les dépenses de recherche, les subventions reçues par les entreprises et les effectifs de recherche ; la base de données GECIR, qui fournit la liste des bénéficiaires du CIR ainsi que les montants qu'ils ont obtenus chaque année.

Selon les années (de 1993 à 2003), l'échantillon utilisé comprend entre 1133 et 1645 entreprises, appartenant à tous les secteurs d'activité. Environ 20 % des entreprises bénéficient du CIR seul, 20 % perçoivent seulement une (ou des) subvention(s) et 7 % bénéficient des deux mesures simultanément. Toujours chaque année, 50 à 60 % des entreprises ne bénéficient ni de subventions ni du CIR.

Le graphique ci-dessous indique la taille moyenne des entreprises selon la mesure d'aide dont elles bénéficient. La population se divise clairement en deux groupes : les plus grandes entreprises bénéficient des subventions ou des deux mesures, alors que les plus petites bénéficient soit du CIR soit d'aucune mesure. Cette observation renvoie aux statistiques sur la distribution du CIR plus favorable aux PME. Elle confirme que ce ne sont généralement pas les mêmes catégories d'entreprises qui perçoivent les subventions et le CIR.

Graphique : Effectif salarié moyen des entreprises selon les mécanismes d'aide utilisés



Source : Duguet (2007), à partir de GECIR pour le CIR et de l'enquête R&D pour les subventions.

A l'exception de l'année 2001, l'accroissement des dépenses privées de R&D des entreprises bénéficiaires du CIR a été significativement plus fort que celui des autres entreprises. La différence annuelle a été comprise entre 8 et 12 % du financement privé de R&D.

#### Méthode d'évaluation et résultats

La comparaison ci-dessus entre la croissance des dépenses de R&D des entreprises qui bénéficient du CIR et celle des dépenses des entreprises qui n'en bénéficient pas n'est pas satisfaisante car elle n'élimine pas les biais de sélection. Différentes méthodes ont été développées pour tenir compte du fait que les entreprises qui bénéficient d'une mesure ont des caractéristiques particulières. L'étude du CIR a utilisé ces différentes méthodes et comparé leurs résultats. Les résultats les plus rigoureux ont été obtenus en construisant des scénarios contrefactuels, qui reposent sur l'identification d'un groupe d'entreprises ressemblant aux bénéficiaires en tous points, excepté le fait qu'elles n'ont pas touché le CIR.

L'étude a commencé par identifier les entreprises comparables : celles qui, parmi les entreprises ne percevant pas le CIR, ont la même probabilité de l'obtenir que les entreprises bénéficiaires. Au sein de ce groupe de contrôle, certaines entreprises seulement augmentent leur effort de R&D. Or, entre 1993 et 2003, l'obtention du CIR était conditionnée au fait que l'entreprise augmentait ses dépenses de R&D. Une condition supplémentaire a donc été ajoutée pour obtenir le groupe de

contrôle le plus rigoureux possible : les entreprises de profil comparable aux bénéficiaires et dont les dépenses de R&D ont augmenté, mais qui n'ont pas demandé le CIR. Des estimations ont été conduites avec ces deux groupes de contrôle, qui établissent chacun un scénario contrefactuel.

Avec le premier groupe, l'estimation compare les dépenses de R&D des entreprises qui ont obtenu le CIR avec toutes les entreprises comparables qui ne l'ont pas obtenu.

Avec le second groupe, l'estimation compare les dépenses de R&D des entreprises qui ont obtenu le CIR - et qui avaient, par construction, augmenté leurs dépenses de R&D - avec celles des entreprises comparables ayant augmenté leurs dépenses de R&D mais n'ayant pas perçu le CIR.

La première approche surestime l'impact du CIR car le groupe de contrôle comporte toutes les entreprises qui n'ont pas effectivement accru leur R&D et qui, de ce fait, n'étaient pas éligibles à la mesure. La seconde approche permet d'affiner l'estimation de l'impact du CIR dans la mesure où le biais de sélection identifié avec la première approche est éliminé. L'impact peut à l'inverse être sous-estimé en raison des difficultés à identifier correctement les entreprises à la fois éligibles et non bénéficiaires.

Ainsi, le second groupe de contrôle ne comprend pas les entreprises qui n'auraient pas augmenté leur R&D, mais l'ont finalement augmenté du fait du CIR.

Une fois le groupe de contrôle déterminé, l'approche consiste à calculer l'écart de performances entre chaque entreprise bénéficiaire et la moyenne des non bénéficiaires comparables. Le résultat final est la moyenne des écarts ainsi obtenus. Les estimations permettent de calculer un ratio d'impact qui rapporte le montant estimé de R&D additionnelle au montant de la dépense fiscale. Si ce ratio d'impact est égal ou supérieur à 1, l'instrument est considéré comme efficace. Si le ratio est égal à 1, la politique a bien obtenu le résultat recherché, à savoir que les entreprises ont effectivement ajouté à leurs dépenses privées consacrées à la R&D le montant de la dépense fiscale. Dans le cas de la France, rappelons qu'il s'agit d'un objectif important dans la mesure où la R&D privée est relativement faible.

Le tableau suivant présente les résultats pour chacun des deux groupes de contrôle et pour les deux méthodes d'estimation. Le tableau indique ainsi une fourchette entre un minorant de l'impact de court terme du CIR de 1 euro de dépenses de R&D supplémentaires par euro de CIR et un majorant de 3,3 euros. La discussion sur la pertinence des deux groupes de contrôle suggère que l'impact réel est plus proche de la borne inférieure, mais néanmoins supérieur à l'effet d'addition.

Tableau : Ratio d'impact du CIR sur les dépenses de R&D, 1994-2003

Méthode d'estimation	Groupe de contrôle	
	Toutes les entreprises comparables	Les entreprises comparables ayant augmenté leurs dépenses de R&D
Estimation par pondération	3,33	1,01
Estimation à noyau	3,31	1,12

Source : MESR (2007)

La même méthode a été appliquée à une seconde variable de performance, l'emploi de chercheurs. Les estimations indiquent que les entreprises qui touchent le CIR ont un taux de croissance des chercheurs plus élevé de 7,5 à 12,6 % que les entreprises comparables qui ne touchent pas le CIR. Ce différentiel est compris entre 0 et 10 % avec les entreprises comparables qui ont accru leurs dépenses de R&D dans la période précédente. L'impact est donc plutôt supérieur sur l'emploi des chercheurs que sur les dépenses de R&D. Ce résultat peut être rapproché du fait que les dépenses déclarées au CIR sont largement des dépenses de personnel (voir tableau précédent sur la répartition de la R&D déclarée).

L'extension de l'analyse à l'année 2004 indique, à ce jour, que l'impact du CIR n'a pas été significativement modifié par l'introduction d'une part en volume à 5 %.

#### 1.4.2 Influence du CIR sur les comportements des entreprises

Depuis 2005, l'évaluation du CIR s'appuie sur deux types d'analyses complémentaires : des estimations économétriques et l'interrogation d'entreprises sur leurs comportements à l'égard du CIR et l'impact de la mesure sur leurs décisions. Le rapport rendu au Parlement en 2006<sup>12</sup> a présenté les résultats du questionnaire et des entretiens qui avaient eu lieu en 2005-2006. Les travaux d'évaluation ont été poursuivis en 2007 et de nouveaux entretiens menés. Les développements qui

<sup>12</sup> Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2006 (MESR 2006).

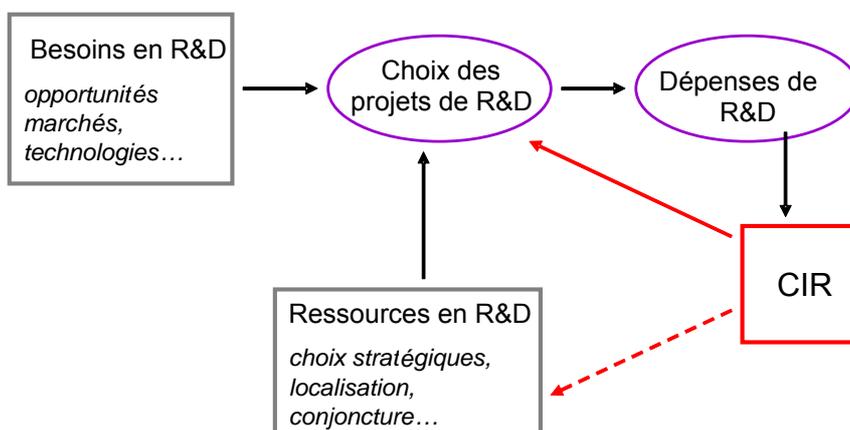
suivent s'appuient sur les comptes-rendus de ces derniers entretiens menés avec 50 entreprises bénéficiaires du CIR (18 PME, 31 groupes, 28 entreprises étrangères). Les exemples donnés dans ce rapport sont tous issus de ces entretiens.

Depuis 2005, l'évaluation du CIR s'appuie sur deux types d'analyses complémentaires : des estimations économétriques et l'interrogation d'entreprises sur leurs comportements à l'égard du CIR et l'impact de la mesure sur leurs décisions. Le rapport rendu au Parlement en 2006<sup>13</sup> a présenté les résultats du questionnaire et des entretiens qui avaient eu lieu en 2005-2006. Les travaux d'évaluation ont été poursuivis en 2007 et de nouveaux entretiens menés. Les développements qui suivent s'appuient sur les comptes-rendus de ces derniers entretiens menés avec 50 entreprises bénéficiaires du CIR (18 PME, 31 groupes, 28 entreprises étrangères). Les exemples donnés dans ce rapport sont tous issus de ces entretiens.

#### *L'influence du CIR sur les dépenses de R&D et l'emploi de chercheurs*

Les entreprises indiquent que les budgets alloués à des projets de R&D d'abord en fonction des besoins suscités par la perception d'opportunités de marché et ensuite en fonction d'opportunités technologiques. Les budgets de recherche sont aussi fortement dépendants des résultats de l'entreprise les années précédentes et/ou des résultats attendus, même si, pour la plupart des entreprises, les variations sont assez faibles d'une année sur l'autre. Le schéma suivant fournit une représentation simplifiée des canaux par lesquels le CIR peut influencer la dépense de R&D de l'entreprise. Les entretiens avec les entreprises ont permis d'identifier les deux canaux indiqués sur le schéma : une influence directe sur le choix des projets de R&D ou leur ampleur, une influence diffuse sur les ressources que l'entreprise destine à l'activité de R&D.

Schéma : Le CIR dans le processus de décision d'investissement en R&D



#### *Influence directe sur le choix des projets*

Dans un grand nombre d'entreprises interrogées, le CIR intervient dans le choix des projets de recherche. Le classement d'un projet peut notamment dépendre du potentiel de CIR qu'il représente. Cette considération n'est pas prioritaire, mais peut faire remonter un projet dans le classement ou accélérer sa mise en œuvre. Dans certaines entreprises, les responsables de la R&D connaissent bien le CIR et utilisent l'argument pour défendre des projets. Dans le cas de PME ne payant pas l'impôt, l'impact du CIR pourrait être plus fort et lisible si le remboursement pouvait intervenir plus rapidement, et non après report de la créance pendant trois exercices.

Dans les entreprises multinationales qui ont plusieurs implantations de R&D, les sites qui disposent de compétences comparables peuvent être en concurrence sur certains projets ou thèmes. Lorsque c'est le cas, le coût peut intervenir comme l'un des arguments de choix. Le CIR peut alors jouer un rôle dans le choix en faveur d'un centre de R&D français. Pour un groupe américain de haute technologie, la décision de lancer un projet ne se prend pas en fonction de son éligibilité au CIR, mais à l'échelle mondiale, certains projets seront lancés en France sachant que le CIR existe. Le groupe sait que plus la France aura de projets, plus il y aura de déductions fiscales. Le CIR apparaît aussi comme un argument dans les négociations budgétaires lorsque le centre de recherche français d'un groupe canadien est en concurrence avec d'autres centres de la multinationale.

13 Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2006 (MESR 2006).

### *Influence diffuse sur le budget de R&D*

La distinction entre l'effet sur les projets et une influence plus diffuse est bien illustrée par le cas d'un des groupes français interrogés. Pour ce groupe, le CIR n'a pas d'impact direct sur la nature et le nombre des projets, mais concourt à maintenir le montant investi en R&D sur le territoire français, soit 8 % du CA. Pour la filiale française d'un groupe américain, le CIR n'a pas une influence directe mais indirecte sur les choix stratégiques et budgétaires de R&D, du fait qu'il est compris comme une déduction d'impôt. Il permet de défendre des budgets et d'élargir la gamme de projets.

Dans un certain nombre de cas, le CIR semble avoir un effet à la fois général et diffus sur les dépenses de R&D. Les budgets sont ainsi majorés en tenant compte du fait qu'une partie sera « remboursée » par le CIR. Dans ce cas l'effet-prix du CIR fonctionne et l'entreprise dépense plus en R&D car cette activité coûte moins cher. Cet effet est moins facile à identifier. Au cours des entretiens, les entreprises déclarent souvent que la recherche est nécessaire et déterminée par le besoin d'innovation, et donc qu'elle a lieu indépendamment du soutien fiscal. Au cours de l'entretien, il apparaît néanmoins que dans un certain nombre de cas, le CIR influence le budget de R&D à travers son effet-prix et la réduction des charges qu'il représente. La filiale française d'un groupe allemand considère ainsi que le CIR n'influence pas ses décisions en matière de R&D car cette activité de R&D est vitale pour l'entreprise. Cependant, selon l'interlocuteur, le CIR a un effet « bonus et permet d'affecter plus de ressources à un projet en allégeant les coûts salariaux, principal poste de dépense de l'entreprise ». Pour la filiale d'un groupe suisse, s'il est compliqué de dire de quelle manière le CIR influence les décisions, il est certain qu'il permet de voir « un peu plus large ».

L'effet de réduction des coûts de la R&D peut sembler relativement plus important pour les PME. Dans le cas d'une des PME interrogées, le CIR a apporté une contribution à la création de l'entreprise, qui l'avait intégré dans son business plan lors de sa création en 2000. Pour une autre, le CIR a accompagné un repositionnement stratégique sur l'innovation, qui a permis de doubler le chiffre d'affaires et de créer 10 emplois. Cette PME innovait depuis 1974, mais n'a intégré le CIR qu'en 2005, décision directement liée à la décision de se positionner sur l'innovation. Précédemment, le dispositif était jugé par le PDG, ancien expert-comptable, trop complexe et lourd à mettre en œuvre. Pourtant, certains groupes sont aussi sensibles à la réduction de coût que représente le CIR.

Cet effet général et diffus se traduit par une attractivité plus grande pour les groupes étrangers, qui avait déjà été notée lors de la série d'entretiens précédente. Pour diverses entreprises étrangères, les évolutions du CIR depuis 2004 ont contribué au maintien des sites implantés en France. Pour un groupe britannique de haute technologie, le CIR a un impact clair sur le choix d'investir en France dans la mesure où le siège britannique tiendrait compte du CIR pour développer l'activité en France. Lors de la restructuration des laboratoires à l'échelle européenne d'un autre groupe britannique, le CIR a favorisé le maintien du site en France alors que certaines activités ont été relocalisées en Europe de l'Est. Dans ces cas, c'est surtout la réduction du coût global de la R&D qui semble avoir permis le maintien de l'activité de R&D en France, plutôt que les ressources spécifiques nécessaires à la R&D, compétences ou savoir-faire. Le CIR protège le centre de recherche d'un groupe canadien en France d'un risque de relocalisation outre-atlantique.

### *Impact induit sur les dépenses de personnel de recherche*

Les dépenses de personnel constituent le premier poste des dépenses de R&D déclarées au CIR (tableau 4). Il est donc logique que les entreprises identifient une influence du CIR sur l'embauche de chercheurs. 85 % des bénéficiaires du CIR ayant répondu à cette question lors de l'enquête 2005 indiquaient que le CIR avait un « impact élevé » sur les dépenses de personnel de R&D (MESR 2006). Le CIR favorise dans certains cas l'embauche des catégories de personnes entrant dans les critères retenus. Le rapport 2006<sup>14</sup> avait ainsi noté que, à compétences égales, certaines entreprises déclarent privilégier le recrutement des personnes dont les qualifications correspondent aux dépenses éligibles au CIR (ingénieurs diplômés ou assimilés ; techniciens possédant une culture scientifique et technique reconnue par un diplôme ou des acquis professionnels). Pour un groupe français de haute technologie, le CIR fait partie du paysage de la R&D en France. Il assure un soutien général et permet de maintenir des salariés sur des fonctions R&D de façon très générique. Il permet aussi d'aider et même de créer des centres de R&D en France.

Certains entretiens ont souligné le rôle de la part de CIR assise sur le volume des dépenses de R&D : beaucoup d'entreprises interrogées connaissent une stabilisation de leurs dépenses de R&D et la part en volume a pu jouer un rôle « d'amortisseur » dans les situations où le maintien de l'emploi était en jeu. Pour une PME créée en 1996 dans le domaine du logiciel, le CIR a joué un rôle important lorsqu'il n'a plus suffi de se reposer sur le savoir-faire de ses fondateurs et qu'il a fallu embaucher pour amplifier les activités de R&D.

Le CIR comporte une disposition favorable à l'embauche de jeunes docteurs<sup>15</sup>, qui a aussi été mentionnée dans le cadre des entretiens. Une PME fondée en 1999, considère que le CIR a une influence directe sur l'embauche de jeunes docteurs. Une

<sup>14</sup> Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2006 (MESR 2006).

<sup>15</sup> Salaires et frais de fonctionnement comptés double dans l'assiette.

autre PME a estimé que le CIR peut favoriser le recours à des docteurs ou à des laboratoires publics, dont les factures bénéficient aussi d'un traitement favorable dans l'assiette du CIR.

#### *Additionnalité comportementale*

Pour certaines entreprises, le CIR exerce une influence sur le type de projets de R&D qu'elles conduisent, sur certaines décisions d'investissement ou sur le choix de leurs partenaires pour innover. Cette influence correspond aux objectifs de la politique publique, qui entend favoriser la prise de risque et les externalités. Ainsi, le choix d'un projet éligible au CIR lorsqu'il est en concurrence avec un projet non éligible oriente sans doute vers un projet plus intense en recherche et plus susceptible de générer des externalités.

Certaines entreprises déclarent que le CIR contribue à faciliter la prise de risques financiers ou technologiques. Pour un groupe américain de haute technologie, le CIR n'a pas d'influence sur la décision d'investissement en R&D et n'entre pas dans les décisions d'allocation budgétaire aux filiales. Il permet en revanche de financer des activités plus risquées, d'accélérer des projets en cours ou de réaliser des tâches annexes comme la veille technologique. Une PME déclare moins hésiter dans ses choix d'investissements en R&D car elle sait que l'effort est partiellement financé par le CIR. Lors d'un achat de matériel par exemple, ce soutien lui permet de viser directement les meilleures performances, même au-delà des besoins actuels, en prévoyant des marges de capacités pour des projets ultérieurs.

Le CIR peut faciliter des contrats de recherche avec des laboratoires publics ou des sociétés agréées par le MESR. Pour une entreprise de 400 personnes rachetée par un groupe américain (PME15), le CIR a un impact direct sur la préférence pour les laboratoires universitaires. Une PME de haute technologie considère quant à elle que le CIR intervient surtout en augmentant les moyens du service de développement en lui permettant de passer des commandes à des laboratoires publics pour être plus rapide ou d'investir dans de nouveaux outils.

#### *Rôle de l'organisation de l'entreprise*

Les entretiens permettent de comprendre que l'impact du CIR sur les dépenses de R&D et les projets dépend en partie de l'organisation interne de l'entreprise. Dans certaines entreprises, le CIR est traité comme une question comptable et fiscale, qui ne suscite qu'un minimum d'échange avec les responsables de la R&D. Dans ces entreprises, ces derniers connaissent mal la mesure. Dans d'autres entreprises, il existe une intégration bien plus grande entre le CIR et les activités de R&D. Les responsables, voire les chercheurs, connaissent les dépenses éligibles et des réunions sont organisées avec les services en charge du CIR pour évoquer les différents projets. L'impact du CIR sur les décisions de R&D tend logiquement à être plus fort dans ce second type d'entreprise, où les chercheurs sont informés et comprennent les enjeux.

Dans l'une des PME interrogées, le CIR est intégré dans le calcul des ressources pour développer un nouveau produit. Dans les plus grandes entreprises et les groupes, l'organisation peut aussi être favorable à la prise en compte du CIR par les services de R&D. Ainsi dans l'un des groupes étrangers, la comptabilité et le département R&D gèrent le CIR ensemble avec des réunions interservices pour chaque calcul. Ces interactions ont été décrites par cette filiale comme constructives. Les chercheurs ont été tenus au courant des évolutions récentes du CIR, qui ont donné lieu à des formations. Dans cette entreprise, le CIR n'a pas d'influence directe sur le budget, mais permet aux chercheurs de mieux défendre leur projet au niveau de la filiale.

Parmi les entreprises qui déclarent traiter le CIR de façon comptable et financière, certaines pensent néanmoins qu'un accroissement important du montant pourrait entraîner une plus grande intégration et une influence plus forte du CIR. C'est ainsi le cas par exemple d'une filiale d'un fournisseur automobile japonais.

Enfin, dans certaines entreprises, le CIR contribue à la réduction du coût moyen de la recherche, sans impact sur l'accroissement des dépenses selon les personnes interrogées. Dans ces entreprises, le CIR est souvent un « bonus » visible des seuls services financiers et comptables.

#### *L'impact des modalités du CIR*

Deux grands types de questions relatives aux modalités du CIR ont été abordés lors des entretiens : l'instauration d'une part en volume depuis 2004 et la complexité du dispositif avec ses conséquences en termes de traitement des dossiers et de contrôle. Sur le second point, les commentaires des entreprises ont souvent été spontanés.

#### *L'instauration d'une part en volume*

Un certain nombre d'entreprises expliquent qu'elles ont accru leurs dépenses de R&D les premières années suivant leur création ou leur entrée dans le dispositif, mais qu'elles se sont ensuite stabilisées. Pour ces entreprises, l'introduction d'une part en volume est venue compenser la chute de la contribution de la part en accroissement. De façon générale, les entreprises interrogées se déclarent favorables à la réforme de 2004. Pour certaines entreprises, la part en volume est mieux adaptée aux cas de recherches ponctuelles liées au cycle de vie du produit.

Outre l'assurance d'une moins grande instabilité, certaines entreprises considèrent que la part en volume a rendu le CIR plus lisible. La filiale d'un groupe américain estime ainsi que l'un des intérêts de la réforme de 2008 est que l'entreprise saura tout de suite quantifier le montant du CIR qu'elle percevra. Différents interlocuteurs ont aussi indiqué que l'accroissement du taux de la part en volume était susceptible de rendre la mesure plus visible au sein de l'entreprise, avec un impact positif sur l'intérêt et la capacité des services de R&D d'utiliser le CIR comme argument dans la négociation budgétaire.

#### *Complexité du dispositif, coût de gestion et incertitude fiscale*

La complexité du CIR a deux sources : le calcul de la part en accroissement, notamment en cas de fusion-acquisition, et la détermination des dépenses éligibles.

Lors des entretiens, les entreprises ont plus souvent évoqué la seconde source de difficulté. Certaines ont expliqué avoir recours à des cabinets pour s'assurer de l'éligibilité des dépenses déclarées au CIR. Ce comportement fréquent n'est cependant pas général. L'une des raisons évoquées par les entreprises en est le coût très élevé de ces intermédiaires. Selon l'une des entreprises interrogées, « le CIR permet de faire vivre les cabinets qui en prennent 30 à 40 % ». Par ailleurs, il ne garantit pas des contrôles fiscaux sans problème, comme l'atteste le cas de l'une des entreprises interrogées. A l'inverse, des entreprises qui n'ont pas recours à un cabinet mais ont mis en place une organisation efficace pour traiter l'information relative à leurs projets de R&D n'ont pas rencontré de problèmes lors de contrôles.

Pour le directeur de la R&D de l'une des PME interrogées, la question du contrôle fiscal n'est pas angoissante car l'entreprise effectue un suivi régulier du dossier. Toutes les activités du service de R&D sont codées et enregistrées, de sorte que l'entreprise ne craint pas de faire d'erreur sur l'éligibilité de telle ou telle opération. La nécessité de tenir un compte des heures allouées par le personnel de R&D à chaque projet représente un surcoût qu'il estime à une demi-heure par mois. Il considère d'ailleurs qu'un travail de traçabilité des processus est nécessaire, même en dehors des besoins du CIR. Il s'agit donc d'une obligation plutôt saine. L'entreprise est particulièrement vigilante sur la question de l'éligibilité : les projets sont phasés de façon à ne pas inclure une phase non éligible dans l'assiette.

### 1.4.3 Conclusions sur l'évaluation 1993-2004

La combinaison de l'analyse économétrique et des entretiens avec des entreprises menés entre 2005 et 2007, permet de résoudre la contradiction apparente évoquée plus haut entre un impact positif du CIR au niveau de l'ensemble des bénéficiaires et la perception par certaines entreprises que la mesure n'a pas d'influence sur leur comportement. Certaines entreprises ont une bonne connaissance du CIR et une organisation qui ménage des canaux d'influence sur leurs dépenses de R&D ou le choix des projets. Ces comportements favorables ne sont pas généralisés mais s'observent dans des PME, dans de grandes entreprises et dans des filiales de groupes étrangers.

L'impact du CIR qui a été estimé par l'étude économétrique correspond à un effet de très court terme (d'une année sur l'autre), fondé sur l'hypothèse que l'entreprise internaliserait complètement, au moment de sa dépense, la réduction de coût que représente le CIR. Les entretiens et l'analyse qualitative du comportement des entreprises laissent néanmoins penser que l'impact de plus long terme est sensiblement supérieur à l'impact de court terme qui a été mesuré.

A l'échelle internationale, il est difficile de comparer les évaluations qui concernent des dispositifs fiscaux différents, qui s'appliquent à des populations d'entreprises variées. Chaque dispositif fiscal s'insère par ailleurs dans le *policy mix* et le système d'innovation locaux, qui peuvent les rendre plus ou moins efficaces. Les résultats de l'étude française sont cependant cohérents avec ceux d'autres évaluations, notamment sur l'existence, au moins, d'un effet d'addition. La fourchette d'évaluation du ratio d'impact est aussi large que les résultats obtenus dans le cas des Etats-Unis (de 1 à 3), qui ont aussi un dispositif en accroissement ayant connu diverses modifications depuis les années 1980. Les résultats sont en revanche plus favorables pour les dispositifs néerlandais (ratio d'impact entre 1,5 et 1,9) et norvégien (ratio d'impact entre 1,3 et 2,7). L'évaluation de ces dispositifs en volume indique un effet d'entraînement net sur les dépenses de R&D privées des entreprises, et en particulier les plus petites.

Les entretiens avec les entreprises ont souligné la complexité qu'introduit la gestion du dispositif en accroissement. Ils ont aussi suggéré que l'impact du crédit d'impôt dépend de la façon dont les entreprises établissent l'éligibilité de leurs projets au CIR. Le suivi précis des projets et les interactions entre responsables de la R&D et responsables financiers de la déclaration contribuent à la fois à renforcer la sécurité fiscale des entreprises et à leur faire mieux percevoir l'intérêt du CIR pour leurs activités de recherche. Il est possible que ces aspects de gestion diffèrent sensiblement selon les dispositifs fiscaux et les contextes nationaux. Ainsi, dans certains pays – notamment les Pays-Bas et la Norvège – les projets déclarés sont soumis à une approbation préalable.

## 1.5 La réforme 2008 et sa mise en œuvre

Durant l'année 2007, les réflexions sur l'évolution du CIR se sont appuyées sur le processus d'évaluation du CIR qui était en cours, ainsi que sur un rapport de la Cour des comptes rendu en 2006<sup>16</sup>. La réforme introduit un dispositif très différent. La rupture est triple puisque le CIR n'est désormais déterminé que par le seul volume des dépenses de R&D, qu'il est fortement amplifié et qu'il n'est plus plafonné. La mise en place des nouvelles modalités du CIR à partir de 2008 devra donner lieu à une évolution de la gestion du dispositif et s'accompagner d'un renforcement de la capacité d'observation et d'évaluation de son impact sur les activités de R&D des entreprises.

### 1.5.1 Un dispositif nettement simplifié et amplifié

La réforme 2008 modifie le CIR en profondeur en le simplifiant et en doublant son montant, qui va passer de 1,4 milliards d'euros au titre de 2006 à environ 3 milliards au titre de 2008<sup>17</sup>.

La simplification porte sur la suppression de la part en accroissement : le CIR sera désormais assis uniquement sur le volume de R&D déclaré par les entreprises. Il sera donc beaucoup plus simple à calculer et l'entreprise pourra facilement évaluer le montant de son crédit d'impôt à venir. Du point de vue de la gestion, il ne sera plus nécessaire de suivre les crédits d'impôt négatifs qui étaient générés lors des périodes de réduction des dépenses de R&D des entreprises. La plus grande lisibilité du CIR pourrait inciter certaines PME à entrer dans le dispositif. Cette simplification répond donc en partie au reproche de lourdeur administrative de la part des entreprises, notamment des PME. La déclaration fiscale qu'elles doivent remplir sera singulièrement allégée du fait de la disparition de la part en accroissement. L'accès à la mesure, déjà plus aisé pour les PME que l'accès aux aides directes à la R&D, sera donc encore facilité.

Le taux de la réduction d'impôt accordé aux entreprises est porté à 30 % pour une première tranche jusqu'à 100 millions d'euros de dépenses de R&D. Pour les entreprises qui demandent à en bénéficier pour la première fois, le taux de cette tranche sera de 50 % l'année d'entrée dans le dispositif et de 40 % la deuxième année. Au delà du seuil de 100 millions d'euros, le taux du crédit d'impôt passe à 5 % du montant des dépenses de R&D.

L'objectif de la réforme est de renforcer le soutien à l'ensemble des activités de R&D en France. Le reformatage du CIR rend son impact sur le coût de la R&D beaucoup plus lisible et il se présente encore plus clairement comme un soutien générique à la recherche. Le CIR peut ainsi potentiellement attirer de nouvelles entreprises qui conduisent des travaux de R&D et stimuler plus franchement leurs activités de recherche. Le déplafonnement de la mesure avec la seconde tranche à 5% vise à renforcer l'attractivité de la France pour les activités de R&D des grandes entreprises, françaises et étrangères. La mesure devient donc relativement plus favorable aux grandes entreprises et aux gros budgets de R&D. Les données actuelles soulignent l'effet redistributif du CIR en faveur des PME (voir tableau). Cet effet va perdurer après la réforme, mais sera atténué dans la mesure où l'augmentation du CIR sera plus marquée pour les grandes entreprises que pour les petites.

Le tableau suivant montre que le montant moyen du CIR par entreprise est augmenté pour toutes les catégories, mais dans des proportions très variables. Le rapport du CIR 2008 au CIR 2005 est de 2,4 pour les entreprises dont l'effectif est inférieur à 250 salariés, 4,4 pour les entreprises dont les effectifs sont compris entre 251 et 500, 4,1 pour celles dont les effectifs sont compris entre 501 et 2000, 4 pour celles dont les effectifs sont compris entre 2 001 et 10 000 et 5 pour les plus grandes. Si l'on se concentre sur les entreprises indépendantes, la part des PME dans le CIR passe de 30 % à 17 %. L'effet redistributif est donc fortement réduit mais demeure car ces PME indépendantes ne représentent que 13 % des dépenses de R&D.

Au-delà des effets à court terme, la réforme va entraîner des évolutions dans les comportements des entreprises. Elles seront sans doute plus nombreuses à demander à bénéficier du CIR, mais l'utiliseront peut être aussi différemment. Les entretiens conduits dans le cadre de l'évaluation suggèrent que l'impact de la réforme dépendra en partie de la prise en compte par les entreprises de l'effet de réduction du coût de la R&D que représente l'accroissement du CIR. Cette prise en compte dépend elle-même d'une bonne information des entreprises et de l'évolution de leur organisation interne. Elle pourrait être facilitée par les dispositions de la réforme qui visent à accroître la sécurité fiscale pour les entreprises.

#### *Des incitations renforcées aux contrats avec la recherche publique et à l'embauche de docteurs*

Depuis 2004, les activités de R&D confiées à des organismes de recherche publics ou à des universités sont retenues pour le double de leur montant dans l'assiette du CIR, à la condition qu'il n'existe pas de liens de dépendance entre l'entreprise et

<sup>16</sup> Le crédit d'impôt recherche. Exercices 1983 à 2006, Cour des comptes, 2006.

<sup>17</sup> L'estimation du coût annuel à partir des déclarations 2005 varie entre 2,8 milliards et 3,1 milliards, notamment en fonction des hypothèses concernant les déclarations des différentes filiales des groupes. A terme, il faudra tenir compte d'une probable augmentation du nombre de déclarants et du volume de dépenses exposées par les entreprises.

le contractant. Le plafond pour la prise en compte de ces dépenses va passer de 10 millions à 12 millions d'euros à compter de la déclaration de l'année 2008.

Ainsi, à partir de la déclaration 2008, les dépenses de R&D confiées à des organismes de recherche publics ou des universités seront financées à 60 % par le CIR (dans la limite des 12 millions de R&D externalisée et pour la première tranche jusqu'à 100 millions de dépenses).

La durée pendant laquelle les dépenses de personnel relatives à des titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme équivalent sont prises en compte pour le double de leur montant<sup>18</sup> est portée à vingt quatre mois à compter de la déclaration de l'année 2008. Corrélativement, les frais de fonctionnement, fixés forfaitairement par rapport aux dépenses de personnel, sont portés de 75 % à 200 %. Ainsi, le salaire d'un jeune docteur, à compter de la déclaration de l'année 2008, est multiplié par quatre dans l'assiette du CIR. Cette disposition devient désormais une incitation forte à l'embauche de personnel formé par la recherche.

### 1.5.2 Un dispositif plus sécurisé pour les entreprises

Les entreprises apprécient déjà la relative simplicité du CIR par rapport à des aides qui demandent une instruction plutôt qu'une simple déclaration fiscale déposée avec l'ensemble des comptes auprès des services des impôts. Par ailleurs, les entreprises font face à un interlocuteur unique pour les différentes opérations de gestion, de conseil et de contrôle de la partie scientifique et technique des dossiers, le MESR et ses représentants en région. Certaines entreprises considèrent néanmoins que le CIR est « anxigène » dans la mesure où leurs déclarations sont potentiellement soumises à un contrôle fiscal *a posteriori*. Comme les entretiens l'ont indiqué la source de l'incertitude vient largement de la définition de l'assiette. La réforme devrait permettre de clarifier ce point, car elle prévoit la possibilité de consultation officielle du MESR en cours d'année mais aussi car elle devrait inciter les entreprises à mieux suivre leurs dépenses éligibles.

#### *Contrôle et sécurité fiscale*

D'une manière générale, le contrôle du CIR s'inscrit dans le cadre des contrôles généraux de la comptabilité des entreprises que diligente l'administration fiscale. Il est ainsi très rare que le contrôle d'une entreprise soit centré uniquement sur le dispositif du crédit d'impôt recherche. L'intervention de l'administration fiscale s'intègre donc dans la vérification de la comptabilité de l'entreprise et s'exerce dans les conditions de droit commun<sup>19</sup>. Le MESR intervient en appui de l'administration fiscale pour apprécier le caractère scientifique et technique des dossiers lors des contrôles. Pour assurer cette tâche, le MESR dispose d'une capacité d'expertise interne et entretient un large réseau externe. Les agents publics sélectionnés, enseignants-chercheurs ou chercheurs, sont au fait de l'état des connaissances et à même d'émettre un avis qualifié et circonstancié sur les travaux présentés par les entreprises. De plus, la rencontre avec l'entreprise est privilégiée afin d'instaurer un débat oral et contradictoire sur la nature des travaux déclarés.

Les services du MESR – délégations régionales à la recherche et à la technologie (DRRT) ou services centraux du ministère – sont sollicités en moyenne pour 260 opérations de contrôle par an qui se soldent par un avis favorable dans la majorité des cas. Les craintes suscitées par le CIR paraissent donc excessives. L'administration cherche néanmoins à accroître la sécurité fiscale des entreprises et à les inciter à considérer le CIR comme une mesure accessible et non risquée. En amont du contrôle, les dispositifs qui permettent de s'assurer de l'éligibilité des dépenses ont été renforcés.

Le MESR attribue des agréments aux entreprises ou experts<sup>20</sup> qui souhaitent exécuter des travaux de R&D pour le compte de sociétés. En 2007, 516 entreprises ou organismes conduisant des travaux de R&D ont été agréés, ainsi que 246 experts individuels. La décision d'agrément intervient à la suite d'une procédure visant uniquement à s'assurer que le demandeur dispose d'un potentiel de R&D suffisant pour être sous-traitant. Le MESR fait réaliser des expertises au sein de son réseau de scientifiques du secteur public pour éviter tout conflit d'intérêt. L'agrément atteste de la capacité de recherche du sous-traitant, mais ne constitue pas une reconnaissance *a priori* de l'éligibilité de tous les travaux qu'il réalisera. Il appartient au donneur d'ordre de s'assurer de l'éligibilité des travaux sous-traités avant d'en inclure le coût dans l'assiette de son crédit d'impôt recherche.

---

18 Pour un contrat de travail à durée indéterminée et si l'effectif salarié de l'entreprise n'est pas inférieur à celui de l'année précédente (voir le chapitre 2).

19 Prévu aux articles L. 10 et suivants du Livre des procédures fiscales (LPF).

20 Entreprise privée, association régie par la loi de 1901 ou expert individuel.

Tableau : Distribution du CIR par taille d'entreprise en 2005 et après la réforme 2008 (simulation)

Effectifs	Données de la déclaration CIR 2005						Estimation 2008**			
	Part dans la R&D %	Part des indépendantes %	Montant CIR K€	Part dans le CIR %	Part des indépendantes %	CIR moyen par entreprise K€	Montant CIR K€	Part dans le CIR, %	Part des indépendantes %	CIR moyen par entreprise K€
1 à 250	19	13	445 448	46	30	101	1 093 229	35	17	248
251 à 500	10	4	93 345	10	6	494	413 903	13	5	2 190
501 à 2000	20	5	120 578	12	7	677	496 753	16	6	2 791
2001 à 10 000	30	3	116 527	11	2	2 842	466 376	15	0,1	11 375
>10 000	18	0,1	26 606	3,2	0,2	1 774	133 285	4,2	0,1	8 886
<b>TOTAL*</b>	<b>100 %</b>	<b>25 %</b>	<b>982 371</b>	<b>100 %</b>	<b>47 %</b>	<b>166</b>	<b>3 169 685</b>	<b>100 %</b>	<b>32 %</b>	<b>584</b>

\* y compris entreprises dont les effectifs ne sont pas renseignés dans la déclaration (représentaient 320 millions de R&D et 180 millions de CIR en 2005).

\*\* avec la structure des déclarants 2005

Source : calculs MESR-DGRI-B1 à partir de GECIR

Les entreprises ont par ailleurs la possibilité d'avoir recours à la procédure, dite de rescrit fiscal, qui leur permet d'obtenir un avis de l'administration des impôts et du MESR sur l'éligibilité de leurs travaux de R&D avant leur démarrage. Dans le cadre de la réforme 2008, le délai de réponse de l'Administration doit être ramené de 6 à 3 mois. A défaut de réponse, un avis favorable est réputé obtenu et opposable lors d'un contrôle ultérieur.

La procédure de rescrit est peu utilisée par les entreprises<sup>21</sup>, notamment car elle doit intervenir avant le début des projets de recherche, alors que l'un des intérêts du CIR est de laisser l'entreprise conduire ses activités et décider du périmètre de ce qu'elle inclut dans sa déclaration *a posteriori*. La réforme prévoit désormais une possibilité d'interrogation officielle de l'administration qui peut intervenir en cours d'exercice et même au moment où l'entreprise prépare sa déclaration. Cette possibilité est ouverte à toutes les entreprises par l'extension du champ d'une procédure fiscale qui n'était ouverte qu'aux PME<sup>22</sup>.

La mobilisation de la créance du CIR donne aussi lieu à une vérification de l'éligibilité des dépenses. L'excédent des crédits d'impôt non encore imputés ou remboursés fait naître une créance sur l'Etat, qui peut être cédée à titre de garantie ou remise à l'escompte auprès d'un établissement de crédit. Lors d'une mobilisation du CIR, la banque sollicitée valide le caractère certain de la créance en faisant appel à l'un des experts du MESR qui réalise une expertise dans les mêmes conditions que lors d'un contrôle fiscal. Cette expertise pourra être produite lors d'un contrôle éventuel de l'administration fiscale.

Enfin, la réforme introduit une modification demandée par la Cour des comptes qui clarifie le traitement des avances remboursables et contribue à réduire les problèmes de surestimation du CIR et donc de redressement potentiel. En cas d'échec du projet de R&D soutenu par une avance remboursable, celle-ci devient une subvention et devait jusqu'à maintenant être déduite de l'assiette du CIR à ce moment là. Or, la Cour des comptes (2005) a observé "*un écart significatif entre les avances accordées et les remboursements constatés [ce qui] conduit à permettre de fait le cumul du CIR avec les avances remboursables non remboursées devenues de véritables subventions qui devraient être exclues de l'assiette du CIR*". Ce problème était potentiellement important dans la mesure où une proportion substantielle de l'ensemble des avances remboursables sont effectivement transformées en subventions. A partir de 2008, les entreprises devront exclure de l'assiette du CIR non seulement les subventions mais aussi les avances remboursables correspondant aux dépenses de R&D exposées au titre de l'année de chaque versement. Lorsque l'entreprise remboursera, elle intégrera dans l'assiette du CIR le montant correspondant au titre de l'exercice du remboursement effectif. Cette modification de la prise en compte des avances remboursables est fiscalement neutre. Voir la fiche en ligne sur le site du ministère ([www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)).

#### *Une meilleure information pour un meilleur suivi des dépenses de R&D*

Dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme, le MESR va renforcer sa capacité de conseil aux entreprises pour contribuer à accroître la sécurisation du CIR. Il s'agit d'une part de mettre en place une capacité de réponse aux demandes que la réforme va susciter à travers l'ouverture plus large à la possibilité d'un avis officiel. Au-delà, le MESR souhaite amplifier sa capacité d'intervention et d'information aux entreprises.

Les agents du MESR (DRRT ou service de l'IARC) participent à de nombreuses manifestations à l'initiative des différents prescripteurs du CIR que sont les experts comptables, les chambres de commerce et d'industrie, les DRRT, des responsables de technopôles et d'incubateurs, ou encore l'AFII dans le cas des entreprises étrangères. Les agents en charge du CIR participent aussi à différents groupes de réflexion et d'échange sur l'innovation et la R&D des entreprises, au sein de l'administration (CPCI...), au niveau international (UE, OCDE) et avec des associations qui rassemblent des entreprises pour évoquer ces questions (ANRT, Comité Richelieu...).

En 2006-2007, le MESR a pris l'initiative d'un groupe de travail pour réaliser un guide méthodologique destiné à promouvoir le CIR et à en faciliter la pratique. Ce groupe de travail auquel ont participé le Conseil supérieur de l'ordre des experts comptables et des commissaires aux comptes, ainsi que la Direction générale des impôts, a abouti à la réalisation d'un CD sur les conditions et les modalités d'application du CIR<sup>23</sup>.

En 2008, le MESR travaille avec différents partenaires sur la clarification de l'éligibilité, à travers l'information disponible sur son site internet et le renforcement de sa capacité de conseil. Dans la suite des entretiens qui ont eu lieu en 2007, les entreprises seront consultées, directement ou par l'intermédiaire de groupements représentatifs. Outre la clarification de l'éligibilité, il paraît utile d'accompagner les entreprises dans l'organisation du suivi de leurs dépenses de R&D, qui peut grandement simplifier la préparation de la déclaration du CIR.

---

21 Une cinquantaine de demandes par an.

22 Article L13C du Livre des procédures fiscales.

23 Ce CD a été distribué au congrès annuel des experts comptables de Lille le 5 octobre 2007.

## 1.6 Le développement des actions du groupe Oséo en faveur de l'innovation dans les PME

### *Le groupe Oséo*

La création du groupe Oséo a permis d'attribuer à une seule entité les missions assurées jusqu'alors par l'Anvar - l'Agence française de l'innovation - par la BDPME - la Banque du développement des petites et moyennes entreprises - et par la SOFARIS.

Trois entités du groupe Oséo ont hérité de ces missions et ont repris les activités correspondantes : Oséo Innovation, Oséo financement et Oséo garantie. En particulier, Oséo Innovation a pour mission « de promouvoir et soutenir le développement industriel de nature à soutenir la croissance des entreprises innovantes et la croissance par l'innovation, notamment technologie et contribuer au transfert de technologie ».

Si Oséo Innovation intervient en soutien aux PME dans tous les secteurs technologiques et dans tous les domaines d'activité, ses tutelles ont cependant demandé qu'Oséo Innovation soutienne principalement l'innovation de rupture – souvent issue de ou liée à la recherche.

Oséo, grâce à une organisation décentralisée et une présence sur l'ensemble du territoire (26 directions régionales, 42 implantations), est désormais capable d'adapter son offre aux besoins spécifiques de chaque PME, d'amplifier l'aide accordée au développement des PME et de rendre plus lisible les dispositifs d'appuis publics.

Oséo a fait des partenariats avec les régions un axe majeur de sa politique de développement et du continuum des financements un objectif, ce qui a entraîné la création de nouveaux produits de garantie et de financement.

### *Les nouveaux produits de garantie et de financement*

- les fonds régionaux de garantie ;
- les financements « mezzanine » de type quasi-fonds propres qui présentent un fort effet d'entraînement ;
- le contrat de développement innovation (CDI) qui s'adresse aux entreprises de plus de trois ans ; il finance leurs dépenses immatérielles et les besoins en fonds de roulement liés à leurs projets d'innovation et au lancement industriel et commercial de leurs produits. Son montant est compris entre 40 000 et 300 000 € et peut atteindre 600 000 € avec le soutien d'un conseil régional. Il s'agit d'un prêt sans garantie, ni caution personnelle du dirigeant, avec une durée et un mode de remboursement adaptés ;
- le prêt participatif d'amorçage (PPA) s'adresse aux entreprises en création de moins de 5 ans mettant en œuvre un programme d'innovation générant d'importants besoins de financement. Son montant peut atteindre 75 000 €, voire 150 000 € grâce au soutien du conseil régional. Le prêt participatif d'amorçage contribue, en accompagnement de l'aide à l'innovation d'Oséo Innovation et des fonds propres mobilisés par le créateur, à renforcer la structure financière de l'entreprise. Il a pour objectif de compléter les financements d'Oséo Innovation en faveur du programme d'innovation et de permettre la réalisation de celui-ci tout en créant les conditions favorables à une intervention en fonds propres ou quasi-fonds propres d'un fonds d'amorçage, d'une société de capital risque ou, plus généralement, d'un investisseur.

### *Oséo Innovation : des ressources et des actions en forte progression*

Oséo Innovation met en œuvre deux outils principaux : la subvention et l'avance à taux zéro, remboursable en cas de succès. Les remboursements issus des aides antérieures s'ajoutent aux dotations de l'Etat. Par ailleurs, des partenaires régionaux et nationaux lui confient la mise en œuvre de leurs actions de soutien à l'innovation.

Evolution des interventions	2 005	2 006	2 007
Oséo Innovation montant en €	172 541 339	213 169 841	317 185 992
Oséo Innovation nombre	2 186	2 582	3559
Conventions Partenaires montant en €	51 705 467	57 172 857	48 382 369
Conventions Partenaires nombre	1 055	1 073	746
<b>Total des interventions en montant</b>	<b>224 246 806</b>	<b>270 342 698</b>	<b>365 568 362</b>

Oséo a vu les dotations d'intervention de l'Etat en faveur de l'innovation doubler en deux ans.

Cette augmentation se poursuit en 2008 avec près de 230 M€ de dotation accordés par l'Etat en faveur des aides aux projets innovants des PME et des entreprises de taille intermédiaire. Compte tenu du rôle particulier que jouent, dans l'innovation et à l'export, les grosses PME et les entreprises de taille intermédiaire, un effort particulier est engagé par Oséo en leur faveur.

En parallèle, l'Agence Industrielle de l'Innovation (AII - cf. infra) a été absorbée le 1<sup>er</sup> janvier 2008 par Oséo à qui l'Etat a demandé de mettre en place un programme de soutien aux projets innovants s'inscrivant dans la stratégie industrielle de grosses PME et d'entreprises de taille intermédiaire. Le coût moyen des projets soutenus ne devait pas dépasser les 10 M€ et les grandes entreprises ne seront plus soutenues sauf de manière exceptionnelle.

Dans la poursuite de son action de rapprochement des PME innovantes avec les grands groupes (action Pacte PME avec le Comité Richelieu), Oséo Innovation a mis en place un nouveau contrat d'aide dit « passerelle » qui permet de répartir le financement entre Oséo Innovation, la PME et la grande entreprise.

Oséo Innovation apparaît ainsi désormais comme l'agence de soutien à l'innovation dans les PME mais aussi dans les entreprises de taille intermédiaire et complète, avec l'Agence nationale de la recherche – qui soutient des projets de recherche d'excellence sélectionnés sur une base compétitive – et le crédit d'impôt recherche, le dispositif déclaratif de soutien de base à la R&D des entreprises – le « policy mix » français – en faveur du développement de la recherche et de l'innovation.

## 1.7 L'Agence industrielle de l'innovation (AII)

L'AII a soutenu des programmes mobilisateurs pour l'innovation industrielle (PMII), qui couvrent des travaux de R&D, mais comprennent aussi la phase d'industrialisation et de mise sur le marché des innovations. L'aide peut aller jusqu'à 50% et représente des sommes importantes. Elle doit être notifiée à la Commission européenne dans le cadre de l'encadrement européen des aides d'Etat à la R&D.

Au 31 décembre 2007, sur les 12 projets sélectionnés par le Conseil de surveillance en 2006, la moitié avait été approuvée par la Commission européenne (DG Concurrence) : Biohub (décembre 2006), Neoval (février 2007), TVMSL (mai 2007), Homes et Nanosmart (septembre 2007), Osiris (octobre 2008). Plus tard, le programme MinImage a été approuvé en janvier 2008. Le chef de file du PMII Véhicule Hybride HDi, PSA, s'est retiré du programme, le dossier étant bloqué devant les autorités de la concurrence à Bruxelles.

En 2007, pour sa deuxième année d'exercice, l'AII a approuvé 7 programmes, pour un montant d'aide de 310,5 M€ (175 en subventions et 135,5 en avances remboursables). Ces 7 programmes sont portés par des consortia regroupant 35 grandes entreprises, 5 entreprises intermédiaires, 36 PME, et 31 établissements publics.

### Liste des 7 PMII approuvés en 2007 par le Conseil de surveillance

Projets AII	Thème	Chef de file	Coût total (M€)	Aide (M€)	Durée R&D (ans)
Genesis	Matériaux	ARKEMA	109	52	6
LowCO2motion	Réduction des émissions de CO2 des automobiles	VALEO	207	63	5
DEFI Composite	Filière composite pour les transports	Airbus	152	70	5
G2REC	Nouveaux matériaux pour l'électronique de puissance	STMicroelectronics	26	15	5
H2E	Filière pile à combustible	Air Liquide	189	68	7
BioIntelligence	Système d'information de conception du médicament	Dassault Systèmes	156	46	5
FUTUROL	Procédé de production d'éthanol de 2 <sup>de</sup> génération	Procéthol2G	79	31	8

Source : AII

Le tableau résume le soutien accordé aux différents types de partenaires des PMII. Les aides aux entreprises intermédiaires sont importantes et se répartissent, comme pour les grands groupes, environ à parts égales en subventions et avances remboursables. Alors que les PME, pour presque la totalité d'entre elles (31 sur les 36 PME aidées), bénéficient de subventions.

Tableau : Distribution des aides des 6 premiers PMII de 2007, par type d'opérateurs

	Dépense des opérateurs pour les PMII (M€)	Montant des aides reçues (M€)	Part des aides dans les dépenses des opérateurs (%)
Grandes entreprises	621,6	214,7	34,5
Entreprises intermédiaires 1	55	24,4	44,4
PME	89,8	37,6	41,8
Laboratoires, établissements publics	69,9	33,8	48,3
Total	836,1	310,4	37,1

1. Indépendante et CA inférieur à 2Md€  
Source : All

Le MESR, un des ministères de tutelles de l'All, a souhaité s'impliquer davantage dans l'expertise et le choix des projets de recherche, suivant un accord avec l'All et la DGE sur le sujet. Un représentant du SIAR et un expert des départements scientifiques du MESR participent désormais au « grand oral » de présentation des projets par leur coordinateur industriel.

Le 22 Août 2007, le Premier Ministre annonçait la fusion des deux agences destinées à soutenir l'innovation, Oséo et l'All. L'intégration de l'All au sein d'Oséo, effective au 1er janvier 2008, doit permettre de remédier à la faiblesse actuelle du soutien aux entreprises moyennes innovantes et de mettre en place, via Oséo, un guichet unique proposant une gamme complète d'aides adaptées à toutes les tailles d'entreprises et de projets innovants.

De nouveaux financements (300 M€) sont mis en place dans un programme « Innovation Stratégique Industrielle », en faveur des entreprises de taille moyenne ou à fort potentiel de croissance (jusqu'à 5 000 salariés). Elles devront développer des programmes coopératifs innovants et risqués de recherche industrielle et développement expérimental, concourant à la réalisation par un consortium d'entreprises et de laboratoires publics d'un produit, composant, équipement, service ou système. Ces aides seront dispensées sous forme de subventions ou d'avances remboursables. Ce programme est piloté par un Comité de l'Innovation Stratégique Industrielle (CISI), où le MESR est représenté.

Tableau des PMII 2006, complété des dates d'approbation

2006						
Projets All	Approuvé Conseil Surveillance	Approuvé CE	Chef de file	Montant total (M€)	Aide (M€)	Durée (ans)
TVMSL Television Mobile sans Limite	4-juil.-06	10-mai-07	Alcatel CIT	98,3	38	4
Qaero multimedia	4-juil.-06		Thomson	171	105	5
Vehicule Hybride HDi	4-juil.-06		PSA <b>retiré</b>	471	101	5
Nanosmart Substrats innovants pour la micro et optoélectronique	21-nov.-06	13-sept.-07	SOITEC	162,3	80	5ans
Iseult Imagerie médicale du futur	21-nov.-06		Guerbet, Siemens	218,6	83	8
ADNA Avancées diagnostiques pour de nouvelles approches thérapeutiques	21-nov.-06		Mérieux Alliance	437	103	10
OSIRIS Biotechnologies sur substrat solide et agroressources	21-déc.-06	11-oct.-07	SOUFFLET	77	31	8ans
MaXSIMM Ma solution sécurisée pour l'Internet multimédia mobile	21-déc.-06		GEMPLUS	121,8	36	3
MinImage Modules optiques pour photophones	21-déc.-06	01/2008	STMicroelectronic s	141,1		70
Neoval Métro automatique sur pneu	21-déc.-06	22-févr.-07	Siemens Transportation Syst	60,6	26,5	5
HOMES Bâtiment économe en Energie	21-déc.-06	13-sept.-07	Schneider Electric	88	39	6ans
BIOHUB Bioraffinerie pour la valorisation des ressources agricoles par les biotechnologies		7-déc.-06	Roquette	90	41,8	7

## 1.8 La R&D et l'innovation des PME en Europe

### 1.8.1 Eurêka

Depuis 1985, l'initiative Eurêka vise à renforcer la compétitivité de l'Europe en soutenant des projets innovants internationaux. Eurêka adopte une approche « bottom-up », qui laisse l'initiative des projets aux entreprises. Le programme est organisé de façon à mobiliser rapidement le potentiel d'innovation qu'offrent conjointement l'industrie et la recherche publique. Pour être labellisés, les projets doivent comporter des partenaires indépendants d'au moins deux pays membres, avoir pour objectif une innovation technologique débouchant sur un produit, un procédé, ou un service commercialisables. Les projets labellisés peuvent bénéficier d'une aide publique accordée par les Etats dont relèvent les participants et ceux-ci sont autorisés à arborer le label Eurêka.

L'initiative Eurêka est pilotée par un comité des représentants de haut niveau avec une présidence tournante. En France, EUREKA est placé sous la double tutelle du ministère en charge des entreprises et du ministère en charge de la Recherche. La France finance deux types de projets Eurêka. Les projets collaboratifs pilotés par des entreprises labellisées étaient principalement financés par l'ANR et OSÉO jusqu'en 2007. Les initiatives stratégiques dites « clusters », qui sont des grands programmes (Medea+, Itea, Pidea+, ...) pilotés et financés par le ministère chargé de l'industrie.

Les projets collaboratifs menés par des PME

Les projets collaboratifs sont en très grande majorité initiés par des PME. Leur participation à Eurêka a toujours été forte car elles apprécient la souplesse du dispositif. Ceci se traduit par un taux de participation sensiblement supérieur à celui constaté dans le PCRD. Les projets sont menés par des consortia auxquels participent des partenaires issus de la recherche publique.

En 2007, l'ANR a financé 7 projets (11 en 2006) et a acté le financement de trois autres sur le budget 2008 pour un montant de 1,035 M€. Les 9 partenaires publics ont reçu en moyenne 173 K€ et représentent 52 % des crédits engagés. 5 entreprises ont reçu en moyenne 272 K€ (tableau ci-dessous).

Tableau : Les projets Eurêka financés par l'ANR en 2007 et 2008

	Etablissements d'enseignement supérieur		Organismes publics de recherche		Organismes de recherche privés		Entreprises		TOTAL	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006
Nombre de partenaires	7	4	2	6	1	1	5 (4 PME)	7	15	18
Financements, K€	1 141	534	418	1 762	106	409	1 360	1 697	3 026	4 402
Part en %	38 %	12 %	14 %	40 %	3 %	9 %	45 %	39 %	100 %	100 %

Source : ANR

Oséo Innovation a soutenu, en 2007, 17 projets pour un total de 6,1 M€ (4,7 M€ en 2006). Une aide au niveau régional (FUI) d'un montant de 570 000 € a permis de financer un projet labellisé dans le cadre du pôle Minalogic. 4 projets ont été labellisés sans financement public.

Au cours de l'année civile 2007, 29 projets ont donc été labellisés pour un montant total de 55 M€ dont une part française de 28 M€.

Trois projets ont reçu en outre le label des pôles de compétitivité : Cap Digital (Mob-it), Céréales Vallée (Biogemma) et Minalogic (NGWax).

Parmi les 30 projets à participation française, six sont réalisés en partenariat avec la Belgique, six autres avec Israël et quatre avec l'Allemagne et l'Espagne.

En décembre 2007, il a été décidé qu'Oséo assurerait à hauteur d'environ 6 M€ pour 2008 la programmation Eurêka de l'ANR en reprenant une logique de projet collaboratif public-privé (grandes entreprises, PME, organismes publics de recherche) qui doit s'ajouter à l'effort d'Oséo (hors Eurostars), nouvelle initiative destinée à soutenir les PME de haute technologie.

## EUROSTARS

Eurostars est un programme de coopération associant Eurêka et l'Union européenne. Ce programme se fixe pour objectif de soutenir des PME de haute technologie et à fort potentiel de croissance ayant vocation à contribuer de façon significative à la compétitivité européenne. La Commission a inscrit cette initiative dans le programme spécifique «Capacités» du 7<sup>e</sup> PCRD dans le cadre de l'article 169 du Traité de l'Union.

Vingt huit Etats membres d'Eurêka ont décidé de consacrer un budget global de plus de 50 millions d'euros par an. La France y contribue à hauteur de 5 millions d'euros par an, financés par OSÉO Innovation. Le budget communautaire abondera les financements gouvernementaux des projets EUROSTARS à hauteur de 25 %.

Comme pour Eurêka, tous les domaines technologiques sont éligibles. L'appel à projets sera ouvert en continu, avec plusieurs dates limites par an, la première date limite de remise des dossiers ayant été fixée au 8 février 2008. Les premiers résultats sont encourageants : 186 projets déposés dont la France, 32 projets avec une PME française leader (17,2 %), plus 14 participations soit un total de 46 projets.

EUROSTARS, s'il se révélait efficace et s'avérait répondre aux ambitions de ses promoteurs (simplification et souplesse notamment), pourrait devenir un « premier » guichet permettant aux PME d'accéder à des activités collaboratives européennes et ouvrir la voie à d'autres initiatives concernant les PME.

### 1.8.2 Les PME dans le 7<sup>e</sup> Programme-Cadre de Recherche et de Développement technologique

Le 7<sup>e</sup> PCRD, doté de 53 milliards d'euros, met en avant les priorités thématiques et la transformation des résultats scientifiques en nouveaux produits, procédés et services, conformément à la stratégie de Lisbonne.

Dans le programme Coopération doté de 32 milliards sur 7 ans, dans chacune des thématiques, des programmes de travail individuels mettent en œuvre des stratégies visant à augmenter la participation des PME et déterminant les domaines présentant un intérêt particulier pour les PME. On y trouve également les initiatives technologiques conjointes (ITC) ; ce sont des partenariats public-privé visant la participation des entreprises. Quatre ITC sont bien avancés et devraient faire l'objet d'appels à propositions en 2008 Cleansky, doté de 1,6 milliard d'euros sur sept ans (2008-2015), vise à faire émerger et valider les meilleures technologies pour économiser du carburant et réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dans le transport aérien ; IMI <http://imi.europa.eu/> sur la recherche de médicaments innovants, doté de 2 milliards d'euros a pour objectif de permettre aux groupes pharmaceutiques la coopération "de manière concertée" avec de petits centres cliniques, des PME et des laboratoires universitaires ; ENIAC et ARTEMIS dans le domaine des TIC.

Le programme Personnes via les actions Marie Curie met l'accent sur la formation, la mobilité et le développement de la carrière des chercheurs. L'une des actions, intitulée « Partenariats et passerelles entre les entreprises et les milieux universitaires(IAPP), vise à établir une coopération dans la recherche à long terme entre les secteurs public et privé.

Le programme Capacités est notamment destiné aux petites et moyennes entreprises et leurs associations qui souhaitent externaliser leurs activités de recherche. Ce domaine vise à renforcer les capacités d'innovation des PME et à les aider à mettre au point de nouveaux produits et marchés dans le cadre des volets « Recherche au profit des PME » destinés aux PME individuelles et « Recherche au profit des associations de PME» (1,3 Md€). De plus, les PME individuelles peuvent également bénéficier du soutien de programmes nationaux via le projet EraSME, qui organise des appels à propositions conjoints, et les associations de PME via le projet CORNET. Ces deux projets font partie du mécanisme ERA-NET.

Accompagnement des PME : Pour participer ou déposer un projet, le réseau des points de contacts nationaux (PCN) est le principal fournisseur de conseils et d'aides personnalisées sur les appels d'offres du 7<sup>e</sup> PCRD dans tous les États membres et les États associés. Les missions principales des 21 PCN sont de sensibiliser, d'informer les chercheurs et industriels français et de les aider à participer au 7<sup>e</sup> PCRD. Oséo est coordinateur du consortium du point de contact national pour les PME. Le Service Innovation Action Régionale du MESR, bureau de la recherche et du développement en entreprises en coordination avec la DGE, est en charge du suivi de la politique européenne des PME à Bruxelles et assure notamment une coordination avec le PCN PME et le GTN (groupe thématique national qui regroupe des acteurs français de la recherche, en provenance des organismes publics ou privés de recherche, des agences, des universités, des grands industriels, des syndicats professionnels et d'associations, des représentants des ministères concernés par les activités de recherche dans le domaine thématique considéré...). Des relais de proximité existent également au niveau régional : il s'agit du réseau Enterprise Europe Network EEN (ex Euro Info Centres EIC et Centres Relais Innovation CRI), chargé notamment d'accompagner les PME au PCRD et du réseau de correspondants publics régionaux « kit Europe ».

Les premiers résultats des appels à « propositions déposées » indiquent une nette progression de la participation des PME entre le 6<sup>e</sup> PCRD et le 7<sup>e</sup> PCRD dans les projets en collaboration. En contributions demandées, la part des PME passe de 19 % à 25 % dans les propositions déposées et de 15 % à 19,5 % dans les propositions retenues (soit environ 5 % de plus

dans les deux cas). La part de contribution demandée par les PME dans l'ensemble des demandes françaises est de 22 %, situation équivalente à celle de l'Allemagne (22,3 %) et meilleure qu'au Royaume uni (19,2%) ou aux Pays Bas (20 %) ou en Suède (16,5 %) Par contre dans les pays du sud, les PME sont proportionnellement plus actives : Italie 25 %, Espagne 33 %, Grèce 32 %....Toutefois, on peut déjà noter que dans la classification des PME, la Commission ne fait pas de différence entre les PME « RTD Performers », industrielles et autres (consultants).

### 1.8.3 Le programme compétitivité et innovation (CIP en anglais)

Ce programme comporte 3 volets. Le programme Energie Intelligente, en faveur de l'efficacité énergétique et de l'utilisation durable des ressources est doté d'un budget de 727 M€. Le programme d'appui stratégique en matière des Technologie de l'Information (TIC), pour les produits et services d'information dispose d'un budget de 728 M€. Le programme pour l'innovation et l'esprit d'entreprise a lui un budget de 2 166 M€.

A la différence du PCRD, plus orienté en faveur de la recherche fondamentale, le CIP entend valoriser la recherche appliquée et stimuler l'innovation produit technologique et non technologique. D'où le volet innovation et esprit d'entreprise, particulièrement attentif au rôle de l'entrepreneuriat et des PME. Le soutien financier aux PME, d'un montant de 1,1 milliard d'euros constitue l'un de ses leviers d'actions majeures et a pour objectif d'améliorer le financement des entreprises avec des outils de capital risque, de garantie, micro crédit et la possibilité de lancer des opérations pilotes comme des opérations de financement mezzanine. La gestion des dotations est confiée au Fonds Européen d'Investissement et distribuée par appel à propositions auprès des organismes financiers des Etats-Membres. Il dispose à cet effet d'une enveloppe destinée aux organismes bancaires spécialisés (BDPME, Caisse des Dépôts), qui sera par la suite réinvestie dans les sociétés de capital risque régionales, finançant elles-mêmes les projets régionaux.

Il comporte également un volet « réseau communautaire d'appui et de conseil aux entreprises et à l'innovation » appelé Enterprise Europe network EEN (ex euro info centres EIC et centres relais innovation CRI ), réseau doté de 320 M€ qui fait suite à un appel à propositions lancé en 2007. Ce réseau comprenant huit consortia en France plus deux au niveau des DOM a pour mission de renforcer la coopération technologique et de soutenir la croissance des entreprises et leurs activités dans le domaine de l'innovation. Les services apportés par ce réseau ont pour objectif de rechercher des partenaires dans le monde des affaires et des innovations technologiques, des financements au niveau européen, en particulier via le 7<sup>e</sup> Programme cadre, stimuler la compétitivité et l'excellence au niveau régional, fournir assistance et conseils sur la législation européenne. En France, il comporte essentiellement des représentants des CRCI, CCI, Oséo et quelques structures de transfert.

Il comprend également un volet « politique d'entreprises PME et entrepreneuriat » visant à accompagner la stratégie de Lisbonne. Cette politique s'appuie pour beaucoup sur la méthode ouverte de coordination MOC entre les Etats membres et implique de nombreuses études, bases de données sur les PME en Europe, des échanges de bonnes pratiques entre EM, des tableaux de bord, des groupes de travail sur des sujets communs de la politique d'entreprises, permettant d'alimenter la réflexion tant des Conseils au niveau communautaire, que les orientations politiques menées au sein des EM. Ce volet est doté d'environ 300 M€ comme le volet « politique d'innovation ». Comme le précédent, cette politique est menée essentiellement plus particulièrement avec les acteurs de l'innovation dans les différents Etats-membres ; hors des études, tableaux de bord, il s'agit de mettre en réseau sur des sujets particuliers les acteurs privés ou publics de l'innovation. Ainsi à titre d'exemple les actions INNOVA, permettent une mise en réseau sur plus de 30 axes de réflexion (comme les clusters, des politiques sectoriels, le management de l'innovation, son financement, la propriété intellectuelle, l'innovation non technologique ....) plus de 300 acteurs de l'innovation.

Un volet éco-technologies doté de 200 M€ dont le premier appel à projets sera lancé début 2008.



## 2. La création et le développement des entreprises technologiques

### 2.1 L'observatoire de la création d'entreprises à potentiel de R&D

#### 2.1.1 Méthodologie utilisée pour l'observatoire

##### *Contexte*

En 2005, le ministère chargé de la recherche a décidé de créer un « Observatoire de la création d'entreprises à potentiel de recherche » afin de suivre les entreprises à potentiel de R&D récemment créées et ce durant leurs premières années.

La mise en place de cet observatoire répond à un besoin de suivre l'évolution des entreprises créées avec l'aide des mesures publiques de soutien à l'innovation en les comparant à l'ensemble des entreprises de même profil créées pendant la même période.

##### *Méthodologie*

La base de données a été constituée à partir de différentes sources disponibles au ministère (concours, incubateurs, fonds d'amorçage,...) de données provenant des organismes de recherche, des universités et de sources spécifiques obtenues par le prestataire dans le cadre d'un contrat d'étude.

Un travail d'harmonisation et de consolidation a permis la constitution d'une base de 3 300 entreprises distinctes à potentiel de R&D (créées après 1995 et utilisant une technologie ou un service innovant) de moins de 10 ans.

Une première enquête a été confiée en 2006 à un cabinet spécialisé externe au ministère. Le questionnaire a été adressé aux 3 300 entreprises répertoriées qui ont été contactées par mail afin de répondre en ligne de septembre à novembre 2006. 30 % des entreprises ont répondu. Au total, 684 questionnaires ont pu être exploités.

Reprise, complétée et élargie en 2007, cette enquête annuelle permet de recueillir des informations sur le développement de ces entreprises et de mieux connaître leurs besoins afin, si nécessaire, d'adapter le dispositif ministériel en faveur de la création d'entreprises à potentiel de recherche et d'innovation.

##### *Enquête 2007*

Un questionnaire allégé a été envoyé à 683 entreprises ayant répondu en 2006. Il a permis d'obtenir 645 réponses exploitables (taux de réponses de 95,7 %).

Un questionnaire complet mis à jour a été envoyé à 2 350 entreprises (non répondantes en 2006 et nouvelles entreprises répertoriées). Il a généré 406 réponses exploitables (taux de réponses 22,7 %).

L'exploitation a donc porté sur 1051 questionnaires, soit un taux de réponse global de 39,2 %<sup>24</sup>.

#### 2.1.2 Résultats de l'enquête

##### *Forme juridique*

Les entreprises répondantes ont pour la grande majorité été créées entre 2000 et 2005 (67 %). On note une progression de 4 % de la forme juridique SAS/SASU au détriment des SA et SARL.

---

<sup>24</sup>La base étant limitée aux entreprises de moins de 10 ans, chaque année le vieillissement fait sortir des entreprises de la cible (1,6 % des répondants 2006 sont sortis de l'échantillon)

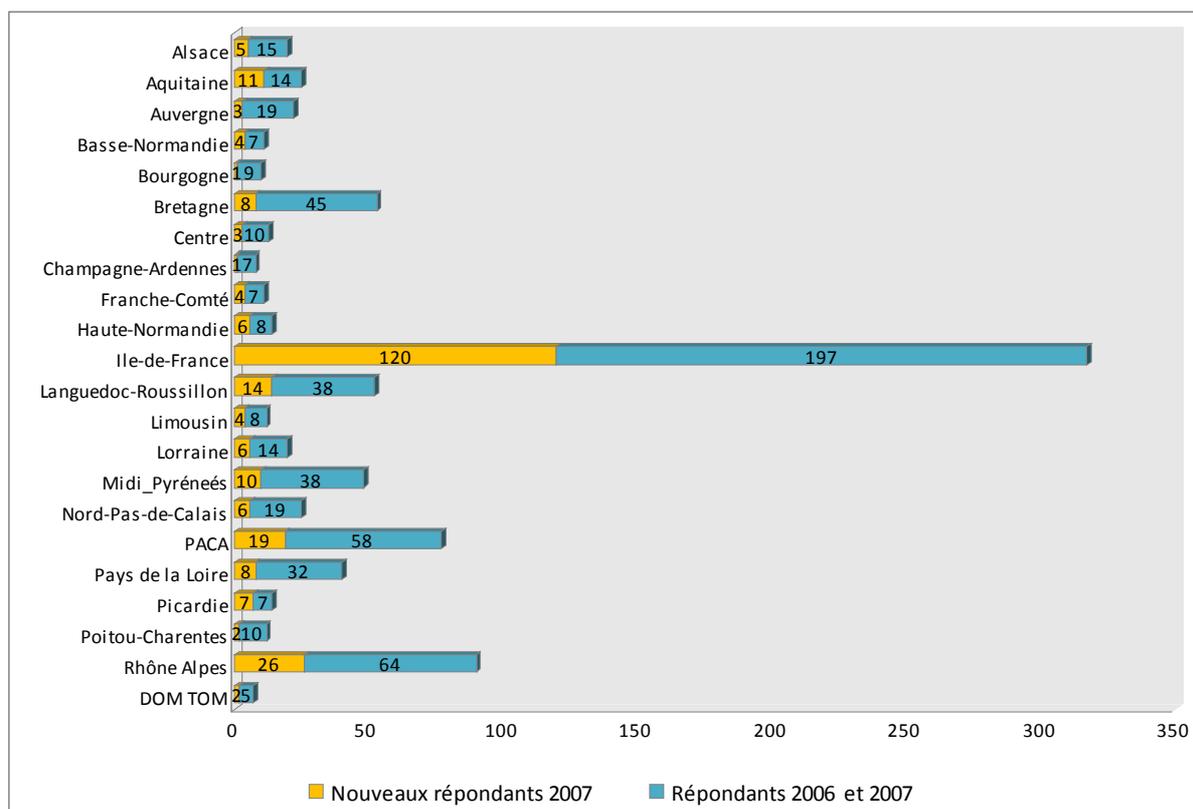
## Secteurs et domaines technologiques

Secteur d'activité	%
Services informatiques	24,7
Santé	20,3
Communication et Télécommunications	16,4
Autres services	16
Energie, environnement	10,4
Alimentation, Agriculture	4,6
Transports	4
Bâtiment et travaux publics	2,6
Textile, habillement	1
<b>Totaux</b>	<b>100</b>

Domaine technologique	%
Informatique, logiciel et TIC	39,63
Sciences pharma, du vivant et biotechnologies	22,66
Electronique, signal et télécoms	15,97
Chimie et sciences des matériaux	8,36
Mécanique et travail des métaux	6,77
Génie des procédés	6,61
<b>Totaux</b>	<b>100</b>

Les entreprises évoluent dans les secteurs de l'informatique (25 %), de la santé (20 %) ou des télécommunications (17 %) et utilisent principalement les technologies informatiques et logicielles (32 %) et les technologies pharmaceutiques et biotechnologiques (22 %).

### 2.1.3 Répartition géographique



Ces entreprises sont implantées majoritairement en Ile-de-France, Rhône-Alpes et PACA. Viennent ensuite la Bretagne, le Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et les Pays-de-la-Loire

#### 2.1.4 Nature du lien avec la recherche publique

Sur 539 répondants déclarant un lien avec la recherche publique, 31 % déclarent un transfert de technologie et 30 % une collaboration de recherche.

Nature du lien de collaboration à la création	%
Obtention d'un brevet/ licence d'exploitation	31,2
Collaboration/ Contrat de recherche	26,9
Participation de personnels de la recherche à la création	11,9
Concours scientifique à l'entreprise de personnels de la recherche	3,5
Prise de participation de personnels de la recherche dans l'entreprise	1,3
Prise de participation financière de l'établissement à l'entreprise	1,5
Hébergement dans un laboratoire	19,7
Autre	3,9
Sans réponse	0,2
<b>Total</b>	<b>100</b>

#### 2.1.5 Externalisation de la R&D

Part de l'activité de R&D de l'entreprise réalisée	1		2			3		
	Seule en interne		En coopération avec des organismes de recherche publique français			En coopération avec des organismes de recherche étrangers		
	Nombre	%	Nombre	%	Total	Nombre	%	Total
0 %	23	3,75	285	46,49		404	65,91	
0-25 %	73	11,91	206	33,61	} 51%	134	21,86	} 31%
25-50 %	72	11,75	61	9,95		38	6,20	
50-75 %	72	11,75	23	3,75		11	1,79	
> 75%	363	59,22	23	3,75		8	1,31	
Ne sait pas	10	1,63	15	2,45		1	2,94	
<b>Total</b>	<b>613</b>	<b>100</b>	<b>613</b>	<b>100</b>		<b>613</b>	<b>100</b>	

613 entreprises ont répondu à 3 questions :

- 1- Quelle est la part de votre R&D réalisée en interne ?
- 2- Quelle est la part de votre R&D réalisée avec des organismes de recherche publique français ?
- 3- Quelle est la part de votre R&D réalisée avec des organismes de recherche étrangers ?

Il y a 23 entreprises qui déclarent externaliser totalement leur R&D (0 % en interne). Environ 60 % des entreprises réalisent plus de 75% de leur R&D en interne. On observe que 51 % travaillent avec la recherche publique française et 31 % avec des laboratoires étrangers. Nous ne disposons pas de chiffres fiables sur les externalisations vers les entreprises privées.

#### 2.1.6 Recours aux autres dispositifs de soutien public à la R&D et innovation dans les PME

Si 59 % des entreprises répondantes ont eu recours au Crédit d'impôt recherche, elles sont toutefois encore 31 % à indiquer qu'elles n'ont pas eu connaissance du dispositif. En revanche, 65 % ont bénéficié du statut JEL. Si 55 % connaissent les pôles de compétitivité, seules 34 % y participent.

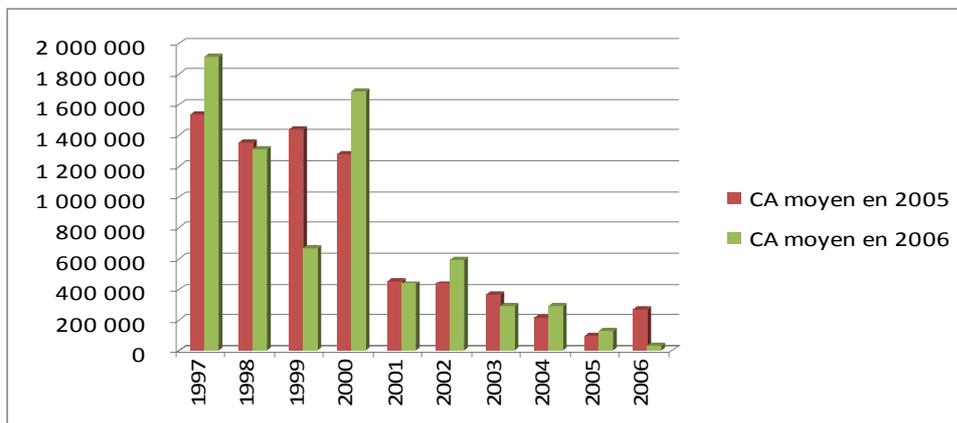
En termes de financement public direct plus de 50 % des répondants indiquent avoir été lauréats du concours national de création d'entreprises de technologies innovantes, mais il faut tenir compte de la sur représentation de cette population dans les réponses.

On note par ailleurs l'importance du rôle d'Oséo dans le développement de ces entreprises.

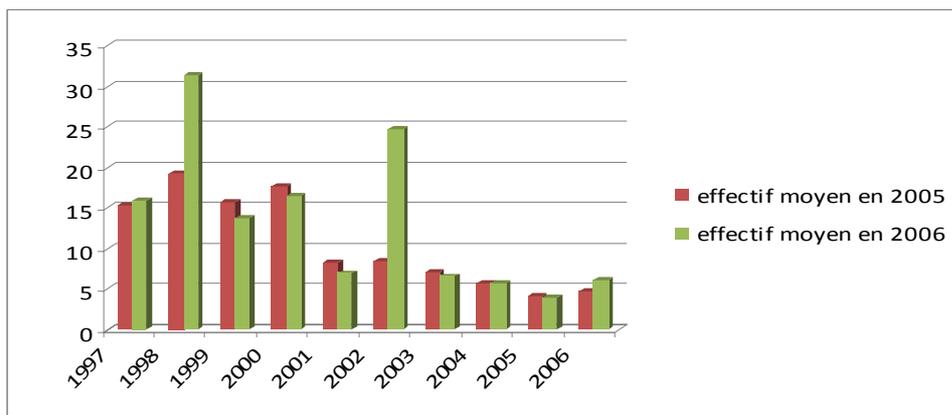
### 2.1.7 Evolution des entreprises créées

La situation des jeunes entreprises interrogées évolue rapidement puisque près de 14 % d'entre elles ont connu un changement majeur en 2007. A 80 %, ces changements concernent la modification du capital.

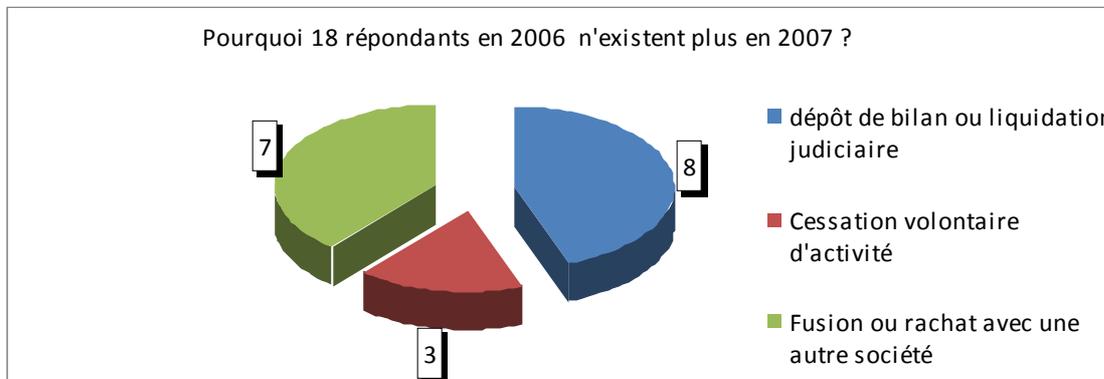
Chiffre d'affaires selon les années de création



Effectifs selon les années de création



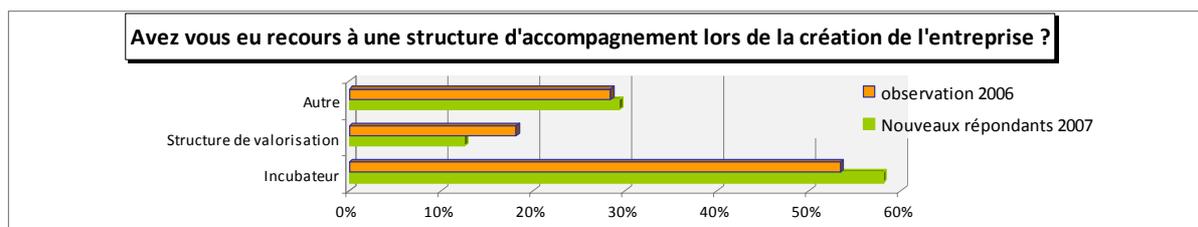
Les données sur les causes de disparition sont plus difficiles à obtenir (18 répondants)



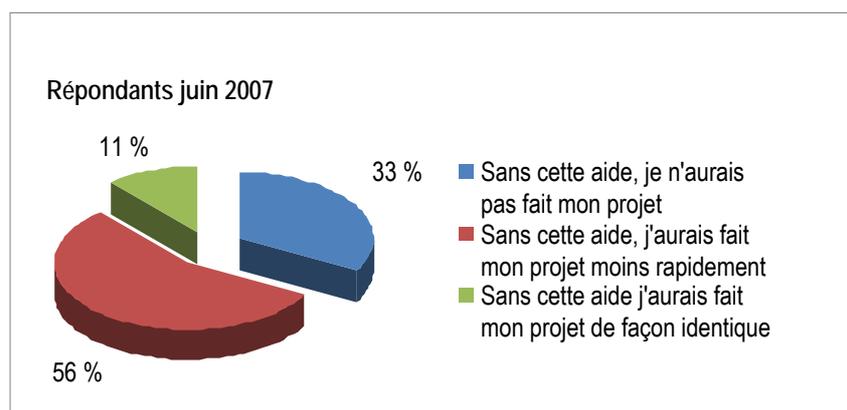
## 2.1.8 Evolution de la répartition du capital

Répartition du capital social à ce jour	Septembre 2007						Total
	0	0-5 %	5-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
Fondateur	6	3	11	19	58	285	382
business angels	17	3	12	5	1	3	41
Capital Risque	21	3	4	1	2	4	35
Entreprises	20	1	7	4	2	7	41
Fonds d'amorçage	23	1	1	1	0	1	27
Amis, famille, love money	10	15	26	15	8	22	96
Filiale de valorisation de recherche publique	20	2	2	0	0	2	26
Autres sources	57	8	5	2	1	1	74
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>72</b>	<b>325</b>	<b>722</b>

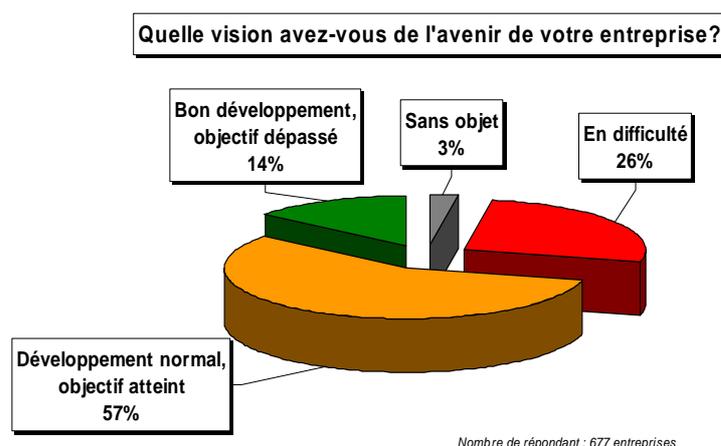
## 2.1.9 Accompagnement



## 2.1.10 Perception du rôle des incubateurs



## 2.1.11 Perception de l'avenir de l'entreprise



## 2.1.12 Conclusion

Ce bilan ne reprend pas l'ensemble des résultats de l'enquête 2007, dont certains sont d'interprétation particulièrement difficile en raison de l'important enrichissement de la base pendant l'année.

Compte-tenu de l'intérêt des informations recueillies, et des attentes des utilisateurs, l'année 2008 verra la mise en place d'un outil informatique et d'enquête permettant une interprétation et formalisation plus stable des données recueillies, ainsi que leur mise en perspective avec d'autres populations de jeunes entreprises.

## 2.2 La mobilité des chercheurs au titre de la création d'entreprise

*Chiffres 2006 dans l'attente du rapport 2007 de la Commission de déontologie.*

### 2.2.1 Les nouveaux dispositifs introduits par la loi sur l'innovation du 12 juillet 1999

#### *Objectif*

Favoriser la valorisation de la recherche en levant les obstacles réglementaires qui restreignaient jusqu'alors la possibilité pour les personnels de la recherche publique de participer à la création d'une entreprise ou de collaborer à une entreprise privée.

#### *Description*

La loi n° 99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche modifiant l'article 25 de la loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France a créé trois dispositifs permettant aux personnels du service public de la recherche de collaborer avec des entreprises privées. Les 3 nouveaux articles (art. 25.1 à 25.3) sont codifiés aux articles L. 413-1 et suivants du Code de la recherche :

- l'article 25-1 de la loi du 15 juillet 1982 modifiée (articles L. 413-1 à L. 413-7 du Code de 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 ; dans ce cas, l'agent doit quitter ses anciennes fonctions et il est placé en position de détachement (ou délégation) ou mis à disposition ;
- l'article 25-2 (articles L. 413-8 à L. 413-11) permet à un fonctionnaire d'apporter un concours scientifique (consultance de longue durée) à une entreprise privée qui valorise les travaux de recherche réalisés par lui dans l'exercice de ses fonctions ;
- l'article 25-3 (articles L.413-12 à L.413-14) permet à un agent public de participer au capital d'une société ou d'être membre d'un organe dirigeant (ce qui pouvait auparavant être sanctionné), comme membre du conseil d'administration ou du conseil de surveillance. Dans ce cas, il ne peut apporter de concours scientifique à l'entreprise. Cette participation ne pouvait excéder 20 % du capital, ni donner droit à plus de 20 % des droits de vote. L'agent ne peut percevoir que des jetons de présence à l'exclusion de toute autre indemnité.

Ces dispositifs ont fait l'objet de quelques modifications introduites par la loi de programme n° 2006-450 du 18 avril 2006 pour la recherche, qui a notamment porté de 20 à 49 % du capital et des droits de vote la participation du chercheur au capital de l'entreprise qu'il crée ou à laquelle il apporte son concours, et par la loi n° 2007-148 du 2 février 2007 de modernisation de la fonction publique, qui a, entre autres, créé une formation spécialisée de la commission pour les affaires concernant les chercheurs.

Pour bénéficier de l'un ou l'autre de ces dispositifs, les personnels de recherche doivent effectuer une demande d'autorisation auprès de la Commission de déontologie de la fonction publique de l'Etat, qui statue sur l'accès des agents publics au secteur privé. Chaque année, la Commission de déontologie publie un rapport d'activité remis au Premier ministre dont la seconde partie est consacrée à l'application des articles L. 413-1 et suivants du Code de la recherche (ces rapports sont disponibles sur le site de la Documentation française).

## 2.2.2 Fonctionnement de la Commission de déontologie (de 2000 à 2006)

*Bilan global 2000-2006*

Commission de déontologie : nombre d'avis émis selon les années

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Nombre d'avis	93	94	138	117	67	98	77	684
variation en % (1)		+ 1,1 %	+ 46,9 %	- 15,2 %	- 42,8 %	+ 46,2 %	- 21,4 %	
En % du total	14%	14%	20%	17%	10%	14%	11%	100%

(1) par rapport à l'année précédente

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

### Les cas de saisines

En 2006, les 3/4 des demandes ont pour objet l'autorisation d'apport de concours scientifique (art. 25.2), la plupart concernant des cas où les chercheurs sont déjà engagés dans des projets assez avancés ou participent à la création d'une entreprise ; elles sont en baisse sensible par rapport à 2005 et proches du niveau de 2004.

Le nombre de demandes d'autorisation de participation à la création (art. 25-1), de 9 en 2006, est à peu près stable depuis 2004, et reste donc très inférieur à celui des quatre premières années (31 par an en moyenne de 2000 à 2003). Les personnels de recherche semblent ainsi délaisser depuis trois ans la participation directe et active à la création d'une entreprise et privilégier les autres possibilités de valoriser leurs travaux de recherche : sans doute est-ce parce que la première implique de quitter ses fonctions dans la recherche publique, contrairement aux autres.

Commission de déontologie : répartition des avis selon les cas de saisine

Cas de saisine / Avis	Art. 25.1	%	Art. 25.2	%	Art. 25.3	%	Contrats (1)	%	Total	%
2000	36	39	47	51	10	11			93	14
2001	35	37	52	55	7	7			94	14
2002	30	22	102	74	6	4			138	20
2003	23	20	90	77	4	3			117	17
2004	9	13	51	76	3	4	4	6	67	10
2005	11	11	83	85	3	3	1	1	98	14
2006	9	12	57	74	3	4	8	10,4	77	11
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>22</b>	<b>482</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>1,9</b>	<b>684</b>	<b>100</b>

(1) Contrats : depuis 2004, la Commission rend des avis sur les contrats conclus entre le service public et l'entreprise qui valorise les travaux du chercheur.

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

### Sens des avis

La très grande majorité des avis sont favorables sous réserve (83 % en 2006), dans des proportions assez proches de celles des années précédentes (à l'exception de l'année 2000 avec 28 %). Cette situation peut surprendre mais s'explique essentiellement par le fait que l'octroi de l'autorisation concernant le 25.1 est subordonné à la conclusion d'un contrat de valorisation, et concernant le 25.2 à la conclusion d'une convention de concours scientifique ; or ces contrats et conventions ne peuvent pas toujours être signés avant que la Commission émette son avis.

Au total, en 2006, la Commission a agréé 65 demandes sur 77, soit 84 %. La proportion des agréments (avis favorables et avis favorables sous réserve) varie de 82 à 91 % selon les années et est en moyenne de 86 % sur la période 2000-2006.

### Commission de déontologie : répartition des avis émis par nature

Nature des avis	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	En %
Favorable	50	12	4	3	6	7	1	83	12
Favorable sous réserve	26	67	122	99	54	75	64	507	74
Défavorable ou défavorable en l'état	16	13	7	12	5	10	4	67	10
Divers autres (sursis, non lieu, irrecevabilité, rejet)	1	2	5	3	2	6	8	27	4
<b>Total de l'année</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>138</b>	<b>117</b>	<b>67</b>	<b>98</b>	<b>77</b>	<b>684</b>	<b>100</b>
En % du total 2000-2006	14	14	20	17	10	14	11	100	
<b>S/Total Agréments (1)</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	<b>126</b>	<b>102</b>	<b>60</b>	<b>82</b>	<b>65</b>	<b>590</b>	
<b>Taux de sélection</b>									
En % du total avis de l'année	82	84	91	87	90	84	84	86	

(1) Agréments : ensemble des avis favorables et favorables sous réserve

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

### Bilan détaillé 2006

#### Par cas de saisine

- Article 25.1 (participation à la création d'une entreprise)

En 2006, la Commission a agréé 8 demandes sur 9 au titre du 25.1, soit le même nombre qu'en 2004 et 2005, et nettement inférieur à celui des années précédentes (en moyenne 28 agréments par an de 2000 à 2003).

Cas de saisine / Art. 25.1	Saisines	Agréments	Taux de sélection
2000	36	29	81%
2001	35	29	83%
2002	30	28	93%
2003	23	23	100%
2004	9	8	89%
2005	11	8	73%
2006	9	8	89%
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>133</b>	<b>87%</b>

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

- Article 25.2 (concours scientifique)

Au titre du 25.2, 50 demandes sur 57 ont été agréées, nombre très inférieur à celui de 2005 (71) et proches de celui de 2004 (46).

Cas de saisine Art. 25.2	Saisines	Agréments	Taux de sélection
2000	47	39	83%
2001	52	44	85%
2002	102	92	90%
2003	90	76	84%
2004	51	46	90%
2005	83	71	86%
2006	57	50	88%
<b>Total</b>	<b>482</b>	<b>418</b>	<b>87%</b>

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

- Article 25.3 (participation au capital)

Cas de saisine Art. 25.3	Saisines	Agréments	Taux de sélection
2000	10	8	80%
2001	7	6	86%
2002	6	6	100%
2003	4	3	75%
2004	3	3	100%
2005	3	3	100%
2006	3	2	67%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>86%</b>

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

Le taux de sélection ne fait pas apparaître de différences notables entre les articles 25.1 et 25.2. En 2006, il est de 89 % pour les demandes au titre du 25.1, et de 88 % pour celles au titre du 25.2 ; sur la période 2000-2006, il est de 87 % pour ces deux cas. En revanche, les variations sont plus fortes pour le 25.3.

#### Par établissement d'origine

Le nombre de demandes émanant des universités (31 saisines émanant de 16 établissements en 2006) et des organismes de recherche (33 saisines émanant de 4 établissements en 2006) est de même importance, et représentent respectivement 40 % et 43 % des saisines 2006.

S'agissant des universités, les saisines émanent d'établissements très divers, répartis sur l'ensemble du territoire, et couvrent des disciplines variées. Parmi les organismes de recherche, le CNRS arrive en tête avec 19 demandes, suivi de l'INRIA (8), l'INSERM et l'INRA restant en retrait. Les EPIC ne sont pas concernés, leurs agents étant recrutés sur contrats de droit privé.

## Répartition selon le type d'établissement, 2006

Etablissement d'origine	Nombre	%	Saisines	%	Agréments	%	% des saisines
Universités	16	59	31	40	23	35	74
Autres établissements d'enseignement supérieur	5	19	10	13	7	11	70
Organismes de recherche	4	15	33	43	32	49	97
<i>CNRS</i>			19	25	19	29	100
<i>INRA</i>			2	3	1	2	50
<i>INRIA</i>			8	10	8	12	100
<i>INSERM</i>			4	5	4	6	100
Divers Autres	2	7	3	4	3	5	100
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>84</b>

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

Le taux d'agrément est nettement à l'avantage des organismes de recherche (97 %), celui de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur n'étant que de 73 %.

### Par corps des personnels

La répartition par corps du nombre de saisines est sensiblement la même en 2006 qu'en 2005, à l'exception de la catégorie « autres » où la différence provient principalement du nombre d'ingénieurs d'étude.

En 2006, 46 % des demandes concernent les personnels de l'enseignement supérieur et 40 % les personnels des organismes de recherche.

## Répartition selon les corps des personnels, 2006

Corps des personnels	Saisines	%	Agrément	%	% des saisines
Professeur d'université	21	27	14	22	67
Maître de conférence	15	19	11	17	73
Directeur de recherche	18	23	18	28	100
Chargé de recherche	11	14	11	17	100
Ingénieur de recherche	2	3	2	3	100
Autres	10	13	9	14	90
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100 %</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>	<b>84 %</b>

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

Le taux d'agrément est nettement à l'avantage des personnels des organismes de recherche (100 %), celui de l'ensemble des personnels des établissements d'enseignement supérieur n'étant que de 69 %.

### Conclusion

De 2000 à 2006, les agréments de la Commission de déontologie concernent 582 entreprises innovantes valorisant les résultats de la recherche publique, soit en moyenne 83 entreprises par an sur les 7 années de la période.

Une même entreprise peut être concernée par plusieurs agréments mais le rapport de la commission ne le précise pas ; il n'est donc pas possible de comptabiliser le nombre d'entreprises distinctes.

## Commission de déontologie : résumé du bilan 2000-2006

De 2000 à 2006 (7 ans)	Saisines (1)	Agréments (1)	En %
art. 25.1	153	133	23
art. 25.2	482	418	72
art. 25.3	36	31	5
<b>Total</b>	<b>671</b>	<b>582</b>	<b>100</b>
Par an en moyenne	96	83	

(1) hors contrats

Source : Commission de déontologie - Traitement MESR - DGRI/B3

### 2.3 La sensibilisation à l'entrepreneuriat

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a retenu parmi ses axes prioritaires, le développement de la sensibilisation et de la formation à l'entrepreneuriat dans le système éducatif français.

En effet, former des entrepreneurs et promouvoir chez les jeunes l'esprit d'entreprise constitue un enjeu majeur pour notre pays. Consciente de l'importance de cet enjeu, la direction générale de la recherche et de l'innovation a initié, dès 1998, une série d'actions visant à proposer des moyens pour développer l'enseignement de l'entrepreneuriat dans les établissements d'enseignement.

Elles ont été présentées en 2008 dans l'édition d'un supplément de l'Officiel de la Recherche et du Supérieur (AEFC) consacré aux liens entre l'enseignement supérieur, la recherche et l'entrepreneuriat.

#### 2.3.1 L'Observatoire pour les pratiques pédagogiques en entrepreneuriat (OPPE)

En 2001, un observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat a été créé par les ministères chargés de l'Education Nationale, de la Recherche et de l'Industrie, l'Agence pour la création d'entreprises (APCE) et l'Académie de l'entrepreneuriat.

L'OPPE a pour mission de recenser les pratiques et initiatives pédagogiques à tous les niveaux du système éducatif français, de diffuser ces connaissances, méthodes et pratiques et d'évaluer leur impact. Ces missions sont exercées à l'intention des étudiants (information et orientation), des enseignants (information et aide pédagogique), des entreprises (appui à la gestion des ressources humaines) et des collectivités. Il est sous-tendu par un comité de pilotage auquel participent le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, le ministère de l'Education Nationale, le ministère de l'Industrie, de l'Economie (Direction générale des entreprises) ainsi que la Direction du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales.

A ce jour, 401 actions ont été repérées dont 257 dans l'enseignement supérieur.

Une base de données, mettant à disposition des fiches-actions validées, est accessible sur un site web hébergé par l'APCE ([www.entrepreneuriat.net](http://www.entrepreneuriat.net)). D'autres données y sont proposées : références bibliographiques, liens informatiques, témoignages sur une action, études de cas.

L'offre d'outils pédagogiques de l'OPPE à disposition des enseignants compte aujourd'hui 26 outils, dont 16 cas.

Chaque année, l'OPPE organise un séminaire de deux jours qui réunit les acteurs de l'entrepreneuriat dans les domaines institutionnel ou privé, à destination des étudiants, des enseignants ou des créateurs d'entreprises. Les journées de 2007 ont porté sur le thème « Créativité et innovation » et ont réuni 200 participants.

Le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche finance annuellement l'OPPE à hauteur de 25 000 €.

### 2.3.2 Les « maisons de l'entrepreneuriat »

La création de maisons de l'entrepreneuriat, au sein d'établissements d'enseignement supérieur d'un même site ou d'une même région, figure parmi les mesures que le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche entend développer dans le cadre de sa politique en faveur de l'innovation. Celle-ci tend à favoriser la promotion de l'esprit d'entreprise ainsi que la sensibilisation à la création d'entreprises ou d'activités nouvelles.

Ces établissements sont encouragés :

- à renforcer l'ouverture aux entreprises et les liens qui les y unissent,
- à afficher une politique volontariste en faveur de l'entrepreneuriat,
- à inventorier et mettre en place des actions de sensibilisation à l'entrepreneuriat pour les étudiants, les enseignants et les chercheurs, ainsi qu'à mettre en commun leurs expériences et leurs ressources dans le domaine de l'entrepreneuriat, à en assurer la promotion tant vis-à-vis de leurs étudiants et enseignants-chercheurs que de leur environnement socio-économique.

Suite à un appel à propositions lancé par la direction de la technologie en février 2004, six « maisons » ont été sélectionnées et ont bénéficié d'un financement du ministère pour l'année 2004, en complément du soutien des chambres de commerce et des instances régionales concernées. Il s'agit des « maisons de l'entrepreneuriat » d'Auvergne, du Limousin, du Nord-Pas de Calais, des Pays de la Loire, de Poitou-Charentes et de Provence-Alpes Côte d'Azur.

Un premier bilan a été réalisé par la Direction de la technologie début 2005, suivi d'un second établi en 2006 par la « maison de l'entrepreneuriat » de Grenoble, structure préexistante à l'appel à propositions et missionnée par le ministère pour coordonner les structures.

Le premier bilan a incité le ministère à financer à nouveau les structures existantes en 2005 pour un montant de 100 500 €. En 2006, un montant de 75 000 € a été affecté à l'ensemble des structures, réparti selon leurs résultats, leurs requêtes et leurs budgets prévisionnels. Pour 2006, il s'est agi des structures du Limousin, du Nord-Pas de Calais, des Pays de la Loire, de Poitou-Charentes et de Provence-Alpes Côte d'Azur. La « maison de l'entrepreneuriat » d'Auvergne n'a pas souhaité bénéficier d'un nouveau financement ni participer au bilan, ce projet ayant été mis en sommeil dans l'attente de réaliser le PRES Clermontois.

Le second bilan a également conduit le ministère à poursuivre en 2007 son financement des cinq structures en activité, à hauteur de 80 000 €.

Le panorama structurel de l'année 2007 ainsi que les éléments prépondérants relatifs à chaque structure sont mis en exergue ci-après.

#### Panorama structurel 2007 des « maisons de l'entrepreneuriat » intégrant Grenoble

##### Organes de décision et structure de rattachement

	Organe de décision	Structure de rattachement
ME Grenoble	- CA du GIP Grenoble Universités ; - Mission « formation » du GIP ; Comité de pilotage de la ME-GU	Grenoble Universités (GIP)
ME Provence	- Comité de pilotage - Comité Technique pour chaque opération (ces organes comptent des partenaires non académiques)	Université de Provence (Aix-Marseille 1)
ME Limousin	- Conseil d'administration et d'orientation - Bureau - Comité technique	Université, IAE de Limoges (1 des départements de l'IAE)
ME Poitou-Charentes	- Comité de pilotage	Université de Poitiers
ME Nord Pas de Calais	- CA du GIP - Comité de pilotage - Comité de coordination - Groupes de travail	Pôle Universitaire Européen Lille Nord Pas de Calais (GIP)
ME Nantes Atlantique	- Comité de pilotage - Conseil d'orientation	Université de Nantes

### Universités et établissements membres/ potentiel étudiants

ME Grenoble	4 Universités : UJF, UPMF, U Stendhal, Grenoble INP (9 écoles d'ingénieurs)	60 000 étudiants
ME Provence	Les 3 Universités d'Aix-Marseille, Centrale Marseille et Euromed Marseille (école de commerce)	72 000 étudiants
ME Limousin	Une seule université, une école consulaire, 3 écoles d'ingénieur, 1 école art déco.	14 000 étudiants
ME Poitou-Charentes	Université de Poitiers, Université de La Rochelle et Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique (ENSMA)	30 500 étudiants
ME Nord Pas de Calais	7 universités (Lille 1, 2, 3, Artois, Dunkerque, UVHC, FUPL) et 28 grandes écoles	140 000 étudiants
ME Nantes Atlantique	Université de Nantes et les CCI de Nantes / Saint- Nazaire avec 3 publics : étudiants de l'Université de Nantes ; des grandes écoles en contrat avec les CCI ; des autres établissements pour les formations post bac (BTS notamment)	45 000 étudiants

#### *Locaux*

La localisation est un élément très important et à ce titre, les « maisons de l'entrepreneuriat » doivent être des structures identifiables sur les campus. Certaines « maisons de l'entrepreneuriat multi-sites » ont un local dans chaque université ou établissement pour avoir un accueil de proximité (« maisons de l'entrepreneuriat » Poitou-Charentes et Nord Pas de Calais).

#### *Ressources humaines (salariés et enseignants chercheurs)*

Pour le fonctionnement d'une « maison de l'entrepreneuriat », la présence d'un chargé de mission salarié de la structure est un minimum. Certaines activités (hors enseignements) peuvent être prises en charge par des enseignants et des formateurs des établissements membres, mais il se pose alors la question de leur rémunération pour les impliquer durablement.

ME Grenoble	2,3 équivalent temps plein
ME Provence	Aucun salarié actuellement (en 2005 un chargé de mission pendant 6 mois)
ME Limousin	1 salarié depuis le 01/06/06 en CDD renouvelable
ME Poitou-Charentes	Répartis sur les 2 sites : 1 Chargé de Mission ; 2 animatrices atelier ; 1,5 personnes en secrétariat et gestion ; 0,5 d'un PAST
ME Nord Pas de Calais	1,5 équivalent temps plein
ME Nantes Atlantique	1,9 équivalent temps plein

## Budgets et principaux financeurs 2007

	Budgets	Principaux financeurs
ME Grenoble	148 000 €	- Ministère (contrat quadriennal université) - Conseil Régional Rhône-Alpes - Grenoble Universités
ME Provence	38 700 €	- Université de Provence - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
ME Limousin	70 000 €	- Conseil régional du Limousin - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche - Université (DGF + Contrat)
ME Poitou-Charentes	150 000 € environ	- Conseil Régional Poitou-Charentes, - FSE, - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche - Universités de Poitiers et La Rochelle - ENSMA
ME Nord Pas-de-Calais	200 000 €	- Conseil Régional NPC - Conseil Général du Nord - Lille Métropole Communauté Urbaine - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
ME Nantes Atlantique	60 000 €	- Université de Nantes - CCI Nantes / Saint-Nazaire - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche - Nantes Métropole - Région des Pays de la Loire jusqu'en 2006-2007

## Développement des projets depuis le bilan 2005

### *Consolidation de la sensibilisation des étudiants et déploiement des modules de formation intégrés aux cursus*

Les « maisons de l'entrepreneuriat » poursuivent et développent en priorité les actions de sensibilisation et de formation à l'entrepreneuriat.

La « maison de l'entrepreneuriat » Poitou-Charentes a développé de nombreuses actions de sensibilisation tant auprès des étudiants (L et M) que des doctorants. L'organisation à La Rochelle, d'un séminaire « Méthodologie d'Insertion Professionnelle », obligatoire pour tous les L3, lui a permis d'avoir un impact beaucoup plus fort (capacité à réunir 1 000 étudiants au même moment).

Les « maisons de l'entrepreneuriat » Nantes Atlantique, Nord-Pas de Calais et Limoges ont mis en place d'une démarche de structuration et de déploiement des modules de formation intégrés aux cursus.

Pour la maison de l'entrepreneuriat Grenoble Universités, ces modules, introduits dès 2003, sont en progression constante (10 % d'étudiants en plus entre 2006 et 2007), notamment à l'université des sciences et technologies.

### *Sensibilisation des enseignants*

De manière générale, les « maisons de l'entrepreneuriat » sont d'accord pour l'idée que, pour toucher plus d'étudiants, la constitution d'un réseau d'enseignants sensibilisés à l'entrepreneuriat et aux actions est nécessaire.

A ce titre, toutes les « maisons » développent des outils et organisent des rencontres pour les enseignants.

### *Implication dans les Doctoriales*

Les « maisons de l'entrepreneuriat » de Nantes, Provence, Grenoble et Poitou-Charentes sont impliquées dans les « Doctoriales » de manière significative : ouverture aux réalités de l'entreprise, concours de projets de création d'entreprises innovantes avec organisation d'un jury ad hoc, organisation et animation de témoignages de docteurs créateurs et d'une table ronde avec incubateurs, structures de valorisation, INPI, Oséo,...

### *Le financement et la pérennité des maisons*

La pérennisation des structures, évoquée en 2005 par l'ensemble des structures comme l'un des points de difficulté majeur n'est plus cité que par la moitié des « maisons », certaines ayant obtenu un soutien financier pluriannuel du ministère ou des Régions.

En revanche, en dehors des Régions, les collectivités locales financent peu les « maisons » sur la durée (sauf pour celle de Nantes financée par Nantes Métropole et celle de Nord-Pas de Calais financée par le Conseil Général du Nord et Lille Métropole Communauté Urbaine).

La fragilité de certaines « maisons » persiste donc, en raison des recettes insuffisantes qui ne permettent pas toujours de satisfaire la demande.

#### *La communication et le retour d'information*

Dans l'ensemble des « maisons de l'entrepreneuriat », le potentiel étudiant que peuvent toucher ces structures est important. Or, la difficulté est grande de les toucher globalement. Cette communication globale est pourtant nécessaire pour conserver le caractère inter-universitaire des actions entreprises et assurer à tous les étudiants une égalité d'accès aux modules.

Par ailleurs, la communication auprès de toutes les composantes des universités constitue également l'une des difficultés rencontrées par la plupart des « maisons », ainsi que la communication auprès des enseignants chercheurs et personnels des universités et établissements.

#### *Le caractère inter-universitaire et la distance géographique*

Le but des « maisons de l'entrepreneuriat » est de coordonner un ensemble d'actions (qui pouvaient être isolées auparavant) dans un projet collectif. La difficulté qu'ont la plupart des maisons est de convaincre l'ensemble des établissements du bien fondé de leurs actions et de sensibiliser le corps enseignant et les personnels à l'intérêt d'une démarche entrepreneuriale.

La « maison de l'entrepreneuriat » Provence identifie justement comme première difficulté celle de transformer des initiatives éclatées (les précurseurs) dans les établissements partenaires en un véritable projet collectif inter-institutions.

Pour la « maison de l'entrepreneuriat » Poitou-Charentes, cette difficulté tient également à la distance géographique entre l'Université de Poitiers /l'ENSMA et l'Université de La Rochelle et aux spécificités territoriales de chacune des structures. Il est donc très difficile d'envisager la mise en place d'actions communes en « présentiel » avec des étudiants ou doctorants. De ce point de vue, l'expérience du réseau des « maisons de l'entrepreneuriat » est important et d'autant plus s'il peut permettre une augmentation du nombre de « maisons » sur la base de la réussite des premières.

Parmi les autres difficultés liées à la collaboration inter-universitaire, les problèmes liés à la place de l'entrepreneuriat dans les projets de PRES sont également évoqués par plusieurs « maisons de l'entrepreneuriat ».

#### *Les perspectives des « maisons de l'entrepreneuriat »*

Globalement, elles souhaitent accroître le nombre d'étudiants touchés par leurs actions tout en développant le caractère inter-universitaire de leur intervention.

Au-delà du nombre d'étudiants qui participent aux actions des « maisons », le nombre d'étudiants qui ont potentiellement accès aux modules « entrepreneuriat » optionnels dans leur cursus est également à prendre en compte. L'objectif étant que tout étudiant puisse y avoir accès dans son cursus pédagogique, ce qui n'est pas encore le cas.

La perspective centrale des « maisons de l'entrepreneuriat » pour l'avenir est donc de consolider l'existant en augmentant le nombre d'étudiants sensibilisés et formés mais aussi de développer de nouveaux projets (voir tableau page suivante) :

ME Grenoble	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plate-forme d'accueil des étudiants créateurs en projet pour 2008</li> <li>- Nouveaux événements en complément du trophée de l'entrepreneuriat (type Challenge d'idées et concours projets étudiants réels)</li> <li>- Comité de pilotage élargi</li> </ul>
ME Poitou-Charentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation du premier concours "Les Universités créatives "</li> <li>- Organisation commune du « Café des projets" sur Poitiers et La Rochelle</li> <li>- Gestion de l'ensemble des formations transversales des Ecoles Doctorales</li> <li>- Pilotage du dispositif « doctorants/conseils »</li> <li>- Mise en œuvre du jeu SOLIDARIK au sein des composantes</li> <li>- Développement de partenariat avec la « maison » de Limoges</li> </ul>
ME Provence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusion des 3 universités d'Aix-Marseille : grand objectif à 2 ans</li> <li>- Poursuite du travail d'inventaire de l'existant et contribution à la construction de modules</li> <li>- Accompagnement personnalisé de porteurs de projets de création d'entreprise sélectionnés</li> </ul>
ME Nord Pas-de-Calais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation du nombre de modules entrepreneuriat</li> <li>- Pérennisation des actions menées depuis sa création en matière de sensibilisation et de formation à l'entrepreneuriat afin qu'à moyen terme chaque étudiant puisse se poser la question de la création d'activité et bénéficier s'il le souhaite d'une formation à la création ou à la reprise d'entreprise, quels que soient son établissement et sa filière de formation.</li> <li>- Actions autour de trois axes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• vaincre la résistance culturelle au sein des universités et écoles de la région</li> <li>• aider les étudiants à s'engager dans une démarche de création d'activité</li> <li>• informer et communiquer</li> </ul> </li> </ul>
ME Limousin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la transversalité au sein de l'Université grâce au partenariat avec le Carrefour des Etudiants (service commun d'orientation) et l'Agence de Valorisation;</li> <li>- Projet d'une finale interrégionale au sein du PRES Limoges-Poitiers-Orléans.</li> <li>- Création d'un entrepreneuriat s'appuyant sur le concours Campus Entrepreneur</li> </ul>
ME Nantes Atlantique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulation des actions de la « maison » autour du "Carnet de route universitaire et professionnel" instauré à l'Université de Nantes à partir de la rentrée 2008</li> <li>- Poursuite de l'intégration de la « maison » dans les autres réseaux locaux</li> <li>- Organisation d'un temps fort autour de l'entrepreneuriat dans le cadre du Salon des entrepreneurs Grand Ouest</li> </ul>

### 2.3.3 Actions au niveau de l'enseignement secondaire

Pour l'enseignement secondaire, il s'agit du soutien apporté au concours « initiatives jeunes » (projets de création d'entreprises réelles ou virtuelles), en partenariat avec la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) et le ministère des petites et moyennes entreprises, du commerce, de l'artisanat et des professions libérales.

En 2007, pour la quatrième année consécutive, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a participé à la sélection des projets et soutenu leur financement à hauteur de 10 000 €.

Douze académies ont été sélectionnées et plus de 80 élèves ont présenté des projets de créations d'entreprises.

- Le premier prix de 5000 euros a été décerné à l'académie d'Orléans-Tours pour le projet « Eco-Logis » du lycée des métiers du bâtiment, des travaux publics et du géomètre Gaudier Brzeska à Saint-Jean de Braye.
- Le deuxième prix de 3000 euros a été décerné à l'académie de Toulouse pour le projet « Climaplus » des lycées Maréchal Soult, Edouard Barbey et Marie-Antoinette Riess à Mazamet.
- Le troisième prix de 2000 euros a été décerné à l'académie de Lyon pour le projet « TP United » du lycée professionnel de La Sauvagère à Lyon.
- La mention spéciale « jeunes entrepreneurs » a été attribuée à l'académie de Bordeaux pour le projet « Eco-Energie » du lycée des métiers Jean-Baptiste de Baudre à Agen.

## 2.4 Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique

### 2.4.1 Origine, évolution et financement

#### *Origine*

Afin de favoriser la création d'entreprises innovantes par valorisation des résultats de la recherche publique (ou en liaison avec la recherche publique), les ministères chargés de la Recherche, de l'Economie et de l'Industrie ont lancé en 1999 un appel à projets « Incubation et capital-amorçage des entreprises technologiques ».

Cet appel à projets visait à inciter principalement les établissements d'enseignement supérieur et de recherche à créer des incubateurs d'entreprises innovantes en se regroupant à l'échelon régional. A l'issue de cet appel, 31 projets d'incubateurs ont été sélectionnés.

#### *Evolution*

Trois conventions tri-annuelles ont été passées avec les incubateurs pour la période 2000 à 2009, sur la base notamment d'évaluations externes qui ont permis de fixer les objectifs et les financements.

#### *Financement*

La subvention du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche aux incubateurs est destinée principalement à financer les prestations tertiaires d'accompagnement des projets d'entreprise ; elle correspond à 50 % au plus des dépenses d'incubation, dans la limite du montant attribué à chaque incubateur. À cela s'ajoutent les moyens des laboratoires publics mis à la disposition des porteurs de projet par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Le reste du financement des incubateurs provient principalement des collectivités territoriales et de l'Europe.

Sur les deux premières périodes, 2000-2003 et 2004-2006, un budget total de 45,14 M€ (dont 8 M€ du Fonds social européen) a été engagé sur cette mesure par le MESR.

Le budget prévisionnel pour la période 2007-2009 est de 21 M€ pour l'accompagnement de 760 nouveaux projets.

### 2.4.2 Bilan d'activité détaillé des 29 incubateurs à fin 2007 : principales caractéristiques des incubateurs, des projets « incubés » et des entreprises créées

Remarque : les données recueillies par la Direction générale de la recherche et de l'innovation pour établir le bilan d'activité des incubateurs sont fournies par les directeurs d'incubateurs et sous leur responsabilité.

#### *Les incubateurs*

Les incubateurs ont démarré leur activité en janvier 2000 pour les premiers et en avril 2002 pour le dernier. Sur les 31 incubateurs créés à l'origine, un incubateur a cessé son activité en 2002 après 3 ans (Science Pratique en Ile-de-France), deux incubateurs ont fusionné fin 2004 suite à l'évaluation (IFSI et IDFI en Ile-de-France, devenus IncubAlliance), et un incubateur (en Corse) a redémarré, après une période de restructuration. Ce sont donc 29 incubateurs qui étaient en activité fin 2007.

Ces incubateurs sont répartis sur l'ensemble du territoire : un incubateur par région, sauf exception dans les régions à fort potentiel de recherche et de formation supérieure, telles que l'Ile-de-France (3), le Nord-Pas-de-Calais (2), Provence-Alpes-Côte d'Azur (3) et Rhône-Alpes (2).

Les incubateurs sont multisectoriels, avec souvent des dominantes dans deux ou trois secteurs, à l'exception de deux incubateurs dédiés exclusivement aux sciences de la vie/biotechnologies (Paris Biotech en Ile-de-France et Eurasanté en Nord-Pas de Calais), et d'un incubateur spécialisé dans le multimédia éducatif (Multimédia Belle-de-Mai, à Marseille).

La liste des 29 incubateurs (avec leurs coordonnées) est consultable sur le site du ministère : [http://www.media.education.gouv.fr/file/Creation\\_et\\_developpement/42/5/listeincubateursfev08\\_24425.pdf](http://www.media.education.gouv.fr/file/Creation_et_developpement/42/5/listeincubateursfev08_24425.pdf).

#### *Les projets « incubés » à fin 2007*

1 993 projets sont entrés en incubation entre début 2000 et fin 2007 pour les 29 incubateurs en activité.

Incubateurs : évolution du nombre cumulé de projets incubés selon les bilans annuels

Nombre d'incubateurs depuis 2000	2001 (au 31/10)	2002 (au 31/12)	2003 (au 31/12)	2004 (au 31/12)	2005 (au 31/12)	2006 (au 31/12)	2007 (au 31/12)
En activité	30	30	29	28	28	29	29
Projets incubés (nombre cumulé)	440	733	964	1 139	1 415	1 732	1 993
Différence		+ 293	+ 231	+ 175	+ 276	+ 317	+261

Source : MESR – DGRI/B3

Nombre de projets incubés entre 2000 et 2007

Région / Incubateurs	Total projets incubés	En % total projets
Alsace / SEMIA	62	3,11
Aquitaine / IRA	83	4,16
Auvergne / BUSI	72	3,61
Basse-Normandie / Normandie incubation	40	2,01
Bourgogne / PREMICE	64	3,21
Bretagne / EMERGYS	80	4,01
Centre / LANCEO	32	1,61
Champagne-Ardenne / ICAR	39	1,96
Corse / I2TC	11	0,55
Franche Comté / IEIFC	42	2,11
Haute-Normandie / ACCEVAL	32	1,61
Ile-de-France / AGORANOV	117	5,87
Ile-de-France / Paris Biotech	50	2,51
Ile-de-France / incubAlliance	93	4,67
Languedoc-Roussillon / LRI	125	6,27
Limousin / AILE	43	2,16
Lorraine / IL	59	2,96
Midi-Pyrénées / MIPY	94	4,72
Nord-Pas de Calais / Eurasanté	58	2,91
Nord-Pas de Calais / MITI	60	3,01
Pays de la Loire / Atlanpole	107	5,37
Picardie / IRP	29	1,46
Poitou-Charentes / IRPC	58	2,91
PACA / Multimédia Belle de Mai	79	3,96
PACA / IPE	63	3,16
PACA / Impulse	72	3,61
Rhône Alpes / Créalys	177	8,88
Rhône Alpes / Grain	131	6,57
Réunion	21	1,05
<b>Totaux</b>	<b>1993</b>	<b>100</b>

*Etat d'avancement des projets incubés*

Fin 2007, 559 projets étaient en incubation (28 % des projets incubés).

Ce sont 1 434 projets qui étaient sortis d'incubation à fin 2007, soit 72 % du total des projets incubés :

- dont 972 (des projets sortis) ont abouti à une création d'entreprise à fin 2007, soit 78 % du total des entreprises créées,
- 468 projets (33.5 % des projets sortis) sont sortis sans création, répartis en :
  - 56 projets sur le point de créer leur entreprise dans les mois qui viennent ;
  - 102 projets réorientés vers un transfert de technologie ;
  - 310 projets arrêtés par l'incubateur ou abandonnés par le chef de projet. Si ce nombre peut paraître relativement important, il convient de préciser que la majorité de ces projets est entrée en incubation dans les premières années, c'est-à-dire en phase de mise en place et de démarrage du dispositif d'incubation.

La durée moyenne d'incubation des projets sortis est de 18 mois à fin 2007 (20,8 mois à fin 2006).

### Relation des projets avec la recherche publique

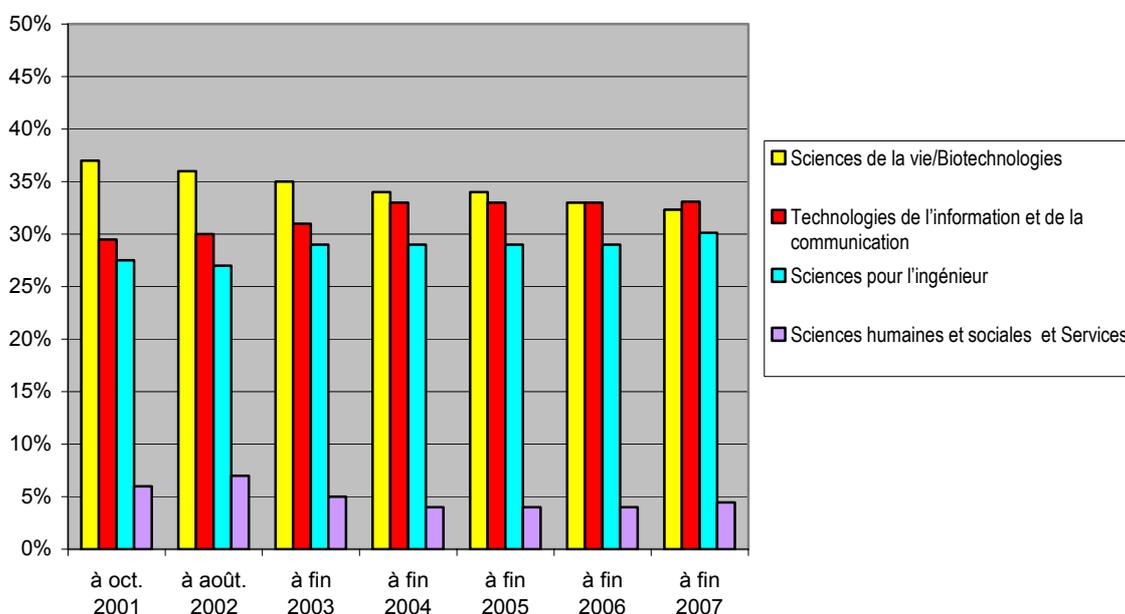
- 50 % des projets sont liés à la recherche publique, c'est-à-dire d'origine extérieure à la recherche publique mais ayant établi une collaboration avec un laboratoire public ;
- 44 % des projets sont issus de la recherche publique, c'est-à-dire valorisant les travaux d'un laboratoire public ;
- 5 % des projets proviennent de la recherche privée, sans qu'une collaboration soit nécessairement établie avec la recherche publique. Ce pourcentage augmente régulièrement depuis que cette possibilité a été ouverte en 2004.

La diminution de la part des projets issus de la recherche publique, se poursuit en 2007 avec 44 % des projets incubés. S'il convient de s'en préoccuper, il ne faut pas pour autant manquer de souligner l'intérêt des projets liés à la recherche : en effet, l'incubateur permet à des créateurs d'accéder aux compétences scientifiques des laboratoires publics, et la collaboration ainsi établie peut être source de nouvelles thématiques de recherche pour ces laboratoires.

### Secteurs technologiques des projets

La répartition des projets par secteur technologique évolue peu au cours des années. La part du secteur des sciences de la vie/biotechnologies reste prédominante même si elle a connu un fléchissement régulier au profit des TIC jusqu'en 2004 qui se stabilise depuis.

Répartition des projets "incubés" par secteur technologique



### Type d'activités des projets

- 70,6 % se caractérisent par une activité dominante de type « produit » ;
- 40,1 % se caractérisent par une activité dominante de type « service » ;
- 10,7 % relèvent des 2 types d'activité.

### Les porteurs de projet

Ce sont principalement des hommes (88 %). Les 12 % de femmes représentent 239 personnes. Ces proportions sont sensiblement les mêmes d'une année sur l'autre.

Les plus de 35 ans représentent 60 % des porteurs de projet, dont 21 % de plus de 45 ans : plus de la moitié des créateurs a donc déjà une expérience professionnelle confirmée, alors que les plus jeunes (25 à 35 ans) ne sont que 36.7 %.

### Niveau de formation des porteurs de projet

Il y a 90 % de porteurs de projet qui sont diplômés de l'enseignement supérieur long (c'est-à-dire de niveau deuxième cycle et plus) et 45 % d'entre eux sont titulaires d'un doctorat. Par ailleurs, 35 % sont diplômés d'une école d'ingénieur. Ces proportions restent sensiblement les mêmes d'une année sur l'autre.

Répartition des porteurs de projet selon leur provenance  
(sous réserve d'appartenance non signalée à des unités mixtes)

Etablissements ou autres	Nombre	En % du total
<b>I. Etablissements d'enseignement supérieur - Sous-total I</b>	<b>751</b>	<b>36</b>
1. Université	423	56
2. Ecoles d'ingénieur	213	28
3. Ecoles de commerce	25	3
4. Autres établissements	90	12
<b>II. Organismes publics de recherche - Sous-total II</b>	<b>249</b>	<b>12</b>
1. CNRS	113	45
2. INSERM	55	22
3. INRA	14	6
4. INRIA	18	7
5. CEA	31	12
<b>III. Autres provenances</b>	<b>1105</b>	<b>52</b>
6. Grande entreprise	173	16
7. PME (< 250 salariés)	404	37
8. Demandeurs d'emploi	362	33
9. Divers Autres	166	15
<b>Total</b>	<b>2105</b>	<b>100</b>

Source : MESR – DGRI/B3

*Les porteurs de projet et la loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999*

Remarque : les données ci-après concernant les porteurs de projet ayant fait appel - ou susceptibles de faire appel - aux dispositions de la loi, selon les informations recueillies par les directeurs d'incubateur.

Ce sont 266 porteurs de projet qui seraient concernés par les dispositions relatives aux personnels de recherche de la loi de 1999, soit 13 % de l'ensemble, mais la proportion est de 30 % par rapport aux seuls projets issus de la recherche publique (881), en cohérence avec celle des porteurs de projet en provenance des établissements d'enseignement supérieur et de recherche (38 %).

Ainsi, dans le cadre des seuls projets issus de la recherche publique, un porteur de projet sur 3 relèverait de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999.

La proportion respective de porteurs de projet concernés par les articles 25.1 ou 25.2 est assez proche ; en revanche, pour les membres des équipes, la grande majorité est concernée par l'article 25.2, ce qui est logique.

Nombre de porteurs de projet dits concernés (1) par la loi de 1999

Articles de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999	%
Article 25.1	42
Article 25.2	54
Article 25.3	4

(1) Porteurs de projet ayant saisi - ou susceptibles de saisir - la Commission de déontologie

Source : MESR - DGRI/B3

On observe une poursuite de la décroissance du recours à l'article 25.1 en faveur de l'article 25.2. Les chercheurs préfèrent semble-t-il rester dans la position de conseiller ou d'associé plutôt que de quitter leur statut pour créer l'entreprise. Cependant le pourcentage de ceux qui prennent ce risque reste élevé.

### Les entreprises issues des incubateurs

Entre 2000 et 2007, les 29 incubateurs ont permis la création de 1 239 entreprises (62.2 % des projets incubés), soit sur 7 ans en moyenne d'activité réelle, 177 entreprises créées par an.

Il y a 1 057 entreprises toujours en activité à fin 2007 (85 % des entreprises créées), totalisant en moyenne 4,8 emplois par entreprise.

### Nombre d'entreprises issues des incubateurs entre 2000 et 2007

Région / Incubateurs	Projets incubés	Entreprises créées	Taux de création par incubateur (%)
Alsace / SEMIA	62	45	72,6
Aquitaine / IRA	83	55	66,3
Auvergne / BUSI	72	37	51,4
Basse-Normandie	40	27	67,5
Bourgogne / PREMICE	64	41	64,1
Bretagne / Emergys	80	58	72,5
Centre / LANCEO	32	19	59,4
Champagne-Ardenne / ICAR	39	23	59,0
Corse	11	4	36,4
Franche-Comté / IELFC	42	21	50,0
Haute-Normandie / ACCEVAL	32	15	46,9
IDF-Paris / Agoranov	117	101	86,3
IDF-Paris / Paris Biotech Santé	50	40	80,0
IDF / incubAlliance	93	88	94,6
Languedoc-Roussillon / LRI	125	74	59,2
Limousin / AILE	43	21	48,8
Lorraine / IL	59	27	45,8
MIPY / Incubateur régional	94	56	59,6
NPDC / Eurasanté	58	35	60,3
NPDC / MITI	60	22	36,7
PDL / Atlanpole incubateur	107	62	57,9
Picardie / IRP	29	21	72,4
Poitou Charentes / IRPC	58	23	39,7
PACA / Multimédia Belle de Mai	79	51	64,6
PACA / Paca Est	63	40	63,5
PACA / Impulse	72	55	76,4
Rhône-Alpes / Créalys	177	96	54,2
Rhône-Alpes / Grain	131	74	56,5
La Réunion / Incubateur régional	21	8	38,1
<b>Totaux</b>	<b>1993</b>	<b>1239</b>	<b>62,2</b>

### Entreprises créées

- 972 entreprises créées sont sorties des incubateurs (78 % des entreprises créées) et ont donc réellement pu démarrer pleinement leur activité ;
- 267 entreprises créées sont encore en incubation et sont donc toujours en phase de mise au point de leur projet.

### Les dirigeants d'entreprise

Ce sont toujours principalement des hommes (94,6 %), les femmes ne représentent donc que 9 % soit en 2007. Par ailleurs, 73 % des dirigeants étaient le porteur du projet à l'origine, proportion en baisse par rapport aux années précédentes.

### *Relation des entreprises avec la recherche publique*

A fin 2007, 43 % des entreprises créées sont issues de la recherche publique mais au total, 93 % des entreprises sont issues ou liées à la recherche publique : la spécificité « recherche publique » du dispositif d'incubation, telle que voulue à l'origine, est donc toujours clairement marquée et se maintient malgré l'ouverture à partir de 2004 à des projets d'essaimage issus du secteur privé.

### *Secteur technologique des entreprises*

La répartition des entreprises par secteur technologique évolue peu au cours des années ; la part du secteur des sciences de la vie/biotechnologies reste prédominante.

### *Pérennité des entreprises : taux de survie à fin 2007*

Sur 1 239 entreprises, 1 057 sont en activité à fin 2007, soit 85 % des entreprises créées ; cette proportion varie selon l'ancienneté des entreprises. 182 entreprises, soit 15 % des entreprises créées, ont cessé leur activité à fin 2007, toutes causes confondues (liquidation judiciaire, dépôt de bilan, rachat par une autre entreprise, changement de dénomination sociale...).

### *Éléments de comparaison*

Selon l'enquête de l'Insee SINE (Système d'information sur les nouvelles entreprises) sur les entreprises créées en 1998 et survivantes 5 ans après, sur 165 000 créations pures d'entreprises en 1998 (France entière, y compris les DOM), 82 500 entreprises sont survivantes 5 ans après (2003), soit 50 % des entreprises créées en 1998.

Dans le cadre des incubateurs, 76 % des entreprises créées en 2000 sont survivantes 5 ans après (en 2005), soit un taux de survie à 5 ans supérieur de 26 % à celles de l'enquête SINE.

### *Effectifs des entreprises à fin 2007 (en ETP)*

Les effectifs globaux en équivalent temps plein (ETP) sont estimés à 5 023 au total à fin 2007 pour les 1 057 entreprises en activité, soit en moyenne 4,8 emplois par entreprise en activité.

#### Entreprises issues des incubateurs : évolution des effectifs (estimations)

Bilan depuis 2000	octobre 2001	août 2002	fin 2003	fin 2004	fin 2005	fin 2006	fin 2007
Entreprises créées (nombre cumulé)	161	277	519	639	844	1 050	1 239
Entreprises en activité	-	-	-	577	746	901	1 057
Effectifs globaux (en ETP)	592	1 050	2 029	2 734	3 560	4 198	5 023

Source : MESR – DGRI/B3

Les effectifs moyens par entreprise sont sensiblement les mêmes en 2007 qu'en 2006, ce qui s'explique par la part d'entreprises créées récemment. La moyenne des effectifs 2007 est en croissance régulière selon l'ancienneté des entreprises : elle va de 4,8 ETP pour les entreprises créées en 2007 à 8,7 ETP pour les entreprises créées en 2000.

### *Éléments de comparaison*

Selon la même enquête SINE sur les entreprises créées en 1998 et survivantes 5 ans, les effectifs moyens par entreprise après 5 ans sont de 3,5 emplois.

Dans le cadre des incubateurs, les entreprises créées en 2000 ont 6,5 emplois en moyenne après 5 ans soit 3 emplois de plus que celles de l'enquête SINE.

Ainsi, les entreprises « incubées » créées en 2001 ont un taux de survie et des effectifs à 5 ans nettement supérieurs à la moyenne, par comparaison avec l'ensemble des créations pures en France.

### Capital des entreprises issues des incubateurs

Le capital social des entreprises reste modeste, même après quelques années : 69,5 % ont un capital social inférieur à 75 000 €. Cependant, on commence à avoir un nombre assez significatif d'entreprises qui dépasse les 75 000 € (30,5 %) ou même les 150 000 € (13,6 %).

Capital social	1. L'année de la création		2. L'année du bilan	
Nombre d'entreprises	Total créés : 1239		En activité	
Nombre renseigné	1182	%	983	%
1. < à 38 000 €	639	54,1	419	42,6
2. De 38 000 € à 75 000 €	366	31,0	264	26,9
3. De > à 75 000 € à 150 000 €	121	10,2	166	16,9
4. > à 150 000 €	56	4,7	134	13,6

Source : MESR – DGRI B3

Quant à l'origine du capital à la création, elle est identique dans l'ensemble à celle observée les années précédentes : le capital provient très majoritairement des fondateurs. Le rôle des investisseurs extérieurs reste limité (une centaine d'entreprises). On peut observer la progression des interventions des investisseurs au fil du temps.

Origine du capital	1. L'année de la création (1)		2. L'année du bilan (2)	
Nombre renseigné	1317	%	1232	%
1. Fondateurs (apport personnel, famille, amis...)	1200	91,1	887,5	72
business angels	59	4,5	133	10,8
Fonds d'amorçage	16	1,2	58	4,7
Capital risque	21,5	1,6	86	7
Banques	20,5	1,6	67,5	5,5

(1) Les % sont calculés par rapport au nombre d'entreprises renseignées pour chaque rubrique et non au total des entreprises créées et/ou en activité.

(2) Année du bilan : les informations étant recueillies fin 2007 ou début 2008, les exercices des entreprises ne sont pas encore clos, aussi, les données financières sont le plus souvent celles de 2006

Source : MESR – DGRI/B3

### Chiffre d'affaires des entreprises issues des incubateurs

Chiffre d'affaires	Dernier exercice	%
Nombre renseigné	906	
1. < à 50 000 €	458	50,6
2. De 50 000 € à 100 000 €	142	15,7
3. De > à 100 000 € à 500 000 €	220	24,3
4. De > à 500 000 € à 1 000 000 €	52	5,7
5. > à 1 000 000 €	34	3,8

Source : MESR – DGRI/B3

### Évolution

Les informations étant recueillies fin 2007 ou début 2008, les exercices 2007 des entreprises ne sont pas encore clos : aussi, les données financières sont le plus souvent celles de 2006.

Au démarrage, près de 77 % des entreprises ont, pour leur premier exercice, un chiffre d'affaires inférieur à 50 000 €, mais ce chiffre évolue favorablement au bout de quelques années puisqu'on trouve près de 10 % des entreprises qui ont un chiffre d'affaires supérieur à 500 000 € pour le dernier exercice.

### Entreprises bénéficiaires de mesures fiscales de soutien à la R&D

Selon les informations recueillies par les directeurs d'incubateur, on dénombre 27,5 % d'entreprises bénéficiaires du statut de la jeune entreprise innovante (JEI) et 24,8 % bénéficiaires du crédit d'impôt recherche (CIR).

## 2.5 Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

### 2.5.1 Présentation générale

#### *Objectif*

Initié en 1999 par le ministère chargé de la Recherche, le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes a pour objectif de détecter, de faire émerger et se développer des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes en soutenant les plus prometteurs grâce à un soutien financier et à un accompagnement adapté.

Deux types de projets de création d'entreprises peuvent être présentés :

- Les projets « en émergence » qui nécessitent encore une phase de maturation et de validation technique, économique et juridique : les lauréats de cette catégorie reçoivent à titre personnel une subvention d'un montant plafonné à 45 000 € qui peut alors être utilisé par exemple pour établir la preuve du concept du projet. 56 % des lauréats « en émergence » ont obtenu une subvention d'un montant compris entre 39 000 et 45 000 €. Le montant moyen des subventions accordées aux lauréats « en émergence » s'élève à 30 056 €.
- Les projets « création-développement » sont des projets dont la preuve du concept est déjà établie et dont la création d'entreprise peut être envisagée à court terme. L'entreprise créée par les lauréats « création-développement » perçoit une subvention d'un montant plafonné à 450 000 € pour financer une partie de son programme d'innovation. 30 % des entreprises lauréates « création-développement » ont bénéficié d'une subvention comprise entre 300 000 et 450 000 €. Le montant moyen des subventions accordées aux entreprises créées par les lauréats « création-développement » est de 229 676 €.

#### *Description du dispositif*

Le ministère chargé de la Recherche assure le pilotage du concours et en définit les orientations. L'Anvar, devenue Oséo Innovation, est mandatée par convention annuelle pour assurer l'organisation du concours en région, l'instruction et le versement des aides aux lauréats.

#### *Données financières*

La dotation globale du concours s'est élevée à 243 M€ pour 9 ans (de 1999 à 2007). Les fonds proviennent essentiellement du ministère jusqu'en 2004, puis de l'ANR (Agence nationale de la recherche) à partir de 2005 date à laquelle le budget du FRT (Fonds de la recherche et de la Technologie) du ministère de la Recherche a été transféré à l'ANR. Oséo Innovation, quant à elle, participe à chaque édition depuis 2000 sur son budget propre à hauteur de 5 M€ et de 6 M€ depuis l'édition 2007.

Par ailleurs, de 2000 à 2006, le Fonds social européen (FSE) a participé à son co-financement dans le cadre de la mesure 7 de l'objectif 3 intitulé « Développer l'esprit d'entreprise et favoriser la création d'activités et l'innovation ».

#### *Processus de sélection*

Il existe deux niveaux de décision :

- les jurys régionaux qui sélectionnent les lauréats « en émergence » et pré sélectionnent les projets « création développement » pour le jury national (1<sup>er</sup> niveau de sélection) ;
- le jury national qui sélectionne les lauréats « création-développement » du concours (2<sup>e</sup> niveau de sélection).

### 2.5.2. Les candidats et les lauréats des neuf premières éditions (de 1999 à 2007)

Editions du concours	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Candidatures	1 913	1 805	1 481	1 465	1 439	1 402	1 120	1 149	1 153	12 927
Projets présélectionnés par les jurys régionaux	379	380	350	345	322	333	305	325	152	2 891
dont projets C-D	143	174	183	173	155	160	148	155	152	1 443
dont projets E	236	206	167	172	167	173	157	170	0	1 448
Lauréats	244	296	238	224	193	182	178	166	158	1 879
dont lauréats C-D	79	138	99	118	88	83	83	77	74	839
dont lauréats E	165	158	139	106	105	99	95	89	84	1 040
Taux de sélection final (%)	12,7	16,4	16,1	15,3	13,4	13	15,9	14,4	13,7	14,5

Source : MESR - DGRI/B3

Les taux de sélection des jurys régionaux sont en moyenne de 23,7 %.

Les taux de sélection du jury national sont en moyenne de 62,5 %.

#### Répartition régionale des candidats et des lauréats (éditions 1999 à 2007)

Régions	Total candidatures	dont C-D	dont E	Total lauréats	dont C-D	dont E
Alsace	264	80	184	46	21	25
Aquitaine	530	179	351	74	32	42
Auvergne	221	83	138	47	24	23
Bourgogne	260	83	177	35	16	19
Bretagne	535	207	328	91	46	45
Centre	301	126	175	37	17	20
Champagne-Ardenne	182	59	123	27	14	13
Corse	164	65	99	21	10	11
Franche-Comté	214	81	133	31	17	14
Ile-de-France	3438	1440	1998	416	204	212
Languedoc-Roussillon	793	247	546	129	54	75
Limousin	163	42	121	31	10	21
Lorraine	338	104	234	54	19	35
Midi-Pyrénées	651	244	407	115	52	63
Nord-Pas de Calais	514	177	336	85	33	52
Basse-Normandie	185	76	109	28	13	15
Haute-Normandie	209	82	127	28	12	16
Pays de la Loire	518	176	342	92	40	52
Picardie	268	111	157	41	19	22
Poitou-Charentes	323	121	202	39	13	26
PACA	972	372	600	126	47	79
Rhône-Alpes	1480	560	920	228	100	128
Guadeloupe	113	33	80	12	6	6
Guyane	43	18	25	8	3	5
Martinique	70	23	47	7	5	2
Réunion	107	27	80	15	5	10
Polynésie	42	13	30	7	2	5
Nouvelle-Calédonie	29	14	15	9	5	4
	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>12927</b>	<b>4843</b>	<b>8084</b>	<b>1879</b>	<b>839</b>	<b>1040</b>

Source : MESR - DGRI/B3

#### Lauréats « en émergence » devenus lauréats « création-développement »

Au fil des années, le nombre des lauréats « création-développement » qui sont d'anciens lauréats « en émergence » augmente. Ils ont en effet pu établir la preuve de concept de leur projet de création d'entreprises et maturer leur projet technologique. Ainsi, depuis 1999, 313 lauréats « en émergence » sont devenus lauréats « création-développement » (soit 36 % du nombre total des lauréats). De ce fait, sur les 1 879 lauréats des 9 éditions, 1 566 sont des personnes distinctes.

Année concours	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Bilan total
Lauréats en « Emergence »	165	158	139	106	105	99	95	89	84	1 040
Lauréats « Création-développement »	79	91	68	68	56	49	42	34	39	526
Lauréats en « Création-développement » ayant été en émergence précédemment		47	31	50	32	34	41	43	35	313
<b>Total des lauréats distincts</b>	<b>244</b>	<b>249</b>	<b>207</b>	<b>174</b>	<b>161</b>	<b>148</b>	<b>137</b>	<b>123</b>	<b>123</b>	<b>1 566</b>
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>296</b>	<b>238</b>	<b>224</b>	<b>193</b>	<b>182</b>	<b>178</b>	<b>166</b>	<b>158</b>	<b>1 879</b>

### Profils des lauréats

Le niveau de formation des porteurs de projets lauréats est élevé : 45 % des lauréats sont titulaires d'un doctorat et près de 25 % possèdent un titre d'ingénieur. Malgré une baisse depuis 2006, la proportion des demandeurs d'emplois reste significative : la création d'entreprises innovantes via le concours représente toujours un débouché non négligeable pour les diplômés notamment les docteurs et également un moyen de rebondir pour les demandeurs d'emplois qualifiés.

On assiste en 2007 à un retour des femmes en position de porteurs de projets : alors qu'elles ne représentaient que 8 % des lauréats il y a quelques années, elles atteignent en 2007 13,3 %.

Editions du concours	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Taux moyen
Docteurs	42 %	40 %	49 %	53 %	49 %	39 %	50 %	43,4 %	39,9 %	45 %
Ingénieurs	18 %	14 %	21 %	17 %	26 %	32 %	34 %	34,6 %	25,9 %	24,7 %
En recherche d'emploi	20 %	19 %	18,5 %	20,5 %	30,6 %	40 %	39 %	34,3 %	26,6 %	27,7 %

Source : MESR – DGRI/B3

### Les projets des lauréats

#### Répartition par domaines technologiques

La répartition des projets lauréats par grands domaines technologiques reste assez stable au fil des années. Cette répartition assez équilibrée illustre le fait que l'innovation technologique concerne tous les secteurs.

L'édition 2007 est marquée par un essor des projets dans les domaines de l'électronique et des télécommunications qui représentent près de 23 % des projets lauréats et à un retournement de tendances concernant les projets informatiques dont la part a retrouvé le niveau des années précédant la bulle technologique.

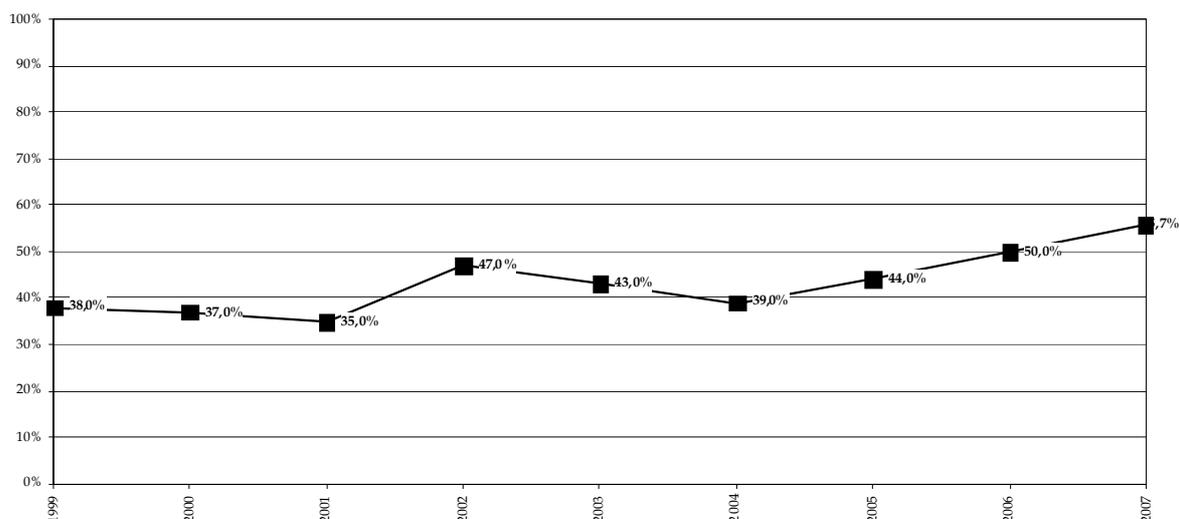
Domaine technologique des projets lauréats	1999 %	2000 %	2001 %	2002 %	2003 %	2004 %	2005 %	2006 %	2007 %	Moyenne des 9 éditions
Informatique	30	36	28	23	27	26	27	24,1	28,5	24,6
Biotechnologies, santé, pharmacie	26	20	24	25	22	24	24	18,1	20,9	22,7
Electronique, télécommunications	17	19	20	20	19	20	19	16,3	22,8	19,2
Mécanique, chimie et matériaux	21	19	17	23	23	21	21	12 *	11 *	20,7

Source MESR – DGRI/B3 - \* sans la chimie

### Relations avec la recherche publique

Il est à noter la progression constante de projets valorisant les résultats de la recherche publique avec une proportion de projets lauréats issus de la recherche publique qui atteint 50 % en 2006 et 55,7 % en 2007. Le taux moyen des neuf premières éditions est de 43,2 %.

## Evolution de la part des projets issus de la recherche publique



Source : MESR - DGRI/B3

### 2.5.3 Les entreprises créées par les lauréats du concours

Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes a contribué, à fin décembre 2007, à la création effective de 994 entreprises. D'autres créations sont encore en cours (les lauréats du concours 2007 ont la possibilité de créer leur entreprise jusqu'à fin 2008, pour bénéficier de la subvention liée au projet lauréat).

Catégorie	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	Taux de création
Lauréats « en émergence »	34	44	43	22	29	20	16	12	6	226	21,7
Lauréats « création-développement »	67	86	65	64	54	48	41	29	19	473	89,9
Lauréats « création-développement » ayant été en émergence précédemment		45	29	50	32	34	41	40	24	295	94,2
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>175</b>	<b>137</b>	<b>136</b>	<b>115</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	<b>81</b>	<b>49</b>	<b>994</b>	<b>63,5</b>

Le taux global de création (nombre total de création d'entreprises sur le nombre total de lauréats distincts du concours à un temps donné) est actuellement de 63,5 %. Ce taux est de 90 % pour les lauréats uniquement « création-développement », de 21,7 % pour les lauréats uniquement « en émergence » et de 94,2 % pour les lauréats successivement « en émergence » et « création-développement ».

#### *Les entreprises créées par les participants non lauréats*

Les projets des candidats pré sélectionnés par les jurys régionaux mais non retenus par le jury national peuvent également aboutir à des créations effectives d'entreprises sous l'effet conjugué d'autres dispositifs d'aides et d'accompagnement à la création d'entreprises (incubateurs, aides à l'innovation d'Oséo Innovation, aides régionales...).

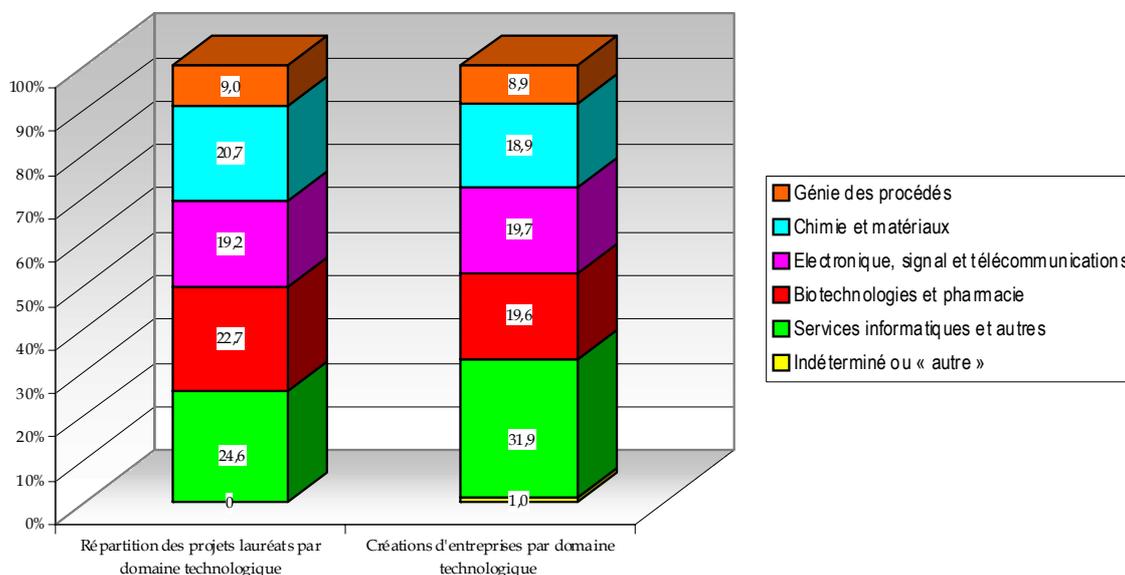
D'après les informations que le MESR a pu recueillir, on estime à environ 20 % le taux de création de ces projets.

#### *La répartition des entreprises créées par domaine technologique*

Les services informatiques occupent toujours le premier rang avec 32,7 % des créations, malgré la poursuite de la baisse entamée en 2002, suivis par les secteurs biotechnologies et pharmacie (20,4 %), électronique et télécommunications (19,5 %). Les autres entreprises sont créées dans des domaines plus traditionnels tels que le génie des procédés, la

mécanique et le travail des métaux, qui n'atteignent pas tout à fait 10 %, et également dans le secteur chimie et matériaux en progression.

Répartition des projets lauréats et des entreprises créées par domaine technologique



#### Taux de survie des entreprises issues du concours

Sur les 994 entreprises créées par les lauréats du concours depuis 1999, 814 soit près de 82 %, étaient encore en activité fin 2007. Il est à noter que plus de 84,7 % des entreprises créées en 2002 ont dépassé le cap des 5 ans et que près de 90 % de celles créées en 2003 sont encore en activité fin 2007 soit après plus de 4 années d'existence. La sinistralité due à l'éclatement de la bulle technologique a surtout frappé les entreprises créées en 2000 qui représentent 40 % des disparitions.

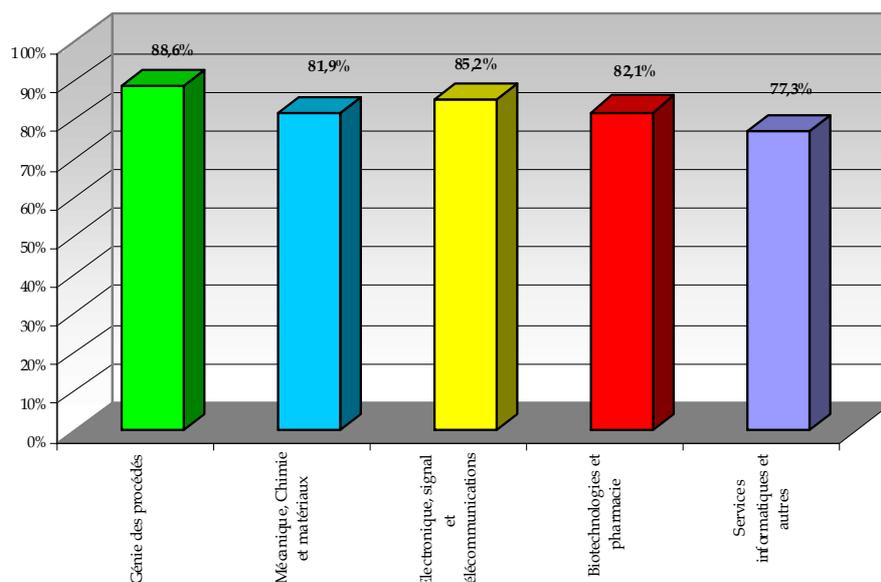
Année de création	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	total
Nombre d'entreprises créées	70	163	135	124	134	120	120	84	44	994
Nombre d'entreprises disparues (dépôt de bilan, arrêt, rachat...)	28	66	38	19	14	8	6	1	0	180
Nombre d'entreprises encore en activité	42	97	97	105	120	112	114	83	44	814
Taux de survie (en %)	60	59,5	72	84,7	89,6	93,3	95	98,8	100	81,9

Source : MESR - DGR1/B3 - situation fin 2007

#### Taux de survie des entreprises par domaine technologique

Malgré une nette amélioration de la pérennité des entreprises créées dans le domaine de l'informatique, on enregistre cependant une prédominance des entreprises « disparues » quelle que soit la raison, (dépôt de bilan, radiation, rachat, ...) dans ce secteur avec 77,3 % des entreprises encore en activité. En revanche, le secteur des biotechnologies et de la pharmacie, pourtant réputé difficile, se maintient avec 82 % de ses entreprises encore en activité. Les entreprises des secteurs traditionnels restent les plus résistantes avec un taux de survie moyen de 85 %.

### Taux global de survie par domaine technologique (situation fin 2007)



#### 2.5.4. Suivi des entreprises créées par les lauréats du concours (enquête 2007)

Avec la mise en place en 2006 de l'observatoire de la création d'entreprises à potentiel de R&D, le suivi des entreprises du concours est effectué dans le cadre de cet observatoire. En 2007, pour la seconde année d'activité de l'observatoire, l'enquête auprès des entreprises a été effectuée en 2 fois : une consultation en juin 2007 sous la forme d'un questionnaire allégé adressé aux entreprises répondantes en 2006 et une consultation en septembre 2007 auprès des entreprises nouvelles ou non répondantes en 2006. Au total, 314 réponses exploitables ont été reçues.

##### *Les emplois dans les entreprises du concours*

Seules 145 entreprises répondantes ont déclaré leur effectif. Afin de rendre l'analyse des emplois dans les entreprises du concours plus fiable, cet indicateur a été complété pour un certain nombre d'entre elles. L'analyse des effectifs porte ainsi sur un échantillon de 298 entreprises sur les 814 entreprises du concours encore en activité (soit 37 %).

Ces 298 entreprises totalisent 3018 emplois fin 2007 soit en moyenne 10 emplois par entreprise contre 5,5 fin 2004 et 7,4 l'an dernier. Même si ces entreprises restent encore de petites structures, on assiste toutefois à une progression de leurs effectifs : en 2006, 55 % d'entre elles employaient moins de 5 personnes, elles ne sont plus que 39,3 % dans ce cas en 2007 ; presque 30 % déclarent des effectifs supérieurs à 10 personnes, contre 17,3 % en 2006. Parmi ces dernières, 4 entreprises de l'échantillon génèrent à elles seules 275 emplois.

On peut noter une progression du nombre d'emplois occupés par des femmes au sein de ces entreprises ; elles représentent en 2007 plus de 50 % des effectifs déclarés contre 32 % en 2006.

Effectifs	Entreprises	%	Effectif total	Moyenne par entreprises
< 5 personnes	117	39,3	295	3
5 à 10 personnes	94	31,5	652	7
11 à 15 personnes	30	10,1	385	13
16 à 50 personnes	53	17,8	1412	27
Plus de 50 personnes	4	1,3	275	69
<b>Total</b>	<b>298</b>	<b>100</b>	<b>3019</b>	<b>10</b>

Source : MESR – DGRI/B3

Les effectifs des entreprises sont en progression régulière en fonction de leur âge avec un effectif moyen de 20 personnes par entreprise pour les plus anciennes, c'est-à-dire pour celles créées en 1999 (les 26 entreprises de l'échantillon créées en 1999 totalisent à elles seules 508 personnes).

Année de création	Effectifs	Entreprises	Effectif moyenne
1999	508	26	20
2000	672	55	12
2001	562	46	12
2002	476	60	8
2003	358	38	9
2004	113	16	7
2005	202	34	6
2006	127	23	6
<b>Total</b>	<b>3 019</b>	<b>298</b>	<b>10</b>

#### *Le chiffre d'affaires des entreprises du concours*

La croissance de ces entreprises mise en évidence par l'analyse de leurs effectifs est confirmée par l'évolution de leur chiffre d'affaires. L'analyse de cet indicateur porte sur un échantillon de 426 entreprises sur les 814 entreprises encore en activité (soit 52 %). Alors que 25 % de ces entreprises ne réalisaient pas encore de chiffre d'affaires fin 2004, elles ne représentent plus que 7,3 % fin 2006. De même, plus de 50 % de ces entreprises réalisent un chiffre d'affaires compris entre 100 K€ et 1000 K€ fin 2006 contre 35 % fin 2004 et 7 % un chiffre d'affaires supérieur à 1 000 K€ contre 5,5 % en 2004. L'évolution encourageante du chiffre d'affaires de ces entreprises témoigne de leur bon développement et de leur croissance.

Tranche de CA en K€	Entreprises	%
0	31	7,3
0<50	78	18,3
50<100	43	10,1
100<500	159	37,3
500<1000	57	13,4
>=1000	58	13,6
<b>Total</b>	<b>426</b>	<b>100</b>

Les entreprises technologiquement innovantes ne commencent à se développer réellement qu'après quelques années d'existence. Les premières années qui suivent leur création sont généralement consacrées à des activités de R&D très consommatrices de trésorerie mais générant peu d'activité à court terme.

Ainsi, les entreprises créées en 1999 à l'issue du 1er concours connaissent un bon développement puisqu'elles ont généré fin 2006 un chiffre d'affaires moyen s'élevant plus 2 M€, montant tout à fait significatif. A l'opposé, le chiffre d'affaires moyen des entreprises créées en 2006 n'atteint que 57 845 €.

Année de création	CA total (en €)	Entreprises répondantes	Moyenne du CA par entreprise
1999	65 406 696	30	2 180 223
2000	117 925 999	74	1 593 595
2001	43 153 476	75	575 380
2002	25 038 248	71	352 651
2003	27 005 205	69	391 380
2004	10 181 378	32	318 168
2005	5 324 938	42	126 784
2006	1 908 879	33	57 845
<b>Total</b>	<b>295 944 819</b>	<b>426</b>	<b>694 706</b>

#### *Statut juridique des entreprises*

L'évolution du statut des entreprises correspond aux différents stades de maturité et de développement des entreprises innovantes. Le statut de SARL est très utilisé à la création de l'entreprises pour lui permettre de conclure des contrats (propriété intellectuelle ou autres...) avant même de démarrer son activité industrielle. Les entreprises se développant, la

transformation en SA ou en SAS permet l'ouverture du capital et l'entrée d'investisseurs assurant leur développement. Le statut de SAS poursuit sa progression avec 46,5 % au détriment du statut de SA qui perd encore cette année 8,4 %.

#### *Le financement des jeunes entreprises du concours*

##### Le capital social des entreprises à fin 2007

Capital social	2003 (%)	2004 (%)	2006 (%)	2007 (%)
< 38 000 €	33,4	35,3	27,2	25,6
38 000 - 75 000 €	31,7	29,4	30,9	32,6
> 75 000 - 150 000 €	16,4	16,7	18,2	18,6
> 150 000 €	18,4	18,7	22,8	23,3
non connu			0,9	

Source : MESR - DGRI/B3

Le vieillissement et le développement des entreprises de l'échantillon induisent logiquement une croissance de leur capital social : la proportion des entreprises dont le capital social est supérieur à 150 000 € est en progression constante et inversement la part des entreprises dont le capital social est inférieur à 38 000 € diminue chaque année.

#### *Les principaux intervenants au capital*

Les fondateurs restent présents dans 97,6 % des entreprises et le « love money » dans 40,5 % d'entre elles. Les cellules de valorisation de la recherche publique y détiennent des parts dans 31 %, ce qui illustre bien l'importance du lien avec la recherche publique des entreprises du concours. Les entreprises de l'échantillon se développant, le recours à des financements extérieurs s'amplifie ; un tiers d'entre elles ont ainsi ouvert leur capital à des business angels et à des fonds d'amorçage, 36 % à du capital-risque et 35 % à d'autres entreprises.

Type d'intervenants au capital	Entreprises ayant eu recours à ce type d'intervenants %
Apport des fondateurs	97,6
Amis, famille, « love money »	40,5
Filiale de valorisation de recherche publique	31
business angels	33
Fonds d'amorçage	33
Capital-risque	35,7
Entreprises	35

Source : MESR - DGRI/B3

#### *Niveau de participation de ces intervenants*

Le fondateur reste encore le principal actionnaire des entreprises : il détient de 75 et 100 % du capital social actuel dans 64,3 % des cas observés. Le « love money » (famille, amis...), très présent au démarrage de l'entreprise, se limite toutefois à de petits tickets ne dépassant pas 5 % du capital social dans 63,6 % des cas.

Le niveau d'implication des filiales de valorisation de la recherche publique dans le capital social des entreprises dans lesquelles elles ont une participation est, dans 67 % des cas, inférieur à 5 %.

Bien que très dynamiques dans le financement des jeunes entreprises innovantes du concours, les business angels ne participent guère au-delà de 25 % de leur capital social.

Les fonds d'amorçage restent généralement minoritaires, fournissant moins du quart du capital de 75 % des entreprises répondantes dans lesquelles ils ont investi. Pour le quart restant, la participation des fonds d'amorçage représente de 25 à 50 % du capital social de ces entreprises.

Le capital-risque investit en moyenne à hauteur de 37 % du capital.

Les entreprises qui investissent dans les entreprises répondantes sont présentes à hauteur de 20 % en moyenne dans le capital de ces dernières.

#### *Les levées de fonds*

Parmi les entreprises du concours répondantes, 33 % ont déclaré avoir effectué au moins une levée de fonds pour augmenter leur capital social. Parmi elles, 50 % n'ont procédé qu'à une seule levée ; 28,6 % y ont recouru une 2<sup>e</sup> fois, 7 % une 3<sup>e</sup> fois et 14,3 % ont procédé à 5 levées de fonds.

Le montant de la 1<sup>e</sup> levée de fonds s'est élevé à moins de 150 000 € pour 71 % des cas déclarés et pour 14 % des cas entre 500 000 € et 2 000 000 €.

Les montants levés au cours des investissements complémentaires se situent entre 150 000 € et 2 M€ pour 26 % d'entre eux et sont inférieurs à 150 000 € pour 55 % d'entre eux. Enfin, 18,5 % de ces investissements ont dépassée les 2 000 000 € essentiellement au cours de la 5<sup>e</sup> levée de fonds.

#### *Le concours et les autres mesures en faveur du développement des jeunes entreprises*

Environ 65 % des entreprises du concours déclarent bénéficier des avantages accordés par le statut « Jeune entreprise innovante » (JEI). 76 % d'entre elles déclarent avoir bénéficié du crédit d'impôt recherche (CIR) depuis leur création.

Près de 21 % des entreprises créées par le concours participent déjà à des pôles de compétitivité labellisés par les pouvoirs publics et environ 16 % d'entre elles y avaient déposé des projets à la fin de l'année 2006.

33 % des sociétés pensent que les projets de recherche en partenariat représentent une opportunité pour leur entreprise.

#### *L'expérience du créateur : perception des difficultés*

Le financement reste la préoccupation majeure de ces jeunes entreprises. En effet, 77 % d'entre elles déclarent avoir rencontré et/ou rencontrent encore des difficultés de recherche de financement. La propriété intellectuelle est toujours une étape ressentie comme difficile par près de 45 % des répondants.

Quant au développement commercial, il constitue une étape critique pour 72 % de ces entreprises innovantes pour lesquelles c'est souvent une faiblesse. On ne peut manquer de faire le lien entre ces deux éléments.

## **2.6 Le financement en capital des entreprises innovantes**

La création et le développement d'entreprises innovantes nécessitent des apports en capital dès leur démarrage. Outre l'apport des fondateurs, les capitaux peuvent provenir de différentes sources :

- les investisseurs individuels (ou business angels),
- les fonds de capital amorce pour les premiers investissements de l'entreprise,
- les fonds de capital risque pour les tours de financement suivants.

### **2.6.1 Les investisseurs individuels ou « business angels »**

Le financement des jeunes entreprises technologiques par les business angels  
(Etude<sup>25</sup> réalisée en 2007)

---

25 L'étude sur « Le financement des jeunes entreprises technologiques par les business angels » a été réalisée en 2007 par le cabinet Ernst & Young à la demande du Ministère chargé de la recherche, avec le concours de l'association France Angels. Une enquête a été menée auprès de 103 entreprises bénéficiaires (entreprises technologiques ayant été financées en partie par des business angels), ainsi qu'auprès de 100 business angels, complétée par une dizaine d'entretiens effectués auprès d'experts du domaine et de business angels représentatifs.

### *Typologie des business angels*

Selon cette étude, on peut distinguer plusieurs typologies de business angels :

- les business angels « chevronnés » : ils agissent en professionnels de l'investissement financier et sont intégrés dans la chaîne de financement. Ils investissent des montants de 150 à 500 K€ ou plus, et sont peu nombreux en France ;
- les business angels « avertis » : ils investissent le plus souvent en pool de 2 à 3 business angels pour des investissements moyens de 100 à 250 K€. Ils sont souvent leaders des réseaux structurés de business angels et représentent 15 à 20 % des business angels ;
- les business angels « occasionnels » ou « opportunistes » : ils sont souvent suiveurs et investissent sur des coups de cœur. Les investissements moyens sont inférieurs à 50 K€. Ils investissent peu dans les sociétés innovantes mais plutôt dans les sociétés de services.

### *L'intervention des business angels*

L'intervention des business angels constitue un soutien décisif pour la création d'entreprises technologiques en France, mais qui ne couvre qu'en partie seulement les besoins financiers des créateurs.

### *Un soutien décisif pour la création d'entreprises technologiques en France...*

D'abord, bien entendu, grâce à l'apport financier réalisé mais également par les conseils prodigués aux chefs d'entreprises (conseils stratégiques, marketing, partage de réseaux, partage d'expériences,...). En effet, dans près de la moitié des cas, les contributions financières apportées par les business angels ont conduit à une création d'entreprise et dans plus d'un tiers des cas, elles ont permis de développer une entreprise existante de moins de 3 ans.

Ce soutien est largement plébiscité par les bénéficiaires interrogés qui à 85 % reconnaissent le rôle décisif (et incitatif) joué par les business angels dans la création et le développement de leurs activités. L'impact joué par ces investisseurs sur le potentiel de développement des entreprises technologiques est donc indéniable.

Sur le plan pratique, les business angels interviennent majoritairement au cours des deux premières années d'existence des sociétés (42 % des répondants sont intervenus au moment de la création de la société), très souvent à plusieurs et de manière minoritaire (82 % des prises de participation mentionnées étaient inférieures à 20 %). Ils investissent dans l'ensemble des secteurs d'activité (TIC, industrie, sciences de la vie,...) mais majoritairement en cohérence avec leur expérience professionnelle.

*... mais qui ne couvre qu'en partie seulement les besoins financiers des créateurs.*

Si l'apport des business angels est indéniable, les montants financiers apportés restent en général encore trop limités eu égard aux besoins des créateurs. En effet, sur l'ensemble des business angels interrogés, le montant moyen des investissements individuels réalisés au cours des cinq dernières années ne dépasse pas les 50 K€ pour 70 % des répondants (indépendamment de leur classe d'âge ou de leurs revenus annuels). Ce montant est à rapprocher des premiers besoins des entreprises technologiques qui se situent souvent autour de 300 – 400 K€.

Si la syndication (regroupement informel de business angels afin d'investir dans une même société pour réaliser un apport financier consolidé plus important) se développe, elle ne permet pas de satisfaire l'intégralité des besoins exprimés par les entreprises innovantes en phase de création et constitue une source de difficultés de gestion supplémentaires.

Le regroupement des business angels reste néanmoins une des solutions les plus observées parmi les bénéficiaires interrogés (56 %) ; la part d'intervention des business angels dans le capital y était par ailleurs largement prépondérante par rapport aux autres typologies d'investisseurs (fonds d'amorçage, société de capital risque), illustrant une plus grande « facilité » de mise en œuvre mais également une cohabitation pas toujours facile en pratique.

### *Le rôle prépondérant des réseaux*

Que l'on parle des réseaux personnels, des réseaux professionnels ou des réseaux de business angels, ils sont à l'origine de l'essentiel de la mise en relation entre les investisseurs et les futurs bénéficiaires (environ 75 % des cas). La majorité des investissements est réalisée en pool avec d'autres investisseurs (63 % des répondants, avec une grande majorité de syndication entre angels).

Pour autant la principale contrainte mentionnée par les business angels dans le cadre de l'exercice de leur activité, est la difficulté d'appréciation d'un projet (30 % des répondants).

### *Une activité pas toujours rentable*

Le retour sur investissement dans ces secteurs d'activité est particulièrement complexe à mettre en œuvre, en particulier dans un horizon inférieur à 5 ans, compte tenu des caractéristiques génériques des sociétés considérées (forte intensité capitalistique favorisant les dilutions et les conflits entre types d'actionnaires, temps de développement longs n'offrant pas beaucoup de sorties avant 7 ans, etc.).

Ce point est d'autant plus critique que l'on observe clairement, sur l'ensemble des bénéficiaires interrogés, un manque de connaissance des mécanismes de financement qui pousse les créateurs à proposer en majorité (51 % des répondants) des perspectives de sorties peu valorisantes (rachat des parts par les dirigeants par exemple), voire irréalistes.

Cette dimension du problème constitue une des principales difficultés à surmonter pour favoriser ce type d'investissement.

### *Points clés dégagés pour renforcer l'action des business angels*

- Augmenter sensiblement le niveau des investissements réalisés auprès des bénéficiaires.
- Favoriser l'action des réseaux de business angels contribuant à augmenter le professionnalisme des investisseurs et sensibiliser les bénéficiaires potentiels.
- Favoriser l'intégration des business angels dans la chaîne de financement pour améliorer la création de valeur et les perspectives de sortie.

### *Perspectives 2008 : une nouvelle politique de soutien aux business angels*

En novembre 2007, à l'occasion de la Semaine des business angels, le Gouvernement a annoncé la mise en place de plusieurs mesures pour accélérer le développement des réseaux de business angels :

- un nouvel appel à projets sera lancé en 2008 pour labelliser les réseaux de business angels ; ils pourront recevoir une subvention atteignant jusqu'à 100 000 € pour trois ans ;
- le dispositif France Investissement intégrera des actions de soutien à l'investissement des réseaux de business angels ;
- le Fonds de co-investissement direct (FCID) de la Caisse des dépôts et consignations pourra être sollicité par des sociétés de business angels pour des opérations d'investissement supérieures à 2 M€ ;
- CDC Entreprises organisera également des formations pour des business angels.

Par ailleurs, 10 % des montants investis par France Investissement devront être réservés dès 2008 au financement des opérations de capital amorçage en direction des jeunes entreprises technologiques.

Après la loi du 24 août 2007 pour le travail, l'emploi et le pouvoir d'achat, ces nouvelles mesures permettront d'accompagner le développement et la structuration des réseaux de personnes physiques souhaitant investir dans le capital des PME et accompagner leur développement.

## 2.6.2 Les fonds de capital amorçage liés à la recherche publique

Dans le cadre du volet « capital amorçage » de l'appel à projets « *Incubation et capital amorçage des entreprises technologiques* » lancé en mars 1999, 11 fonds d'amorçage ont été sélectionnés entre 1999 et 2001 : 5 fonds nationaux et 6 fonds régionaux. Leur mission est d'investir de façon préférentielle dans des entreprises issues de la recherche publique. La contribution de l'Etat à la mise en place de ces fonds s'est élevée à 22,87 M€, sous forme d'avance remboursable, à laquelle s'est ajoutée la participation au capital des organismes publics de recherche et des établissements d'enseignement supérieur.

Ces fonds d'amorçage ont un statut de FCPR – Fonds commun de placement à risque, de droit privé.

### *Bilan global à fin 2007*

Les 11 fonds ont effectué 157 prises de participation à fin 2007 dans 149 entreprises distinctes (certains fonds ayant co-investi dans la même entreprise), soit 14 % de plus qu'en 2006.

Le montant global des investissements s'élève à 98,2 M€, soit 17 % de plus qu'en 2006 ; il faut noter que cette augmentation est moitié moindre que celle de 2006 par rapport à 2005. En revanche, la répartition entre fonds nationaux et régionaux est quasiment la même qu'en 2006 :

- 74,5 % proviennent des fonds nationaux et concernent 34 % des prises de participation ;
- 25,5 % proviennent des fonds régionaux et concernent 66 % des prises de participation.

A fin 2007, on dénombre 32 sorties du capital, soit 5 de plus qu'en 2006, dont 13 en raison de la « disparition » de l'entreprise toutes causes confondues (fusion/absorption, dépôt de bilan, liquidation judiciaire).

#### Fonds d'amorçage : prises de participation à fin 2007

Fonds d'amorçage à fin 2007	Nombre de prises de participation	Nombre d'entreprises ayant bénéficié d'au moins 2 fonds	Investissements initiaux en K euros	Investissements supplémentaires en K euros	Montant total investi en K euros	Nombre de sorties du capital à fin 2007	Nombre d'entreprises disparues à fin 2007
<b>Fonds nationaux</b>	<b>34 %</b>				<b>74,5 %</b>		
BIOAM (et BIOAM 1B)	12		12 357	13 426	25 783	1	1
C-Source + C-Source B	11		5 653	7 339	12 992	5	1
T-Source (1)	12	2	11 356	11 257	22 613	4	1
EMERTEC ENERGIE ENVIRONNEMENT	10	1	4 168	2 453	6 621	2	0
EMERTEC 2	8	1	3 158	2 010	5 168	0	0
<b>sous-total</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>36 692</b>	<b>36 485</b>	<b>73 177</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
<b>Fonds régionaux</b>	<b>66 %</b>				<b>25,5 %</b>		
FAM	20	1	1 817	1 205	3 022	3	2
Le Lanceur	15	2	1 801	737	2 538	6	5
CAP DECISIF	17	4	4 218	6 918	11 137	1	0
Primaveris	22		2 700	667	3 367	5	2
Rhône-Alpes Amorçage	16	5	2 407	1 088	3 495	3	0
INOVAM	14		667	790	1 456	2	1
<b>sous-total</b>	<b>104</b>	<b>12</b>	<b>13 610</b>	<b>11 405</b>	<b>25 015</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>16</b>	<b>50 302</b>	<b>47 890</b>	<b>98 192</b>	<b>32</b>	<b>13</b>
<b>En %</b>			<b>51 %</b>	<b>49 %</b>	<b>100 %</b>		
<b>Total entreprises distinctes</b>	<b>149</b>	<b>8</b>				<b>31</b>	<b>13</b>
<b>Montant moyen en K euros</b>			<b>320</b>	<b>409</b>	<b>625</b>		

Source : fonds d'amorçage – Traitement : MESR – DGRI/B3

(1) Bilan T-Source : données à fin 2006 et non 2007

#### Part des investissements initiaux et des refinancements

Avec un montant total d'investissements de 98,2 M€, la place de ces fonds sur le marché du financement de l'amorçage reste importante.

Cependant, les difficultés à sortir du capital des entreprises contraignent ces fonds à consacrer près de la moitié de leur activité à des refinancements (49 % du total investi à fin 2007) qui concernent 75 % des entreprises (contre 61 % en 2006).

#### Montant moyen des investissements

Le montant moyen du total des investissements est de l'ordre de 625 K€, mais :

- 69 % des investissements sont d'un montant inférieur à cette moyenne, et sont en moyenne de 215 K€ ;
- 31 % des investissements sont d'un montant égal ou supérieur à cette moyenne, et sont en moyenne de 1,5 M€.

Ces pourcentages sont sensiblement les mêmes qu'en 2006.

A noter que 25 investissements (16 % du total) sont d'un montant allant de 1,5 M€ à 3,6 M€.

#### Entrée au capital selon l'ancienneté des entreprises

L'entrée des fonds au capital intervient en moyenne 20 mois après la date de création de l'entreprise. Mais à fin 2007, 83 % des entreprises investies ont été créées depuis plus de 3 ans.

### Sortie du capital et durée des investissements

On dénombre 32 sorties du capital à fin 2007, soit 20,4 % des prises de participation. Pour les 32 entreprises concernées, la sortie du capital est intervenue en moyenne 2 ans et demi après l'entrée au capital. A noter que 41 % de ces sorties sont dues à la disparition de l'entreprise, toutes causes confondues.

#### Fonds d'amorçage : sortie du capital des entreprises à fin 2007

Année de sortie du capital	Nombre d'entreprises	En % du total	Nombre moyen de mois après l'entrée	Equivalent en années	dont entreprises disparues
2003	3	9	22,8	1 an et 11 mois	2
2004	7	22	27,2	2 ans et 3 mois	4
2005	9	28	28,5	2 ans et 4 mois	4
2006	9	28	42,0	3 ans et 6 mois	3
2007	4	13	39,1	3 ans et 3 mois	0
Total sorties	32	100	31,9	2 ans et 8 mois	13
<i>entreprises distinctes</i>	<i>31</i>				<i>41 %</i>
Total investissements	157	20,4			

Source : fonds d'amorçage – Traitement : MESR – DGRI/B3

### Origine des entreprises

Sur les 149 entreprises distinctes investies par ces fonds, 55 % sont issues des incubateurs et 47 % sont lauréates du Concours (éditions de 1999 à 2007). Au total, les 2/3 des entreprises investies sont issues des incubateurs et/ou du concours, dont plus de la moitié ont bénéficié des deux mesures à la fois, incubateurs et concours.

La complémentarité entre les fonds d'amorçage et ces deux mesures du ministère se poursuit et est donc toujours très forte, mais, à l'inverse, l'impact des fonds d'amorçage sur le financement des entreprises issues des incubateurs et/ou du concours est minime puisqu'il ne concerne qu'environ 6 % de ces entreprises.

#### Relation entre les fonds et les incubateurs ou le concours

	Entreprises distinctes	En % du total - fonds	En % du s/total
Fonds - Total	149	100	
dont issues des incubateurs	82	55	83
dont issues du concours	70	47	71
dont issues des deux mesures	53	36	54
S/Total issues des incubateurs et/ou du concours	99	66	100

Source : MESR – DGRI/B3

### Chiffre d'affaires 2006

Le chiffre d'affaires moyen H.T. de l'ensemble des 113 entreprises recensées est de 891 K€ :

- 92 entreprises (81 %) ont un CA inférieur à cette moyenne, avec un CA moyen de 250 K€ ;
- 21 entreprises (19 %) ont un CA égal ou supérieur à cette moyenne, avec un CA moyen de 3 700 K€.

#### Fonds d'amorçage : chiffre d'affaires des entreprises à fin 2006

Chiffre d'affaire HT 2006 en K€	Nombre d'entreprises (1)	En % du total	CA moyen HT 2006 en K€
< 301 K€	62	55%	103
de 300 à <500	12	11%	361
de 500 à <1000	20	18%	707
de 1 000 à <2 000	7	6,2%	1 483
de 2 000 à <3 000	5	4,4%	2 590
> 4 500	7	6,2%	7 490
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>	<b>891</b>

(1) 113 entreprises en activité à fin 2007 et dont le CA HT 2006 est connu  
Source : MESR – DGRI/B3

Le chiffre d'affaires moyen H.T. de l'ensemble des 113 entreprises recensées est de 891 K€ :

- 92 entreprises (81 %) ont un CA inférieur à cette moyenne, avec un CA moyen de 250 K€ ;
- 21 entreprises (19 %) ont un CA égal ou supérieur à cette moyenne, avec un CA moyen de 3 700 K€.

#### Fonds d'amorçage : chiffre d'affaires des entreprises à fin 2006

Chiffre d'affaire HT 2006 en K€	Nombre d'entreprises (1)	En % du total	CA moyen HT 2006 en K€
< 301 K€	62	55%	103
de 300 à <500	12	11%	361
de 500 à <1000	20	18%	707
de 1 000 à <2 000	7	6,2%	1 483
de 2 000 à <3 000	5	4,4%	2 590
> 4 500	7	6,2%	7 490
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>	<b>891</b>

(1) 113 entreprises en activité à fin 2007 et dont le CA HT 2006 est connu  
Source : MESR – DGRI/B3

Si plus de la moitié des entreprises (55 %) a un CA inférieur ou égal à 300 K€ (avec un CA moyen de 103 K€), on note cependant 19 entreprises (17 %) dont le CA est supérieur ou égal à 1 M€ (avec un CA moyen de 4 M€).

### Effectifs des entreprises

#### Fonds d'amorçage : effectifs des entreprises à fin 2006

Effectif par tranches	Nombre d'entreprises (1)	En % du total	Effectif total	Effectif moyen
Moins de 10 ETP	54	45	298	5,5
de 10 à 49	59	50	1 209	21
50 et plus	6	5	377	63
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>1 882</b>	<b>15,8</b>

(1) 119 entreprises en activité à fin 2007 et dont l'effectif à fin 2006 est renseigné  
Source : MESR – DGRI/B3

Pour l'ensemble des entreprises recensées, l'effectif moyen est donc de l'ordre de 16 ETP, mais :

- 65 % des entreprises ont un effectif inférieur à cette moyenne, avec en moyenne 8 ETP ;
- 35 % ont un effectif égal ou supérieur à cette moyenne, avec en moyenne 31 ETP.

L'effectif moyen est globalement fonction de *l'ancienneté des entreprises* :

- pour les entreprises créées avant 2003 (53 %), l'effectif moyen est de 18 ETP ;
- pour celles créées de 2003 à 2007 (47 % des entreprises), l'effectif moyen est de 14 ETP.

#### *Secteurs d'activité des entreprises*

Par rapport au bilan à fin 2006, le secteur de l'informatique renforce nettement sa prédominance (37 % des entreprises, contre 31 % en 2006), au détriment de celui de la R&D en sciences physiques et naturelles (26 %, contre 30 % en 2006), secteur qui comprend notamment les biotechnologies sans que l'on puisse les distinguer (en effet, le code NAF ne le permet pas).

Les « secteurs variés » (15 secteurs différents), avec 20 % des entreprises, passent devant le secteur des « services fournis aux entreprises » (18 %) qui comprend en particulier les activités liées à l'ingénierie et aux études techniques.

### 2.6.3 Le capital risque

#### *Les Fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI)*

Bénéficiant d'avantages fiscaux pour les particuliers qui y souscrivent, les fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) ont pour vocation d'investir 60 % de leurs fonds dans des entreprises innovantes non cotées, comptant moins de 2000 salariés. La qualification d' « entreprise innovante » nécessaire pour accéder aux financements des FCPI est délivrée par Oséo Innovation ou s'obtient par le respect de la condition suivante : consacrer au moins 15 % du chiffre d'affaires de l'entreprise à la R&D.

Un avantage fiscal est accordé aux souscripteurs qui s'engagent à détenir les parts de FCPI pendant cinq ans au moins à compter de la date de leur souscription. Cet avantage correspond à une réduction d'impôt de 25 % du montant investi, plafonné à 12 000 € pour les célibataires et 24 000 € pour les couples mariés, et à l'exonération d'imposition sur les plus-values réalisées à l'occasion de la vente de parts, quand ces parts ont été détenues plus de cinq ans.

Depuis la loi de finances pour 2007, sont désormais éligibles au quota de 60 % :

- sans aucune limite, les titres ou sociétés cotés sur un marché non réglementé (Alternext par exemple) dont la capitalisation est inférieure à 150 M€ ;
- dans la limite de 20 % de l'actif du fonds, les titres cotés admis aux négociations sur un marché européen réglementé, dont la capitalisation boursière est inférieure à 150 M€.

Créé en 1997, le dispositif des FCPI a été prolongé jusqu'en 2010.

En 2007, à l'occasion des dix ans du dispositif, Oséo a réalisé avec le concours de l'AFIC (Association française des investisseurs en capital) une enquête sur les entreprises qualifiées innovantes portant sur la période 1997-2005.

En huit ans, Oséo a délivré 1 419 qualifications (actuellement, ce sont 250 qualifications qui sont délivrées annuellement). Sur la même période, 560 entreprises ont fait l'objet d'un investissement par un FCPI. Il y avait au moment de l'étude 29 sociétés de gestion, gérant plus de 163 FCPI. Ces FCPI avaient investi à fin 2005 plus de 1,3 Md€ dans les 560 entreprises bénéficiaires. C'est donc, en moyenne, plus de 2 M€ qui ont été investis par entreprise, le plus souvent au terme de plusieurs tours de table successifs.

Par ailleurs, 80 % des ces 560 entreprises investies FCPI, soit près de 450 entreprises, ont bénéficié dans le même temps d'aides d'Oséo Innovation sous forme d'avance remboursable, à hauteur de 248 M€. L'aide à l'innovation ne pouvant excéder sauf exception 50 % du programme de R&D, le financement FCPI permet non seulement de compléter le financement du projet innovant, mais également de financer les phases ultérieures, tel que le lancement industriel et commercial, très gourmand en ressources.

Les entreprises investies par les FCPI réalisent de meilleures performances que les entreprises qualifiées innovantes non investies par les FCPI, en particulier en termes d'impact sur l'emploi (en moyenne 50 employés contre 27) et d'internationalisation des PME (50 % contre 25 %). En ce qui concerne le taux de croissance du chiffre d'affaires, s'il est identique pour les PME investies ou non, en revanche *celui des entreprises jeunes et investies est nettement supérieur* :

- en moyenne, dans les 3 ans qui suivent l'investissement, les effectifs ont progressé de 30 % et le CA de plus de 40 % ;

- la croissance des effectifs y est 2 fois plus rapide que dans les entreprises non investies ;
- le CA export progresse de 64 % (53 % pour les non investies) ;
- la présence à l'international y progresse 2 fois plus vite.

Ainsi, les FCPI ont permis de soutenir un marché du capital risque en France capable de contribuer au financement de l'innovation et de la croissance des jeunes entreprises innovantes.

#### *Les fonds publics de capital risque*

Les fonds d'amorçage et de capital risque sont constitués avec le soutien de fonds publics portés par la Caisse des dépôts et consignation (CDC). Celle-ci a créé ces dernières années plusieurs fonds de capital risque gérés par sa filiale CDC Entreprises investissant directement dans des entreprises, et des fonds de fonds intervenant dans des fonds de capital risque finançant les entreprises. Ainsi, la CDC intervient dans tous les fonds d'amorçage publics, nationaux et régionaux et dans les fonds de fonds créés par l'Etat.

- Le Fonds public pour le capital-risque, créé en mai 1998 et doté au départ de 91,5 M€ par l'Etat, et le Fonds BEI (Banque européenne d'investissement) créé en décembre 1998 et doté par la BEI de 45,7 M€. L'objectif de ces fonds est d'augmenter l'offre de capitaux à risque en France au profit des jeunes entreprises innovantes (moins de 7 ans). Les deux fonds sont gérés par CDC Entreprises comme un seul et même fonds, la seule différence portant sur leur taux de souscription dans les participations.

#### *Bilan au 31 décembre 2007 :*

- montants : les 21 fonds (FCPR) financés par le Fonds public et le Fonds BEI ont investi 708,9 M€ dans 479 participations qui représentent 407 entreprises (soit 72 co-investissements) ; le concours moyen par participation est de 1,482 M€, et le concours moyen par entreprise est de 1,744 M€ ;
- secteurs : les TIC pèsent pour 73 % des montants investis et pour 73 % des entreprises financées ; les sciences de la vie pèsent respectivement pour 23 % et 20 % ;
- stade de développement : plus de la moitié (56 %) du montant des investissements est réalisée en phase d'amorçage et de création (de 0 à moins de 3 ans) dans 59 % des entreprises.

- Le Fonds de promotion pour le capital risque, créé en 2000, doté de 150 M€ par l'Etat, la CDC et la BEI.

#### *Bilan au 31 décembre 2007 :*

- montants : les 10 FCPR financés par le Fonds de Promotion ont investi 351 M€ dans 195 participations qui représentent 188 entreprises (soit 7 co-investissements) ; le concours moyen par participation est de 1,8 M€, et le concours moyen par entreprise est de 1,867 M€ ;
- les TIC pèsent pour 55 % des montants investis et pour 53 % des entreprises financées ; les sciences de la vie pèsent respectivement pour 39 % et 39 % ;
- stade de développement : 52 % du montant des investissements sont réalisés en phase d'amorçage et de création (de 0 à moins de 3 ans) dans 47 % des entreprises.

- Le Fonds de fonds technologique, créé en septembre 2005 et doté de 150 M€, est destiné à prendre le relais pour investir dans des fonds capables d'accompagner au plus long terme le développement des entreprises. Ses critères d'intervention sont plus sélectifs que ses prédécesseurs, notamment celui d'investir dans des fonds de taille supérieure ou égale à 50 M€ qui eux-mêmes investissent dans des entreprises technologiques à très fort potentiel de croissance.

#### *France Investissement : une nouvelle dynamique*

Fin 2006, le Gouvernement a lancé le dispositif France Investissement afin de renforcer les fonds propres des entreprises à potentiel de croissance.

Ce nouveau plan offre à la CDC des moyens plus importants pour poursuivre les activités de son programme d'intérêt général « PME Innovation » ainsi qu'un champ d'intervention élargi. En effet, il prévoit que la CDC consacre 2 Md€ sur 6 ans – soit 300 M€ par an en moyenne – pour renforcer les fonds propres des PME françaises.

A ce titre, la CDC pourra :

- investir dans des fonds de fonds privés qui ont le même positionnement que les fonds de fonds qu'elle gère actuellement ; jusqu'à 100 M€ par an pourront y être consacrés ;
- proposer des modalités d'intervention alternatives auprès des fonds et sociétés de capital investissement ;
- élargir ses interventions aux autres acteurs de la chaîne du financement des PME (notamment les « business angels ») ;
- renforcer ses interventions de co-investissement pour faire émerger des « champions » français, en les étendant notamment au capital développement.

Le Comité d'orientation de France Investissement, mis en place en mars 2007, est chargé d'évaluer les opportunités de ces nouvelles interventions et d'en préciser les modalités de mise en œuvre. Dans tous les cas, ces interventions seront menées à des conditions de marché auprès d'équipes de professionnels capables de lever des nouveaux fonds sur la base de leurs expériences et performances passées.

*Bilan de 11 mois d'activité (novembre 2006 à septembre 2007)*

CDC Entreprises, pivot de France Investissement, a engagé plus de 460 M€ sur cette période :

- 180 M€ dans 5 fonds de fonds France Investissement ;
- 206 M€ dans 22 fonds dont 99 M€ dans des fonds de capital risque et 48 M€ dans des fonds régionaux ; avec 134 M€ de contribution des partenaires privés, le total des engagements se montent à 340 M€ ;
- 60 M€ en co-investissement direct (doublement de l'engagement initial), ayant donné lieu à 5 financements pour 13 M€ ;
- 20 M€ en garantie dans le fonds France Investissement Garantie géré par Oséo.

*Bilan du capital investissement français en 2007*

Selon l'étude annuelle de l'AFIC, un montant record de 12,6 Md€ a été investi en 2007 par les acteurs français du capital investissement, en augmentation de 24 % par rapport à 2006 (10,2 Md€) ; en phase d'amorçage et création, le montant investi (677 M€) a augmenté quant à lui de 26 % et concerne 416 entreprises (+ 24 %).

Les levées de fonds se maintiennent à un niveau élevé avec 10,6 Md€ collectés, dont plus de la moitié est de source française

Les 1 558 entreprises accompagnées (en augmentation de 13 %) sont à 80 % des PME de moins de 250 salariés et au CA inférieur à 50 M€. Plus de 30 % des entreprises accompagnées (soit environ 500 entreprises) développent une activité à caractère innovant et technologique, principalement dans le secteur de l'informatique et celui du médical et des biotechnologies.

La France conforte ainsi en 2007 sa position de 2<sup>e</sup> acteur du capital risque européen.

## 2.7 Le statut de la jeune entreprise innovante (JEI)

### 2.7.1 Les conditions d'obtention du statut de JEI

Cette mesure, mise en place par la loi de finances pour 2004, a vocation à apporter un soutien significatif à des jeunes entreprises très actives en R&D et leur permettre ainsi de passer le cap difficile des premières années de leur développement, sous réserve qu'elles répondent aux 5 conditions suivantes :

- être une PME au sens de l'Union européenne

Ce sont des entreprises qui, au titre de l'exercice ou de la période d'imposition pour laquelle elles veulent bénéficier du statut spécifique, doivent, d'une part, employer moins de 250 personnes et, d'autre part, réaliser un chiffre d'affaires inférieur à 50 M€ ou disposer d'un total de bilan inférieur à 43 M€.

- avoir moins de huit ans

Une entreprise peut solliciter le statut de JEI jusqu'à son huitième anniversaire et perd définitivement ce statut au cours de l'année de son huitième anniversaire.

- avoir un volume minimal de dépenses de recherche

L'entreprise doit avoir réalisé, à la clôture de chaque exercice, des dépenses de recherche représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles au titre de ce même exercice. Ces dépenses de recherche sont calculées sur la base de celles retenues pour le CIR.

- être indépendante

Pour pouvoir bénéficier du statut de JEI, l'entreprise doit être indépendante au sens de l'article 44 sexies du CGI. La condition de détention du capital doit être respectée tout au long de l'exercice au titre duquel l'entreprise concernée souhaite bénéficier du statut spécial.

- être réellement nouvelle

Elle ne doit pas avoir été créée dans le cadre d'une concentration, d'une restructuration, d'une extension d'activité préexistante ou d'une reprise d'une telle activité.

## 2.7.2 Les avantages liés au statut de JEI

### *Allégements fiscaux*

L'avantage fiscal consiste en une exonération totale des bénéficiaires pendant trois ans, suivie d'une exonération partielle de 50 % pendant deux ans.

L'entreprise bénéficie également d'une exonération totale d'imposition forfaitaire annuelle (IFA), tout au long de la période au titre de laquelle elle conserve le statut de JEI.

Par ailleurs, sur délibération des collectivités territoriales, une entreprise qualifiée de jeune entreprise innovante peut bénéficier d'une exonération de la taxe professionnelle et de la taxe foncière sur les propriétés bâties pendant 7 ans.

Il convient de noter que les aides fiscales accordées aux entreprises placées sous le régime de la JEI intègrent l'ensemble des aides placées sous le plafond des aides « de minimis » fixé par la Commission européenne, soit un montant de 200 000 € par période de trente-six mois pour chaque entreprise à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2007 (100 000 € auparavant).

### *Exonérations sociales*

L'entreprise qualifiée de JEI est exonérée de cotisations sociales patronales pour les chercheurs, les techniciens, les gestionnaires de projet de recherche-développement, les juristes chargés de la protection industrielle et des accords de technologie liés au projet et les personnels chargés de tests pré-concurrentiels.

Cette exonération est également étendue aux mandataires sociaux relevant du régime général de sécurité sociale. Cela concerne :

- les gérants minoritaires et égalitaires de sociétés à responsabilité limitée et de sociétés d'exercice libéral à responsabilité limitée ;
- les présidents-directeurs généraux et directeurs généraux de sociétés anonymes ;
- les présidents et dirigeants de sociétés par actions simplifiées.

L'exonération totale de cotisations patronales de sécurité sociale ne peut se cumuler avec une autre mesure d'exonération de cotisations patronales ou avec une aide de l'Etat à l'emploi.

### *Combinaison avec d'autres régimes*

Il est possible de cumuler le crédit d'impôt recherche avec les exonérations d'impôt sur les bénéfices accordées aux JEI. En revanche, le régime d'exonérations applicable à la JEI est exclusif du bénéfice des dispositions d'exonération ou de crédit d'impôt prévus en faveur des entreprises nouvelles implantées dans certaines zones d'aménagement du territoire, des entreprises exerçant ou créant leur activité en zones franches urbaines et des entreprises exerçant ou créant leur activité en Corse pour certains de leurs investissements.

## 2.7.3 Bilan des JEI 2004-2007

Dès sa mise en place en 2004, cette mesure a rencontré un vif succès, succès largement confirmé en 2005, puis en 2007 après une stabilisation en 2006.

Au titre de l'année 2007, selon les données recueillies par l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (ACOSS), 2 037 établissements ont été qualifiés « Jeune entreprise innovante », soit environ 677 de plus que pour l'année 2004 (soit + 49 %), première année d'application de la mesure.

Ces 2 037 établissements « Jeunes Entreprises Innovantes » ont bénéficié de 96 M€ d'exonérations de cotisations patronales de sécurité sociale correspondant à un effectif global d'environ 12 000 salariés exonérés, soit en moyenne 5 salariés sur 9.

Comme pour le crédit d'impôt recherche, la direction générale de la recherche et de l'innovation du ministère chargé de la Recherche assure l'expertise scientifique pour les agréments au statut JEI, en particulier pour les entreprises qui demandent à bénéficier du « rescrit ».

## Jeunes entreprises innovantes : bilan à fin 2007

Statut de JEI	2004	2005	2006	2007 (*)	Ecart 2007/2006
Nombre d'entreprises	1 291	1 630	1 695	1914	13 %
Nombre d'établissements	1 360	1 716	1 789	2037	14 %
Cotisations exonérées (en euros)	61 041 653	77 144 514	87 410 699	96 000 000	10 %
Effectifs exonérés (fin d'année)	5 853	8 214	9 544	11 953	25 %
Effectifs salariés (fin d'année)	10 150	14 396	15 674	19 124	22 %
Effectif <i>salarié</i> moyen par établissement	7	8	9	9	0 %

(\*) Les données du 4<sup>e</sup> trimestre 2007 sont provisoires.  
Source : ACOSS et MINEIE/DGE Mars 2008

## 2.8 Le statut de la jeune entreprise universitaire (JEU)

### 2.8.1 Les conditions d'obtention du statut de JEU

Cette mesure, mise en place par la loi de finances pour 2008, a vocation à encourager la création d'entreprises par les personnes qui participent aux travaux de recherche au sein d'établissements d'enseignement supérieur.

La JEU constitue une variété de JEI. A ce titre, la JEU doit respecter toutes les conditions prévues par le statut de la JEI sauf celle liée au pourcentage de dépenses de recherche.

La JEU en revanche doit répondre à deux conditions cumulatives :

- elle est dirigée ou détenue directement à hauteur de 10 % au moins, seuls ou conjointement, par des étudiants, des personnes titulaires depuis moins de cinq ans d'un diplôme conférant le grade de master ou d'un doctorat, ou des personnes affectées à des activités d'enseignement et de recherche ;
- elle a pour activité principale la valorisation de travaux de recherche auxquels ces dirigeants ou ces associés ont participé, au cours de leur scolarité ou dans l'exercice de leurs fonctions, au sein d'un établissement d'enseignement supérieur habilité à délivrer un diplôme conférant au moins le grade de master.

Les conditions dans lesquelles est organisée cette valorisation sont fixées dans une convention conclue entre l'entreprise et l'établissement d'enseignement supérieur, dont le contenu et les modalités sont précisés par décret en Conseil d'Etat. Ce décret doit définir notamment la nature des travaux de recherche qui font l'objet de la convention, les prestations dont peut bénéficier l'entreprise et les modalités de la rémunération de l'établissement d'enseignement supérieur. Il doit être publié en 2008.

### 2.8.2 Les avantages liés au statut de JEU

Les entreprises placées sous le statut JEU bénéficient des mêmes allègements fiscaux et sociaux que ceux actuellement applicables aux JEI. L'ensemble des allègements fiscaux est également placé sous le plafond issu du règlement communautaire de minimis, soit 200 000 € sur une période de 3 ans.

## 2.9 Bilan global et données 2007

Avec la loi sur l'innovation et la recherche de 1999 qui a fixé un nouveau cadre juridique pour la création d'entreprises par les personnels de recherche et les mesures d'incitation à la création d'entreprises mises en place par le ministère chargé de la recherche, la France s'est dotée d'un dispositif dynamique et cohérent de soutien à la création d'entreprises innovantes. La mise en place de dispositifs spécifiques pour la jeune entreprise innovante (JEI) ainsi que le renforcement du crédit d'impôt recherche viennent compléter et renforcer ce dispositif.

Ce bilan des entreprises créées par le soutien du ministère est possible grâce aux inventaires respectifs réalisés pour chacune des mesures. Fin 2007, le bilan global se présente comme suit :

● personnel de recherche, article 25-1 – nombre d'entreprises concernées :	168
● concours national d'entreprises de technologies innovantes :	994
● incubateurs liés à la recherche publique :	1239
● fonds d'amorçage avec fonds publics - nombre d'entreprises financées :	149
Total	2550

Il faut tenir compte des doubles comptes des entreprises concernées par plusieurs mesures. Le bilan net totalise 1 760 entreprises distinctes.

Les effectifs globaux de ces entreprises sont estimés à 10 800 emplois à fin 2006, soit 6,1 emplois en moyenne par entreprise.

### 2.9.1 Synergies entre les différentes mesures

Le recouvrement le plus important s'observe entre le concours national et les incubateurs où 46 % des entreprises issues des incubateurs sont également issues de projets lauréats du concours, et 54 % des entreprises issues du concours sont également issues des incubateurs.

De même, en considérant les prises de participation financées par les fonds d'amorçage liés à la recherche publique dans les 149 entreprises distinctes, on observe que 57 % de ces entreprises sont issues des incubateurs et 47 % sont lauréates du concours, soit en fait près de 70 % au total de ces entreprises qui sont issues des incubateurs et/ou du concours.

La complémentarité entre les diverses mesures incitatives pour la création d'entreprises innovantes mises en place par le ministère est donc très forte. Le schéma suivant permet d'illustrer cette complémentarité et d'apprécier le niveau des doubles comptes.

### 2.9.2 Les entreprises issues de la recherche publique

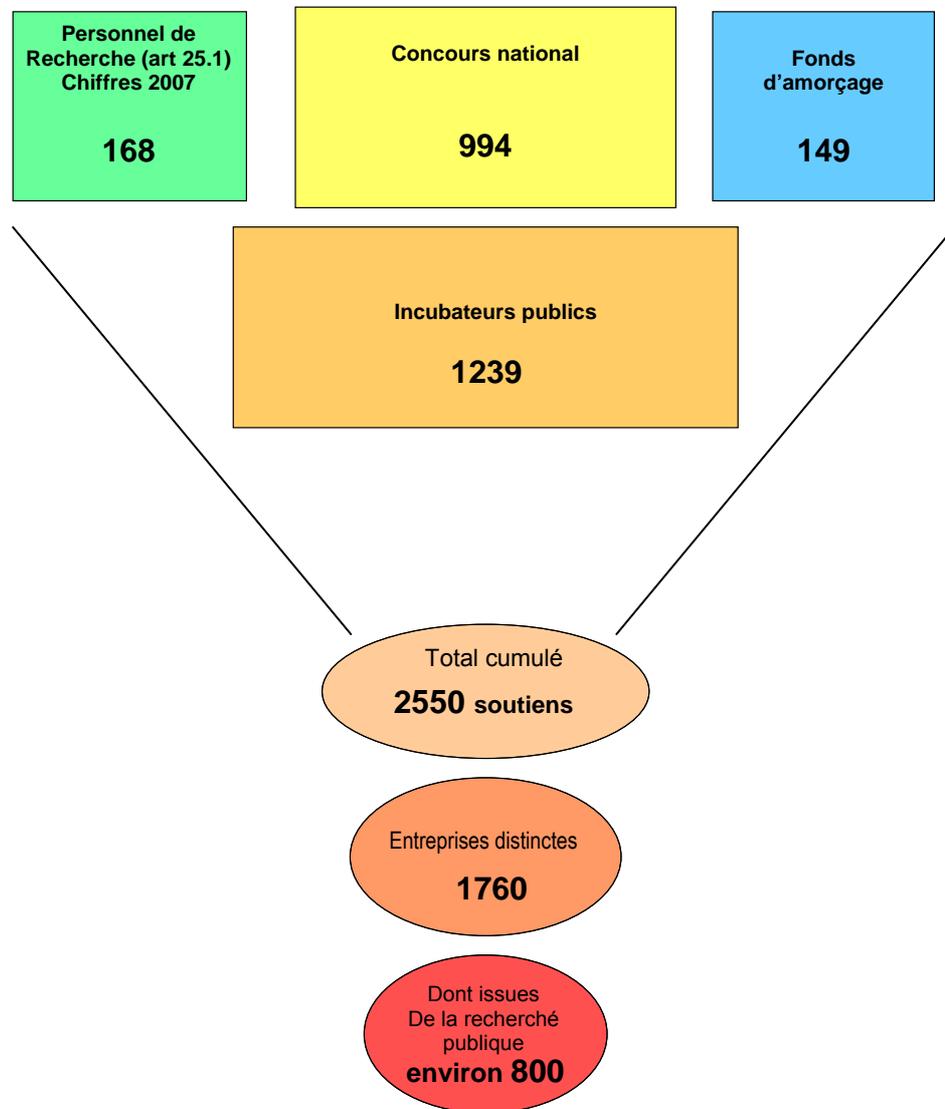
En considérant les résultats observés pour chacune des mesures d'incitation à la création d'entreprises innovantes, les données obtenues par l'Observatoire et des renseignements obtenus auprès des directeurs d'incubateur, le nombre total d'entreprises issues directement de la recherche est estimé à une centaine d'entreprises par an depuis 2000, soit un rythme de création quatre à cinq fois plus important que celui observé dans les années 90.

Ce tableau met en évidence une partie (concours et incubateurs) de ces créations issues de la recherche publique :

Entreprises créées à fin 2007	Concours	Incubateurs	Total cumulé	dont entreprises Incubateurs et Concours	Entreprises distinctes à fin 2007
Total	1 016	1 189	2 205	523	1 682
dont Entreprises issues de la recherche publique	352	598	950	337	613
en %	35 %	50 %	43 %	64 %	36 %
<b>A retenir : 36 % des entreprises distinctes issues du Concours et/ou des incubateurs sont issues de la recherche publique, soit environ 70 entreprises par an en moyenne</b>					
Concours	Entreprises créées à fin 2007	dont entreprises également Incubateurs	en %	Entreprises uniquement Concours	en %
Total	1 016	523	51 %	493	49 %
dont Entreprises issues de la recherche publique	352	337	96 %	15	4 %
en %	35 %	64 %		3 %	
En % du Total créations		33 %		1 %	
<b>A retenir : 35 % des entreprises issues du Concours sont issues de la recherche publique, dont la quasi-totalité (96 %) est également issue des incubateurs</b>					
Incubateurs	Entreprises créées à fin 2007	dont entreprises également Concours	en %	Entreprises uniquement Incubateurs	en %
Total	1 189	523	44 %	666	56 %
dont Entreprises issues de la recherche publique	598	337	56 %	261	44 %
en %	50 %	64 %		39 %	
En % du total créations		28 %		22 %	
<b>A retenir : 50 % des entreprises issues des Incubateurs sont issues de la recherche publique, dont un peu plus de la moitié (56 %) est également issue du Concours.</b>					

(1) Note : les données du Référentiel en nombre d'entreprises créées sont légèrement différentes de celles du Bilan SIAR 2007 en raison des dernières mises à jour.

Bilan des créations d'entreprises innovantes (1999 à fin 2007) selon les différentes mesures incitatives





### 3. Le transfert de technologie, la propriété intellectuelle et les partenariats public-privé en recherche

#### 3.1 Les relations entre la recherche publique et les entreprises

Dans un contexte où la valorisation des résultats de la recherche publique est un objectif majeur des politiques de recherche et d'innovation, la collecte de données fiables et complètes concernant les relations entre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les entreprises est devenue essentielle. Cependant, il est très difficile de réaliser des comparaisons entre établissements mais aussi entre catégories d'établissements. En effet, la taille des établissements, la nature des recherches qu'ils conduisent, les domaines dans lesquels ils sont actifs et leur stratégie de recherche partenariale ou de transfert de technologie font qu'il existe de grandes différences d'un établissement à un autre. Donner des valeurs moyennes masque cette diversité. De plus, les établissements d'enseignement supérieur, le CNRS, l'INSERM, l'INRIA, et, dans une moindre mesure, l'INRA et le CEA mettent en commun leurs moyens au sein de nombreuses unités mixtes de recherche (UMR).

##### 3.1.1 L'enquête Valorisation 2006 dans les établissements d'enseignement supérieur

Partant de ces constats, la Direction générale de la recherche et de l'innovation a décidé, en 2006, de prendre la maîtrise d'ouvrage de l'enquête valorisation, afin de pouvoir l'étendre à l'ensemble du dispositif : universités et établissements assimilés, comme en 2005, mais aussi organismes de recherche et grandes écoles. Pour ce faire, l'appui des réseaux que représentent la CPU et CURIE a été conforté par la CDEFI ; le travail de collecte et d'analyse a été confié au BETA (Bureau d'économie théorique et appliquée ; UMR 7522 de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg et du CNRS).

Ce sont 82 établissements sur les 273 sollicités qui ont répondu à l'enquête 2006 CURIE/CPU/BETA/Ministère. Sur ces 273 établissements, 113 constituaient une liste principale définie par les partenaires de l'étude. Parmi ceux qui ont répondu, se trouvent 89 % des universités scientifiques, 77 % des universités polyvalentes sans médecine (UPSM), 80 % des universités polyvalentes avec médecine (UPAM), 100 % des instituts nationaux polytechniques (INP) et 15 écoles d'ingénieurs. L'échantillon est donc représentatif de l'ensemble de la population-cible des établissements d'enseignement supérieur.

##### 3.1.2 L'organisation de la gestion et du suivi des relations avec les entreprises

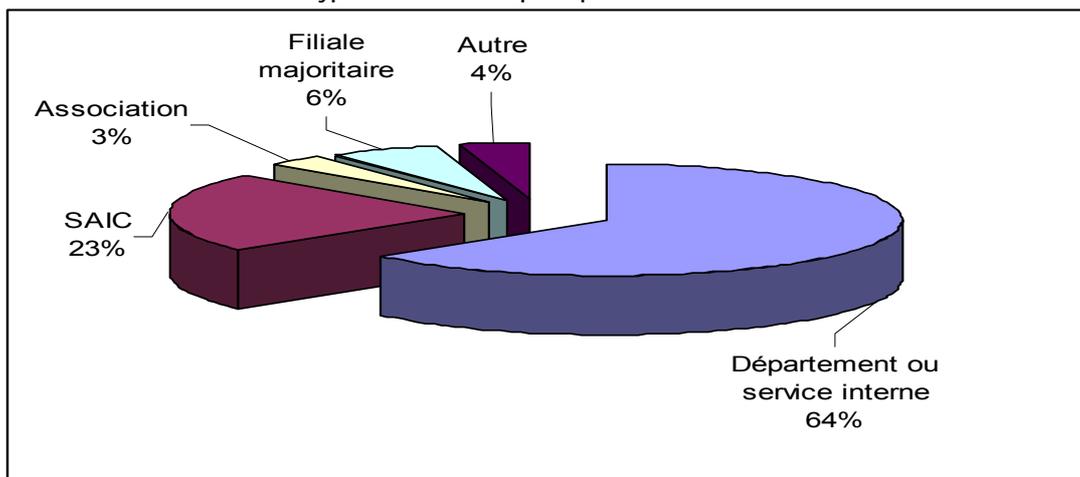
En termes d'organisation de la fonction « recherche contractuelle et transfert de technologie », les établissements qui ont répondu (78) utilisent à 64 % un département ou service interne, à 23 % un SAIC et à 6 % une filiale majoritaire (les autres cas représentent 10 % des réponses). Parmi ces établissements, 26 ont aussi recours à au moins une structure secondaire (association, SAIC, filiale...).

La totalité des INP ont créé leurs premières structures de valorisation avant 1996 et la grande majorité des universités scientifiques ou polyvalentes avec médecine avant 2000. En revanche, nombre d'universités polyvalentes sans médecine et d'universités SHS n'ont créé leur structure que très récemment, surtout après l'adoption de la loi sur l'innovation de 1999.

L'enquête sur les universités françaises (67 réponses y compris les trois INP) montre une taille moyenne des cellules de valorisation de 5,6 équivalents temps plein (ETP) ; 3 établissements ont 20 ETP ou plus. Selon les termes du questionnaire, il s'agit de personnels « internes à la structure de valorisation ». D'une manière générale, ces équivalents temps plein se répartissent à 40 % en agents titulaires et à 60 % en personnels contractuels. Parmi ces agents, un juriste spécialisé en propriété intellectuelle est présent dans 33 établissements, à temps plein ou à temps partiel. Il faut noter que cette enquête porte sur les données 2005, et donc antérieure à la création des dispositifs mutualisés de transfert de technologie issus de l'appel à projets de l'ANR en 2005.

Par rapport à l'enquête 2005, on remarque d'abord une augmentation globale du nombre des personnels affectés dans les structures de valorisation et une tendance à la diminution du nombre des personnels titulaires au profit des personnels contractuels particulièrement dans les universités scientifiques et surtout dans les INP.

### Types de structures principales de valorisation



### 3.1.3 La propriété intellectuelle

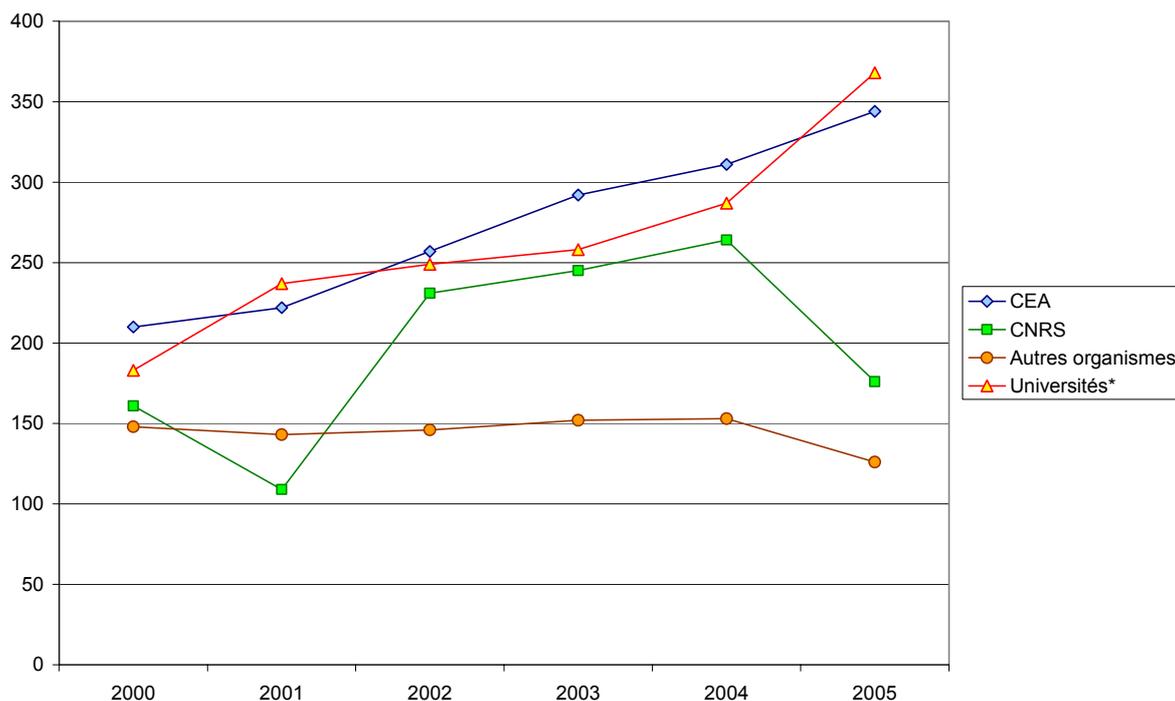
En 2005, environ 400 brevets prioritaires issus de 51 établissements ont été déposés, 3 établissements en ont déposé plus de 20. Sur la période 2000-2005, le nombre de brevets déposés est en nette augmentation, en particulier en 2005, passant d'une moyenne de 2,5 brevets par répondant en 2000 à 5 brevets par répondant en 2005.

Ces dépôts sont majoritairement le fait des universités scientifiques qui sont aussi à l'origine, individuellement et en moyenne, du plus grand nombre de dépôts par an :

- 10,2 dépôts/an pour les universités scientifiques,
- 7,7 dépôts/an pour les instituts nationaux polytechniques,
- 4,5 dépôts/an pour les universités polyvalentes avec médecine,
- 1,5 dépôts/an pour les universités polyvalentes sans médecine.

La progression des dépôts par les universités au cours de la période 2000/2005 est semblable à celle du CEA, mais sensiblement différente de celle des autres organismes de recherche.

### Demandes de brevets prioritaires



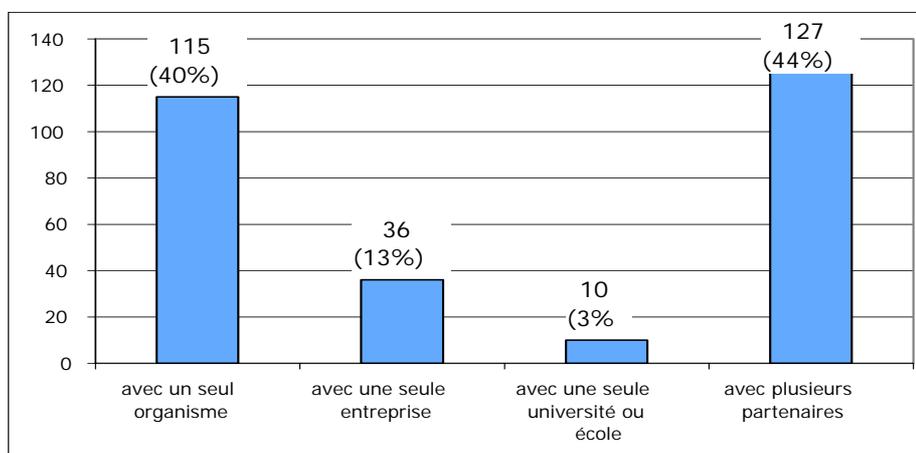
\*Universités = échantillon représentatif issu de l'enquête valorisation  
Sources : Enquête valorisation, organismes

Au 31 décembre 2005, 2061 brevets (1 299 prioritaires et 799 extensions) sont détenus par 54 établissements. Seulement 25 % de ces brevets sont en pleine propriété. Deux universités scientifiques détiennent chacune plus de 100 brevets. La propriété intellectuelle des inventions générées dans le périmètre des établissements apparaît de mieux en mieux maîtrisée. En effet, sur les 395 dépôts de brevets prioritaires en 2005 dont le régime de propriété a été indiqué, se trouvent 354 cas de propriété ou de copropriété de l'établissement, soit 90 % des cas de brevets déposés, à comparer à une proportion de 79 % observés sur la période 2000-2004. Dans 41 cas, la pleine propriété des brevets prioritaires était laissée à un tiers, que ce soit à un autre établissement de recherche public ou à une entité privée

Lorsque la propriété est laissée à un tiers, c'est le plus souvent à une entreprise et plus rarement à un organisme public de recherche ou à une autre université ou école. La copropriété s'impose donc de plus en plus comme le régime de propriété principal pour les établissements couverts par l'enquête (avec au total 288 brevets, soit 73 % de l'ensemble des brevets).

Le partage fréquent de la propriété intellectuelle se confirme avec cette seconde enquête. Il s'amplifie pour les universités et surtout avec un autre établissement public, le CNRS.

Répartition des cas de multipropriété



Sources : Coopérative d'indicateurs, DGRI/SIAR, enquête valorisation 2006

\* réponse de 66 établissements d'enseignement supérieur seulement

\*\* civil, hors nucléaire

Ces données montrent, à leur tour, l'extrême diversité de l'activité des organismes de recherche en termes de protection de la propriété intellectuelle. Cette diversité est comparable à celle qui existe entre établissements d'enseignement supérieur et s'explique en grande partie par la taille, la nature des activités et l'organisation de ces organismes.

Ces données et celles qui précèdent sur les universités montrent aussi que certains établissements d'enseignement supérieur, à travers leurs unités propres ou à travers les unités mixtes qu'ils partagent avec d'autres établissements, sont désormais à l'origine d'autant de dépôts de brevets prioritaires que de nombreux organismes (à l'exception notable du CEA, du CNRS, de l'INSERM et de l'INRA dont la taille est nettement plus importante que celle de n'importe quel établissement d'enseignement supérieur).

### 3.1.4 Le transfert de technologie

Des licences d'exploitation générant des revenus sont détenues au 31/12/2005 par 45 établissements sur les 79 ayant répondu à cette question. 25 établissements déclarent détenir plus de cinq licences générant des revenus.

Sur les 399 licences générant des revenus, 75 licences sont déclarées comme générant un revenu sur la base de brevets et savoir-faire lié.

Les bénéficiaires de licences sont le plus souvent (87 % des cas) des entreprises même si on note qu'environ un tiers des bénéficiaires sont des *start-up* issues de la valorisation de l'établissement. Ceci correspond donc à un soutien apparemment important à ces nouvelles entreprises.

En 2005, les revenus de licence déclarés par les établissements ayant répondu s'élèvent à 8,047 M€ déclarés par 36 établissements. Il faut sans doute considérer ces chiffres comme en partie sous-estimés. Les licences sur logiciels ont généré sur la même période seulement 488 K€ et ce malgré un très grand nombre de ce type de licences actives et générant des revenus. Le total des revenus de licences sur l'ensemble des droits de propriétés s'élève donc à 9,383 M€.

### 3.1.5 Les contrats de recherche avec les entreprises et les prestations de service

Les structures de valorisation ont géré pour 310 M€ de contrats et prestations de services (pour 74 établissements de l'échantillon) en 2005.

Cependant structurellement cette activité est d'une grande diversité :

- un nombre réduit d'établissements gèrent la majeure partie de ces contrats et de ces prestations (seulement 7 dépassent les 10 M€ pour une moyenne sur l'échantillon de 4,2 M€ par établissement), essentiellement des universités scientifiques ;
- pour les contrats de recherche uniquement, la répartition est : un tiers avec les entreprises (32 %), un quart avec l'étranger dont l'Union européenne (26%) et 42% avec d'autres acteurs publics (collectivités locales : 15 % ; organismes de recherche : 9 % ; ministères : 16 %), pour un montant total de 277 M€ ;
- pour les contrats industriels (montant total de 85,8 M€), parmi les 71 établissements qui ont déclaré un montant non nul, cinq ont signé en moyenne pour plus de 4 M€ de contrats industriels ces cinq dernières années (2000-2004) et douze plus de 2 M€ ; il y a 35 établissements qui ont signé moins de 640 K€ ;
- les montants de prestations de service, générés par 59 établissements, s'élèvent à 34 M€, soit environ 8 fois moins que les seuls contrats de recherche ;
- l'évolution des montants sur la période 2000-2005 montre un léger tassement en 2001-2002, puis une augmentation sur les périodes plus récentes, notamment en 2005. La part des contrats industriels (sur le total des contrats, exprimés en montants) diminue sur la période observée, passant d'environ 37 % en 2000 à 33 % en 2005. Cette évolution s'explique notamment par la montée en puissance du financement public de projets partenariaux.

## 3.2 L'action en faveur de la valorisation de la recherche

### 3.2.1 Contrats quadriennaux des établissements d'enseignement supérieur

C'est dans le contexte de la contractualisation quadriennale des établissements d'enseignement supérieur que la Direction générale de la recherche et de l'innovation définit les grandes orientations et priorités des établissements concernant la recherche, l'innovation et la valorisation. La DGRI participe aux différentes phases de préparation des contrats : réunions de caractérisation, rencontres avec les établissements, négociations et rédaction du document final. Elle fait des recommandations sur les orientations stratégiques et la politique de site des établissements en matière de recherche, d'innovation et de valorisation, les crédits des structures de valorisation comme tous les crédits recherche étant progressivement globalisés au niveau de l'établissement.

Ainsi, l'année 2007 a permis la négociation et la signature des contrats des établissements de la vague A, et la première phase d'analyse pour les établissements de la vague B.

### 3.2.2 L'incitation à la mutualisation des structures de valorisation et de transfert de technologie

Le degré de performance et de professionnalisme nécessaire dans les activités liées à la valorisation de la recherche (détection, maturation, propriété intellectuelle, marketing...) ne peut être atteint individuellement le plus souvent par chaque établissement et justifie, par conséquent, une approche mutualisée entre établissements. Forte de ce constat, le ministère a été à l'initiative d'un appel à projets financé par l'ANR, en juillet 2005. Cet appel à projets a rencontré un vif succès (27 réponses déposées), qui reflète une structuration essentiellement régionale. Le comité de sélection a choisi 14 projets, bénéficiant d'un soutien global de 12,4 M€ sur 3 ans.

Deux ans après le lancement des 14 dispositifs, la DGRI a souhaité mener un travail d'évaluation plus exhaustif et approfondi que le travail effectué annuellement par le comité de suivi. Il permet d'établir un premier bilan concernant le degré d'atteinte des objectifs initiaux et, plus largement, l'apport de ces dispositifs à la valorisation. Ce travail a été mené par le cabinet CM International. L'objectif étant de mesurer le degré de mutualisation effectivement atteint entre les partenaires et d'analyser les conditions de pérennisation des dispositifs. La mission a reposé sur des travaux documentaires (rapports d'activités des dispositifs pour 2006 et 2007, enquête du sénateur Adnot et des entretiens sur le terrain avec les acteurs des dispositifs). Le rapport complet de CMI a été rendu en décembre 2007. En voici les principaux résultats.

### 3.2.3 Un dispositif significatif

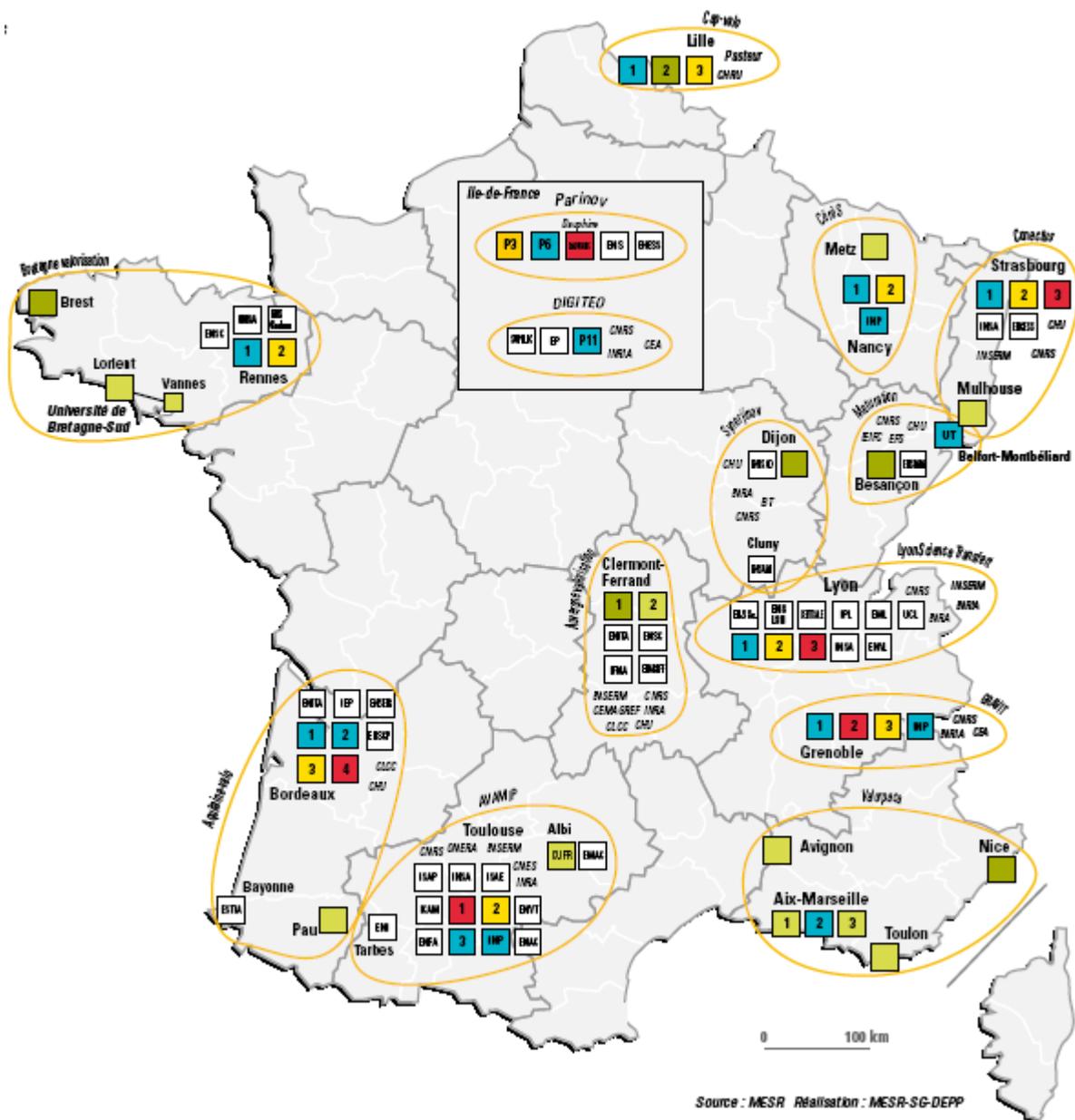
Le dispositif concerne 12 régions et bénéficie de 100 équivalents temps plein (pour 150 pour l'ensemble de la valorisation au sein des universités). La dotation initiale de l'ANR (4,5 millions d'euros en 2006 et 4 millions en 2007) a par ailleurs contribué à mobiliser, sur la seule année 2007, 4,7 millions d'euros des autres acteurs de l'innovation et 4,5 millions d'euros des établissements membres soit un budget consolidé de 13,4 millions d'euros. Les 14 dispositifs couvrent environ 47 000 chercheurs venant de 45 universités et d'environ 40 Grandes Ecoles.

L'émergence des Pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), qui intègrent souvent la valorisation de la recherche dans leurs missions, constitue la probable future structure porteuse de ces dispositifs mutualisés, pour nombre d'entre eux.

### 3.2.4 Les premiers résultats concrets

Sur les 628 projets innovants détectés, 285 projets ont été accompagnés en maturation, donnant lieu à 44 transferts. Il est toutefois probable qu'un effet de "déstockage" a fait émerger de nombreux projets au cours de ces deux premières années d'expérimentation, même si la montée en puissance de la détection pourra ensuite compenser cet effet.

Par ailleurs, l'effet de levier est fort, un euro de la dotation ANR a généré environ un euro des membres (Universités pour l'essentiel), ainsi qu'un euro des autres acteurs.





\* : selon 3 formes. (1) Valorisation d'ETP, (2) cofinancement de projets et (3) cotisation annuelle

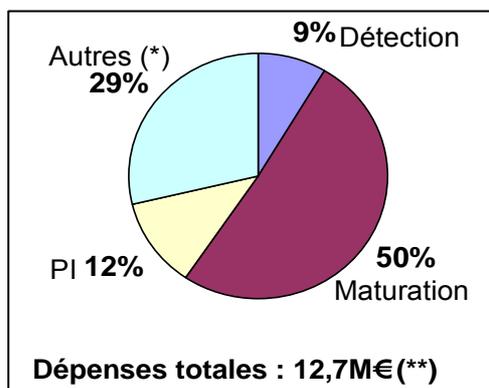
### Des positionnements globalement centrés sur la maturation

Un des objectifs de l'appel à projets ANR était de positionner les dispositifs de manière effective sur ce chaînon, en accompagnant des projets émergents des laboratoires dans le cadre d'une maturation économique (analyse du potentiel de marché), juridique (analyse de brevetabilité) et/ou technologique (réalisation de la preuve de concept ou de prototypes). Même si la situation est légèrement différente d'un dispositif à l'autre, ils partagent un cœur d'activité commun : la maturation.

Globalement, on peut considérer que les dispositifs ont commencé à jouer ce rôle puisque 285 projets ont été accompagnés, avec des financements moyens allant de 10 à 120 K€. Les dispositifs ont par ailleurs une définition de la maturation relativement homogène.

Au-delà de cette activité commune, on observe que :

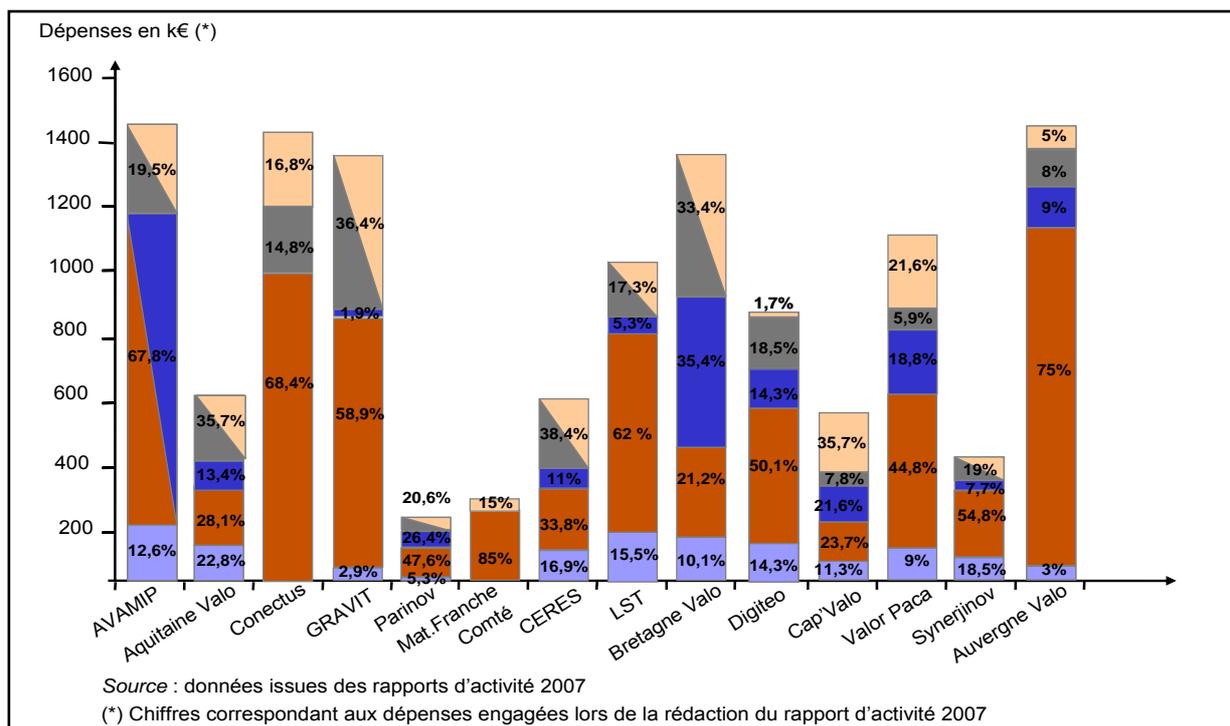
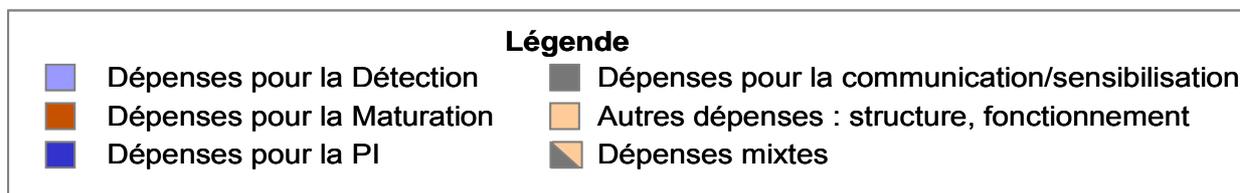
- Plus de la moitié des dispositifs ont mis en place un processus de détection.
- Tous les dispositifs ont mis en place des comités de sélection ou d'engagement qui réunissent l'ensemble des partenaires ainsi que des experts externes (Oséo, financeurs, INPI, incubateur, etc.).
- Plus de la moitié des dispositifs ont déjà réalisé des transferts de technologies ou sont en train d'effectuer un (des) transfert(s), malgré le début tardif de l'opération (Janvier 2006 pour les dispositifs les plus avancés).
- Plus de la moitié des dispositifs ont investi dans une prospection active et des actions de sensibilisation/ formation régulières.
- Seuls quelques dispositifs (Lyon Science Transfert, Bretagne Valorisation) ont mis en place une gestion commune de la Propriété Intellectuelle mais la moitié conseille ses membres en matière de propriété intellectuelle ou a adopté une stratégie harmonisée.



- (\*) « Autres » inclut le marketing, la communication, la gestion de contrats, les frais de structure, etc.
- (\*\*) Les dépenses totales incluent l'ensemble des sources (valorisation des ETP, autres budgets des établissements, dotation ANR, financements des acteurs locaux). L'écart avec les 13,4 M€ évoqués précédemment provient de la non-allocation de certaines ressources, notamment obtenues tardivement.

Les dispositifs ont des profils hétérogènes selon les activités qu'ils ont choisi de privilégier. Dans la pratique, ils répercutent ces orientations sur la répartition de leurs dépenses qui varie considérablement d'un dispositif à l'autre, avec pour seule constante une prépondérance des dépenses de maturation. Enfin, le volume des dépenses est lui-aussi très hétérogène entre les 14 dispositifs et témoigne de la forte disparité des ressources disponibles.

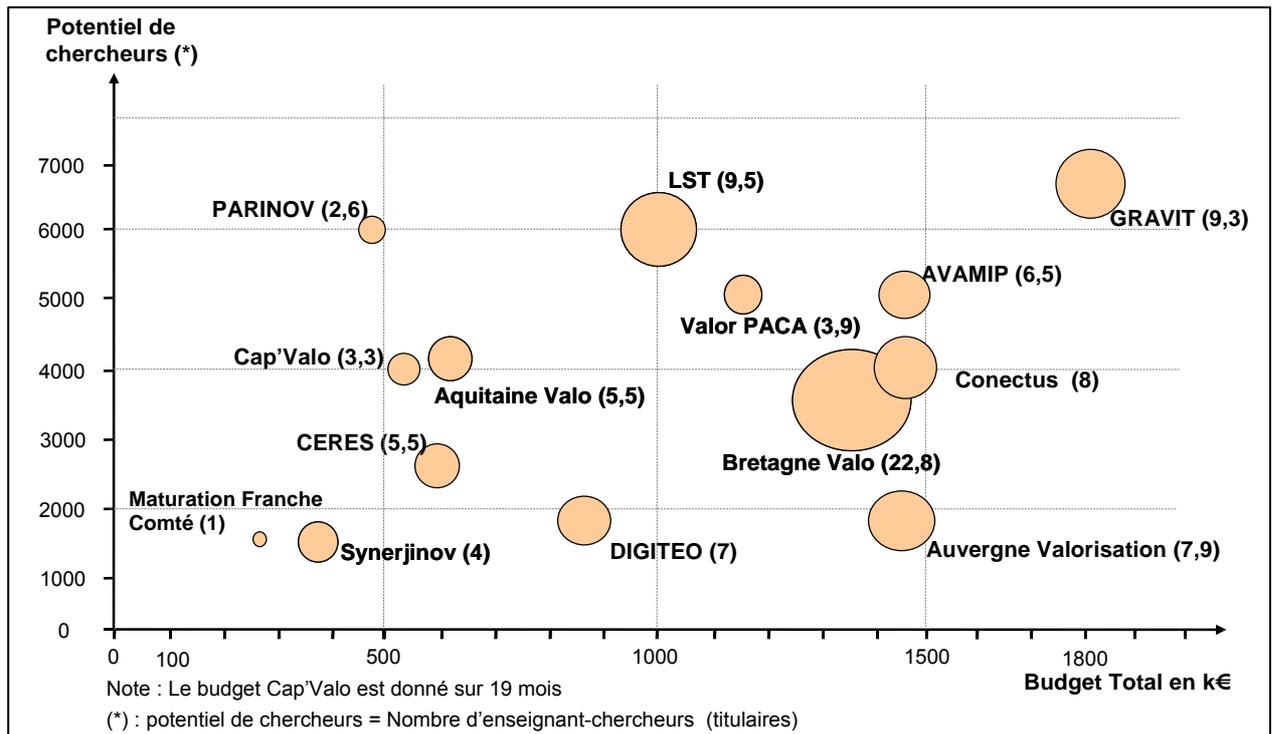
Répartition des dépenses des dispositifs par type d'activité en 2007



*Taille des dispositifs (budget consolidé, potentiel de recherche et taille de l'équipe)*

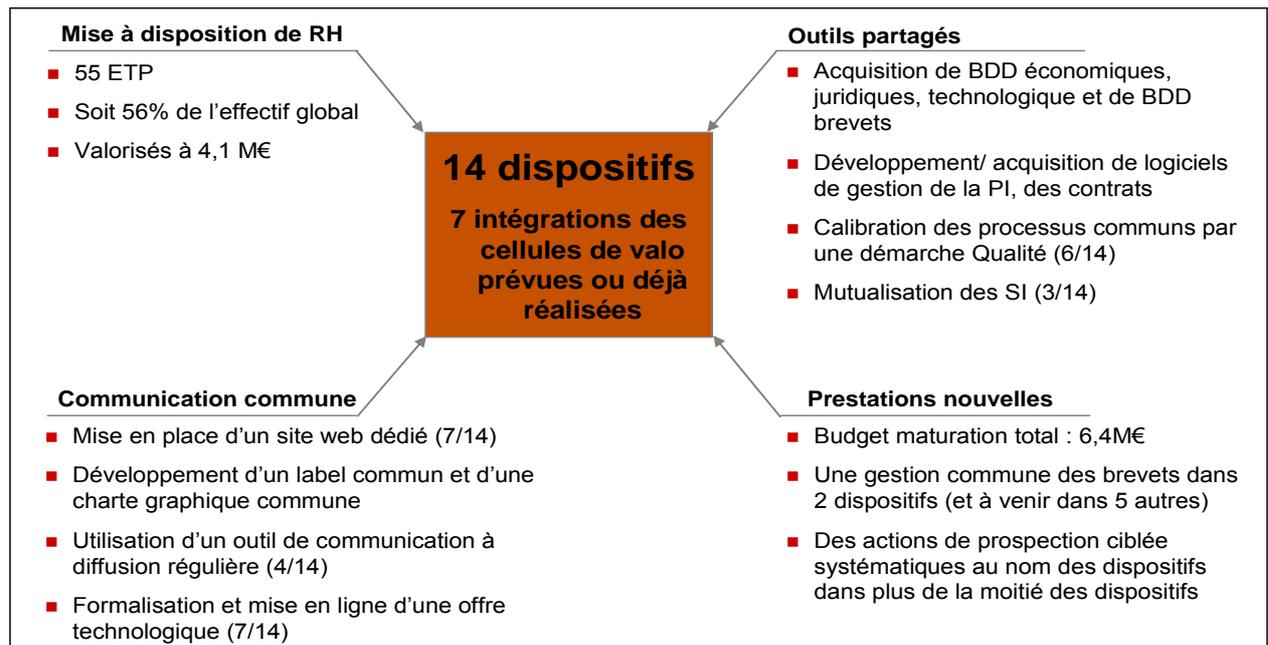
La taille des « bulles » représente la taille des équipes en ETP, avec la valeur numérique correspondante indiquée entre parenthèses. Il faut préciser que cet indicateur ne représente que les ressources de valorisation mutualisées et n'est pas nécessairement représentatif de la taille de la valorisation pour chaque établissement ; cela dépend pour beaucoup de la stratégie de mutualisation développée.

On observe qu'il n'y a pas de corrélation directe entre le potentiel de recherche et le budget des dispositifs. Le même commentaire est valable pour la relation entre la taille des équipes et le potentiel de chercheurs.



Un mouvement effectif de mutualisation a été engagé, avec, au-delà de 5 fusions de structures de valorisation réalisées (LST, Bretagne Valorisation, Aquitaine Valo, CERES en Lorraine, Auvergne Valorisation) et 2 en cours (AVAMIP en Midi-Pyrénées et PACA) qui représentent la moitié des dispositifs, la mise en place d'outils mutualisés, la structuration des activités de valorisation allant jusqu'à une politique commune de gestion de la propriété intellectuelle pour certains dispositifs.

Par ailleurs, la mise à disposition de personnel, la mise en place d'outils partagés (bases de données économiques, bases de données brevets, etc.), l'élaboration d'une communication commune (même si elle ne concerne encore qu'un dispositif sur 2) constituent aussi de bonnes voies pour aller vers une plus forte mutualisation.

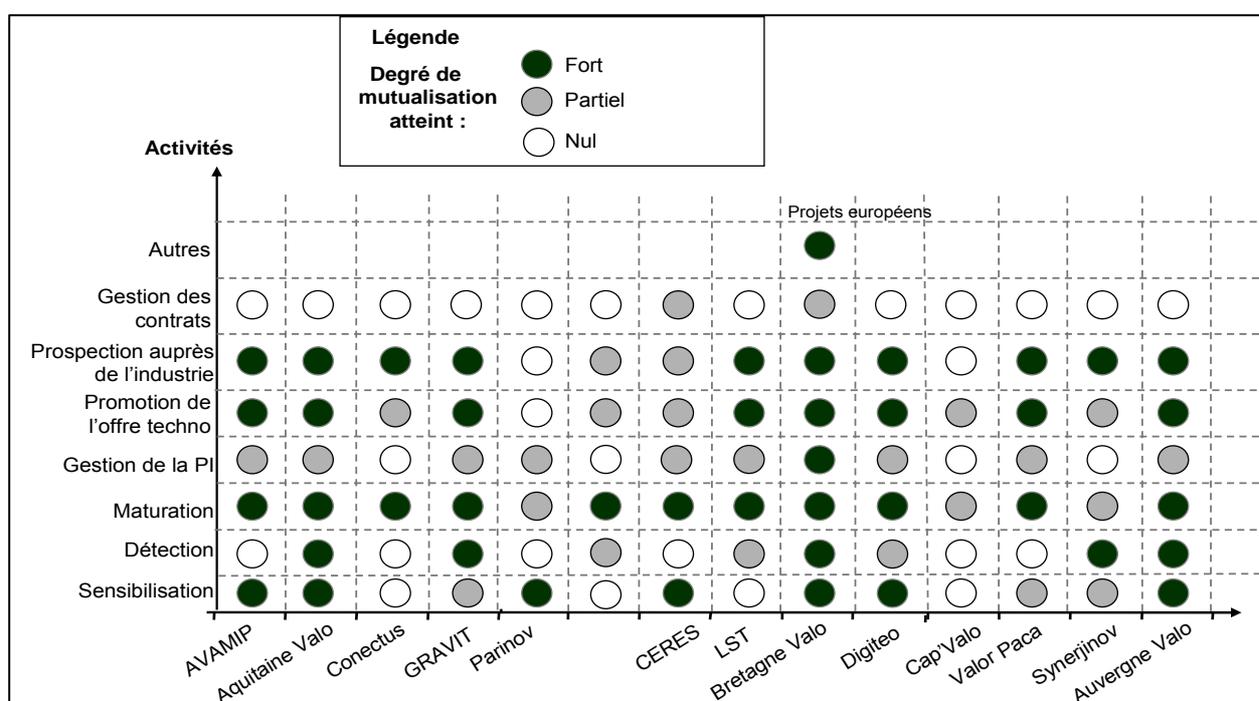


Les dispositifs sont majoritairement insérés dans des processus de professionnalisation de la valorisation à travers l'acquisition de compétences pointues, la mise en place de processus qualité ou d'évaluation, le développement d'outils de professionnalisation de la maturation, etc.

*Néanmoins, ce bilan reste à confirmer à plusieurs titres*

Les dispositifs n'ont pas tous le même périmètre fonctionnel du fait de la diversité des acteurs (universités, universités de technologie, INP, écoles d'ingénieur, organismes publics de recherche, centres hospitaliers, fondations de recherche), mais aussi les relations entre ces acteurs. Près de la moitié des dispositifs (6 sur 14) ont choisi la voie de l'intégration « globale » de l'ensemble des fonctions de la valorisation (détection, maturation, propriété intellectuelle, marketing ...). L'un d'entre eux a aussi intégré dès le début, par une volonté forte de ses membres, la gestion de la recherche contractuelle. Plus d'un tiers (5 sur 14) ont focalisé, au moins dans un premier temps, leur activité sur l'axe détection-maturation, qui était souvent l'axe orphelin dans la politique des établissements. Enfin, trois d'entre eux ont choisi de privilégier l'axe maturation.

Même s'il y a une grande diversité entre les dispositifs en termes de missions et d'activités, ils partagent néanmoins tous un cœur d'activité commun : la maturation, qui représente 50 % des dépenses des dispositifs.



La moyenne des financements alloués à la maturation est de l'ordre de 40 000 euros, les projets soutenus étant plutôt de taille modeste. Ainsi, pour certains dispositifs se pose la question de la taille critique des financements des projets dans la mesure où, au-delà de soutenir un nombre significatif de projets, les dispositifs doivent être capables de les soutenir jusqu'à leur transfert.

Cependant, le recul n'est pas encore suffisant pour apprécier pleinement l'impact économique des projets maturés et ainsi mesurer l'efficacité des processus (sélection des projets, durée de l'accompagnement, etc.).

Il faudra, de plus, analyser la coordination des dispositifs avec certains acteurs du transfert de technologie et en particulier les incubateurs, qui se situent en aval du processus de maturation.

### La sensibilisation

Cette activité a pour objectif de sensibiliser les chercheurs aux principes de valorisation de la recherche et de protection de leurs travaux jusqu'au transfert. L'effet positif du dispositif est de permettre aux chercheurs d'identifier un (des) interlocuteur(s) susceptible(s) de les accompagner dans le processus de maturation de leurs projets.

La sensibilisation est un préalable de la valorisation au sens large puisqu'elle permet de montrer aux chercheurs les autres voies de valorisation de leur travail, au-delà de la publication. La plupart des dispositifs ont mis en place des activités de sensibilisation, qu'il s'agisse par exemple de séminaires, de conférences au sein des écoles doctorales ou encore de visites de laboratoires.

### L'insertion dans le réseau régional de l'innovation et l'effet de levier créé par les dispositifs

Les dispositifs ont cherché à relever le défi de l'insertion dans leur environnement régional, au sein duquel de nombreux acteurs opéraient déjà, ce qui a donné lieu à une remise à plat des rôles et des responsabilités des différents acteurs.

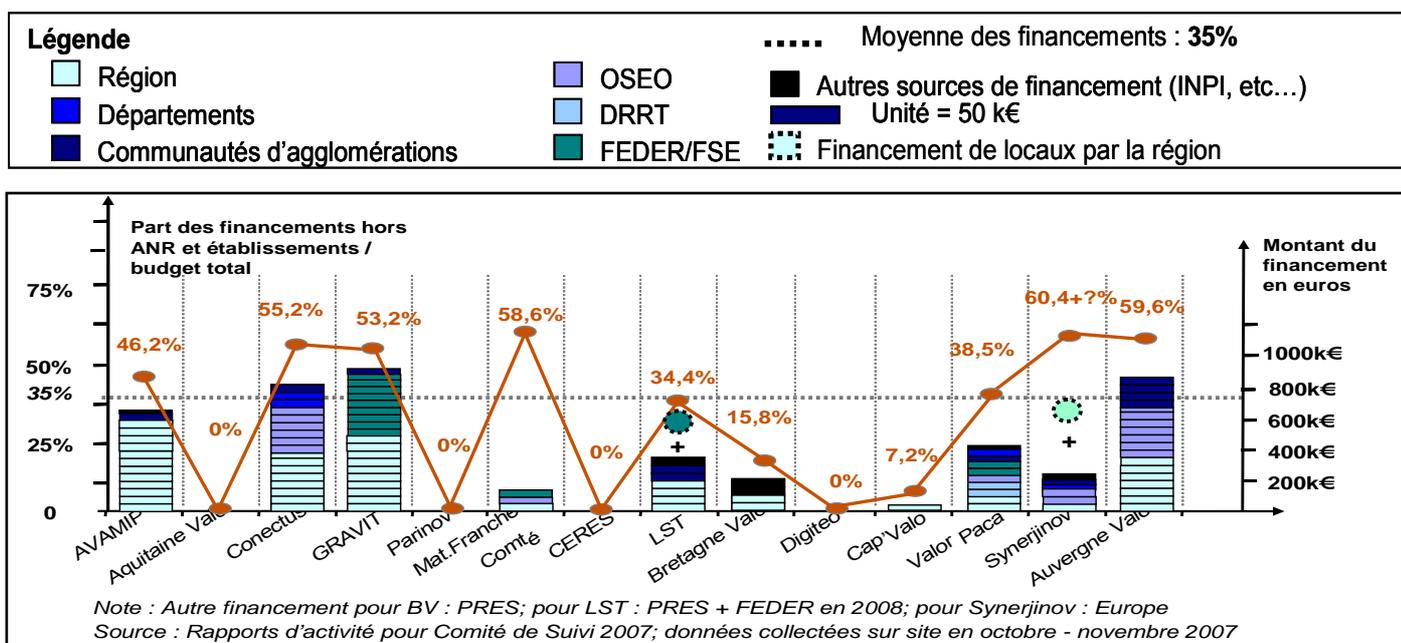
Dans la majorité des cas, les dispositifs ont réussi à représenter un projet régional d'envergure autour duquel des acteurs tels que les Conseils Régionaux, les Conseils Généraux, les Communautés d'agglomération ou Oséo se sont fédérés. Ainsi, dans plus de la moitié des cas, les dispositifs ont reçu des financements significatifs de la part des partenaires publics locaux dès les deux premières années d'existence. Par ailleurs, des dispositifs mobilisent des fonds FEDER ; au-delà de la signature effective en fin d'année pour les deux dispositifs de la région Rhône-Alpes, d'autres sont en cours de négociation active dès les premiers mois de 2008.

Cependant, l'effet de levier du financement ANR reste néanmoins très hétérogène entre les dispositifs.

Si cinq dispositifs perçoivent très peu ou pas de fonds de la part des acteurs locaux<sup>26</sup>, on en compte six dont le budget total consolidé est composé à plus de 40% par ces fonds.

Plus généralement, une question se pose sur le bon équilibre, à long terme, des financements entre le niveau national et le niveau régional, au-delà du retour financier des activités des dispositifs.

### Part des financements hors ANR et contribution des établissements



<sup>26</sup> Dans le cas de certains dispositifs, la mise en place d'une Agence Régionale de l'Innovation (ARI) peut expliquer l'attitude des conseils régionaux qui n'ont pas souhaité mettre les 2 structures en concurrence apparente ; le fait que les champs d'intervention des ARI soient disjoints le plus souvent des dispositifs mutualisés n'a pas été, semble-t-il, toujours bien perçu.

### *La gestion des ressources humaines*

L'organisation des dispositifs a nécessité la mise en place d'équipes de valorisation, nouvellement créées ou fondées sur les services préexistants. Ces équipes doivent disposer de compétences pointues, au fur et à mesure que les dispositifs cherchent à professionnaliser leurs services. Or la plupart des dispositifs expriment leur difficulté de recrutement et de fidélisation du personnel ; ils subissent pour certains un turnover déjà élevé. Les recrutements en CDD d'un an reconductible, les perspectives limitées d'évolution de carrière, les salaires peu attractifs en sont certainement les principales raisons.

Certains dispositifs comme Lyon Science Transfert, Cap<sup>2</sup>Valo ou encore Bretagne Valorisation ont eu à faire face au départ de personnels (aussi bien titulaires que contractuels) vers des structures comme les pôles de compétitivité, les collectivités, ou des cabinets de conseil en propriété intellectuelle.

### *Les enjeux pour l'avenir*

Concernant la question de la pérennisation, les dispositifs bénéficient de manière hétérogène de facteurs d'environnement favorables. Au-delà des financements des partenaires locaux souvent garants de marges de manœuvre financières supplémentaires, le cadre institutionnel des dispositifs joue à plein dans les perspectives d'avenir de ces derniers. Ainsi, l'existence de PRES pour lesquels des services de valorisation unique ont été prévus, garantit la continuité des actions menées par les dispositifs.

### *Enjeux autour de la propriété intellectuelle*

On recense globalement trois modèles de positionnements :

- la seule coordination de conseil en propriété intellectuelle, le plus souvent externalisée auprès de cabinets de brevets ;
- l'ingénierie en propriété intellectuelle (propositions de schémas de valorisation) à partir de bases de données, le suivi et le courtage, le cofinancement des dépôts de brevets associés aux projets maturés ;
- la mise en œuvre d'une politique commune et la gestion d'un portefeuille de brevets communs aux partenaires avec deux situations :
  - une phase d'expérimentation à travers des groupes de travail et des projets multipartenaires (DIGITEO) ou l'élaboration d'une charte de propriété intellectuelle (GRAVIT) ;
  - le transfert de la gestion des brevets au dispositif mutualisé dans le cadre de mandats formels (Bretagne Valorisation) ou plus informels (Lyon Science Transfert, Aquitaine Valo, Valor Paca, Parinov) à ce stade.

Les questions qui restent en suspens :

- si certains dispositifs semblent relativement bien engagés dans la voie de la mise en place de politiques ou pratiques communes en matière de PI, plusieurs questions méritent d'être soulignées concernant les difficultés, les contraintes et les limites de cet engagement ;
- les dispositifs doivent disposer des expertises nécessaires et d'une taille critique suffisante pour construire des pools de brevets intéressants en termes de retombées futures ;
- les relations avec les EPST/EPIC doivent être précisées ;
- la question du financement, à terme, de la protection de la propriété intellectuelle au sein des dispositifs se pose également, particulièrement pour le maintien de brevets stratégiques au-delà de 30 mois ou pour des domaines scientifiques spécifiques (ex. biotechnologies) où des cofinancements sont à envisager.

### **3.2.5 Appel à projets « Emergence et maturation de projets de biotechnologies à fort potentiel de valorisation » (EMPB) de l'ANR**

La valorisation de la recherche en biologie et en biotechnologie se heurte à des problèmes de financement spécifiques. En effet, la recherche « amont » peut être financée par de nombreux moyens, tels que les financements récurrents des unités, les projets de recherche ANR (blanc ou thématique ouvert), ou les financements européens. Cependant, les résultats obtenus dans ces projets sont en général insuffisants (nombre d'échantillons trop limité, modèles animaux imparfaits...) pour asseoir un brevet, intéresser un industriel ou un financeur.

L'appel EMPB a pour but de combler ce vide en finançant la preuve de concept académique, qui doit prouver la fiabilité du concept et son applicabilité industrielle. Cela passe entre autre par le saut d'échelle (production en litre ou gramme au lieu de millilitre ou milligramme), l'utilisation de modèle animaux plus adaptés (souvent plus chers et moins disponibles dans les animaleries classiques), l'optimisation d'une molécule pour une utilisation plus en accord avec la pratique hospitalière... Une fois cette « preuve de concept académique » obtenue, il est plus aisé :

- de conforter un brevet ;
- de poursuivre le développement du produit en collaboration avec un industriel ;
- de céder une licence à un industriel ;
- de créer une start-up en intéressant des financeurs et en accroissant les chances de succès.

En raison de l'objectif de valorisation à l'issue du projet, l'appel à projets EMPB a une organisation atypique au sein de l'ANR. En effet, l'appel à projets associe au processus de sélection les structures de valorisation des universités et des organismes qui déposent des projets.

Ces structures sont en charge :

- de faire évaluer les projets par des évaluateurs extérieurs ;
- de procéder à une présélection des dossiers pour ne soumettre que les dossiers correspondant le mieux à l'appel et avec un potentiel de valorisation certain ;
- d'assurer un suivi des projets financés en vue d'une valorisation.

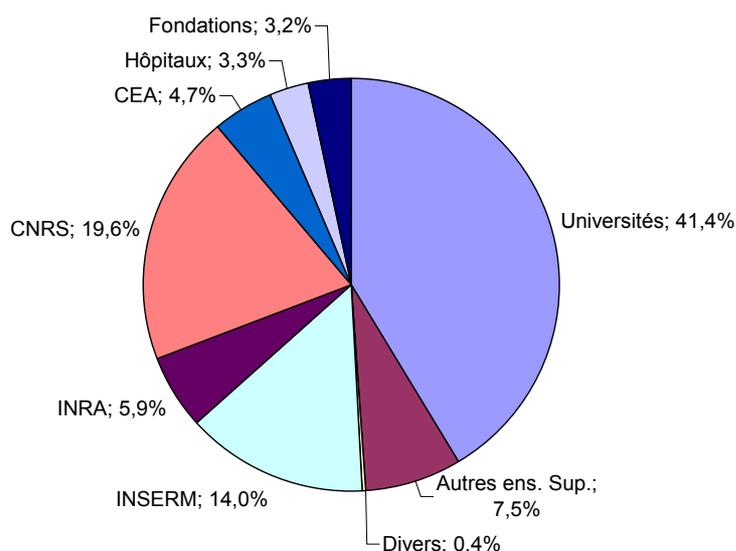
Enfin, en mettant l'accent et un financement visible sur la valorisation de la recherche, l'appel EMPB contribue à l'information de l'ensemble de la communauté scientifique sur l'importance de cette mission du système de recherche publique.

Comme les éditions de 2005 et 2006, l'édition 2007 a reçu un très bon accueil de la part des chercheurs, avec cette année 177 projets soumis aux structures de valorisation. Après présélection par les structures de valorisation, l'ANR a reçu 125 projets parmi lesquels 36 ont été financés, soit un taux de réussite de 29 % pour les projets soumis et de 20 % si on prend en compte tous les projets reçus par les structures de valorisation. Les projets ont été jugés très bons dans leur ensemble, avec cependant toujours quelques projets qui sont déposés de façon trop précoce par rapport à leur cycle de vie.

Le financement à hauteur de 6,6 M€ a permis d'attribuer, en moyenne, 184 K€ à chaque projet, contre 151 K€ par projet en 2006.

On peut constater, sur le graphe ci-dessous que les universités représentent une part importante de cette activité de maturation, en progression constante depuis 2005. L'effort accompli en matière de maturation y est à souligner, en observant que c'est le programme du secteur « biologie et santé » où leur part est la plus importante ; elle est la deuxième pour tous les programmes ANR après le programme « chaires d'excellence ».

Bénéficiaires des financements de l'appel à projets EMPB



### 3.3 La promotion de la propriété intellectuelle

#### 3.3.1 Sensibilisation des chercheurs aux brevets

La campagne initiée à l'automne 2003 s'est poursuivie en 2006 dans de nombreux établissements de recherche et d'enseignement supérieur. A la fin 2006, ce sont une quarantaine de journées de formation qui ont été organisées depuis le début de la campagne. Un livret d'accompagnement intitulé « Protection et valorisation des résultats de la recherche publique » a été préparé dans le cadre de cette campagne de sensibilisation en support aux journées de formation continue. Il s'avère être très apprécié par la communauté scientifique et continue à être régulièrement demandé.

En 2007, le relais de cette opération de sensibilisation a été pris dans de nombreuses régions par les dispositifs mutualisés de transfert de technologie mis en place par l'appel à projets ANR.

#### 3.3.2 Cahiers de laboratoire

Un cahier de laboratoire a été élaboré par le Ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche, poursuivant les expériences déjà réalisées par le réseau CURIE ; ce travail a été effectué en concertation avec des représentants d'établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche et d'organismes de recherche, et en collaboration avec l'INPI. Ce cahier de laboratoire est destiné à assurer la traçabilité des travaux de recherche; il correspond ainsi aux bonnes pratiques internationales. Une première édition de 100 000 cahiers a été distribuée en 2005, à titre gratuit, auprès des établissements. Une deuxième édition de 67 000 cahiers a été lancée en 2006 et distribuée en 2007 ; pour cette nouvelle édition, une contribution partielle a été demandée aux établissements, contribution destinée à une prise de conscience des établissements. La gestion de cette nouvelle campagne a été confiée au réseau CURIE.

Devant le succès de ces deux premières opérations, et tenant compte d'une demande nouvelle issue de PME travaillant - notamment par le biais des pôles de compétitivité- avec la recherche publique, la troisième édition est en préparation fin 2007 pour une distribution en 2008. Celle-ci fait l'objet d'une coopération avec le MINEFE, ministère en charge des entreprises, afin d'assurer – parallèlement à la distribution à la recherche publique - une distribution aux PME, notamment membres des pôles de compétitivité. Ainsi, les bonnes pratiques de recherche mises en place dans la recherche publique pourront diffuser, et faciliter encore plus les coopérations entre entreprises et recherche publique. Le réseau CURIE est toujours l'opérateur de cette opération.

#### 3.3.3 Actions de formation en collaboration avec l'INPI

La formation donnée dans le cadre du CAPI (Certificat pour les animateurs de propriété intellectuelle) comporte 9 modules de 2 jours. Cette formation est sanctionnée par un certificat délivré par l'INPI. Il a été décidé de poursuivre cette formation avec une session par an.

La réflexion initiée en 2005 a permis la mise en place d'un CAPI 2 qui approfondit le CAPI 1. Cette nouvelle formation permet aux animateurs propriété intellectuelle :

- de développer leurs connaissances en matière de propriété intellectuelle et d'évaluation afin d'assurer au mieux leur rôle d'aide à la décision et d'orientation vis-à-vis des créateurs d'entreprises, PME, services R&D, universités, chefs de laboratoires et chercheurs ;
- de renforcer leurs connaissances en matière de management des partenariats afin de gérer au mieux les besoins de leur structure en matière de propriété intellectuelle, en liaison avec les spécialistes propriété industrielle.

### 3.4 La formation par la recherche en entreprises : les CIFRE

Une CIFRE est une convention industrielle de formation par la recherche passée entre l'Association nationale de la recherche technique (ANRT) qui gère cette procédure pour le compte du ministère chargé de la recherche et une entreprise qui permet à un jeune chercheur, qu'elle embauche, de réaliser sa thèse en son sein, en menant un programme de recherche et développement encadré par une équipe de recherche académique reconnue. Un contrat de travail à durée déterminée (d'une durée de 3 ans, de manière dérogatoire) ou indéterminée est signé entre l'entreprise et le jeune doctorant. Un contrat de collaboration est établi entre l'entreprise et l'équipe de recherche académique.

Compte tenu de l'importance de ce dispositif, tant pour le développement de la recherche que pour les rapprochements entreprises-universités et l'emploi des chercheurs, dans le cadre de la loi de programme pour la recherche, le gouvernement soutient le développement du dispositif CIFRE, en particulier par son extension aux problématiques sociétales (aménagement des territoires, environnement, développement durable etc.) via les CIFRE-CRAPS.

Le dispositif CIFRE est garant d'un bon déroulement de la thèse (92 % des doctorants soutiennent leur thèse et communiquent sur leurs travaux en moyenne 4 fois lors de leur convention) et d'une bonne insertion. Les docteurs CIFRE s'insèrent bien professionnellement, en très large majorité dans les entreprises : le taux d'emploi, trois ans après la thèse, est de 93 à 94 % quand pour l'ensemble des docteurs la moyenne est de 89 %. Ce dispositif permet, en outre, le déroulement de la thèse dans de bonnes conditions : le salaire moyen d'embauche des doctorants en 2006 est de 24 727 € (salaire minimum imposé conventionnellement : 20 215 €), l'Etat assurant une subvention annuelle forfaitaire de 17 000 € par convention CIFRE.

Depuis 1981, ce dispositif a accompagné la soutenance de 12 000 thèses dont les trois quarts l'ont été en moins de quatre ans.

#### Évolution 2001-2007 du nombre de nouvelles conventions CIFRE

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre de CIFRE acceptées	800	810	860	1000	1109	1155	1185
Budget en AP en M€	28,3	31,5	34,8	36,3	39,7	42,6	47

Source : ANRT – MESR/DGRI/B2

#### 3.4.1 Ouvrir de nouveaux champs de conventionnement : les CIFRE-CRAPS

Pour répondre à une réelle demande de la part d'associations, d'ONG et des collectivités territoriales, souvent dans le domaine des sciences humaines et sociales, il a été décidé de leur ouvrir la capacité d'employeur, et élargir le champ d'intervention des conventions CIFRE, il s'agit des Conventions de recherche pour l'action publique et sociétale (CRAPS). A titre expérimental, une vingtaine de conventions CIFRE-CRAPS ont été signées en 2006 et une soixantaine en 2007.

#### 3.4.2 Résultats 2007

En 2007, 1 185 CIFRE ont été conclues pour un engagement du ministère chargé de la recherche de 47 M€.

Les tableaux suivants donnent les principales informations relatives aux CIFRE depuis leur mise en place. Il s'agit pour chaque année des nouvelles conventions attribuées.

#### 3.4.3 Répartition par taille des entreprises

Les conventions conclues avec des entreprises indépendantes représentent 44 %, dont 36 % pour des entreprises de moins de 500 salariés. Après un recul de cette part au cours des années précédentes (la forte croissance ayant été réalisée par de grandes entreprises), la croissance du nombre de CIFRE en 2007 est essentiellement due à des entreprises indépendantes, principalement de taille moyenne (500 à 2 000 salariés).

Le renouvellement des entreprises clientes du dispositif est intéressant : environ la moitié des entreprises contractant au moins une CIFRE une année déterminée le font pour la première fois. Une cinquantaine de grands groupes sont bénéficiaires de la moitié des CIFRE (une vingtaine pour 40% des CIFRE).

1981-2007	2004	2005	2006	2007	Taille de l'entreprise
6316 39,16%	408 40,8 %	387 34,9 %	415 35,93%	430 36,29%	Indépendante < 500 p.
988 6,13%	47 4,7 %	48 4,33 %	82 7,1 %	106 8,95%	Indépendante 500 à 2000 p.
242 1,50%	7 0,7 %	38 3,43 %	8 0,69 %	18 1,52%	Indépendante > 2000 p.
7228 44,82%	520 52 %	613 55,28 %	617 53,42 %	606 51,14%	Groupe – Centre de Recherche
968 6,00%	16 21,6%	16 1,44%	30 2,6 %	23 1,94%	Filiale < 500 p.
385 2,39%	2 0,2%	7 0,63%	3 0,26%	2 0,17%	Filiale 500 à 2000 p.
16127		1109	1155	1185	

Source : ANRT

### 3.4.4 Répartition sectorielle

Plus de la moitié des conventions sont signées dans trois secteurs : les services (23 %), les transports et télécommunications (20 %) et l'énergie (9 %).

1981-2007	2004	2005	2006	2007	Secteur de l'entreprise					
415	2,57%	13	1,30%	32	2,89%	28	2,42%	39	3,29%	Agriculture
1111	6,89%	119	11,90%	117	10,55%	108	9,35%	112	9,45%	Energie
708	4,39%	25	2,50%	28	2,52%	30	2,60%	28	2,36%	Métallurgie - Minerais
438	2,72%	26	2,60%	28	2,52%	24	2,08%	27	2,28%	Production de minéraux
508	3,15%	25	2,50%	23	2,07%	31	2,68%	28	2,36%	Chimie de base
1541	9,56%	79	7,90%	85	7,66%	94	8,14%	104	8,78%	Parachimie
1253	7,77%	77	7,70%	104	9,38%	81	7,01%	96	8,10%	Constructions mécanique
3159	19,59%	181	18,10%	235	21,19%	231	20%	207	17,47%	Matériel électrique
919	5,70%	53	5,30%	30	2,71%	53	4,59%	64	5,40%	Armes – Naval - Aéronautique
769	4,77%	32	3,20%	26	2,34%	31	2,68%	45	3,80%	Industrie agro alimentaire
97	0,60%	8	0,80%	5	0,45%	1	0,09%	10	0,84%	Industries textiles
270	1,67%	18	1,80%	21	1,89%	35	3,03%	7	0,59%	Industries diverses
295	1,83%	10	1,00%	22	1,98%	19	1,65%	15	1,27%	Matières plastiques - Papier
309	1,92%	26	2,60%	25	2,25%	22	1,90%	27	2,28%	B.T.P.
43	0,27%	6	0,60%	7	0,63%	6	0,52%	6	0,51%	Commerce
762	4,72%	64	6,40%	72	6,49%	84	7,27%	79	6,67%	Transports - Télécommunications
3298	20,45%	226	22,60%	246	22,18%	271	23,46%	291	24,56%	Services
232	1,44%	12	1,20%	3	0,27%	6	0,52%	0	0%	Autres
<b>16 127</b>		<b>1 000</b>		<b>1 109</b>		<b>1 155</b>		<b>1 185</b>		<b>Total</b>

Source : ANRT

### 3.4.5 Répartition par domaine de recherche

1981-2007		2004		2005		2006		2007		Domaine
630	3,91%	48	4,80%	75	6,76%	53	4,59%	48	4,05%	Maths-Recherche-Opération
2219	13,76%	137	13,70%	146	13,17%	178	15,41%	148	12,49%	Informatique
1317	8,17%	94	9,40%	127	11,45%	152	13,16%	114	9,62%	Electronique
169	1,05%	8	0,80%	13	1,17%	7	0,61%	9	0,76%	Instrumentation (-GBM)
519	3,22%	37	3,70%	22	1,98%	34	2,94%	22	1,86%	Productique
377	2,34%	25	2,50%	27	2,43%	20	1,73%	26	2,19%	Génie électrique
1564	9,70%	99	9,90%	89	8,03%	97	8,40%	99	8,35%	Physique
454	2,82%	18	1,80%	19	1,71%	16	1,39%	22	1,86%	Métallurgie
658	4,08%	37	3,70%	56	5,05%	49	4,24%	69	5,82%	Mécanique
476	2,95%	36	3,60%	37	3,34%	39	3,38%	37	3,12%	Mécanique des fluides
305	1,89%	23	2,30%	19	1,71%	10	0,87%	26	2,19%	Energétique
1645	10,20%	88	8,80%	101	9,11%	108	9,35%	114	9,62%	Chimie
385	2,39%	19	1,90%	36	3,25%	31	2,68%	30	2,53%	Environnement
305	1,89%	10	1,00%	15	1,35%	10	0,87%	13	1,10%	Génie bio-médical
630	3,91%	27	2,70%	21	1,89%	31	2,68%	40	3,38%	Agro-alimentaire
481	2,98%	16	1,60%	30	2,71%	31	2,68%	27	2,28%	Pharmacie
248	1,54%	18	1,80%	14	1,26%	13	1,13%	16	1,35%	Génie civil - B.T.P.
294	1,82%	20	2,00%	19	1,71%	22	1,90%	25	2,11%	Terre - Espace - Océan
52	0,32%	1	0,10%	1	0,09%	1	0,09%	1	0,08%	Qualité
2066	12,81%	167	16,70%	167	15,06%	175	15,15%	205	17,30%	S.H.S.
635	3,94%	34	3,40%	36	3,25%	31	2,68%	33	2,78%	Biotechnologies
216	1,34%	18	1,80%	14	1,26%	24	2,08%	26	2,19%	Médecine
49	0,30%	2	0,20%	1	0,09%	1	0,09%	4	0,34%	Textile
343	2,13%	16	1,60%	22	1,98%	21	1,82%	29	2,45%	Agriculture
73	0,45%	2	0,20%	2	0,18%	1	0,09%	2	0,17%	Papier
17	0,11%									Divers
<b>16127</b>		<b>1000</b>		<b>1109</b>		<b>1155</b>		<b>1185</b>		<b>Total</b>

Les sciences humaines et sociales (SHS), qui représentaient 15 %, croissent sensiblement avec l'émergence des CRAPS. On observe, au sein de ce domaine, une focalisation des thématiques de recherche : le droit, les ressources humaines et l'économie représentent les deux tiers des conventions CIFRE en SHS.

### 3.4.6 Répartition régionale

Les CIFRE sont présentes dans toutes les régions, les délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT) ayant un rôle significatif dans le dispositif. Ceux-ci, outre la promotion du dispositif auprès des communautés de la recherche et de l'entreprise, assurent l'évaluation de la capacité d'accueil de l'entreprise contractante.

En 2007, 42 % des CIFRE sont conclues par des entreprises dont le siège social est en Ile-de-France. Viennent ensuite Rhône-Alpes (15 %), Midi Pyrénées (7%), Bretagne (5 %) et PACA (5%).

1981-2007	2004	2005	2006	2007	Région de l'entreprise
298 1,85%	11 1,10%	18 1,62%	20 1,73%	29 2,45%	Alsace
475 2,95%	36 3,60%	37 3,34%	43 3,72%	45 3,80%	Aquitaine
197 1,22%	8 0,80%	16 1,44%	17 1,47%	10 0,84%	Auvergne
182 1,13%	16 1,60%	22 1,98%	15 1,30%	19 1,60%	Basse-Normandie
200 1,24%	8 0,80%	8 0,72%	13 1,13%	6 0,51%	Bourgogne
549 3,40%	27 2,70%	62 5,59%	86 7,45%	61 5,15%	Bretagne
334 2,07%	23 2,30%	28 2,52%	24 2,08%	22 1,86%	Centre
132 0,82%	5 0,50%	3 0,27%	5 0,43%	7 0,59%	Champagne-Ardenne
182 1,13%	7 0,70%	5 0,45%	13 1,13%	12 1,01%	Franche Comté
209 1,30%	8 0,80%	10 0,90%	16 1,39%	18 1,52%	Haute-Normandie
7108 44,08%	451 45,10%	467 42,11%	452 39,13%	496 41,86%	Ile-de-France
265 1,64%	16 1,60%	14 1,26%	21 1,82%	20 1,69%	Languedoc-Roussillon
160 0,99%	8 0,80%	7 0,63%	10 0,87%	10 0,84%	Limousin
424 2,63%	28 2,80%	23 2,07%	16 1,39%	23 1,94%	Lorraine
918 5,69%	55 5,50%	76 6,85%	58 5,02%	82 6,92%	Midi-Pyrénées
508 3,15%	22 2,20%	30 2,71%	23 1,99%	30 2,53%	Nord-Pas de Calais
344 2,13%	34 3,40%	21 1,89%	23 1,99%	24 2,03%	Pays de la Loire
261 1,62%	13 1,30%	12 1,08%	18 1,56%	17 1,43%	Picardie
147 0,91%	7 0,70%	6 0,54%	10 0,87%	13 1,10%	Poitou-Charentes
953 5,91%	61 6,10%	50 4,51%	71 6,15%	59 4,98%	PACA
2270 14,08%	149 14,90%	196 17,67%	202 17,49%	178 15,02%	Rhône-Alpes
22 0,14%	0 0%	0 0%	2 0,17%	3 0,25%	Corse
64 0,40%	2 0,20%	4 0,36%	7 0,61%	10 0,84%	DOM-TOM
16 127	1 000	1 109	1 155	1 185	Total

Source : ANRT

En termes de régions des laboratoires d'accueil, la répartition est différente. Un peu plus d'un quart des laboratoires se situe en Ile-de-France. Dans certaines régions, le nombre de conventions décompté en prenant en compte la localisation géographique du laboratoire d'accueil, peut être le double du décompte donné dans le tableau précédent (Champagne-Ardenne, Limousin, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Poitou-Charente). A cet égard, il faut rappeler que 50 % des demandes sont initiées par le laboratoire d'accueil, mais les relations de recherche entre laboratoire et entreprise sont très fréquemment extra-régionales.

Pour ce qui concerne les liens extra-régionaux entre laboratoires et entreprises, on observe une prééminence de la relation entre Ile-de-France et autres régions, et plus particulièrement régions de la moitié sud de la France : Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et PACA. Les liens extra-régionaux entre régions autres que l'Ile-de-France sont ainsi rares, y compris au sein des « grandes régions ».

### 3.4.7 Cofinancement des CIFRE par le Fonds social européen (FSE) pour développer l'accès des femmes au marché du travail

Sensibiliser sur la question de la place des femmes dans le domaine de la recherche et des sciences, encourager pour attirer dès le lycée ou l'entrée en études universitaires les jeunes filles vers les filières et les carrières scientifiques, favoriser l'accès des femmes aux postes de responsabilités et aux instances de décisions et mieux reconnaître leurs accomplissements en sciences et technologies, tels sont les objectifs de la Mission Parité de la Direction générale de la recherche et de l'innovation, mais aussi de la Commission européenne. De 2004 à 2006, le programme CIFRE est cofinancé par le Fonds Social Européen (FSE) dans le cadre de la mesure 8 de l'axe 5, objectif 3 « développer l'accès et la participation des femmes au marché du travail ».

La part des femmes embauchées en convention CIFRE a peu évolué jusqu'à présent. Il dépasse le tiers de l'ensemble pour la deuxième année consécutive. Malgré la faible progression, cette part est bien supérieure à celle observée dans la recherche en entreprise (20 % seulement).

La présence des femmes est différente selon les disciplines comme dans l'ensemble de l'enseignement supérieur et des organismes de recherche. Dans les disciplines ou les secteurs d'activité où le taux de féminisation est élevé (SDV, SHS, médecine, textile, agro-alimentaire), leur part varie, en 2006, de 50 à 58 %, moyenne comparable à celle observée là encore dans la recherche en entreprises, mais inférieure à ce que l'on observe parmi les doctorants et les chercheurs des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

	1981-2007		2004		2005		2006		2007	
Homme	10867	67,38%	704	70,40%	722	65,10%	766	66,32%	775	65,40%
Femme	5260	32,62%	296	29,60%	387	34,90%	389	33,68%	410	34,60%

Source : ANRT

### 3.4.8 Forum CIFRE

Pour favoriser le développement de la mesure, l'ANRT a pris l'initiative d'organiser depuis 2005 un Forum CIFRE conçu comme un « forum d'école » où les futurs doctorants peuvent rencontrer des employeurs potentiels ; il est également un forum d'échanges entre les différents acteurs, publics et privés, de la recherche.

En 2007, 40 entreprises et organismes de recherche étaient présents et 700 candidats à une thèse ont pu rencontrer les exposants mais également des doctorants CIFRE en cours de thèse venus présenter leurs travaux de recherche sous forme de poster et témoigner de leur expérience.

## 3.5 Le soutien aux projets de recherche partenariaux

Depuis le début 2005, sur la base d'une programmation claire des priorités scientifiques et technologiques, l'Agence nationale de la recherche (ANR) finance avec des capacités nettement renforcées, les projets conduits en partenariat.

Par ailleurs, certains réseaux ont été aménagés ou regroupés avec d'autres actions du même type créées par l'ANR.

TCOM (Télécommunications) ; TLOG (Technologies logicielles) ; RIAM (Programme Audiovisuel et Multimédia) ; PNANO (Programme national en nanosciences et nanotechnologies) ; RIB (Recherche en innovation et biotechnologie) ; TECSAN (Technologies pour la santé) ; PNRA (Programme national de recherches en alimentation et nutrition humaine) ; PAN-H (Plan d'action national sur l'hydrogène et les piles à combustible) ; PNRB (Programme national de recherche sur les bioénergies) ; CO<sup>2</sup> (Captage et stockage du CO<sup>2</sup>) ; PREDIT (TSFA+VPE) (Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestre - transports sûrs, fiables et adaptés, véhicules propres et économiques) ; PREBAT (Programme de recherche sur l'énergie dans le bâtiment) ; PRECODD (Programme Ecotechnologies et développement durable) ; MatEtPro (Matériaux et Procédés).

Financement, en M€	2005	2006	2007
TCOM (ex-RNRT)	28,6	27,3	23,7
TLOG (ex-RNTL)	18,8	29,5	22,5
RIAM	11,6	13,7	11,3
PNANO (ex R3N)	35,4	32,6	31,3
RIB	25,9	18,6	16,2
TECSAN (ex-RNTS)	13,6	16,3	17,9
Genanimal	2,9	3,9	2,7
Genoplante	14,7	11,3	12,5
PNRA	14,3	14,7	12,8
PAN-H	32	28,8	13,7
Stock-E	-	-	6,2
Solaire photovoltaïque	8	9,5	6,4
PNRB	8,5	8	6,7
CO2	8	7,6	6,7
PREDIT (TSFA+VPE)	17,3	21,3	18,2
PREBAT	6,4	4,6	4,7
PRECODD	9	12,5	11,2
MatEtPro (ex-RNMP)	11,6	18,3	21,2
<b>Total</b>	<b>266,6</b>	<b>278,5</b>	<b>245,9</b>

Source : ANR

La sélection des projets soumis aux différents appels lancés dans chacune des thématiques est axée sur la qualité des projets soumis. Par voie de conséquence, dans certains appels à projets, des sous-thématiques ne sont pas représentées dans les projets retenus ; par ailleurs, la répartition des projets retenus en fonction de la nature du porteur est très variable, comme on peut l'observer dans le tableau ci-après. Globalement, les entreprises et les organismes de recherche obtiennent un petit tiers des financements, et environ un quart pour les établissements d'enseignement supérieur.

Bénéficiaires	Entreprises	Organismes de recherche	Universités et écoles	Autres
TCOM (ex-RNRT)	46,6 %	22,3 %	29,1 %	2,0 %
TLOG (ex-RNTL)	45,7 %	24,5 %	22,1 %	7,7 %
RIAM	50,6 %	15,9 %	27,5 %	6,0 %
PNANO (ex R3N)	12,1 %	59,2 %	20,2 %	8,5 %
RIB	44,2 %	21,6 %	23,3 %	10,9 %
TECSAN (ex-RNTS)	27,5 %	29 %	27,7 %	15,8 %
Genanimal	1,1 %	59,8 %	17,8 %	21,3 %
Genoplante	11,4 %	56,9 %	24,1 %	7,6 %
PNRA	3,9 %	36,7 %	34,6 %	24,8 %
PAN-H	32 %	38,3 %	22,4 %	7,3 %
Stock-E	24,2 %	24,3 %	40,4 %	11,1 %
Solaire photovoltaïque	22,1 %	38,3 %	38,1 %	1,5 %
PNRB	9,3 %	56,1 %	29 %	5,6 %
CO2	23,1 %	21,5 %	21,3 %	34,1 %
PREDIT (TSFA)	25,7 %	19,6 %	14,6 %	40,1 %
PREDIT (VPE)	38,6 %	14,3 %	22,4 %	24,7 %
PREBAT	35 %	21,8 %	15,7 %	27,5 %
PRECODD	30,2 %	8,6 %	32,6 %	28,6 %
MatEtPro (ex-RNMP)	34,5 %	23,8 %	31,9 %	9,8 %
<b>Total</b>	<b>29,4 %</b>	<b>31,6 %</b>	<b>25,9 %</b>	<b>13,1 %</b>

Source : ANR

### 3.6 Les instituts Carnot

En 2006, a été créé un label Carnot destiné à favoriser la conduite de travaux de recherche publique en partenariat avec des acteurs socioéconomiques, notamment avec des entreprises, compte tenu de leur effet de levier sur l'effort national de recherche. La méthode d'action consiste à doter de moyens supplémentaires les structures réalisant avec professionnalisme une part importante de leur activité de recherche en relation avec des entreprises ; en effet, l'accroissement de cette part entraîne parfois des difficultés de ressourcement scientifique des structures. Cette dotation complémentaire doit permettre à ces structures d'accroître ce ressourcement afin de conserver l'avance scientifique nécessaire à leur performance.

Ce label concerne des structures de recherche aptes à respecter la charte Carnot, en termes de compétences, d'efficacité et de professionnalisme. Leur engagement porte sur la reconnaissance et la mise en pratique effective d'un changement en profondeur des comportements au sein de ces structures face aux attentes du monde économique. Une part d'activité de recherche partenariale de 10 % minimum (hors activité d'enseignement) est exigée ; une cible de l'ordre de 40 % est envisagée à terme. Les structures de recherche reçoivent un abondement financier de l'État calculé en fonction du volume des contrats conclus avec leurs partenaires socioéconomiques, ainsi que des revenus de licences conclues en exploitation de leur propriété intellectuelle.

Chaque structure, labellisée pour une période de quatre années renouvelable, conserve son statut et son autonomie de gestion ; si la structure regroupe plusieurs entités juridiques, ces dernières ont l'obligation d'organiser la gouvernance afin de fournir des garanties de professionnalisme dans les réponses aux sollicitations des partenaires socio-économiques. Par ailleurs, elles peuvent bénéficier de fonctions mutualisées au sein d'une structure fédératrice créée sous forme d'association régie par la loi de 1901.

La gestion du dispositif a été confiée à l'ANR qui en organise les procédures et le financement. Le label Carnot est attribué par le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, sur proposition de l'ANR. Un premier appel à candidatures, lancé fin 2005, a permis en avril 2006 de labelliser 20 premières structures.

Un second appel à candidatures au label Carnot a été lancé par le ministère chargé de la Recherche et l'Agence nationale pour la recherche le 31 octobre 2006, permettant de labelliser 13 nouveaux Carnots au début 2007.

Dès 2006, une enveloppe financière de 35,3 M€ a été consacrée à ces abondements aux structures labellisées ; le budget total du dispositif, comprenant le coût d'expertises pour labellisation et le financement d'actions inter-Carnots s'élève à 35,9 M€. Il est à noter une forte concentration de ces moyens, le Carnot le plus important représentant 39 % de l'enveloppe et les quatre premiers (20 % en nombre) représentant près de 70 % de cette enveloppe.

En 2007, l'abondement croît, à hauteur de 56,6 M€. Compte-tenu des opérations inter-Carnots et du financement de l'Association des Instituts Carnot, l'enveloppe consacrée aux Carnots s'élève à 62,1 M€.

Les 33 Carnot labellisés à mars 2007

Thématique	Carnot
Electronique, micro et nanotechnologies, optique	C3S (Supélec, Ecole Centrale de Paris) FEMTO (Université de Besançon, CNRS, UTBM, ENSMM) GET (Groupe des écoles des télécommunications) IEMN (Université de Lille 1, CNRS) IOTA (Institut d'optique) LAAS (CNRS) LETI (CEA) LIST (CEA) Logiciel et Systèmes intelligents (INRIA, CNRS, INPG, Université de Grenoble 1) XLIM (Université de Limoges, CNRS)
Vivant et écosystèmes	BRGM CEMAGREF IFREMER INSERM Institut PASTEUR LISA (ITERG, IMBL, Universités de Bordeaux 1 et 2)
Mécanique, matériaux, chimie, énergie	ARTS (ENSAM, SERAM) Carnot Aix-Marseille (Universités Aix-Marseille 1 et 2) CED2 (Universités Montpellier 1 et 2, ENSCM) CETIM CIRIMAT (Université Paul Sabatier, Institut National Polytechnique de Toulouse, CNRS) CSTB ICEEL (Université Nancy 1, CNRS, INPL) INPG-LITEN Energies du futur (INPG, CEA, CNRS, Université Grenoble 1) MIB (Université de Bordeaux I, CNRS, ENSAM) MINES (Ecoles des Mines, Armines) TIE (UT Compiègne et Troyes)
Transport, aéronautique, espace	CORIA (Rouen) IFP-Moteurs Ingénierie Lyon (INSA Lyon, Ecole Centrale Lyon, Université Lyon 1) INRETS ONERA VITRES (Université Marne la Vallée, ENPC, LCPC, ESIEE)



Un pôle de compétitivité se définit comme la combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche :

- œuvrant autour d'un même marché, d'un même domaine technologique ou d'une même filière ;
- engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projets innovants communs.

#### *La labellisation des pôles de compétitivité : un dispositif interministériel*

Destiné à identifier et soutenir des pôles de compétitivité dans les régions françaises, un dispositif a été mis en place à l'issue du CIADT (CIACT depuis 2006) du 14 septembre 2004, puis mis en œuvre et animé par un groupe de travail interministériel (GTI). Les projets de pôles ont été examinés suivant des critères destinés à mettre en évidence :

- la capacité du pôle à susciter la création de richesses nouvelles à forte valeur ajoutée,
- la visibilité internationale du pôle,
- le partenariat effectif réalisé à travers des projets communs,
- la stratégie de développement économique du pôle.

Sur 105 projets déposés, 67 ont été retenus comme « pôles de compétitivité » parmi lesquels 6 pôles « mondiaux » et 9 pôles « à vocation mondiale ». Certains se sont rapprochés et d'autres ont été labellisés par le Gouvernement. Ce sont donc 66 pôles de compétitivité qui étaient actifs fin 2006, dont 6 « mondiaux » et 10 « à vocation mondiale ». Le 5 juillet 2007, un CIACT (ex CIADT) labellisait 5 nouveaux pôles, portant ainsi leur nombre à 71.

Au cours du second semestre 2005, les organes de gouvernance des pôles de compétitivité ont été désignés, les zones de "Recherche & Développement" (R&D) ont été définies et les financements prévus lors du CIADT du 12 juillet 2005 ont débuté. En 2006, les décrets de zonage des différents pôles ont été publiés. L'ensemble du dispositif arrêté par le gouvernement était donc en place.

#### *Le financement des projets de R&D des pôles*

Le CIACT du 6 mars 2006 a institué, pour simplifier les procédures de financement, un fonds unique interministériel (FUI) spécifique pour les projets de R&D des pôles de compétitivité.

Ce dispositif consiste :

- à regrouper au sein du Fonds de compétitivité des entreprises (FCE), géré par la Direction générale des Entreprises du MINEFE, l'ensemble des financements des projets de R & D prévus par les ministères chargés de la Défense, de l'Agriculture, de l'Équipement, de la Santé et de l'Aménagement du territoire ;
- à abonder ce fonds par redéploiement de 300 M€ sur la période 2006-2008
- à mettre en place, en concertation avec les ministères concernés, un dossier-type de demande de subvention et une procédure d'instruction unique et organiser, deux fois par an, un appel à projets en associant le plus en amont possible les collectivités territoriales concernées.

Par ailleurs la création - dès 2005 - de l'Agence nationale de la recherche (ANR) a pu apporter des financements significatifs à des projets de R&D issus des pôles dans le cadre de ses appels à projets concurrentiels (sélection sur critères d'excellence, ouverte aux projets issus de pôles de compétitivité, mais non réservée).

En 2006, le dispositif était totalement en place et les différents opérateurs (FUI et agences) ont pu apporter leur contribution en fonction de la typologie des projets.

Le nombre de projets financés et les montants alloués sont regroupés dans le tableau ci-après.

	FUI		ANR		AII		OSÉO	
	Nb projets	Montant						
2005	19	42 M€	330	202 M€				32 M€
2006	143	193 M€	242	175 M€	2	80 M€	280	83 M€
2007	170	239 M€	285	193 M€	4	162 M€	532	80 M€

A ce financement de projets de R&D, viennent s'ajouter les autres soutiens financiers, tels que ceux attribués à la gouvernance des pôles ainsi que, dans le cas de l'ANR, aux établissements publics porteurs des projets.

### *Le dispositif et ses bénéficiés*

Au-delà de la comptabilisation des apports financiers relevant de ce dispositif, il est intéressant d'en caractériser les contours et bénéficiés structurels :

- la mise en évidence des pôles de compétitivité a permis le rapprochement en région d'interlocuteurs qui, jusqu'alors, n'avaient pas toujours coutume de travailler ensemble sur des objectifs communs : industriels, chercheurs, enseignants et collectivités territoriales ont pu œuvrer ensemble pour la compétitivité du territoire ;
- les services de l'Etat, au niveau central, comme au niveau local, se sont mobilisés, avec l'appui de près de 120 experts dans toutes les thématiques concernées par l'innovation ;
- les collectivités territoriales ont participé à cet effort en finançant aussi bien des actions collectives que des projets de recherche-développement ;
- le dispositif institutionnel d'appui aux pôles de compétitivité, appelé comité de coordination, qui réunit (CIACT du 12-07-05) autour du préfet, les collectivités locales, les représentants en région des pôles, est d'une composition variable selon la région. Composé à l'origine d'un comité des financeurs et d'un comité technique, elle peut dans certains cas être réduite au seul comité des financeurs à l'initiative du préfet.

### *L'évaluation des pôles de compétitivité*

Lors du CIACT du 5 juillet 2007, une évaluation de l'ensemble des pôles labellisés avant la fin 2008 a été décidée. L'étude a été confiée au consortium constitué du Boston Consulting Group et de CM International. Un comité de pilotage incluant le groupe de travail interministériel (GTI) en assure le suivi. Aucune nouvelle labellisation de pôle ne sera effectuée d'ici la fin de cette évaluation.

Le CIACT prévoit que le soutien public sera reconduit à partir de 2009 au profit des pôles qui auront obtenu des résultats tangibles dans la mise en place de projets partenariaux ainsi que dans le développement de nouveaux produits et de nouveaux emplois.

### *Le rôle de la direction générale de la recherche de l'innovation du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

Le ministère chargé de la recherche a mobilisé ses services pour la préparation et la mise en œuvre du dispositif visant à reconnaître, sur notre territoire, des pôles de compétitivité à visibilité internationale.

Il est de surcroît impliqué dans le suivi, l'accompagnement et l'évaluation des pôles labellisés. Cette contribution a été rendue possible par l'action conjointe :

- des délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT) par leur connaissance des réalités de terrain, leur capacité d'identification des pôles potentiels et leur intervention en termes d'expertise auprès des Préfets ;
- d'un groupe d'experts des départements scientifiques et techniques, renforcé par des représentants de différentes directions ;
- du ministère (enseignement supérieur, évaluation et prospective) ainsi que de l'Observatoire des sciences et des techniques (OST), groupe chargé d'expertiser chacun des 105 projets déposés ;
- des représentants de la DGRI dans les réunions inter-services organisées par la DIACT ainsi qu'au groupe de travail interministériel (GTI) pour la mise en place du dispositif, l'animation du groupe d'experts/Recherche et le classement final des projets.

Dans la phase consécutive à la labellisation, le ministère s'efforce de veiller à la qualité scientifique des projets issus des pôles, à la réalité des innovations technologiques ainsi qu'à la visibilité internationale des pôles de compétitivité, notamment en ce qui concerne les pôles mondiaux et à vocation mondiale.

Les représentants du ministère au GTI, les DRRT et les experts désignés dans les comités de coordination de chaque pôle contribuent au fonctionnement des pôles par leur expertise des nouveaux dossiers de pôles, des projets partenariaux déposés au fonds unique interministériel (FUI), et leur participation aux comités de coordination des pôles.

Lors de la préparation des contrats de projet Etat-Région en 2006, les DRRT ont aussi pleinement joué leur rôle pour la prise en compte de l'existence des pôles de compétitivité ou, dans certains cas, de projets de pôles dans la rédaction du contrat et les priorités qui en ressortent en matière de structuration.

### *La place de la recherche dans les pôles de compétitivité*

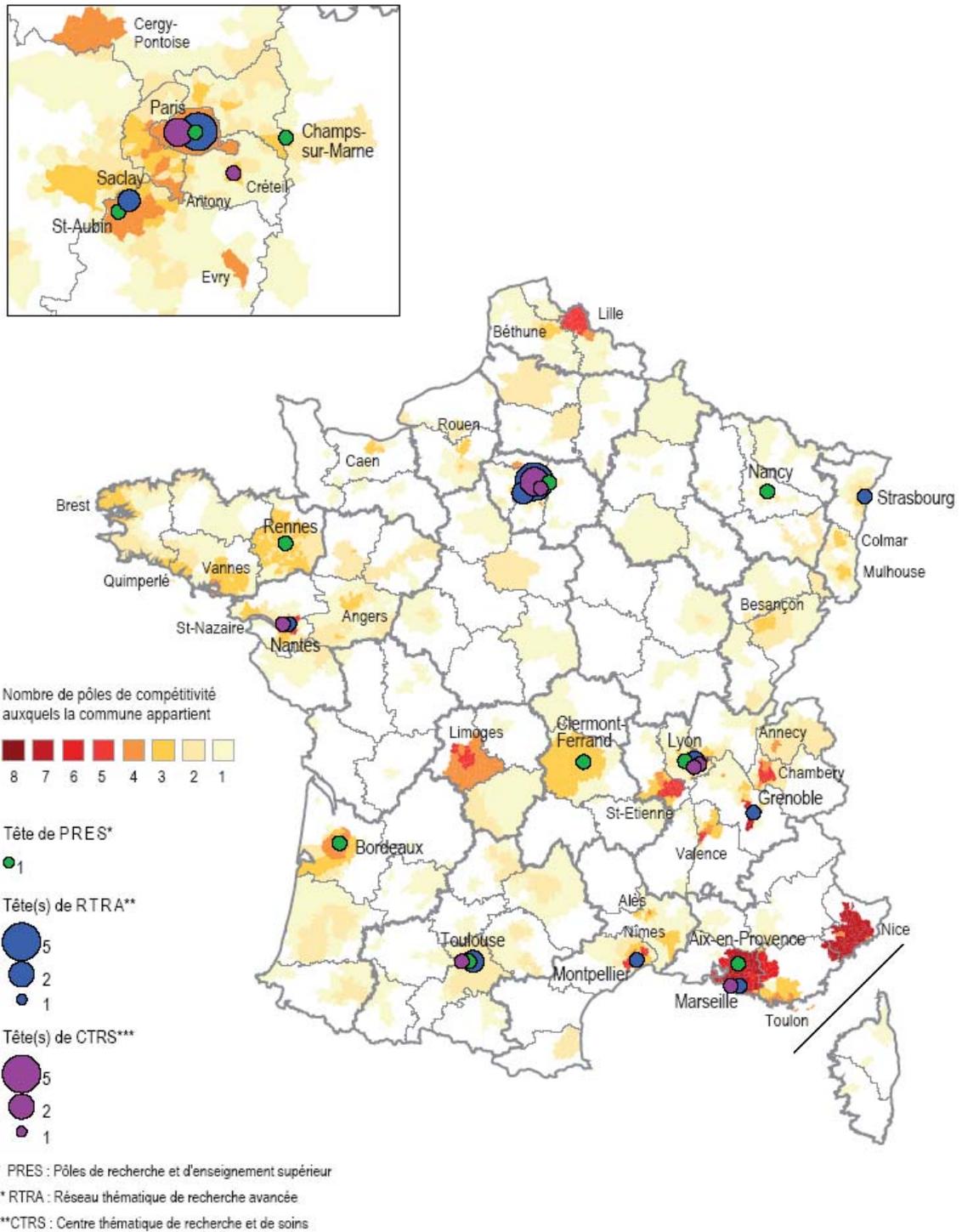
Le rapprochement du monde universitaire et du monde de l'entreprise a été favorisé par les divers dispositifs qui ont été mis en place depuis quelques années. Les mesures prévues par le Pacte pour la recherche, axées vers une meilleure structuration du système de recherche et un renforcement de l'interface entre recherche publique et milieux économiques sont venues renforcer la logique mise en place dans le cadre des pôles de compétitivité, définissant notamment la valorisation de la recherche comme un enjeu économique majeur.

Ainsi, au-delà des financements de projets partenariaux mis en œuvre à travers le fonds unique interministériel, par les agences – ANR, Oséo Innovation, et l'All (intégrée depuis dans Oséo Innovation) – ainsi que par les collectivités territoriales, la mobilisation des établissements publics représente une contribution essentielle au succès des pôles de compétitivité, encouragée par l'instauration du Pacte pour la recherche.

Ses composantes concernent notamment :

- le développement des ressources humaines par la création de nouveaux postes de chercheurs tant à l'université que dans les organismes de recherche, et l'augmentation sensible du nombre de conventions CIFRE ;
- l'accroissement de la structuration de la recherche publique, notamment dans son articulation avec les milieux économiques avec les dispositifs créés par le Pacte : Instituts Carnot, PRES, RTRA ;
- la synergie avec les dispositifs mis en place par le ministère chargé de la Recherche pour favoriser l'interaction entre recherche publique et entreprises : l'opération « mutualisation du transfert de technologie » qui, dès 2005, préfigurait les PRES, mais aussi les CRT, PFT, incubateurs, le concours de création d'entreprises innovantes...

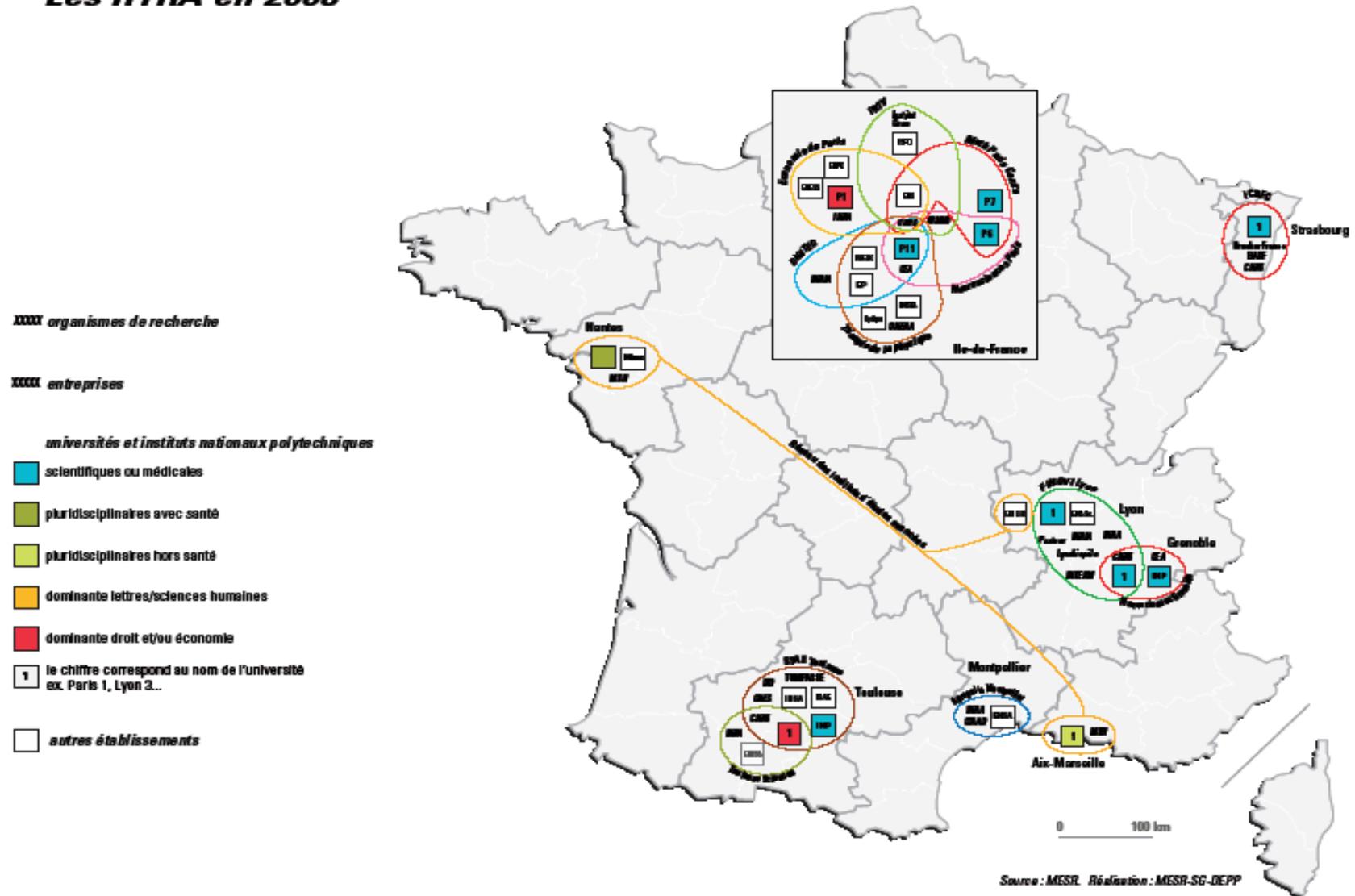
## Pôles de compétitivité, PRES, RTRA et CTRS



Source : MESR (juin 2008). Réalisation : MESR-SG-DEPP.



## Les RTRA en 2008





## 4. La diffusion et l'appui technologique aux PME en régions

### 4.1 Les structures de diffusion technologique

La diffusion des nouvelles technologies dans le tissu des PME traditionnelles, peu intensives en recherche, relève d'une problématique différente de celle du renforcement des partenariats entre les laboratoires publics et les grands groupes dotés de services de R&D ou des jeunes entreprises issues de la recherche. Elle exige par conséquent une spécialisation, un professionnalisme et des moyens humains dont la plupart des établissements publics ne disposent pas.

Parallèlement, dans certaines régions, des filières industrielles ou des secteurs technologiques ont également souhaité, avec la recherche publique et les pouvoirs publics (Etat et collectivités territoriales), mettre en place des structures capables de leur venir en aide dans les difficultés de nature technologique auxquelles elles peuvent être confrontées.

C'est la raison pour laquelle des organisations ont été créées depuis les années 1980, en région, au plus près des PME et pour satisfaire leurs besoins.

Il existe plusieurs types de structures de diffusion technologique. Parmi celles-ci on distingue :

- les centres régionaux d'innovation et de transfert de technologies (CRITT), qui peuvent aussi être appelés pôles ou agences. Ils sont de deux ordres dans la mesure où leur mission diffère, même si certaines structures assurent les deux :
  - les centres prestataires, qui effectuent des missions de prestations technologiques en réponse aux demandes de prestations sur mesure émanant des PME ;
  - les structures d'interface, structures le plus souvent légères chargées de prospecter les PME afin de les sensibiliser à l'innovation et de les aider à formaliser leurs problèmes technologiques ;
- les plates-formes technologiques (PFT), situées principalement dans des établissements d'enseignement professionnel ou de technologie.

Selon les années, entre 130 et 140 de ces structures sont financées par les délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT), sur des crédits du programme 172. Depuis 2007, ces financements sont réservés aux structures ayant un label.

#### 4.1.1 Les nouveaux labels des structures de transfert et de diffusion de technologies mis en place en 2007

En effet, la qualité et l'utilité de certaines structures de transfert et de diffusion de technologies (en particulier des structures d'interface) ont été remises en cause depuis plusieurs années (cf. par exemple le rapport récent des inspections générales des finances et de l'administration de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche).

C'est pourquoi les textes relatifs à la préparation des nouveaux contrats de projets Etat-région (CPER) 2007-2013, vecteurs du financement de ces structures, ont précisé que seules les structures labellisées peuvent désormais recevoir des financements du programme 172. Or, un seul label existait jusque là, le label de « centre de ressources technologiques » qui ne concerne qu'une partie des CRITT prestataires.

La Direction générale de la Recherche et de l'Innovation a donc travaillé, avec d'autres directions du ministère chargé de la Recherche et du ministère de l'Education nationale, comme les directions générales de l'enseignement supérieur et de l'enseignement scolaire, et d'autres ministères, comme ceux chargés de l'industrie et de l'agriculture, à la mise en place d'un nouveau dispositif de labellisation pouvant concerner les trois types de structures. A côté du label CRT, ont été créés les labels « plate-forme technologique » (PFT), et « cellule de diffusion technologique » (CDT) pour les structures d'interface, dont les définitions sont données par le cahier des charges.

#### *Les cellules de diffusion technologique (CDT)*

Les CDT doivent assurer une mission d'intérêt général en assistant directement les entreprises et plus particulièrement les PME, dans la définition de leurs besoins, en participant au développement de leurs activités par le biais de l'innovation et de la technologie et en s'appuyant sur des réseaux de compétences.

Cette assistance doit être adaptée à chaque entreprise, relever d'une approche globale et prendre en compte les disciplines qui accompagnent le développement technologique : transfert, marketing, gestion de projet, stratégie d'entreprise, réglementation, veille...

Ne disposant pas de moyens analytiques et technologiques, les CDT ont essentiellement des activités de diagnostic et de conseil en développement technologique, basées sur les besoins spécifiques des entreprises. Elles assurent quatre types d'interfaces :

- une interface technique, en mettant en relation l'entreprise avec les centres de compétences (centres techniques, laboratoires de recherche),
- une interface fonctionnelle, en introduisant dans l'entreprise des méthodes et des compétences qui accompagnent le développement technologique (marketing, stratégie, gestion de projet, veille...),
- une interface sectorielle, en ouvrant l'entreprise à des secteurs industriels complémentaires,
- une interface publique, en assurant le lien entre l'entreprise et les pouvoirs publics.

#### *Les centres de ressources technologiques (CRT)*

Les CRT ont les mêmes missions que les CDT auxquelles il faut ajouter l'exécution de prestations technologiques. En effet, les CRT disposent de moyens technologiques et analytiques propres et proposent une gamme de prestations sur catalogue et sur mesure, lesquelles font l'objet de devis et facturation aux entreprises. Les compétences technologiques dont disposent leurs collaborateurs doivent être étendues.

#### *Les plates-formes technologiques (PFT)*

Les PFT ont pour mission d'organiser sur un territoire le soutien apporté à la modernisation des entreprises par un réseau d'établissements d'enseignement : les lycées d'enseignement général et technologique, les lycées professionnels, les établissements d'enseignement supérieur et les structures publiques ou privées disposant de plateaux techniques identifiés autour d'une thématique commune. Les PFT donnent aux entreprises locales l'accès aux équipements, expertises et savoir-faire de plusieurs plateaux techniques émanant des lycées, IUT et écoles d'ingénieurs du domaine technologique concerné. Elles proposent aux entreprises des prestations sur catalogue, des prestations sur mesure et des formations spécifiques à l'utilisation des équipements et technologies, ces prestations étant essentiellement réalisées avec l'implication des personnels enseignants. Par ailleurs, les PFT s'adossent à un ou plusieurs laboratoires de recherche dans leur domaine afin d'être tenue informées en continu des avancées technologiques et le cas échéant, de s'adjoindre l'expertise complémentaire nécessaire dans l'exécution d'une prestation. Les relations entre les partenaires de la PFT doivent faire l'objet d'une formalisation : convention, structure juridique commune,...

Les PFT ont également un objectif pédagogique dans des formations professionnalisantes courtes (niveaux infra-BAC ou BAC et/ou BAC+2 ou BAC+3) sans exclusive pour les niveaux supérieurs, par l'apprentissage de l'utilisation des équipements et technologies mais aussi par la participation des élèves et étudiants à l'exécution de prestations pour les entreprises, ce qui constitue pour eux l'occasion de mettre en œuvre leurs acquis, d'appréhender l'entreprise et de faciliter leur insertion professionnelle. Pour les établissements d'enseignement, c'est l'opportunité de valoriser la voie technologique et professionnelle et, le cas échéant, d'adapter leurs formations. C'est aussi une occasion de générer une source d'innovation pédagogique.

#### **4.1.2 La procédure de labellisation**

Ces labels sanctionnent le respect par la structure d'un cahier des charges élaboré en collaboration avec l'Association française de Normalisation (AFNOR). Ils sont accordés pour trois ans par une commission nationale constituée sur le modèle de la commission de reconnaissance des centres de ressources technologiques créée par l'arrêté du 19 mars 1996. Le respect du cahier des charges est évalué au moyen d'un questionnaire de demande rempli par la structure. Celle-ci s'engage également à envoyer à l'AFNOR un fichier de ses clients, auprès desquels est menée une enquête de satisfaction. L'ensemble des pièces du dossier de demande (questionnaire et pièces annexes, résultat de l'enquête de satisfaction – clients et avis du délégué régional à la recherche et à la technologie) est examiné par la commission nationale, composée de représentants du monde des PME, des structures de diffusion et de transfert de technologies, de représentants de cinq administrations centrales (recherche, enseignement scolaire, enseignement supérieur, industrie et agriculture) ainsi que de personnalités qualifiées.

Si la définition générale des missions des CDT, CRT et PFT est donnée par le cahier des charges, les objectifs opérationnels doivent, en revanche, être définis au niveau régional par leurs instances de direction en liaison avec les pouvoirs publics (Etat, le plus souvent représenté par le DRRT, conseil régional...) en tenant compte des exigences du cahier des charges.

Les DRRT ont ensuite la possibilité d'attribuer des subventions aux structures de transfert de technologies qui ont été labellisées. En 2007, les crédits accordés à ces structures dans le cadre du CPER se montaient à 10,8 M€. Sur l'ensemble du CPER 2007-2013, 97 M€ ont été inscrits au titre du soutien aux structures de transfert et de diffusion de technologies, ce qui correspond à des « annuités » pour l'Etat de 13,8 M€.

#### 4.1.3 Résultats de la commission de labellisation de juin 2007

La première commission de labellisation s'est réunie les 27 et 28 juin 2007 pour procéder à l'analyse de 73 structures CDT et CRT. La labellisation des PFT a été reportée en 2008, les structures pouvant néanmoins être financées compte tenu de leur homologation antérieure. De leur côté, les CRT dont le label venait à échéance en 2007 ont été prolongés d'un an. La charge représente en effet environ 200 structures à examiner tous les trois ans.

##### *Résultats de la commission de juin 2007*

Les résultats de la commission sont caractérisés par le niveau des exigences et par les mesures transitoires adoptées. A l'issue de la commission, un travail a été entrepris pour préciser le cahier des charges.

	CRT	CDT
Questionnaires envoyés	46	34
Candidatures reçues	44	29
<b>Labels accordés:</b>		
- Label accordé pour 3 ans (durée normale prévue)	15	10
- Label accordé pour 1 an	5	8
- Label accordé "de manière temporaire"	2	
<b>Labels refusés:</b>		
- Label refusé pour 6 mois	1	2
- Label refusé pour 1 an	4	2
- Label refusé pour 2 ans (délai normal)	18	7

Par région, les résultats se présentent comme suit :

Région	CDT	CRT	Total
Alsace		1	1
Aquitaine	1	1	2
Auvergne		1	1
Basse-Normandie	1		1
Bourgogne		2	2
Bretagne	2	3	5
Centre	1	1	2
Franche-Comté		2	2
Haute-Normandie		3	3
Ile-de-France	3		3
La Réunion	1	1	2
Languedoc-Roussillon	1		1
Midi-Pyrénées	2	2	4
Nord Pas-de-Calais	1	2	3
Pays-de-la-Loire	2	1	3
Poitou-Charentes	1	2	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2		2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>40</b>

##### *Les caractéristiques des CRT labellisés en juin 2007*

Les 22 CRT labellisés pèsent pour 14 millions de chiffre d'affaires avec un effectif employé de 254 personnes en ETP. En moyenne, par rapport à celles qui n'ont pas obtenu le label, les structures qui l'ont obtenu ont un niveau d'activité plus soutenu, une part de subventions légèrement inférieure et une activité en direction des PME plus marquée, éléments qui font partie des exigences pour obtenir le label.

Les refus motivés par la commission portent sur le manque de maturité de certaines structures, l'insuffisance d'activités en direction des PME, qui se traduit par un chiffre d'affaires par convention plus élevé, l'inadaptation aux caractéristiques du label demandé ou le plus souvent par le non-respect du cahier des charges.

### Profil moyen des structures candidates à la labellisation CRT

	Moyenne des CA 2004-2006 en €	Effectif total moyen	Part du CA réalisé avec des PME	Part des subventions dans le produit d'exploitation	CA/nombre de conventions en €
Moyenne des structures labellisées	753 736	13,4	43,2 %	39,6 %	7 321
Ensemble des structures labellisées	14 320 975	254,2			
Part des structures labellisées dans le total des demandes	57,5 %	51,8 %			
Moyenne des structures refusées	441 791	9,1	35,1 %	43,2 %	14 692

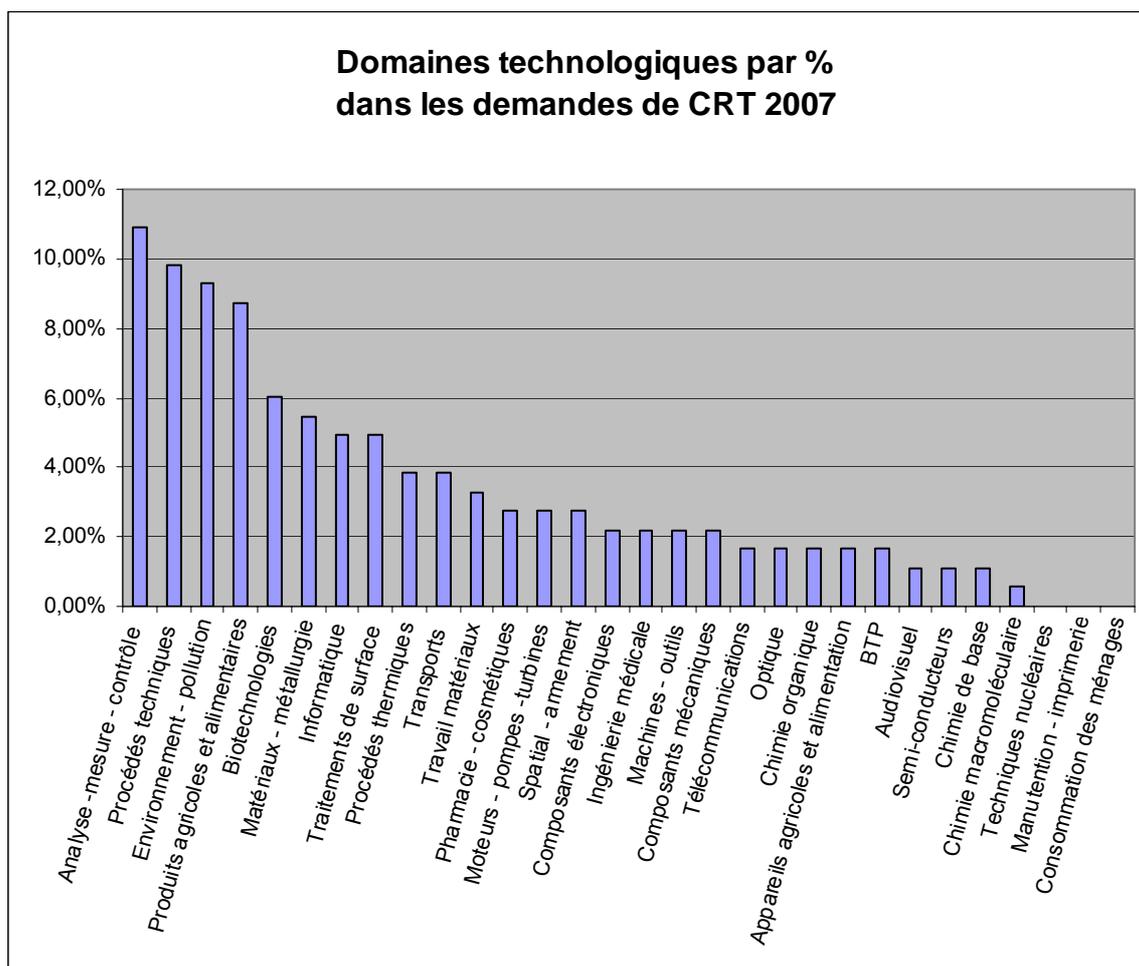
#### Les domaines technologiques des structures de diffusion technologique

Interrogées sur leurs domaines technologiques avec des multi réponses possibles, les structures CRT candidates ont en moyenne sélectionné 4 domaines.

Les trois domaines les plus représentés sont les domaines techniques d'analyse-mesure-contrôle (plus de 10 % des demandes), des procédés techniques (9,8 % des demandes), de l'environnement-pollution (9,3 % des demandes) et des produits agricoles et alimentaires (8,7 % des demandes).

Les domaines les moins représentés sont l'audiovisuel, les semi-conducteurs, la chimie de base (2 structures pour chaque, soit 1,1 %) et macromoléculaire (1 structure, soit 0,5 %).

Les techniques nucléaires, la manutention-imprimerie et la consommation des ménages ne sont représentées par aucune structure.



Source : MESR-DGRI/B4

Si l'on considère les domaines des structures labellisées, on observe que les structures qui ont vu leur demande de label acceptée et pour les durées les plus longues, se situent dans l'agroalimentaire ainsi que dans une moindre mesure dans l'analyse-mesure-contrôle et les procédés techniques.

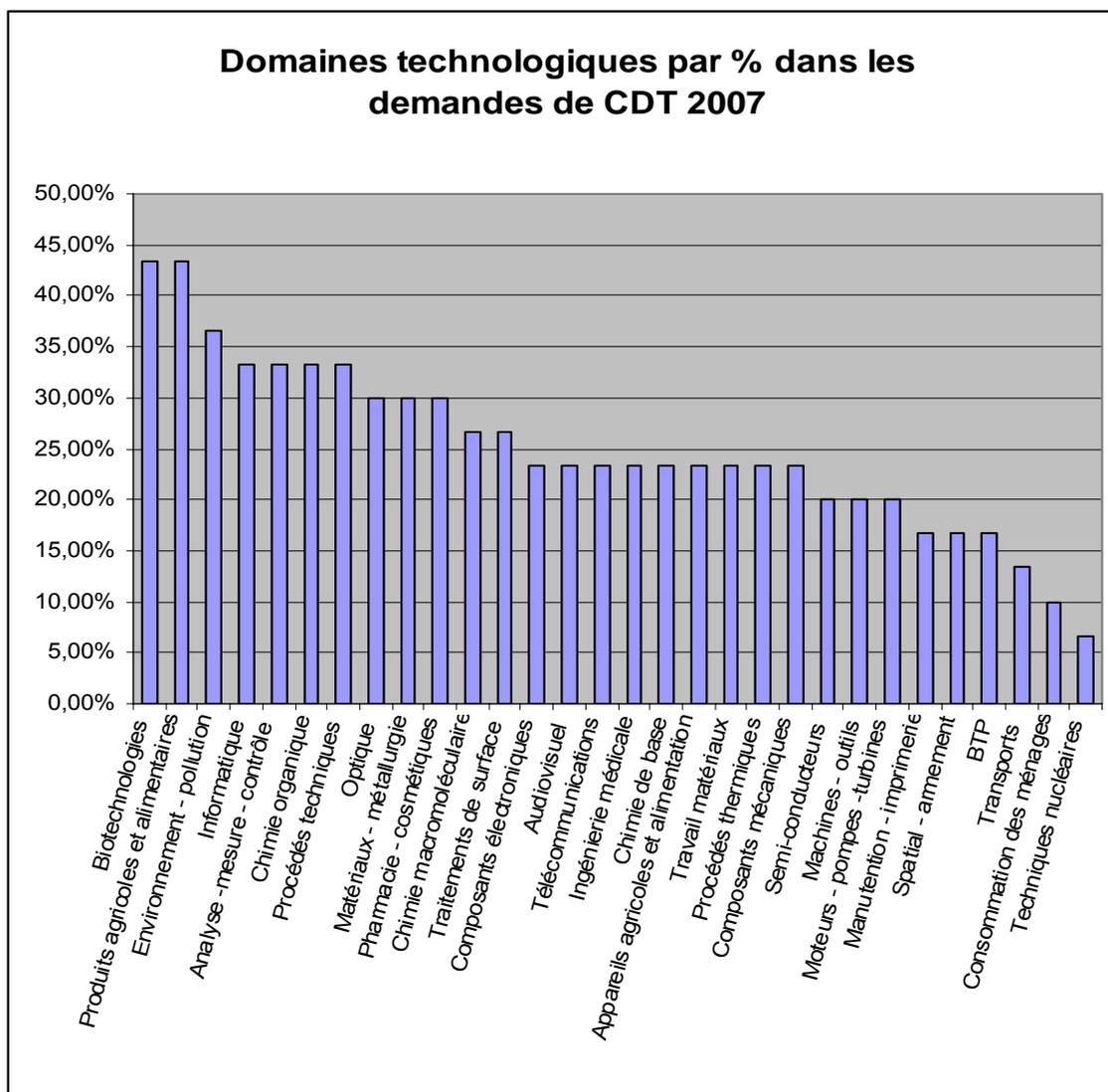
En revanche, les structures présentes dans des technologies plus innovantes comme les biotechnologies, l'optique, les composants électroniques, l'audiovisuel, l'informatique et l'ingénierie médicale ainsi que dans l'environnement-pollution et la pharmacie-cosmétique ont connu un taux élevé de refus ou d'ajournement.

Contrairement aux CRT, les CDT ne sont pas majoritairement présentes dans les domaines transversaux analyse-mesure-contrôle et procédés techniques, ce qui s'explique par leur objet de nature différente.

Parmi les 28 dossiers représentés, 13, soit 43,3 % d'entre eux, sont présents dans le domaine des biotechnologies et 13 autres dans celui des produits agricoles et alimentaires.

10 CDT sont présentes dans le domaine transversal d'analyse-mesure-contrôle et 10 dans l'autre domaine transversal des procédés techniques, dont 5 sont présentes dans les deux domaines. Il reste donc 13 CDT qui ne sont présentes dans aucun domaine transversal.

Les domaines les moins représentés sont ceux des transports, de la consommation des ménages et des techniques nucléaires avec tout de même respectivement 4, 3 et 2 CDT concernées.



Source : MESR-DGRI/B4

## 4.2 Répartition territoriale des structures d'appui technologique aux PME

Compte tenu des anciennes labellisations et homologations et des nouvelles labellisations, la répartition régionale des structures labellisées, soit 160 structures, est la suivante. Ceci ne donne qu'une image des structures en charge de la diffusion technologique en région, puisqu'elle ne comprend pas les cellules ou structures actives à l'intérieur des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Région	CDT	CRT	PFT	Total
Alsace		5	4	9
Aquitaine	1	6	4	11
Auvergne		2	3	5
Basse-Normandie	1	3	2	6
Bourgogne		3	3	6
Bretagne	2	4	3	9
Centre	1	1	6	8
Champagne-Ardenne		2	4	6
Corse			1	1
Franche-Comté		2	5	7
Haute-Normandie		4	3	7
Ile-de-France	3	5	4	12
La Réunion	1	1		2
Languedoc-Roussillon	1		4	5
Limousin		2	4	6
Lorraine		7	5	12
Midi-Pyrénées	2	4	6	12
Nord Pas-de-Calais	1	3	2	6
Pays-de-la-Loire	2	2	6	10
Picardie		2	2	4
Poitou-Charentes	1	5	2	8
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2		7	9
Rhône-Alpes			3	3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>83</b>	<b>160</b>

Source : MESR/DGRI B4

## 4.3 Les réseaux de développement technologique (source : Oséo Innovation)

Créés en 1990, à l'initiative du ministère chargé de la recherche, les réseaux de développement technologique (RDT) ont pour mission de soutenir le développement des petites et moyennes entreprises, notamment celles qui ne sont pas encore très familiarisées avec leur environnement technologique, en leur proposant un service cohérent dans ce domaine. Il s'agit d'identifier les besoins, de faire de la prospection, d'aider au montage d'un projet ou de les mettre en relation avec les spécialistes nécessaires. Le RDT a donc un rôle de conseil et de mise en contact des PME avec les centres de compétences qui vont des universités aux lycées techniques et aux centres de compétences de statut privé.

Dans chaque région, le RDT est un réseau informel, mais coordonné par un animateur, qui réunit les acteurs publics et parapublics impliqués dans le transfert de technologie ou le développement industriel : les Délégations régionales à la recherche et à la technologie (DRRT), les Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE), les Directions régionales d'Oséo Innovation, les Conseils régionaux, les Chambres consulaires, les Agences régionales d'information scientifique et technique, les CRITT et les structures d'interface technologique, les universités, les lycées techniques, les organismes de recherche.

Leur objectif est d'aider à la formulation des besoins technologiques des entreprises.

Outre les contacts qu'elles induisent, les visites de prospecteurs peuvent donner lieu à la prescription d'aides publiques favorisant le développement technologique. Parmi ces aides, citons les CORTECHS (Convention de formation par la recherche de techniciens supérieurs) ou la PTR (Prestation technologique réseau). La PTR est financée par Oséo et certains conseils régionaux. L'aide financière apportée est une subvention versée directement au prestataire, après exécution des travaux, et n'exige donc pas d'avance de trésorerie. Elle doit permettre aux petites entreprises de se

familiariser avec l'innovation technologique en intégrant cette dimension dans leur stratégie de développement ; la PTR facilite le recours aux compétences externes utiles au démarrage.

S'appuyant dans chaque région sur une association support, les RDT sont coordonnés au niveau national par le Réseau interrégional de développement technologique (RIDT) qui dispose d'une petite équipe située au sein d'Oséo Innovation. Cette dimension interrégionale, facteur de cohérence et d'échange d'expériences, favorise également la recherche des compétences adaptées aux besoins de chaque entreprise.

Généralistes ou spécialistes, parfois prestataires potentiels de services de R&D ou d'innovation, ils participent à une mission commune de service public dans le cadre d'une déontologie acceptée par chacun.

Chaque membre du réseau signe à titre individuel un code de déontologie avec l'accord de son organisme d'appartenance. Il s'engage ainsi :

- à la confidentialité des informations recueillies,
- à participer à l'effort de prospection,
- à rendre à l'entreprise le meilleur service possible,
- à transmettre au Réseau les informations nécessaires à la satisfaction des entreprises,
- à se former.

Un deuxième type de membres a été défini : ceux qui peuvent néanmoins apporter une contribution à la mission du Réseau sans être pour autant astreints au travail de prospection. Ils sont désignés comme « membres associés » dans certaines régions. Un code de déontologie particulier a été rédigé à leur intention.

Chaque conseiller membre du RDT garde l'identité et les missions propres à son organisme. Il affiche de la même façon son appartenance au Réseau. Ceci garantit à l'entreprise rencontrée, non pas un interlocuteur unique (aucun conseiller ne peut être professionnel sur tous les sujets), mais l'orientation efficace vers le ou les interlocuteurs compétents, publics ou privés, situés dans la région de l'entreprise ou dans une autre région, ainsi que le suivi de ces relations.

En 2007, 1 300 prospecteurs référencés ont effectué, pour 22 régions, des visites dans plus de 20 000 entreprises ; ils ont prescrit 1 634 prestations technologiques réseau (PTR) pour un montant global de 8,34 M€. Les entreprises visitées étaient aux deux tiers des sociétés de moins de 10 personnes et à plus de 90 % des sociétés de moins de 50 personnes.

**Nombre de Prestations Technologiques Réseau  
Répartition par région**

Régions	2002	2003	2004	2005	2006
Alsace	58	35	47	47	43
Aquitaine	105	88	72	70	75
Auvergne	42	30	37	27	27
Bourgogne	53	50	49	42	51
Bretagne	94	72	96	111	100
Centre	57	54	80	63	67
Champagne-Ardenne	44	32	37	47	32
Corse	22	15	12	8	12
Franche-Comté	44	36	44	39	53
Ile-de-France	158	139	167	156	175
Languedoc-Roussillon	0	0	0	0	0
Limousin	40	47	35	27	39
Lorraine	53	34	50	43	50
Midi-Pyrénées	101	110	109	98	71
Nord-Pas de Calais	125	105	91	126	122
Basse-Normandie	54	54	41	41	37
Haute-Normandie	31	47	57	40	37
Pays-de-la-Loire	93	75	97	61	84
Picardie	46	28	41	25	19
Poitou-Charentes	23	47	32	34	41
PACA	78	59	79	88	93
Rhône-Alpes	268	154	205	193	208
<b>Totaux</b>	<b>1 589</b>	<b>1 311</b>	<b>1 458</b>	<b>1 386</b>	<b>1 436</b>

Source : Oséo innovation

## Glossaire des acronymes et sigles

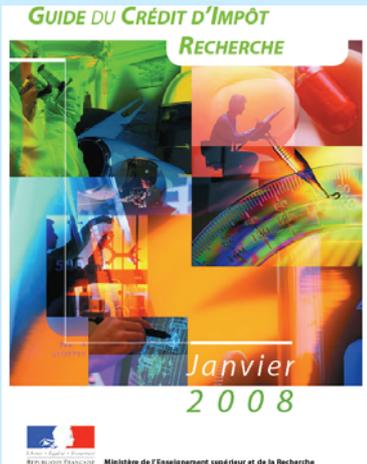
AEF	Agence d'Informations Spécialisées
AFAST	Association Franco Allemande pour la Science et la Technologie
AFIC	Association Française des Investisseurs en Capital
AFNOR	Association Française de Normalisation
All	Agence Industrielle de l'Innovation
ANR	Agence Nationale de la Recherche
ANRT	Agence Nationale de la Recherche Technique
APCE	Agence pour la Création d'Entreprises
BDPME	Banque du Développement des PME (aujourd'hui Oséo)
BETA	Bureau d'Economie Théorique et Appliquée
CAP	Certificat pour les Animateurs de Propriété Intellectuelle
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CDT	Cellule de Diffusion Technologique
CIADT	Comité Interministériel pour l'Aménagement et le Développement du Territoire
CIACT	Comité Interministériel d'Aménagement et de Compétitivité du Territoire
CIFRE	Convention Industrielle de Formation par la Recherche
CIR	Crédit Impôt Recherche
CISI	Comité de l'Innovation Stratégique Industrielle
CNRS	Centre Nationale de la recherche Scientifique
CORTECHS	Convention de Formation par la Recherche de Techniciens Supérieurs
CPCI	Commission Permanente de Concertation pour l'Industrie
CPER	Contrat de projet Etat-Région
CRAPS	Convention de Recherche pour l'Action Publique et Sociétale
CRCI	Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie
CRITT	Centres Régionaux d'Innovation et de Transfert de Technologies
CRT	Centres de Ressources Technologiques
CURIE	Coopération des Structures Universitaires de Relations Industrielles et Economiques
DEPP	Direction de l'Evaluation, de la Prospective et de la Performance (du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche)
DGRI	Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
DRRT	Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie
DGE	Direction Générale des Entreprises (du MINEFE)
DGESCO	Direction Générale de l'Enseignement Scolaire (du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche)
DIACT	Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DATAR	Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
EEN	Enterprise Europe Network
EMPB	Emergence et Maturation de Projets de Biotechnologie
EPST	Etablissement Public à Caractère Scientifique et Technologique
EPIC	Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial
EPSCP	Etablissement Public à Caractère Scientifique Culturel et Professionnel
ERA-net	European Research Area Network
EraSME	ERA-net sur les programmes régionaux et nationaux
ETP	Equivalent Temps Plein
FCE	Fonds de Compétitivité des Entreprises
FCPI	Fonds Commun de Placement dans l'Innovation
FEDER	Fonds Européen de Développement Régional
FSE	Fonds Social Européen
GTI	Groupe de Travail Interministériel
GTN	Groupe Thématique National
IAPP	Industry-Academia Partnerships and Pathways
INP	Instituts Nationaux Polytechniques
INPI	Institut National de la Propriété Industrielle
INRA	Institut National de Recherche Agricole
INRIA	Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IMI	Innovative Medicines Initiative
ITC	Initiative Technologique Conjointe
JEI	Jeunes Entreprises Innovantes
JEU	Jeunes Entreprises Universitaires
LES	Licensing Executive Society
LST	Lyon Science Transfert
MESR	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
MINEIE	Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi
MINEFE	Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi
MOC	Méthode Ouverte de Coordination
OPPE	Observatoire pour les Pratiques Pédagogiques en Entrepreneuriat
PACA	Provence Alpes Côte d'Azur
PCN	Point de Contact National
PCRD	Programme Cadre Recherche et Développement
PI	Propriété Industrielle
PFT	Plate Forme Technologique
PPA	Prêt Participatif d'Amorçage
PRES	Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur
PTR	Prestation Technologique Réseau
R&D	Recherche & Développement
RDT	Réseau de Développement Technologique
RIDT	Réseau Interrégional de Développement Technologique
RRIT	Réseau de Recherche et d'Innovation Technologique
RTRA	Réseau Thématique de Recherche Avancée
SFRI	Système Français de Recherche et d'Innovation
SHS	Sciences Humaines et Sociales
SIAR	Service de l'Innovation et de l'Action Régionale
SPI	Sciences Pour l'Ingénieur
STIC	Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication
UMR	Unité Mixte de Recherche

# Rapports ou documents produits par ou pour le compte de la DGRI en 2007 avec l'appui du département de la communication du MESR

Ces documents sont consultables sur le site du ministère [www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

Documents produits par la DGRI sur le crédit d'impôt recherche



## Le Crédit d'impôt Recherche - CIR

Une aide pour accroître votre compétitivité

### Pourquoi un CIR ?

Le Crédit d'Impôt Recherche - CIR est une aide publique qui permet d'accroître la compétitivité des entreprises en soutenant leur effort de R&D : recherche fondamentale, recherche appliquée, développement expérimental (prototypes, installations pilotes...).

A l'instar de nombreux pays qui les ont adoptées, les incitations fiscales sont devenues, en France, l'un des instruments importants des politiques publiques d'innovation, afin d'améliorer l'environnement R&D des entreprises et l'attractivité du territoire.

### Qui peut en bénéficier ?

Toutes les entreprises industrielles, commerciales ou agricoles, ainsi que les associations régies par la loi de 1901 (sous certaines conditions).

### Quelles dépenses sont retenues ?

Principalement celles concernant la veille technologique, les moyens humains et matériels affectés à la recherche, la recherche sous-traitée, les brevets et leur défense.

### A partir de 2008, un CIR simplifié et amplifié

Une réforme d'ampleur du crédit d'impôt recherche a été engagée par le gouvernement afin d'amplifier et de simplifier ce dispositif qui va passer de 1,4 milliard d'euros au titre de 2006 à environ 3 milliards au titre de 2008.

Pour en savoir plus  
[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid2008/le-credit-d-impot-recherche-cir.html](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid2008/le-credit-d-impot-recherche-cir.html)  
ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
direction générale de la recherche et de l'innovation  
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche mène en continu des actions en faveur de l'innovation.  
Il propose des mesures incitatives à la création d'entreprises innovantes. Il favorise le développement de jeunes entreprises à travers, notamment, des aides fiscales. Il définit un cadre juridique, parallèlement à des actions de sensibilisation, pour faciliter l'intégration des jeunes dans le monde de l'entreprise et pour développer les synergies entre recherche privée et recherche publique.

Document produit par la DGRI sur la jeune entreprise innovante

## Jeune Entreprise Innovante - JEI

Une aide spécifique pour vos projets de R&D

Savez-vous que les Jeunes Entreprises Innovantes réalisant des projets de R&D peuvent bénéficier d'une réduction de leur fiscalité et des charges sociales relatives à des emplois hautement qualifiés tels que des ingénieurs et des chercheurs ?

### ■ Une Jeune Entreprise Innovante ?

Une PME au sens communautaire

- employe moins de 250 personnes ;
- réalise un chiffre d'affaires inférieur à 40 M€ ou dispose d'un total de bilan inférieur à 27 M€.

Agée de moins de huit ans

Être réellement nouvelle

Elle n'a pas été créée dans le cadre d'une concentration, d'une restructuration, d'une extension ou d'une reprise d'activité préexistante. L'essaimage est toutefois possible.

Ses dépenses de R&D représentent au moins 15 % des charges totales engagées au titre de l'exercice considéré.

Indépendante

La moitié au moins du capital de la JEI est détenue par des actionnaires dûment définis.

### ■ Le régime de la Jeune Entreprise Universitaire (JEU)

Pour les entreprises liées au monde universitaire qui respectent toutes les conditions sauf celle relative aux dépenses de R&D, il a été créé le régime spécifique de la Jeune Entreprise Universitaire.

Pour en savoir plus  
[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid578/le-statut-de-la-jeune-entreprise-innovante-jei.html](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid578/le-statut-de-la-jeune-entreprise-innovante-jei.html)  
ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
direction générale de la recherche et de l'innovation  
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche mène en continu des actions en faveur de l'innovation.  
Il propose des mesures incitatives à la création d'entreprises innovantes. Il favorise le développement de jeunes entreprises à travers, notamment, des aides fiscales. Il définit un cadre juridique, parallèlement à des actions de sensibilisation, pour faciliter l'intégration des jeunes dans le monde de l'entreprise et pour développer les synergies entre recherche privée et recherche publique.



## La sensibilisation à l'entrepreneuriat

**Former des entrepreneurs et promouvoir chez les jeunes l'esprit d'entreprendre constitue un enjeu majeur pour notre pays. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche s'est attaché à illustrer cette notion d'entrepreneuriat à travers les différentes mesures décrites ci-dessous.**

**L'Observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat (OPPE)**

Précisé par le Conseil national pour la création d'entreprises (CNCE), l'Observatoire a été créé en 2001 par les ministères chargés de la recherche, de l'éducation nationale, de l'industrie, l'Agence pour la création d'entreprises (APCE) et l'Académie de l'Entrepreneuriat pour développer la sensibilisation et la formation à l'entrepreneuriat dans le système éducatif.

**Les missions de l'OPPE**

- recenser les différentes pratiques et contribuer à leur visibilité à tous les niveaux du système éducatif et de formation : primaire, secondaire, supérieur et formation continue ;
- diffuser ces connaissances, méthodes et pratiques ;
- évaluer l'impact et les effets des programmes de formation dans le domaine de l'entrepreneuriat, et réaliser des études ponctuelles.

L'esprit d'entrepreneuriat est diffusé et valorisé par la participation à des manifestations et colloques, l'organisation d'une université d'été, le recensement des concours d'entrepreneuriat, la diffusion de documents d'information.

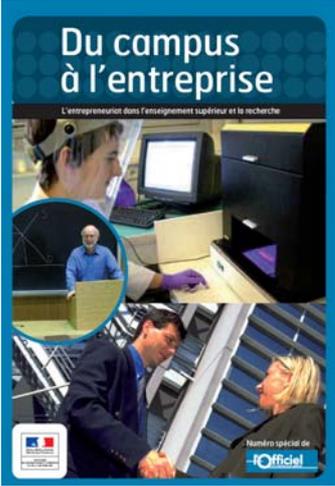
**Le site Internet [www.entrepreneuriat.net](http://www.entrepreneuriat.net)**

Le recensement et la diffusion des actions du système éducatif entrant dans le champ de l'entrepreneuriat ont donné lieu à la constitution d'une base de données accessible sur [www.entrepreneuriat.net](http://www.entrepreneuriat.net) et [www.apce.com](http://www.apce.com). On peut y consulter des fiches « actions » et des fiches « établissements et organismes » en charge de ces actions. On y trouve également des témoignages d'enseignants et d'experts, des outils pédagogiques expérimentés par des enseignants, une bibliographie sur l'entrepreneuriat et des liens utiles.

**Pour en savoir plus**  
[www.enseignement-recherche.gouv.fr](http://www.enseignement-recherche.gouv.fr)

ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
direction générale de la recherche et de l'innovation  
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche mène en contre des actions en faveur de l'innovation. Il propose des mesures incitatives à la création d'entreprises innovantes. Il favorise le développement de jeunes entreprises à travers, notamment, des aides fiscales. Il définit un cadre juridique, parallèlement à des actions de sensibilisation, pour faciliter l'intégration des jeunes dans le monde de l'entreprise et pour développer les synergies entre recherche privée et recherche publique.



**Du campus à l'entreprise**

L'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur et la recherche

Numéro spécial de **l'Officiel**

## La convention industrielle de formation par la recherche CIFRE

**Savez-vous**

**que toutes les entreprises peuvent bénéficier d'aides pour recruter de jeunes doctorants afin de renforcer leurs compétences scientifiques et technologiques ?**

- Vous avez un projet de R&D quel que soit le domaine disciplinaire
- Vous souhaitez bénéficier de nouvelles compétences scientifiques et technologiques
- Vous pouvez confier ce projet à un jeune doctorant en signant une convention CIFRE

La **convention CIFRE** associe trois partenaires : une entreprise, un jeune doctorant et un laboratoire de recherche.

L'entreprise signe avec le laboratoire un contrat de collaboration, garant des conditions de déroulement des recherches et de la propriété des résultats obtenus par le doctorant CIFRE.

Elle reçoit de l'association nationale de la recherche technique (ANRT), qui gère ces conventions pour le compte du ministère chargé de la recherche, une subvention annuelle de 17 000 € et verse au doctorant un salaire brut minimum annuel de 23 484 €.

**Pour être éligible à une CIFRE**

- Etre une entreprise de droit français, sans limite de taille
- Sans condition de domiciliation en France ou à l'étranger
- Sans quota de CIFRE par entreprise

**ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche**  
direction générale de la recherche et de l'innovation  
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05  
[www.enseignement-recherche.gouv.fr](http://www.enseignement-recherche.gouv.fr)

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche mène en contre des actions en faveur de l'innovation. Il propose des mesures incitatives à la création d'entreprises innovantes. Il favorise le développement de jeunes entreprises à travers, notamment, des aides fiscales. Il définit un cadre juridique, parallèlement à des actions de sensibilisation, pour faciliter l'intégration des jeunes dans le monde de l'entreprise et pour développer les synergies entre recherche privée et recherche publique.



Etudiants | Entreprises | **ANRT**

Esprit scientifique, Esprit d'entreprise

**Cifre**  
Conventions

Conventions Industrielles de Formation par la Recherche

## Les Pôles de compétitivité

**71 pôles de compétitivité labellisés**

La mise en réseau des entreprises, de la recherche publique et de l'enseignement supérieur est indispensable à la mobilisation de notre potentiel d'innovation. Les pôles de compétitivité exploitent les relations de proximité pour tisser ces réseaux et former de véritables « écosystèmes de la croissance ».

Dans le cadre de la politique économique engagée par le Gouvernement, la mise en lumière de pôles de compétitivité a pour objectif d'accroître, à court et moyen termes, la compétitivité de l'industrie française.

**Un pôle de compétitivité** se définit comme la combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche,

- ouvrant autour d'un même marché, d'un même domaine technologique ou d'une même filière ;
- engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projets communs au caractère innovant.

**Le processus de labellisation**

Un dispositif interministériel destiné à reconnaître des pôles de compétitivité dans les régions françaises a été mis en place selon les recommandations du CIADT (devenu CIACI - Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires - en 2006) du 14 septembre 2004, défini et orchestré par un groupe de travail interministériel.

A la suite d'un appel à projets, les dossiers ont bénéficié d'une triple expertise garantissant la pertinence du choix :

- une analyse locale conduite sous l'autorité des préfets de région ;
- une expertise technique des ministères concernés (industrie, enseignement supérieur et recherche, défense, santé, agriculture, emploi, équipement, intérieur) ;
- une évaluation effectuée par un groupe de personnalités qualifiées.

ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
direction générale de la recherche et de l'innovation  
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05  
[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche mène en continu des actions en faveur de l'innovation. Il propose des mesures incitatives à la création d'entreprises innovantes. Favorise le développement de jeunes entreprises à travers, notamment, des aides fiscales. Il définit un cadre juridique, parallèlement à des actions de sensibilisation, pour faciliter l'intégration des jeunes dans le monde de l'entreprise et pour développer les synergies entre recherche privée et recherche publique.

## La recherche au cœur des pôles de compétitivité

La politique de soutien aux pôles de compétitivité lancée en septembre 2004 a été saluée, dans les régions françaises et à l'étranger, comme une initiative importante pour le renforcement de l'innovation et de l'économie de la France. Politique interministérielle par essence, cette initiative repose sur la synergie à l'association en entreprise, à la recherche et à l'enseignement supérieur, ainsi qu'à un certain nombre de sites et dans certains domaines.

Elle reconnaît en particulier l'importance de la concentration des moyens et des interactions entre acteurs du réseau local dans le développement de la compétitivité de l'économie ainsi que dans le rayonnement et l'attractivité du site. Parce qu'elle s'appuie sur les problèmes de recherche nationale ou mondiale, cette initiative met en œuvre des expertises, méthodes et savoir-faire, offre une visibilité et une crédibilité exceptionnelles. Le Plan pour la recherche ainsi que la Loi de programmation pour la recherche, promulguée le 18 avril 2006, constituent deux leviers majeurs de soutien au réseau local et à l'approche globale du système français de recherche et d'innovation la mieux adaptée à nos enjeux.

C'est ainsi que les coopérations entre établissements publics d'un site sont fortement encouragées à travers un soutien important aux réseaux nationaux de recherche avancée (IRTA), aux pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) ou aux centres nationaux de recherche et de savoir (CNRS). Ces organisations nouvelles ont toutes vocation à renforcer l'efficacité, la visibilité et le rayonnement de la recherche et de l'enseignement supérieur sur un certain nombre de sites. Ce sont 300 M€ que l'État investit en 2007 sur ses projets de coopération entre établissements publics.

Mais les partenariats entre recherche publique et entreprises sont tout aussi essentiels. Chacun est désormais convaincu en France du rôle central que joue l'innovation dans les progrès de la compétitivité du pays : l'innovation dans les produits, dans les procédés ainsi que dans les services. Dans tous les cas, l'innovation est d'autant plus grande et marquée d'autant plus de systèmes qu'elle s'appuie sur l'excellence, la recherche en concertation étroite avec des acteurs humains et associés. La Loi et le Pacte structurent préalablement des relations importantes pour faciliter les échanges et les synergies entre recherche publique et entreprises. Ils constituent une clé de la réussite des pôles de compétitivité.

La politique qui soutient à la recherche et à l'innovation a également reconnu dans notre pays, la Loi de programmation pour la recherche en a été acte sous la forme d'une proposition nationale des crédits accordés à la recherche publique en priorité. Les mesures nouvelles accordées fin 2005 à l'Agence nationale de la recherche (ANR), à OSEO comme à l'Agence pour l'innovation industrielle (AII) confirment la place prioritaire donnée à la recherche et à l'innovation.

La recherche publique et privée ainsi que les interactions entre établissements publics et entreprises jouent un rôle essentiel dans les pôles de compétitivité. Les relations étroites du système français de recherche et d'innovation s'y déclinent de manière très marquée et s'inscrivent en cela dans les politiques de soutien à l'excellence, de structuration de la recherche et d'appui à l'innovation que met en œuvre, depuis plusieurs années, le ministère chargé de la recherche.



## De nouveaux labels pour garantir aux PME une diffusion et un transfert de technologies de qualité

**Vous souhaitez développer un projet de technologie innovante dans votre entreprise ?**

**Vous pouvez disposer d'une aide de qualité :**

- pour cerner vos besoins et vous orienter vers un centre de compétences,
- pour réaliser des expertises, essais, études, prototypes, formations... différentes structures d'aide à la diffusion et au transfert de technologies, labellisées par le ministère chargé de la recherche, sont à votre disposition.

• **Les cellules de diffusion technologique (CDT)**

Les CDT ont un rôle d'interface entre vous, PME, et les centres de compétences (laboratoires de recherche, centres techniques, lycées technologiques, instituts universitaires de technologie (IUT)...). Elles vous assistent dans la définition de vos besoins, par une approche globale prenant en compte le développement technologique mais aussi votre stratégie, la gestion de votre projet, la formation de votre personnel, le marketing, la réglementation, la veille... Ne disposant pas de moyens analytiques et technologiques, les CDT ont essentiellement des activités de diagnostic et de conseil. Les CDT peuvent également vous informer sur différentes aides publiques à l'innovation ou à la recherche (prestation technologique réseau (PTR), aides d'OSEO innovation, conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE), crédits d'impôt recherche (CIR)...).

• **Les centres de ressources technologiques (CRT)**

Comme les CDT, les CRT jouent un rôle d'interface entre vous et les centres de compétences mais ils disposent également de moyens technologiques et analytiques propres. Ils peuvent ainsi réaliser pour vous des prestations technologiques de routine (analyses, essais, caractérisations...) ou sur mesure (études de faisabilité, aide à la conception grâce à des études de modélisation, aide au choix pour la mise en place d'une technologie, étude de préindustrialisation, prototypage...).



Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche mène en continu des actions en faveur de l'innovation. Il propose des mesures incitatives à la création d'entreprises innovantes. Favorise le développement de jeunes entreprises à travers, notamment, des aides fiscales. Il définit un cadre juridique, parallèlement à des actions de sensibilisation, pour faciliter l'intégration des jeunes dans le monde de l'entreprise et pour développer les synergies entre recherche privée et recherche publique.

**Pour en savoir plus**  
[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche  
direction générale de la recherche et de l'innovation  
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05

Documents produits par le laboratoire BETA sur la recherche contractuelle et le transfert de technologie et par CM International sur les dispositifs mutualisés de transfert de technologie



Document produit par l'AFAST sur le financement en capital des entreprises innovantes et Ernst & Young sur le financement des jeunes entreprises technologiques par les *business angels* en France





# recherche et développement, innovation et partenariats

2007

## Sommaire

### La R&D des entreprises en France

- Une intensité en R&D des entreprises faible en France
- Le crédit d'impôt recherche instrument de soutien à la R&D des entreprises
- Le crédit d'impôt recherche actuel
- L'évaluation du CIR
- La réforme 2008 et sa mise en oeuvre
- Le développement des actions du groupe Oséo en faveur de l'innovation dans les PME
- L'Agence industrielle de l'innovation
- La R&D et l'innovation des PME en Europe

### La création et le développement des entreprises technologiques

- L'observatoire de la création d'entreprises à potentiel de R&D
- La mobilité des chercheurs au titre de la création d'entreprise
- La sensibilisation à l'entrepreneuriat
- Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique
- Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes
- Le financement en capital des entreprises innovantes
- Le statut de la jeune entreprise innovante
- Le statut de la jeune entreprises universitaire
- Le bilan global et les données 2007

### Le transfert de technologie, la propriété intellectuelle et les partenariats public-privé en recherche

- Les relations entre la recherche publique et les entreprises
- L'action en faveur de la valorisation de la recherche
- La promotion de la propriété intellectuelle
- La formation par la recherche en entreprises : les CIFRE
- Le soutien aux projets de recherche partenariaux
- Les instituts Carnot
- Les pôles de compétitivité

### La diffusion et l'appui technologique aux PME en régions

- Les structures de diffusion technologique
- La répartition territoriale des structures d'appui technologique aux PME
- Les réseaux de développement technologique



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE