



N° 1969

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

TREIZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 14 octobre 2009

AVIS

PRÉSENTÉ

AU NOM DE LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2010** (n° 1946),

TOME XI

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

RECHERCHE INDUSTRIELLE

PAR M. DANIEL PAUL,

Député.

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	5
I.— L’EFFORT FINANCIER PRÉVU POUR LE PROGRAMME 192	9
A.— UNE PRÉSENTATION FLATTEUSE DU BUDGET DE LA RECHERCHE	9
B.— LES CRÉDITS DES TROIS ACTIONS	9
1. Le soutien aux pôles de compétitivité et aux projets de R&D industrielle	9
2. Le soutien à l’innovation, au développement des PME innovantes et à la diffusion de l’innovation.....	9
3. Les écoles d’ingénieurs	9
C.— LES DÉPENSES FISCALES.....	10
II.— LES TROIS ACTIONS DU PROGRAMME	13
ACTION N°1 : ORGANISMES DE FORMATION SUPÉRIEURE ET DE RECHERCHE	13
1. Le GENES	14
2. SUPÉLEC - École supérieure d’électricité.....	14
3. L’ENSCI, l’école nationale supérieure de création industrielle	15
4. Les écoles des télécommunications.....	15
5. Le groupe des écoles des mines (GEM).....	16
ACTION N°2 : SOUTIEN ET DIFFUSION DE L’INNOVATION TECHNOLOGIQUE	17
1. OSEO innovation.....	18
a) <i>Les programmes AI et ISI</i>	18
b) <i>La réorganisation permanente d’OSEO</i>	22
2. Les jeunes entreprises innovantes	23
3. CAP’TRONIC.....	24
ACTION N°3 SOUTIEN DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE STRATÉGIQUE	24
1. Les pôles de compétitivité	24

2. Le soutien à de grands programmes stratégiques.....	28
III.— UNE ARTICULATION ENTRE SOUTIEN À LA RECHERCHE PRIVÉE ET PUBLIQUE À REVOIR	29
A.— INSTAURER DE VÉRITABLES CONTRÔLES SUR L'UTILISATION DU CIR	29
1. Une évaluation insuffisante	29
2. Une mesure de plus en plus coûteuse	30
3. Aucun renforcement des contrôles	31
4. Une mesure de plus en plus favorable aux grands groupes.....	32
5. Une répartition sectorielle polémique	33
6. Quelques concomitances inacceptables.....	33
B.— LA MOBILITÉ DES CHERCHEURS, DE LA RECHERCHE PUBLIQUE À L'ENTREPRISE : UNE POLITIQUE À DOUBLE TRANCHANT	36
1. S'il faut encourager des partenariats, ceux-ci doivent être équilibrés.....	36
2. Le soutien à la recherche privée ne doit pas conduire à son externalisation	38
EXAMEN EN COMMISSION	43

MESDAMES, MESSIEURS,

L'Union européenne s'est fixé l'objectif, au **Conseil européen de Lisbonne** en mars 2000, de devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde dans les dix prochaines années.

C'est le Conseil de Barcelone, en mars 2002, qui a précisé l'objectif quantitatif visant à porter l'effort de dépenses de recherche et développement à 3 % du PIB de l'Union en 2010, les deux tiers de cet effort devant provenir du secteur privé.

Près de dix ans plus tard, on ne peut que constater l'échec, en France, de cette ambition. Même renvoyé à 2012, l'objectif de 3 % du PIB sera difficilement atteignable. Cette situation résulte essentiellement de l'insuffisance de la recherche privée.

D'après les données de l'OCDE, la dépense intérieure brute de R&D (DIRD) a augmenté de 4,6 % par an en termes réels entre 1996 et 2001 avant de tomber à moins de 2,5 % par an entre 2001 et 2006, dans les pays de l'OCDE. La part de **R&D mondiale** des économies non membres de l'OCDE est passée de 11,7 % en 1996 à 18,4 % en 2005, du fait non seulement du poids croissant de ces pays dans l'économie mondiale, mais aussi de l'intensification de leur investissement en R&D.

**CROISSANCE DE LA R&D
DES ENTREPRISES**

	Croissance moyenne annuelle
France	1,9
Royaume-Uni	1,9
Italie (1996-2007)	1,9
États-Unis	3,3
UE27	3,4
Allemagne (1996-2007)	3,5
OCDE	3,8
Canada (1996-2007)	4,3
Espagne	9,7
Portugal	13,8

Source: OCDE, PIST, 2008-1

Dans l'Union européenne, l'intensité de la R&D des entreprises n'a augmenté que de façon marginale entre 1996 et 2006, pour atteindre en moyenne 1,11 % du PIB. Dans le même temps, elle atteint 1,84 % du PIB aux États-Unis, et 2,62 % au Japon. En Chine, ce niveau a rapidement augmenté pour atteindre 1,02 % du PIB en 2006.

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD), correspondant aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds, est estimée à 39,4 milliards d'euros en 2008. Elle s'établissait à 38,7 milliards en 2007 et à 37,9 milliards en 2006. La progression de la DIRD en 2008 ralentit donc par rapport à 2007. Cette évolution se traduit de fait par une diminution de l'effort de recherche par rapport au PIB (2,02 % en 2008, contre 2,04 % en 2007). Ce ratio est en baisse depuis 2002.

La DIRD française connaît de 2000 à 2007 l'un des plus faibles taux de croissance (+0,8% par an) parmi les pays comparables de l'OCDE. En atteignant 2,04 % du PIB la France se classe au 4^{ème} rang, derrière le Japon (3,44 %), les États-Unis (2,68 %), et l'Allemagne (2,54 %).

Selon la note d'octobre 2009 du Centre d'analyse stratégique (CAS) sur l'investissement en R&D des entreprises et les cycles économiques dans les pays de l'OCDE, l'effort des entreprises françaises n'est aujourd'hui que de 1,3 % du PIB.

Cette faiblesse interpelle sur le rôle du crédit d'impôt recherche (CIR), et justifie une évaluation précise de l'efficacité de cette mesure, qui bénéficie avant tout aux grands groupes.

La dépense nationale de recherche et développement (DNRD), représentant le financement par des entreprises ou des administrations françaises des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger, est estimée à 40,3 milliards en 2008. Elle s'établit à 39,4 milliards en 2007. La part relative de la DNRD dans le PIB, stabilisée depuis trois ans, recommence donc à diminuer.

	2008	2007	2006	2002
Part de la DNRD dans le PIB	2,07 %	2,08 %	2,14 %	2,24 %

Source : PLF 2010, rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

La France employait en 2006 plus de 210 000 chercheurs en équivalent temps plein, soit 7,6 chercheurs pour mille actifs, loin derrière le Japon (10,7 pour mille) et les États-Unis (9,3 pour mille), ou en Europe, la Finlande (15 pour mille) et la Suède (12 pour mille) mais avant l'Allemagne et le Royaume-Uni (près de 6 pour mille).

L'étude Global innovation 1 000 effectuée par le cabinet Booz & Company en 2009 sur les mille entreprises mondiales cotées en bourse ayant le plus investi en R&D l'an dernier indique qu'elles n'ont pas réduit leur effort de R&D sous l'effet de la récession, ces dépenses ayant même augmenté de 5,7 % en 2008.

Toutefois, selon une enquête réalisée en 2009 par le Boston Consulting Group sur les **entreprises innovantes** et citée par le CAS, 14 % des entreprises comptaient réduire leurs dépenses de R&D en 2009, et le pourcentage d'entreprises interrogées souhaitant accroître leurs dépenses de R&D l'année suivante n'a cessé de diminuer depuis quatre ans, passant de 72 % pour 2006 à 58 % pour 2009.

Globalement, les deux tiers des dépenses de R&D se concentrent sur trois secteurs : informatique et électronique (27 %), santé (23 %) et automobile (16 %). Toyota est l'entreprise ayant consacré le plus gros budget à la R&D : 8,9 milliards de dollars. Quant aux premières entreprises françaises figurant dans le classement Global, il s'agit de Sanofi-Aventis (10^{ème} avec 6,7 milliards de dollars), Alcatel-Lucent (30^{ème}), Peugeot (44^{ème}) et France Télécom (88^{ème}).

Votre rapporteur a donc choisi cette année d'examiner plus particulièrement les secteurs de la pharmacie, des télécoms et de l'automobile.

En effet, ces secteurs sont particulièrement touchés par les restructurations, mesures de chômage partiel et suppressions de postes, alors qu'ils sont dans le même temps les principaux bénéficiaires de cette aide publique très coûteuse qu'est le CIR.

Cet examen paraît d'autant plus justifié que la politique du Gouvernement relative à **l'articulation entre recherche publique et recherche privée**, formulée à travers la stratégie nationale de recherche et d'innovation paraît totalement contraire à la stratégie de Lisbonne. Après la dernière réunion du Conseil stratégique des industries de santé (CSIS), on peut affirmer que le Gouvernement soutient la volonté des laboratoires d'externaliser vers les labos publics une part croissante de leur recherche. Les modalités de développement de laboratoires communs à Sanofi-Aventis et l'INSERM, par exemple, apparaissent comme une approbation par le Gouvernement des propos de M. Marc Cluzel, nommé, compte tenu de l'importance stratégique du programme de transformation de la R&D, vice président exécutif R&D de Sanofi-Aventis : *« Pourquoi voudriez-vous qu'on continue à financer 100 % de notre recherche interne alors qu'à l'extérieur, les organismes de recherche publique, les biotechs, les universités sont financés en tout ou partie par l'État et les collectivités territoriales (...) Il n'y a aucune commune mesure entre le coût des recherches externes (biotechs et académiques) qui bénéficient des aides publiques et gouvernementales et celle de l'interne où nous prenons tout en charge »*, propos relevés par le syndicat SNTRS. Bénéficiaire de 25 millions d'euros de CIR en 2008, Sanofi-Aventis a vu ses profits augmenter de 22 % au premier semestre 2009, a réalisé des acquisitions pour 6,2 milliards d'euros, tout en annonçant cet été plus de 1 200 suppressions de postes.

La nécessité d'évaluer le CIR, à travers l'exemple du secteur des télécoms, l'articulation de la recherche publique et privée, à travers l'exemple de l'industrie pharmaceutique, et la volonté d'aider des industries anciennes comme l'automobile, à surmonter la crise et affronter les enjeux technologiques du développement durable constitueront les points sur lesquels votre rapporteur a choisi d'insister cette année.

I.— L’EFFORT FINANCIER PRÉVU POUR LE PROGRAMME 192

A.— UNE PRÉSENTATION FLATTEUSE DU BUDGET DE LA RECHERCHE

Comme l’an dernier, et compte tenu cette fois des conséquences de la crise financière et économique mondiale, la recherche et l’innovation figurent parmi les priorités affichées par le Gouvernement dans le budget 2010, dans la perspective de préparer la sortie de crise. Une augmentation de 1,8 milliard d’euros du budget de la Mission Recherche et Enseignement supérieur (MIREES) est ainsi mise en avant, après une hausse de même ampleur avancée en 2009, qui correspondait déjà à une augmentation de 50 % sur cinq ans pour l’enseignement supérieur et de 40 % sur cinq ans sur la recherche.

Ce chiffre résulte toutefois de l’addition de données de différentes natures, dont l’agglomération est régulièrement dénoncée par les syndicats et les associations de chercheurs : près de 130 millions d’euros prévus pour le financement des retraites et correspondant à des redéploiements internes, dépense fiscale du CIR dont les évolutions prévisionnelles sont illisibles, emprunt (coûteux) dans le cadre de partenariats publics-privés, etc.

B.— LES CRÉDITS DES TROIS ACTIONS

Les trois axes principaux du programme sont :

1. Le soutien aux pôles de compétitivité et aux projets de R&D industrielle grâce au Fonds de compétitivité des entreprises (FCE), marqué par l’engagement de la phase 2 des pôles, mobilisant 1,5 milliard d’euros de 2009 à 2012.

2. Le soutien à l’innovation, au développement des PME innovantes et à la diffusion de l’innovation. Du fait du rapprochement de l’Agence de l’Innovation Industrielle et du groupe OSEO, on distingue désormais l’innovation stratégique industrielle (ISI) pour les entreprises de taille intermédiaire et l’aide à l’innovation (AI) pour les PME. S’y ajoute le dispositif fiscal des jeunes entreprises innovantes (JEI).

3. Les écoles d’ingénieurs, qui forment ingénieurs et chercheurs et contribuent au développement économique grâce à des partenariats avec les entreprises sur les technologies de pointe notamment dans les pôles de compétitivité.

RÉPARTITION PAR ACTION DES CRÉDITS DEMANDÉS

	2010	2009
Action n° 1 : organismes de formation supérieure et de recherche	32,7 %	33,28 %
Action n°2 : soutien et diffusion de l'innovation technologique	31,8 %	29,91 %
Action n° 3 : soutien de la recherche industrielle stratégique	35,5 %	36,81 %

C.— LES DÉPENSES FISCALES

L'évolution des crédits consacrés à un programme ne reflète pas toujours l'engagement réel de l'État puisqu'aux dépenses budgétaires, s'ajoutent les dépenses fiscales et les autres formes d'intervention publique. C'est particulièrement vrai pour le programme « recherche industrielle », pour lequel les dépenses fiscales sont nombreuses et importantes et dont le principal opérateur, l'Agence pour l'innovation industrielle, absorbé par OSEO Innovation en 2008, a été financé par une dotation initiale en capital attribuée en 2006.

Les dépenses fiscales dont l'objet principal contribue au programme prévues devraient représenter en 2010 un total de 773 millions d'euros, en diminution constante par rapport au chiffre 2009 (783 millions d'euros) et 2008 (809 millions d'euros)

Les plus importantes consistent en :

- la réduction d'impôt sur le revenu au titre de la souscription de parts de fonds communs de placement dans l'innovation (92 600 ménages bénéficiaires, coût de 100 millions d'euros en 2010 et 110 en 2009) ;

- la taxation réduite des plus-values professionnelles à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets et de certains produits de la propriété individuelle (coût estimé à 650 millions d'euros) ;

- l'exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les jeunes entreprises innovantes, pour un coût de 11 millions d'euros ;

- l'exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les entreprises participant à un projet de R&D et implantées dans une zone de R&D.

Il faut en outre ajouter à ces mesures, le principal dispositif d'incitation à la recherche privée, le crédit d'impôt recherche, mesure entraînant une dépense fiscale évaluée pour 2010 à quatre milliards d'euros. Celui-ci n'est pas spécifique aux entreprises industrielles (son caractère transversal expliquant le rattachement de l'évaluation de sa dépense fiscale au programme 172 « orientation et pilotage de la recherche »). Compte tenu de la part prépondérante (environ 80 %) du

secteur industriel dans la recherche de l'ensemble des entreprises, il va de soi que le dispositif joue un rôle important pour ce secteur.

Créé en 1983, le crédit d'impôt recherche est devenu l'un des dispositifs majeurs dont dispose l'État pour inciter les entreprises à accroître leur effort de R&D. À partir de 2004, une part en volume a été introduite puis augmentée (elle est actuellement de 10 %), de nouvelles dépenses ont été prises en compte et son plafond a été progressivement porté à 16 milliards d'euros. Le PLF 2008 a supprimé la part en accroissement et augmenté le montant du CIR. Le PLFR 2008, dans le cadre du plan de relance, a permis le remboursement anticipé aux entreprises du stock de créances de CIR. Cette mesure est prorogée par l'article 4 du PLF 2010.

De ce fait, les comparaisons du coût du CIR en 2009 et 2010 sont difficiles. Il est estimé pour 2009 à 5,8 milliards d'euros (2,010 milliards d'euros dans les estimations du PLF 2009) et à 4 milliards d'euros pour 2010. Pour mémoire, il s'élevait à 500 millions d'euros en 2004.

Le coût de la mesure de remboursement anticipé des créances de CIR est estimé pour 2009 à 3,7 milliards, s'ajoutant aux 2 milliards du CIR lui-même, payé en 2009 au titre des dépenses exposées en 2008.

Le coût de la prorogation de la mesure de remboursement anticipé des créances de CIR est estimé pour 2010 à 2,5 milliards d'euros. Hors cette mesure, il est de 2 milliards.

L'ampleur de ces sommes tient donc largement à un effet de trésorerie due à l'apurement du stock de créances. Si elles ont apporté un soutien de trésorerie en utile temps de crise, elles ne peuvent correspondre à une hausse concomitante des dépenses de recherche des entreprises.

L'importance du CIR est croissante : elle était la 5^{ème} dépense fiscale la plus coûteuse dans le PLF 2009 (après la TVA à 5,5 % pour les travaux dans les logements, la prime pour l'emploi, le soutien aux contrats de capitalisation et d'assurance-vie et l'abattement de 10 % sur le montant des pensions et retraites). Elle devient la deuxième dans le PLF 2010.

Le budget de la MIREs comporte 18 mesures de dépenses fiscales pour un montant de 5 milliards d'euros, et le total de ces dépenses dans l'ensemble du PLF 2009 s'élève à 74,8 milliards euros.

Au total, et en supposant comme l'indique le Gouvernement que le CIR bénéficie à 68 % au secteur industriel, l'effort budgétaire et fiscal en faveur de la recherche industrielle atteindra donc, en 2010, 4 514 milliards d'euros soit une diminution de 26 % par rapport à 2009.

**EFFORT BUDGÉTAIRE ET FISCAL EN FAVEUR
DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE**

(en millions d'euros)

	2010	2009	Évolution
Autorisations d'engagement	1 041	999,9	+3,9 %
Dépenses fiscales dont l'objet principal contribue au programme	773	783	-1,3 %
Part industrie du CIR	2 700	3 900	-44%
Total	4 514	5 683	-26%

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DEMANDÉS

(en euros)

	AE 2010	AE 2009	Évolution AE	CP 2010	CP 2009	Évolution
Action 1 : organismes de formation supérieure et de recherche	340 201 321	334 476 967	+1,7%	301 201 321	289 476 967	+3,9%
Action 2 : soutien et diffusion de l'innovation technologique	330 640 000	300 640 000	-	330 640 000	300 640 000	+9%
Action 3 : soutien de la recherche industrielle stratégique	370 000 000	364 788 159	+1,4%	310 400 000	279 188 159	+10%
Total	1 040 841 321	999 905 126	+3,9%	942 241 321	869 305 126	+7,7%

II.— LES TROIS ACTIONS DU PROGRAMME

ACTION N°1 : ORGANISMES DE FORMATION SUPÉRIEURE ET DE RECHERCHE

Cette action comprend les crédits des écoles des mines (GEM) et du groupe des écoles de télécommunications (GET), de SUPÉLEC et de l'ENSCI (création industrielle) ainsi que le Groupe des écoles nationales de l'économie et de la statistique (GENES), particulièrement impliquées dans les pôles de compétitivité et les pôles de recherche et d'enseignement supérieur.

	PLF 2010	PLF 2009	Évolution
Montant des crédits AE	340 201 321	334 553 525	+1,7 %
Montant des crédits CP	301 201 321	289 553 525	+3,9 %
Part des crédits du programme (AE)	32,7 %	33,3%	

– dépenses d'intervention : 3,1 millions d'euros pour couvrir les bourses d'entretien et les aides aux élèves non fonctionnaires des écoles du GENES (AE = CP).

– dépenses de fonctionnement : 4,4 millions d'euros (AE = CP).

– dépenses d'investissement : Elles étaient dans le PLF 2009 de 45 millions d'euros (AE) pour le démarrage (mais pas de CP) de l'opération de construction de la nouvelle école du GENES dans le cadre de son regroupement sur le site de l'école Polytechnique, celui-ci s'intégrant dans le pôle de formation et de recherche Paris Tech et dans le campus universitaire de Saclay, sélectionné par le Gouvernement dans le cadre de l'Opération Campus. Cette opération est financée par les intérêts des placements des actions EDF revendues par l'État : des loyers seront versés à des opérateurs privés par le biais de PPP. Depuis décembre 2007, 2,67 % du capital d'EDF ont été placés pour un montant d'environ 3,9 milliards d'euros auprès d'investisseurs institutionnels.

Aucun crédit n'est inscrit à ce titre dans le PLF 2010. En revanche, 40 millions d'euros de dépenses financières sont prévus en AE pour la réalisation d'investissements pour des opérations de constructions immobilières sur le plateau de Saclay. S'y ajoute 1 million en crédits de paiement pour la poursuite de la construction du centre de microélectronique de Provence.

1. Le GENES

Le GENES, dépendant de l'INSEE, comprend outre le centre d'études des programmes économiques (CEPE), centre de formation continue :

– l'école nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE). Les métiers exercés à la sortie sont variés ; la plupart des élèves non fonctionnaires optent pour les secteurs de la banque, de l'assurance, du conseil et de l'audit. En conformité avec les orientations de la loi de programme pour la recherche, l'ENSAE participe à plusieurs regroupements, dont l'École d'économie de Paris (EEP) et l'Institut d'économie et de finances (INSEFI) ;

– l'école nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI), qui forme des cadres de haut niveau qualifiés dans le traitement et l'analyse de l'information ;

– le centre de recherche en économie statistique (CREST), composé de neuf laboratoires, dans les domaines de la modélisation des phénomènes économiques et sociaux et de la conception et la mise en œuvre des méthodes statistiques. Pour la formation doctorale, le CREST dispose d'une vingtaine de bourses de recherche. L'activité de recherche est fédérée au sein d'une équipe CNRS.

2. SUPÉLEC - École supérieure d'électricité

SUPÉLEC bénéficie d'une dotation sensiblement équivalente du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche sur le programme 150 (formations supérieures et recherche universitaire).

C'est une école d'ingénieurs intervenant dans le domaine des sciences et technologies de l'information, de la communication et de l'énergie électrique. Financée pour moitié par l'État, elle est organisée en association de la loi de 1901 et implantée sur trois campus (sur le plateau de Saclay à Gif, à Rennes et à Metz). Elle a une triple mission de formation initiale, principalement d'ingénieurs, de formation continue et de recherche (partenariats avec 70 universités étrangères, participation à cinq écoles doctorales en partenariat avec des universités, 250 doctorants en 2008). La recherche est en forte croissance et la valorisation industrielle constitue un objectif prioritaire. SUPÉLEC est principalement impliquée dans les pôles de compétitivité du domaine des TIC (System@tic en Île-de-France, Images et Réseaux en Bretagne) et dans les réseaux thématiques de recherche avancée Digiteo et Triangle de la physique. Elle a obtenu le label Carnot en partenariat avec l'École Centrale et le CNRS.

Le budget prévisionnel de SUPÉLEC pour 2009 s'élève à 35,4 millions d'euros. Ses ressources proviennent pour moitié de subventions annuelles de l'État. La subvention au titre de cette action, de l'ordre de 9,1 millions d'euros, contre 8,2 millions en 2009. Les recettes liées à l'activité de recherche atteignent

8,7 millions d'euros, avec un bénéfice du crédit d'impôt recherche de 902 000 euros. Les autres ressources propres viennent principalement de la formation initiale et continue, de la taxe d'apprentissage et des contributions des industriels (3,5 millions d'euros).

3. L'ENSCI, l'école nationale supérieure de création industrielle

Établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'industrie et de la culture, l'ENSCI est opérateur principal rattaché à l'action « soutien à l'enseignement supérieur et insertion professionnelle » au sein du programme 224 « transmission des savoirs et démocratisation de la culture » de la mission « culture ». L'équilibre des financements entre les deux ministères conduit à rattacher l'ENSCI au ministère de la culture.

La subvention allouée par le ministère chargé de l'industrie s'élève à 1,5 million d'euros pour 2010. Au titre de la mission culture, le PLF 2009 prévoit des crédits au titre des dépenses de fonctionnement de 3,8 millions d'euros en AE comme en CP et un million d'euros au titre de dépenses d'investissement.

En 2007, 261 élèves et stagiaires étaient inscrits à l'ENSCI au titre des trois formations : création industrielle, design textile et création en nouveaux médias.

4. Les écoles des télécommunications

Établissement public administratif placé sous la tutelle du ministre chargé des télécommunications, l'Institut TELECOM ⁽¹⁾ est l'un des principaux acteurs français de la formation, de la recherche et de l'innovation dans le domaine des télécommunications et plus largement des sciences et technologies de l'information et de la communication. Il est composé de 4 grandes écoles :

- TELECOM ParisTech située à Paris ;
- TELECOM Bretagne implantée à Brest et Rennes ;
- TELECOM SudParis (école d'ingénieurs) et TELECOM École de Management, ces deux écoles étant regroupées sur un même campus à Evry ⁽²⁾.

Il est également membre fondateur de deux établissements d'enseignement supérieur et de recherche créés sous forme de GIE : Télécom Lille 1 (en partenariat avec l'Université de Lille) et l'Institut EURECOM implanté à Sophia-Antipolis, regroupant différents partenaires académiques européens (école

(1) Dans le cadre de sa stratégie 2008-2012, le groupe des écoles des télécommunications a adopté en tant que nouvelle marque la dénomination Institut TELECOM.

(2) Anciennement INT.

polytechnique fédérale de Lausanne, Politecnico de Turin, TUM de Munich, etc.) et une dizaine d'industriels. Avec 37 % de diplômés étrangers, l'Institut TELECOM fait partie des grandes écoles les plus internationalisées.

De par ses vocations d'enseignement supérieur, de recherche, et d'innovation, l'Institut TELECOM a tissé des liens étroits avec le monde de l'entreprise et s'est fortement impliqué dans les pôles de compétitivité (notamment System@tic, CAP DIGITAL Paris Région, Images et Réseaux et Mer Bretagne, Solutions Communicantes Sécurisées en PACA). Il a contribué, en tant que membre fondateur ou associé, à la constitution et au développement des partenariats académiques structurants (notamment dans le cadre des PRES ParisTech, UniverSud Paris et Université Européenne de Bretagne). L'Institut TELECOM fait partie des 20 premiers organismes labellisés Instituts Carnot en 2006, et constitue un maillon essentiel du dispositif de recherche et d'innovation français en TIC, ses domaines d'expertise étant complémentaires de ceux des autres grands organismes de recherche publique tels que l'INRIA ou le CNRS : systèmes de communication (réseaux très haut débit, mobiles), systèmes de traitement de contenus (ex. la norme multimédia MPEG4) et applications des TIC (ex. le traitement d'images satellites pour la surveillance de l'environnement). Environ 350 entreprises ont été créées depuis 2000, dont 58 en 2008, avec l'appui des incubateurs de l'Institut TELECOM. 158 doctorats ont été délivrés en 2008. L'institut compte une moitié d'enseignants-chercheurs parmi les mille emplois permanents, et 5 400 étudiants.

Ses ressources s'élèvent à 141,6 millions d'euros, dont 98 millions d'euros de subvention de l'État et plus de 25 % de ressources propres. Au sein d'un budget recherche de 71 millions d'euros, 24 millions proviennent de contrats.

Parmi les priorités stratégiques 2008-2012, l'Institut Télécom veut s'affirmer dans la compétition internationale, en s'appuyant notamment sur ParisTech ; amplifier l'action du groupe au cœur des territoires (implication dans les pôles de compétitivité, actions spécifiques pour les PME) ; développer l'offre de formation pour répondre à des besoins croissants de compétences scientifiques et managériales du meilleur niveau (passer de 1 500 à 2 000 diplômés par an, dont + 100 doctorants). L'Institut s'attache également à développer les TIC sur de nouvelles thématiques, comme la santé et l'environnement, et l'amélioration de l'efficacité énergétique.

5. Le groupe des écoles des mines (GEM)

Les écoles nationales supérieures des mines de Paris et de Saint-Étienne ainsi que les écoles nationales supérieures des techniques industrielles et des mines d'Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes forment des ingénieurs et dispensent des mastères et des formations doctorales. Celles de Paris et de Saint-Étienne sont habilitées à délivrer le doctorat (885 élèves) et huit centres de recherche des écoles sont constitués en unités mixtes associées au CNRS. Par ailleurs, nombre d'équipes participent activement à des formations de 3^{ème} cycle

au sein de formations doctorales. La recherche au sein du groupe des écoles des mines est structurée par thèmes génériques (génie industriel, mécanique et métrologie, génie des procédés, management des risques et qualité, génie des matériaux...).

Le regroupement des laboratoires de recherche des écoles avec l'association Armines bénéficie du label « Institut Carnot » dont la vocation est d'accroître et de professionnaliser la recherche partenariale. Cet institut regroupe 36 laboratoires, un millier de permanents dont 500 enseignants-chercheurs, 800 doctorants et une centaine de jeunes scientifiques (post-doctorants). Le budget global de recherche de l'Institut Carnot M.I.N.E.S dépasse 67 millions d'euros, dont 31 millions d'euros de contrats de recherche, 12 millions d'euros provenant de contrats directs avec les industriels. La valorisation est contractuellement effectuée par Transvalor SA, filiale de valorisation d'Armines. Cette activité s'effectue principalement dans l'industrialisation et la commercialisation de logiciels scientifiques dans les domaines des matériaux et de la géostatistique. Elle représente un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 2,6 millions d'euros.

En 2008, les écoles du GEM étaient engagées dans 34 projets de recherche et développement labellisés par 14 pôles de compétitivité, dont 3 des 7 pôles mondiaux et 4 des 10 pôles à vocation mondiale. Le Centre de Microélectronique de Provence – Georges Charpak à Gardanne inauguré début 2008, est devenu un élément important du pôle de compétitivité mondial « Solution Communicantes Sécurisées ».

Pour l'année 2008-2009, le nombre d'étudiants s'établissait à 5 711, dont 4 137 en formations d'ingénieurs et 885 en doctorat. L'effectif total des écoles devrait atteindre 1 930 ETP en 2010, dont plus de 720 enseignants-chercheurs et ingénieurs.

La subvention de l'État au titre de la présente action prévue par le PLF 2010 est de 77,1 millions d'euros en AE comme en CP, en hausse de 3,3 % en AE par rapport à la LFI 2009. Le budget prévisionnel du GEM est de 103 millions d'euros en 2009.

ACTION N°2 : SOUTIEN ET DIFFUSION DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

	PLF 2010	PLF 2009	Évolution
Montant des crédits AE = CP	330 640 000	300 640 000	+ 10%
Part des crédits du programme (AE)	31,8%	29,91 %	

Cette action regroupe les crédits de fonctionnement et d'intervention d'OSEO innovation. Le montant des AE et des CP s'élève à 330 640 000 euros, en

hausse de 10 % par rapport à 2009. Cette action vise à développer la compétitivité de notre industrie, autour de trois axes :

1. le développement de projets d'innovation technologique et industrielle par les PME ou de taille intermédiaire et la stimulation de leur croissance ;

2. le soutien à certains secteurs économiques dont les acteurs ne maîtrisent pas suffisamment les technologies développées et utilisées par ailleurs du fait, par exemple, de leur taille ou de la faiblesse de leur veille technologique ;

3. l'accompagnement par du financement ou du conseil, des entreprises dans l'incorporation de nouvelles technologies ou la réalisation de sauts technologiques stratégiques dont elles ne peuvent pas assumer seules le coût ou la technicité.

1. OSEO innovation

a) Les programmes AI et ISI

Depuis juillet 2005, OSEO innovation (ex ANVAR), société anonyme soumise au contrôle de l'État, filiale de l'établissement public OSEO, est placée sous la tutelle des ministres chargés de l'économie, de la recherche, de l'industrie et du budget. Le Directeur général des entreprises (DGE) est le commissaire du Gouvernement.

De nouvelles orientations ont été inscrites dans le contrat de performance entre l'État et le groupe OSEO et notamment sa filiale OSEO innovation, le 6 mars 2009.

L'opérateur OSEO innovation contribue à deux objectifs du projet annuel de performance :

1) contribuer au développement des entreprises technologiquement innovantes via l'indicateur « écart du taux de croissance à 3 ans du CA des entreprises aidées par OSEO innovation rapporté à celui des entreprises similaires » ; en cours de refonte, cet indicateur est particulièrement imprécis, il prévoit juste, entre 2008 et 2011, un écart positif ;

2) développer l'efficacité dans la gestion des aides à l'innovation, à travers deux indicateurs :

– le taux de remboursement en année n des aides à l'innovation engagées en année n-10 ; ce taux devrait être de 50 % en 2008, 52 % en 2009 et 55 % en 2011 ;

– la part des aides donnant lieu à un retour au sein de l'enveloppe des aides attribuées ; cette part, de 79 en 2008, devrait rester constante d'ici 2011.

Dans le contexte de crise financière, le Gouvernement a décidé, le 2 octobre 2008, d'un plan de soutien au financement des PME, qui comprend notamment le renforcement des moyens d'OSEO. Trois mesures ont été décidées :

– un accroissement de 50 % de la capacité de prêts d'OSEO, grâce à l'ouverture d'une nouvelle ligne de refinancement de 2 milliards d'euros par la Caisse des Dépôts et Consignations ;

– une augmentation du volume des garanties accordées par OSEO aux PME, soit 1 milliard d'euros de prêts bancaires supplémentaires chaque année. Les dotations des fonds de garantie sont portées de 240 à 280 millions d'euros en 2008 et 2009 ;

– une relance du fonds de garantie RSF (Renforcement de la Structure financière) destiné à la consolidation des prêts court terme consentis aux PME. 1 milliard de prêts de consolidation pourrait être garanti grâce à ce fonds spécifique qui, dans un premier temps, sera doté par l'État de 70 millions d'euros.

Le montant des subventions pour charges de service public prévues pour OSEO innovation au titre de l'action n° 2 du programme 192 s'élève à 51,5 millions d'euros, comme en 2008 et en 2009. Elles permettent le financement :

– de l'agence OSEO innovation, pour un montant de 48 millions d'euros. Près de 74 % de la dotation sont affectés à la couverture des charges de personnel (420 ETP en 2008). 60 % des effectifs sont affectés, au niveau des délégations régionales, à l'instruction et au suivi des financements sur projet, ainsi qu'aux missions de conseil et d'expertise auprès des PME. 40 % des effectifs exercent, au niveau national, des fonctions supports ainsi que l'expertise et la veille nationale et européenne. Les moyens généraux de fonctionnement ont été réduits à la suite de la mutualisation de ces moyens internes au sein du groupe.

L'activité de l'agence augmente fortement, à la fois sur le programme « aides à l'innovation » (AI), correspondant à l'activité historique de l'agence (ex-ANVAR) et sur le programme « innovation stratégique industrielle » (ISI), correspondant à l'activité de l'ex-Agence de l'Innovation Industrielle, intégrée depuis le 1^{er} janvier 2008 à OSEO innovation ;

– des réseaux régionaux de développement technologique (RDT), instrument de coopération dont le financement est assuré à égalité par l'État et les régions, pour un montant d'environ 2,6 millions d'euros. L'essentiel de cette dotation couvre des frais de fonctionnement. Les coûts salariaux de l'animation et du pilotage sont inclus dans le budget de fonctionnement d'OSEO innovation ;

– du secrétariat français d'Eurêka (initiative européenne pour la promotion de la R&D), pour un montant estimé à 0,9 million d'euros. Les montants indiqués ont un caractère évaluatif, la répartition effective de la dotation sera fixée par le conseil d'administration de l'agence.

Le PLF 2008 a prévu le transfert à OSEO du reliquat (soit 800 millions d'euros) de la dotation initiale de 1,7 milliard d'euros attribuée par l'État à l'AII en décembre 2005 et des produits du placement de cette dotation. Ce rapprochement qui devait être effectif au début de 2008, a entraîné un changement considérable de périmètre en termes de montants : sur les 800 millions d'euros transférés, 300 millions d'euros seulement étaient prévus pour l'activité issue de l'AII, 220 millions d'euros pour l'activité traditionnelle d'OSEO innovation et 280 millions d'euros pour OSEO garantie.

Dans le PLF 2010, une dotation de 170 millions d'euros (AE = CP) est destinée à financer les interventions d'OSEO innovation. Elle sera complétée par la mobilisation des dotations résiduelles de l'ex-AII, à hauteur de 140 millions d'euros. Pour compenser l'épuisement à terme de cette ressource non budgétaire, il sera procédé, au cours des prochains exercices, à la rebudgétisation progressive des moyens de l'agence. Ainsi cette dotation augmente de 40 millions par rapport au PLF 2009. L'ensemble des ressources permettra de financer :

– les interventions du segment « **aides à l'innovation** » (AI) qui doit poursuivre le renforcement du soutien aux projets portés par des entreprises de 50 à 2 000 salariés, conformément à la priorité fixée par les pouvoirs publics de soutien aux entreprises innovantes de taille moyenne. L'opérateur dispose d'une large palette de produits : aide au projet innovant, au transfert de technologies, à la création d'entreprises innovantes, au recrutement pour l'innovation, au partenariat technologique, aux jeunes pour l'innovation, aide « Prestation Technologique Réseau (PTR) ». En synergie avec les autres composantes du groupe OSEO (OSEO financement, OSEO garantie, OSEO services), l'opérateur propose également : le prêt participatif d'amorçage, le contrat de développement innovation, le fonds de garantie innovation, la garantie Biotech, la garantie de caution et la mobilisation du « crédit impôt recherche », ainsi que la qualification « entreprise innovante » au titre des FCPI, la mise en relation personnalisée et le « Pacte PME ».

Le niveau des aides effectivement accordées par OSEO innovation est supérieur aux dotations versées par l'État dans la mesure où, pour les avances remboursables, OSEO innovation (AI) n'est doté par l'État qu'à hauteur du montant des avances remboursables qui ne seront pas remboursées par les entreprises (taux historique constaté de 45 %). Le principe d'un dispositif de bonification, sous forme de subvention, de certaines avances remboursables octroyées aux PME des pôles de compétitivité (projets de PME innovants, coopératifs et labellisés par les pôles) est maintenu ;

– le programme « **innovation stratégique industrielle** » (ISI) résulte de l'intégration des activités de l'AII par OSEO Innovation. Il vise des projets de recherche collaborative, pour des montants compris entre 3 à 10 millions d'euros par projets.

À l'issue des opérations juridiques d'intégration des activités de l'AII par OSEO Innovation, il a été demandé à OSEO de développer fortement son action vers les entreprises de taille intermédiaire (de 250 à 5 000 personnes) les plus innovantes en France et de cesser le soutien à des projets portés par les grandes entreprises (de plus de 5 000 personnes), qui bénéficient par ailleurs, comme toutes les entreprises, des nouvelles règles de calcul du crédit d'impôt recherche. Un nouveau programme a donc été créé, le programme d'Innovation Stratégique Industrielle (ISI), avec une organisation et un processus d'instruction résolument « orientés projet », en articulation étroite avec le réseau régional d'OSEO Innovation. Les équipes issues de l'AII ont été intégrées au sein d'OSEO Innovation. Les décisions d'aide relèvent du directeur général d'OSEO, après avis d'un comité de suivi et d'engagement rassemblant des représentants d'OSEO, de l'État et des personnalités qualifiées.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES PROJETS ISI

- * *projets collaboratifs entre plusieurs entreprises et la recherche publique à finalité industrielle* : les objectifs industriels, qu'il s'agisse de produits, procédés ou services doivent être précis, ambitieux et prometteurs ;
- * *projets risqués, qui ne pourraient se faire sans incitation publique*, mais prometteurs en cas de succès : niveau élevé d'innovation impliquant des ruptures technologiques ou des sauts technologiques significatifs. Le programme doit conduire à une augmentation forte de l'investissement R&D des entreprises impliquées ;
- * *aides par projet de 3 à 10 millions d'euros, sous forme de subventions et d'avances remboursables* : les aides ISI sont accordées sous forme de subvention pour les travaux qui relèvent de la recherche industrielle et en avance remboursable pour les activités relevant du développement expérimental. Le remboursement des avances (actualisées au taux européen en vigueur au moment de la décision d'octroi de l'aide) s'organise selon un schéma prédéterminé, lié au succès commercial des résultats du projet ;
- * *avec une intensité de remboursement liée au succès économique* qui permet de mutualiser le risque entre tous les projets aidés ;
- * *entreprises chefs de file de moins de 5 000 personnes*, étendant le champ d'intervention antérieur d'OSEO Innovation (moins de 2 000 personnes).

Le programme ISI, mis en place au cours de l'année 2008, a permis l'attribution de 273 millions d'euros d'aides à 18 nouveaux projets, regroupant 89 entreprises et 46 laboratoires publics.

Pour l'année 2009, la réorientation des moyens publics vers le crédit d'impôt recherche a conduit à réduire la dotation de l'État de 220 à 145 millions d'euros pour le programme AI et 148,5 millions pour le programme ISI.

**PRÉVISIONS D'ACTIVITÉS CONSOMMATRICES
DE FONDS PUBLICS D'OSEO INNOVATION**

(en M€)

	2009
Innovation (engagements nets prévisionnels)	409,5
• Avances remboursables et subventions OSEO innovation AI	248,9
• Avances remboursables et subventions OSEO innovation ISI	160,6

Les dotations correspondantes prennent en compte les pertes induites par le non remboursement d'une partie des avances remboursables en fonction d'un taux de perte estimé.

Les dotations pour 2009 sont les suivantes

(en M€)

	2009
Dotations	361,5
• Fonctionnement OSEO innovation (dont mise en réserve de 1,1 M€).....	51,5
• Fonds démonstrateurs de recherche de l'ADEME (dont mise en réserve 0,5 M€)....	10
• OSEO innovation AI.....	145
• OSEO innovation ISI.....	148,5
• Mise en réserve sur dotation OSEO (interventions).....	6,5

b) La réorganisation permanente d'OSEO

Dans le cadre de la décision du Conseil de Modernisation des Politiques Publiques du 12 décembre 2007, les modalités de gestion des appels à projets de R&D du Fonds Unique interministériel (FUI) par OSEO à compter du 9^{ème} appel à projets, lancé à l'automne, ont été arrêtées en juin 2009. L'expertise des dossiers et la politique des pôles resteront ministérielles. Les appels à projets du FUI représentent un budget annuel de 165 M€ en 2009, pour environ 180 projets soutenus. Le budget triennal prévoit une enveloppe de 165 M€ pour 2010 pour le soutien des projets de R&D collaborative des pôles de compétitivité.

L'article 136 de la loi de modernisation de l'économie permet à OSEO d'instruire les demandes de rescrit CIR, qui sont des demandes d'avis préalable sur l'éligibilité technique des programmes de recherche et sur l'éligibilité des dépenses relatives à ces programmes au titre du Crédit Impôt Recherche. OSEO est un organisme chargé de soutenir l'innovation, et peut dans ce cadre instruire la partie technique des demandes de rescrit.

Un projet de réorganisation des structures juridiques du groupe OSEO, héritées du passé avec trois entités (OSEO innovation, ex-ANVAR ; OSEO financement, ex-BDPME ; OSEO-garantie, ex-SOFARIS) est actuellement en cours d'analyse. Il vise à faire absorber les sociétés anonymes OSEO innovation, OSEO garantie et OSEO Bretagne par la société anonyme OSEO financement, avec l'objectif de mettre donc en place une société unique pour en améliorer la gouvernance et en améliorer la performance opérationnelle.

2. Les jeunes entreprises innovantes

Le statut de JEI permet aux PME de moins de huit ans indépendantes et qui consacrent plus de 15 % de leurs charges à des dépenses de R&D de bénéficier d'avantages fiscaux (exonération totale ou partielle d'impôt sur les bénéfices), d'une exonération des taxes locales (si elle est votée par les collectivités concernées) et d'exonérations sociales (exonération de cotisations patronales pour les chercheurs, techniciens, gestionnaires de projets de R&D, juristes chargés de la protection industrielle et personnels chargés des tests pré-concurrentiels). Ce régime mis en place par la loi de finances pour 2004 a pour objet d'aider les jeunes entreprises qui se créent autour d'un projet de R&D à passer la période difficile où elles doivent faire face à de lourds investissements avant de commercialiser leurs produits et d'accéder à la rentabilité.

L'État compense à l'ACOSS les cotisations sociales qu'elle ne perçoit pas. En 2008 plus de 750 entreprises ont bénéficié d'exonérations pour plus de 11 500 salariés et le coût du dispositif s'est élevé à un peu moins de 107 millions d'euros. Au titre de 2010 une dotation budgétaire de 105 millions d'euros est prévue pour ce dispositif.

De 2007 à 2008, le nombre des JEI est passé de 2 060 à 2 150 avec un effectif salarié passant de 19 400 à 23 280 personnes. Le dispositif JEI n'a pas été modifié en 2009 ; institué à titre temporaire et devra faire l'objet d'une éventuelle prorogation législative en 2013.

Les JEI déposent en moyenne davantage de brevets que les entreprises non JEI similaires et ceci dans tous les secteurs d'activité. Ainsi une enquête du SESSI de janvier 2008 a montré que, sur une période de cinq ans, 17 % des JEI avaient déjà déposé au moins un brevet alors que cette proportion n'est que de 0,50 % pour leurs homologues non JEI.

À 70 %, les JEI bénéficiant de ces exonérations œuvrent dans les secteurs du conseil et de l'assistance aux entreprises et dans la R&D en matière d'informatique et de biotechnologies. La répartition est relativement stable : près de 50 % des JEI interviennent dans le domaine des logiciels et 30 % dans celui de la pharmacie et des bio-technologies. On enregistre toutefois une légère hausse dans d'autres secteurs porteurs comme les nanotechnologies et les écotechnologies.

3. CAP'TRONIC

Une dotation de 4,15 millions d'euros (AE = CP) est prévue pour la mise en œuvre du programme CAP'TRONIC, dans le cadre des actions de diffusion de la politique d'innovation. Ce programme apporte aux PME des prestations de conseil et d'expertise pour renforcer l'intégration de solutions électroniques à leurs produits, afin d'accroître leur compétitivité. En 2008, 454 PME ont bénéficié de ce dispositif, dont un bilan sera effectué fin 2009.

ACTION N°3 SOUTIEN DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE STRATÉGIQUE

	PLF 2010	PLF 2009	Évolution
Montant des crédits AE	370 000 000	370 000 000	-
Montant des crédits CP	310 400 000	284 000 000	%
Part des crédits du programme (AE)	35,5%	36,8 %	

Les interventions de cette action relèvent intégralement du fonds de compétitivité des entreprises (FCE), sous la responsabilité de la direction générale des entreprises (DGE). Il intervient dans deux domaines :

– pour des projets de recherche et développement stratégiques, relevant du secteur industriel ;

– pour l'ensemble des projets de recherche et développement des 71 pôles de compétitivité labellisés entre 2005 et 2007 par le biais du fonds unique interministériel (FUI). Les projets soutenus sont sélectionnés dans un cadre interministériel à l'issue d'appels à projets (2 appels à projets sont lancés chaque année) et font l'objet d'une instruction interministérielle commune, coordonnée par la DGE.

Les interventions du FCE se font uniquement sous forme de subventions, à un taux compris entre 25 et 30 % pour les entreprises et couvrant au maximum les coûts marginaux pour les laboratoires publics. Les PME répondant à la définition communautaire qui effectuent des travaux dans la zone de R&D du pôle de compétitivité qui a labellisé le projet bénéficient d'un taux bonifié (45 %).

1. Les pôles de compétitivité

Le FCE a financé 282 projets en 2008 (dont 229 projets au titre des pôles de compétitivité), pour un montant de 424 millions d'euros. Dans les pôles, les PME bénéficient de 21 % des aides accordées sur le FUI.

Depuis les premiers appels à projets, 738 ont été retenus, représentant 4 milliards de dépenses de R&D.

La politique des pôles de compétitivité avait été définie en 2005 pour une première période de trois ans. En 2008, le Gouvernement a confié l'évaluation du dispositif national à deux cabinets de conseil (Boston Consulting Group et CM International), qui l'a conduit à poursuivre cette politique dans ses grands principes. Comme annoncé en juin 2008, le Gouvernement maintient une enveloppe globale de 1,5 milliard d'euros pour la période 2009-2011, dans le cadre de la « phase 2.0 ».

D'autres évaluations ont été menées en 2008 par le Conseil économique et social, et au niveau européen par la Commission européenne, qui a présenté le 17 octobre sa politique pour favoriser l'émergence de *clusters* de niveau mondial en Europe.

Toutes ces évaluations convergent pour porter un regard positif sur les pôles, tout en signalant la difficulté d'articuler l'objectif d'aménagement du territoire avec celui de soutenir des projets de recherche de niveau mondial.

Votre rapporteur rappelle que l'amélioration de l'intégration des PME, l'articulation de la recherche privée avec le dispositif de recherche publique, le développement de l'emploi des jeunes chercheurs et la place des partenaires sociaux dans la gouvernance des pôles, questions déjà soulevées les années passées, demeurent des enjeux majeurs.

La commission des finances de l'Assemblée nationale a présenté en septembre dernier les conclusions de la mission d'évaluation et de contrôle (MEC) sur les perspectives des pôles de compétitivité⁽¹⁾. Le rapporteur souligne notamment que la diversité des structures et des modes de financement de la recherche est nuisible à son efficacité.

SYNTHÈSE DES FINANCEMENTS DES PÔLES POUR LA PHASE 1.0 (2006-2008)

Financier/finalités	Animation	Intervention	Total
Fonds unique interministériel / Appel à projets de R&D des pôles	33	732	765
ANR / appel à projets (1/3 recherche amont ; 2/3 recherche industrielle)		367	367
OSEO-AII / soutien direct au projet à finalité industrielle ou proche du marché		163+242	405
CDC / soutien indirect via les fonds de fonds sur projet labellisés			nc
Exonérations fiscales	-	-	160
Total	36	1 694	1 697

Source : DIACT

(1) Rapport d'information n°1930, <http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i1930.asp>

SYNTHÈSE DES FINANCEMENTS DES PÔLES POUR LA PHASE 2.0 (2009-2011)

Financier / finalités	Animation	Intervention	Plateforme d'innovation	TOTAL
Fonds unique interministériel / Appel à projets de R&D des pôles	50	495	105	650
ANR / appel à projets (1/3 recherche amont ; 2/3 recherche industrielle)		600		600
OSEO / soutien direct au projet à finalité industrielle ou proche du marché				250
CDC / cofinancement des plateformes d'innovation et soutien indirect				
Total				1 500

Source : DGCIS et DIACT

Les 187 millions d'euros d'autorisations d'engagement au titre des pôles de compétitivité sur le FUI correspondent à la traduction de ces engagements. Sur le 1,5 milliard d'euros prévus pour la période 2009/2011, 600 millions d'euros proviennent du fonds unique interministériel, soit une mobilisation de 200 millions d'euros par an. Le solde provient de divers établissements publics (OSEO, ANR et Caisse des Dépôts). Les dotations prévues sur le programme 192 en loi de finances seront abondées par le ministère de la défense, en gestion, comme pour la période 2006/2008, à hauteur de 13 millions d'euros par an.

Les taux d'aide du FUI en faveur des partenaires de projets de R&D coopératifs des pôles de compétitivité sont fixés, pour 2009, à :

- 45 % pour les PME implantées dans la zone de R&D d'un des pôles ayant labellisé le projet ;

- 30 % pour les autres PME et les entreprises intermédiaires (entre 250 et 2 000 salariés) implantées dans la zone de R&D d'un des pôles ayant labellisé le projet ;

- 25 % pour les autres entreprises.

Les pôles couvrent aujourd'hui près de 3 % de l'emploi salarié national et 11 % de l'emploi industriel. Les pôles mondiaux comptent en moyenne 27 000 salariés, les pôles à vocation mondiale 16 000 et les pôles nationaux 10 000.

2. Le soutien à de grands programmes stratégiques

Avec une dotation de 183 millions d'euros en autorisations d'engagement, la programmation du FCE hors pôles permettra :

– de financer les partenaires français participant aux projets du programme européen Euréka, au titre de *clusters*, organisés par grands domaines stratégiques : micro et nano électronique avec CATRENE (anciennement MEDEA+), micro systèmes avec EURIPIDES, logiciels avec ITEA2 et télécommunications avec CELTIC. Ce dispositif est complété, depuis 2008, par les initiatives technologiques conjointes (ITC), nouvelles formes de partenariats public-privé associant les industriels, les États membres et la Commission européenne, dans les secteurs de la nanoélectronique (ENIAC) et des systèmes informatiques embarqués (ARTEMIS). Des soutiens exceptionnels sont également apportés, soit dans le cadre d'appels à projets sur des thématiques spécifiques (aéronautique en 2007, écotechnologies en 2009), soit à des projets de recherche et développement dite « stratégique sur le territoire », au titre de laquelle sont soutenues des opérations comme Crolles dans le domaine de la nanoélectronique.

Le montant moyen d'aide est de 3,9 millions d'euros, soit une aide par partenaire de 0,7 million d'euros en moyenne. Les PME bénéficient de 10 % du montant des aides accordées aux entreprises ;

– de maintenir la capacité d'intervention en faveur de la R&D dite « stratégique sur le territoire » correspondant à la captation sur le territoire national d'investissements technologiques ou de R&D internationalement mobiles (une dizaine de millions d'euros de plus par rapport à la LFI 2007). Des moyens supplémentaires seront affectés au développement du pôle nanoélectronique de Crolles à Grenoble, où sont prévus, entre 2008 et 2012, plus de deux milliards d'euros de dépenses de recherche et développement dans le domaine des technologies les plus avancées pour la conception et la production des circuits intégrés ;

– de lancer des appels à projets thématiques, à hauteur de 10 millions d'euros par an, sur les sujets qui ont été identifiés dans le cadre du Grenelle de l'environnement comme stratégiques. Les financements apportés à des projets coopératifs doivent permettre aux entreprises nationales de renforcer leurs compétences dans les domaines de la chimie verte, du contrôle des pollutions locales (air, sol), du recyclage des produits, ainsi que dans le domaine de l'éco-conception des produits, incluant les processus de fabrication.

III.— UNE ARTICULATION ENTRE SOUTIEN À LA RECHERCHE PRIVÉE ET PUBLIQUE À REVOIR

A.— INSTAURER DE VÉRITABLES CONTRÔLES SUR L'UTILISATION DU CIR

1. Une évaluation insuffisante

Alors que votre rapporteur réclame depuis des années une évaluation de l'impact du crédit d'impôt recherche, de plus en plus de voix demandent à leur tour la réalisation de ce bilan.

— Octobre 2009 : le président de la commission des lois de l'Assemblée nationale, M. Jean-Luc Warsmann, demande, dans un rapport consacré à l'optimisation de la dépense publique ⁽¹⁾, que les aides publiques soient réservées aux entreprises "citoyennes", respectant des critères sociaux et environnementaux ;

— Septembre 2009 : la mission d'évaluation et de contrôle (MEC) de la commission des finances de l'Assemblée nationale, dans son rapport intitulé : « Quels enjeux pour les pôles de compétitivité ? », estime « *indispensable de procéder à une évaluation de la performance des divers dispositifs de soutien à la recherche, (en particulier celle du CIR) et de mettre en réseau les différentes structures de recherche afin d'éviter des doublons coûteux, d'améliorer les résultats en termes d'excellence scientifique et le tuilage entre recherche amont et recherche industrielle* » ⁽²⁾ ;

— Mars 2008 : dans son rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche daté de mars 2008, le Gouvernement, rappelant que la réforme de 2008 fait du CIR une mesure clef de la politique de recherche et d'innovation de la France, reconnaît qu'en maximiser l'impact sur les activités de R&D des entreprises suppose de « renforcer les capacités de suivi et de gestion de la mesure ».

On ne peut que souhaiter la concrétisation de ces recommandations, qui font donc l'objet d'un consensus entre Gouvernement et Parlement.

Parfaitement satisfait des réformes successives du CIR, M. Charles Beigbeder, président de la commission recherche, innovation et nouvelles technologies du MEDEF a annoncé la création d'un groupe de travail réunissant des entreprises, des acteurs de la R&D comme l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), l'Institut Carnot, le comité Richelieu, le

(1) <http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i1978.asp>

(2) Rapport d'information n°1930, p 26. <http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i1930.asp>

réseau CURIE et le cabinet Acies. Une enquête qualitative sur la façon dont les entreprises perçoivent et utilisent le CIR permettra au MEDEF, à partir de décembre prochain, de préciser les améliorations attendues du dispositif.

Au-delà des enquêtes de perception, déjà effectuées par le ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, ce sont de véritables études quantitatives dont nous avons besoin.

Les éléments précis demeurent faibles en effet. Par exemple, l'un des indicateurs de performance proposés pour le programme n° 172 (recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires) mesure l'ampleur des dépenses de R&D privée supplémentaires par euro de crédit d'impôt recherche :

2007 réalisation	2008 réalisation	2009 prévision	2010 prévision	Cible
1.01	nd.	1	1	>1

Un indicateur supérieur à zéro indique qu'un euro de CIR se traduit par un accroissement des dépenses de R&D : les entreprises utilisent l'euro reçu pour faire des dépenses de R&D, il n'y a pas d'effet d'aubaine, mais un effet d'addition. Un indicateur supérieur à 1 indique que les entreprises ont accru leurs dépenses de R&D au-delà de l'euro de CIR reçu ; il y a alors un effet multiplicateur.

Le projet annuel de performance précise que du fait de l'ampleur de la réforme de 2008, les ratios d'impact pour 2009 et 2010 ne peuvent pas être prévus. De manière générale, les données statistiques ne sont disponibles qu'en année n+2. Enfin, si certaines évaluations économétriques donnent des résultats prometteurs, notamment de la DGTPE, elles ne portent souvent que sur les dispositifs antérieurs et sont donc difficilement extrapolables.

2. Une mesure de plus en plus coûteuse

On ne peut toutefois que regretter l'imprécision de ces bilans, alors que le CIR est la deuxième dépense fiscale, après le taux réduit de TVA à 5,5 % pour les travaux d'amélioration des logements (5,1 milliards d'euros), et avant la prime pour l'emploi (3,2 milliards d'euros). Le total des dépenses fiscales dans le PLF 2010 s'élève à 37,5 milliards d'euros. 5 600 entreprises ont bénéficié du CIR en 2008.

Le rapporteur général, M. Gilles Carrez, a choisi, dans son rapport d'information publié en juillet dernier, relatif à l'application des mesures fiscales contenues dans les lois de finance et dans la loi n° 2007-1223 du 21 août 2007 en faveur du travail, de l'emploi et du pouvoir d'achat, d'évaluer l'impact de trois mesures fiscales : le CIR, le renforcement du bouclier fiscal, et la participation des collectivités territoriales au plafonnement de la taxe professionnelle en fonction de

la valeur ajoutée. Une telle sélection est bien révélatrice de l'importance du crédit d'impôt recherche, et de son insertion dans une politique fiscale globale.

Le CIR étant un dispositif « à guichet ouvert », il fonctionne autant comme une prime à l'aménagement du territoire, pour attirer ou maintenir des centres de recherche sur le territoire en permettant aux entreprises d'optimiser leurs comptes, que comme une véritable incitation à l'accroissement des dépenses de recherche et au développement de l'emploi des chercheurs.

Depuis le 1^{er} janvier 2008, le taux de 10 % est multiplié par trois : les entreprises peuvent déduire 30 % du montant total de leurs frais de recherche jusqu'à 100 millions d'euros de dépenses et 5 % au-delà. Les entreprises qui font leur première demande ou n'en ont pas fait depuis 5 ans bénéficient d'un taux exceptionnel de 50 %. Le plafonnement est supprimé, et l'accroissement des dépenses n'est plus exigé !

Afin de rendre le dispositif encore plus attractif pour les entreprises, le mécanisme du rescrit, très peu utilisé, a évolué : avant d'engager une dépense, il est possible de faire valider son éligibilité au CIR par l'administration fiscale. Le délai de réponse, habituellement de 6 mois, a été réduit à 3 mois ; au-delà, en l'absence de réponse, l'éligibilité sera acquise. En outre, grâce au contrôle sur demande, une entreprise ayant des doutes sur l'éligibilité des sommes ayant donné droit à un CIR peut demander à l'administration d'exercer un contrôle. Si des irrégularités sont constatées, les indemnités de retard seront calculées à un taux réduit. Cependant, selon les informations citées par le rapporteur général, aucun contrôle à la demande n'a été effectué en 2008. En revanche, le nombre de rescrits a doublé à 122 (contre 60 en 2007). Si des efforts sont faits en amont pour rassurer les entreprises et les inciter à considérer le CIR comme une mesure accessible et non risquée, le contrôle en aval reste problématique et doit donc s'inscrire comme une priorité de politique publique.

3. Aucun renforcement des contrôles

Alors que le coût de la mesure augmente fortement, on peut s'étonner de la relative stabilité dans le nombre des contrôles ainsi que dans le montant des droits rappelés, comme le montre le tableau suivant :

	Année				
	2004	2005	2006	2007	2008
Nombre de contrôles fiscaux sur place ayant donné lieu à rectification	233	209	244	232	270
Montant des droits rappelés (en M€)	74	28	30	44	36

Source : Direction générale des finances publiques

Compte tenu des sommes en jeu, et du déplaçonnement du dispositif, il importe donc d'assurer un contrôle minimal du bon usage de cet argent public. Le rapport au Parlement sur le CIR remis en décembre 2006 constatait que « dans certaines grandes entreprises, le crédit d'impôt ne serait pas toujours réaffecté au budget de recherche du groupe, ni même à la filiale ayant mené l'activité de recherche ».

4. Une mesure de plus en plus favorable aux grands groupes.

La réforme rend la distribution du crédit d'impôt recherche relativement moins favorable aux PME. Elle pénalise celles qui ont deux ou trois ans d'existence et une activité encore faible, alors que le risque de dérapage au bénéfice des grandes entreprises est réel (effets d'aubaine sans pilotage, faible effet sur les risques de délocalisation : il y aura toujours de la R&D en France, mais l'application pourra se faire dans d'autres pays, risque de disparition des partenariats). Cette énième modification du CIR est d'autant plus regrettable qu'elle ne tient aucun compte des analyses publiées par le ministère de la recherche et par la Cour des comptes en 2007, appelant à une période de stabilité pour l'ensemble des acteurs concernés par cette mesure.

Selon le rapporteur général, Gilles Carrez, « *les PME représentaient en 2005 87 % des bénéficiaires du crédit d'impôt recherche, mais leurs créances de CIR un tiers seulement du total des créances. En 2007, bien que le montant des créances ait doublé – et le nombre de bénéficiaires augmenté de 60 % –, on remarque que les PME représentent désormais 89,4 % des bénéficiaires du CIR, dans le total des créances qui a augmenté à 43 %*. A contrario, on peut lire ces chiffres comme révélant que 718 grandes entreprises (soit 10,6 % des bénéficiaires) ont capté 57 % de l'avantage fiscal».

Classe d'entreprises (nbre de salariés)	Simulation des créances de CIR 2008 sans réforme (M€)	Évaluation des créances de CIR 2008 (M€)	Gain de la réforme (M€)	Répartition du gain (%)	Répartition des dépenses de R&D (%)
0-19	203	305	103	4,3	6,1
20-250	466	862	396	16,5	17,1
250-5 000	847	2 175	1 327	55,3	46,5
>5 000	216	791	574	23,9	30,3
Ensemble	1 731	4 133	2 401	100	100

Source : Ministère de l'Économie, des finances et de l'emploi

La réforme de 2008 s'est traduite par une augmentation considérable du montant des créances de crédit d'impôt recherche à 4,133 milliards d'euros (+ 2,402 milliards d'euros). Son effet sera concentré à près de 80 % sur les entreprises de plus de 250 salariés et, parmi celles-ci, à hauteur de 23,9 %, sur les

entreprises de plus de 5 000 salariés. Les PME sont relativement perdantes : elles exposent 23,2 % des dépenses de recherche mais ne bénéficieront que de 20,8 % du gain de la réforme.

Dans le même temps, M. Ivan Renar, sénateur du Nord, note que 4 milliards d'euros permettraient de recruter 60 000 chercheurs et enseignants chercheurs dans les dix à douze prochaines années.

5. Une répartition sectorielle polémique

Le tableau présenté par le rapport de M. Gilles Carrez, établi à partir de données transmises par le ministère de la recherche a suscité une certaine stupeur : selon ces données, l'industrie n'est pas la principale bénéficiaire du CIR, le secteur des services concentrant les deux tiers des créances, en premier lieu les services bancaires et d'assurance pour 317 millions d'euros en 2007, l'industrie automobile par exemple ne bénéficiant que de 63 millions d'euros d'aide.

Ces chiffres doivent toutefois être relativisés, du fait d'une spécificité du droit fiscal, qui fait d'ailleurs tout l'intérêt comptable du CIR pour les grands groupes : le CIR de toutes les filiales industrielles d'un groupe peut être remonté à sa tête, souvent dans une holding classée dans le secteur des services financiers ou aux entreprises ! Ce que relève M. Philippe Askenazy, directeur de recherche au CNRS et à l'École d'Économie de Paris, lorsqu'il indique que « *le soutien à la recherche se transforme alors en subventions aux holdings financières, au risque d'éliminer tout effet de stimulation de la R&D sur le terrain* ».

6. Quelques concomitances inacceptables

Alors que le montant de leurs créances au titre du CIR se chiffre pour certaines d'entre elles en dizaines de millions d'euros, certaines grandes entreprises licencient. Dans le secteur des télécommunications, le cas d'Alcatel-Lucent est emblématique, et loin d'être unique.

Depuis 2007, les plans de restructuration se succèdent, ayant abouti à la suppression de 16 500 postes, dont 1 800 en France. Le premier est consécutif à la fusion Alcatel-Lucent. Le deuxième est annoncé en décembre 2008, lors de l'arrivée d'une nouvelle équipe dirigeante (Ben Verwaayen et Philippe Camus) : suppression de 1 000 postes de cadres dans le monde, réduction drastique des sous-traitants. Le 18 juin 2009, la direction officialise le transfert de 1 000 postes dans l'informatique au niveau mondial à Hewlett-Packard. 198 postes sont touchés en France. Le 23 juillet 2009 tombe l'annonce officielle du 4^{ème} plan de suppression d'effectifs.

Le nombre d'emplois supprimés en France serait de 814, chez Alcatel-Lucent-France (ALF), la principale filiale de l'équipementier, et 120 autres chez Alcatel-Lucent-Entreprise (ALE) et Radio Frequency System (RFS), l'entité spécialisée dans les antennes. A cela pourraient s'ajouter 150 externalisations de

postes. La plupart des sites français sont concernés : Vélizy, Villarceaux, Ormes, Lannion, Orvault. Le site le plus touché est celui d'Eu en Seine-Maritime : 200 postes sur les 500 actuels devraient y être supprimés. Les suppressions concernent tous les types de postes : emplois industriels à Eu, 75 suppressions d'emplois en R&D, le reste portant sur des fonctions de support. La firme compte d'abord sur des volontariats, qui seront complétés par des licenciements.

Le ministre de l'industrie, M. Christian Estrosi, s'est même déclaré surpris par l'annonce de la politique d'externalisation menée par Alcatel-Lucent, d'autant plus contestable que, d'une part, elle concerne des emplois fortement qualifiés, et, d'autre part, les pouvoirs publics ont beaucoup aidé la firme en l'intégrant aux pôles de compétitivité et en accordant des montants importants de crédit-impôt recherche (plus de 200 millions d'euros en cinq ans).

ÉVOLUTION DU CIR POUR ALCATEL LUCENT FRANCE

(en millions d'euros)

2005	2006	2007	2008	2009
12	16	28	65	64

Quant à Bell Labs, la filiale bénéficie de 5 millions d'euros annuels de CIR.

L'investissement d'Alcatel-Lucent en R&D à travers le monde représente 2,5 milliards d'euros et un portefeuille de plus de 26 000 brevets actifs dans presque tous les domaines technologiques. La création de brevets a été amplifiée en France ces dernières années, pour atteindre un ratio de 0,5 brevet/an/personne. Sur les deux dernières années, les effectifs de Bell Labs ont augmenté de 10 %, pour atteindre 220 personnes et constituer le deuxième site Bell Labs après les Etats-Unis.

Certes, la situation d'Alcatel-Lucent est tributaire d'une conjoncture déprimée (baisse attendue de 8 à 12 % du marché mondial). Toutefois, elle est bien meilleure que lors des exercices précédents. La firme enregistre un bénéfice net de 14 millions d'euros de profits au deuxième trimestre 2009, une première depuis la fusion entre Alcatel et Lucent. A titre de comparaison, l'entreprise avait perdu 1,1 milliard au deuxième trimestre 2008. Le chiffre d'affaires du deuxième trimestre augmente de 8,5 % à 3,9 milliards d'euros.

Toutefois, Alcatel n'a pas surmonté l'ensemble des difficultés : son titre ne dépasse pas 2 euros, la division « services » est la seule bénéficiaire du groupe, contrairement aux « équipements fixes » et à la division « entreprises ». Surtout, les bénéfices engrangés proviennent de la cession, pour un montant de 1,6 milliard d'euros, des parts de Thalès que l'entreprise détenait. La direction, dans le but de retrouver l'équilibre en 2010, cherche donc à réduire les dépenses de 750 millions d'euros et à faire supporter aux salariés et aux territoires

d'implantation des sites l'ampleur des plans successifs de restructuration et de réduction des effectifs.

Il y a dix ans, la commission d'enquête sur certaines pratiques des groupes nationaux et multinationaux industriels, de services et financiers et leurs conséquences sur l'emploi et l'aménagement du territoire ⁽¹⁾, dont votre rapporteur pour avis était le rapporteur, constatait déjà que les aides destinées spécifiquement aux PME étaient marginales, que l'essentiel des aides allait mécaniquement aux grandes entreprises et que l'extrême discrétion des groupes auditionnés ne saurait occulter l'intérêt que leurs dirigeants portent aux aides publiques. Surtout, elle déplorait le contrôle lacunaire des pouvoirs publics, les initiatives de l'État étant nombreuses mais peu adaptées.

La commission recommandait de redonner au système d'aides sa cohérence et sa lisibilité, de renforcer les instruments d'analyse nationaux et les instruments de contrôle institutionnels et d'assurer le suivi des aides dans un cadre territorialisé. Elle préconisait de passer d'une logique de subsides à une logique d'incitation, de renforcer les mécanismes de contrôle et les prérogatives des institutions représentatives du personnel. Enfin, elle resituait la question des aides publiques dans le contexte international de compétitivité des territoires, en appelant à faire émerger l'Europe du mieux-disant social et fiscal et à mettre en place une régulation économique et financière internationale.

Elle avait aussi obtenu la création d'une Commission nationale d'évaluation et de contrôle de l'utilisation des fonds publics versés aux entreprises. Une des premières décisions de la nouvelle majorité issue des élections de 2002 sera de supprimer cette commission !

Ces analyses demeurent totalement valables aujourd'hui.

Sans condamner le principe des aides publiques, votre rapporteur insiste sur la nécessité de leur évaluation, et souscrit à la proposition de mettre en place une véritable AERES ⁽²⁾, agence d'évaluation de la recherche des entreprises subventionnées ! Il n'y a effectivement aucune raison pour que l'efficacité des aides qui leur sont versées ne soit pas aussi expertisée que les organismes de recherche publique.

Cette évaluation doit permettre d'améliorer le dispositif du CIR, pour le rendre plus juste et plus efficace, grâce aux contreparties réelles qui serait exigées des entreprises : une augmentation réelle de leur effort de R&D et des engagements en termes d'emploi et de qualification.

(1) <http://www.assemblee-nationale.fr/dossiers/grindus/sommaire.as>

(2) H.-R. Audier, « Il faut créer l'AERES », VRS n°378, septembre 2009.

B.— LA MOBILITÉ DES CHERCHEURS, DE LA RECHERCHE PUBLIQUE À L'ENTREPRISE : UNE POLITIQUE À DOUBLE TRANCHANT

Le faible couplage entre les laboratoires publics de recherche et les entreprises est l'une des faiblesses françaises identifiées par la stratégie nationale de recherche et d'innovation. Commentant cette stratégie, l'Académie des sciences estime « *qu'il n'est pratiquement pas fait mention d'un problème très important : la perméabilité insuffisante des structures et du tissu en général à la mobilité entre recherche publique, industrie et enseignement, même si les lois françaises sont plutôt favorables sur le sujet (...): loi du 12 juillet 1999, constitution des pôles de compétitivité, PRES, RTRA, instituts Carnot et surtout CIR. Il n'en demeure pas moins que les chercheurs du secteur public sont insuffisamment informés sur les filières industrielles en rapport avec leurs disciplines d'appartenances* ».

1. S'il faut encourager des partenariats, ceux-ci doivent être équilibrés

L'une des modalités de soutien à la recherche et l'innovation privée passe par le soutien à la création d'entreprises innovantes par des chercheurs appartenant à des organismes publics. La loi sur l'innovation et la recherche de juillet 1999 permet aux personnels de recherche des établissements publics de participer à titre d'associé ou de dirigeant au capital social d'une entreprise ou de lui apporter un concours scientifique, ou d'être membre d'un conseil d'administration ou de surveillance ; entre 2000 et 2007, 656 personnes issues de la recherche publique ont reçu l'agrément de la commission de déontologie pour participer ainsi à la création d'une entreprise.

Le ministère de la recherche soutient aussi financièrement des incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique, y consacrant 21 millions d'euros de 2007 à 2009. De 2000 à 2008, ces incubateurs ont accompagné 2 316 projets de création d'entreprises, ayant abouti à 1 446 créations effectives. 27 % d'entre eux sont des projets mettant en œuvre des résultats et des personnels de la recherche publique ; 16 % sont des projets issus de la recherche publique et impliquant des personnes formées par la recherche mais n'appartenant pas à une institution publique ; 34,5 % ne sont pas issus de la recherche publique, mais mettent en œuvre des collaborations formalisées avec des laboratoires publics.

De 2007 à 2008, le nombre des jeunes entreprises innovantes (JEI) est passé de 2 060 à 2 150 avec un effectif salarié passant de 19 400 à 23 280 personnes.

Le statut de JEI permet aux PME de moins de huit ans indépendantes et qui consacrent plus de 15 % de leurs charges à des dépenses de R&D de bénéficier d'avantages fiscaux (exonération totale ou partielle d'impôt sur les bénéfices),

d'une exonération des taxes locales (si elle est votée par les collectivités concernées) et d'exonérations sociales (exonération de cotisations patronales pour les chercheurs, techniciens, gestionnaires de projets de R&D, juristes chargés de la protection industrielle et personnels chargés des tests pré-concurrentiels). Ce régime mis en place par la loi de finances pour 2004 a pour objet d'aider les jeunes entreprises qui se créent autour d'un projet de R&D à passer la période difficile où elles doivent faire face à de lourds investissements avant de commercialiser leurs produits et d'accéder à la rentabilité.

L'État compense à l'ACOSS les cotisations sociales qu'elle ne perçoit pas. En 2008 plus de 215 entreprises ont bénéficié d'exonérations pour plus de 11 500 salariés et le coût du dispositif s'est élevé à un peu moins de 107 millions d'euros. Au titre de 2010 une dotation budgétaire de 105 millions d'euros est prévue pour ce dispositif. Le dispositif JEI n'a pas été modifié en 2009 ; institué à titre temporaire et devra faire l'objet d'une éventuelle prorogation législative en 2013.

Les JEI déposent en moyenne davantage de brevets que les entreprises non JEI similaires et ceci dans tous les secteurs d'activité. Ainsi une enquête du SESSI de janvier 2008 a montré que, sur une période de cinq ans, 17 % des JEI avaient déjà déposé au moins un brevet alors que cette proportion n'est que de 0,50 % pour leurs homologues non JEI.

À 70 %, les JEI bénéficiant de ces exonérations œuvrent dans les secteurs du conseil et de l'assistance aux entreprises et dans la R&D en matière d'informatique et de biotechnologies. La répartition est relativement stable : près de 50 % des JEI interviennent dans le domaine des logiciels et 30 % dans celui de la pharmacie et des bio-technologies. On enregistre toutefois une légère hausse dans d'autres secteurs porteurs comme les nanotechnologies et les écotechnologies.

Le dispositif CIFRE (conventions industrielles de formation par la recherche), financé par le ministère chargé de la recherche, favorise les échanges entre les laboratoires de recherche publique et les milieux socio-économiques et contribue à l'emploi des docteurs dans les entreprises. Il associe trois partenaires : une entreprise, qui confie à un doctorant un travail de recherche objet de sa thèse ; un laboratoire, extérieur à l'entreprise, qui assure l'encadrement scientifique du doctorant ; un doctorant, titulaire d'un diplôme conférant le grade de master.

L'entreprise recrute en CDI ou CDD de trois ans un jeune diplômé de grade master, avec un salaire brut minimum de 1957 euros/mois, et lui confie un projet de recherche objet de sa thèse. Elle reçoit pendant trois ans de l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), au nom de l'État, une subvention annuelle qui est de 14 000 euros en 2009. Un contrat de collaboration est établi entre l'entreprise et le laboratoire spécifiant les conditions de déroulement des recherches et les clauses de propriété des résultats obtenus par le doctorant. 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 % alors qu'il est de 89 % pour l'ensemble des docteurs. Les dépenses engendrées par une CIFRE sont éligibles au CIR, déduction faite de la subvention obtenue.

Depuis 1981, le dispositif CIFRE a accompagné la soutenance de 12 000 thèses. Il a associé 6 000 entreprises, dont près de la moitié sont des PME, et 4 000 équipes de recherche dans de très nombreux secteurs d'activité et domaines scientifiques. 1 200 conventions nouvelles devaient être financées en 2009. Le niveau des réserves de précaution et gels de crédits est un enjeu important pour la reconduction du dispositif en 2010.

2. Le soutien à la recherche privée ne doit pas conduire à son externalisation

Plusieurs initiatives concrètes de rapprochement entre chercheurs du public et entreprises privées peuvent sembler séduisantes, c'est le cas au CNRS par exemple, qui mène une politique industrielle active. Toutefois, les grands organismes, à force de se rapprocher des entreprises, ne doivent pas se substituer aux initiatives que celles-ci doivent mener, conformément aux objectifs de la stratégie de Lisbonne. Plusieurs initiatives récentes dans le domaine de la santé et de la recherche pharmaceutique sont inquiétantes.

Le CNRS a mis en place un répertoire des compétences, gratuit et confidentiel, permet d'identifier rapidement et de façon pertinente les laboratoires porteurs d'une compétence, d'un savoir-faire, d'une technologie, d'un équipement, pour répondre aux demandes d'entreprises cherchant à résoudre un problème technique, construire un projet transdisciplinaire, identifier un laboratoire d'accueil pour un contrat de thèse CIFRE, etc.

Il a conclu en 2007 près de 1 700 contrats de collaboration de recherche, avec des partenaires industriels.

Le service "CNRS formation entreprises" offre des stages permettant ingénieurs et techniciens du privé de bénéficier de formations de pointe nécessaires à leur stratégie de développement et d'innovation. En 2008, 671 personnes, issues de 199 sociétés privées ou publiques, ont participé à 127 stages organisés dans 53 laboratoires du CNRS. Le nombre de stagiaires a donc connu une croissance d'environ 15 % par rapport à l'année précédente et six nouveaux stages ont été proposés.

Avec 295 brevets publiés en 2008, venant s'ajouter aux quelque 3 400 brevets déjà détenus, le CNRS s'est, une nouvelle fois, positionné parmi les tout premiers déposants français. En 2008, une centaine de licences a été signée avec des entreprises. Cela représente plus de 44 % des brevets déposés qui se retrouvent dans les mains des entreprises moins de deux ans après leur dépôt. L'amélioration de ce taux passe par une maturation de nos inventions au sein de

nos laboratoires afin que notre technologie réponde mieux encore aux attentes de l'industrie. Pour ce faire, 100 postes d'ingénieurs par an sont attribués à des projets de transfert de technologies dans les laboratoires du CNRS. Le nombre croissant de brevets et la professionnalisation de leur gestion s'accompagnent d'une augmentation régulière des ressources propres du CNRS : le montant des redevances encaissées par l'organisme sur ses licences concédées s'élève à 56,9 millions d'euros HT en 2007.

Depuis 1999, plus de 450 entreprises de technologies innovantes ont été créées et sont liées au CNRS. Plus de la moitié d'entre elles exploitent du patrimoine intellectuel du CNRS (brevet, logiciel, savoir-faire secret) au travers d'un accord de licence. Les autres ont fait appel lors de la phase de création aux compétences d'un laboratoire lié au CNRS. En 2008, une quarantaine d'entreprises liées au CNRS ont été créées. Depuis 1999, plus de 250 chercheurs du CNRS ont demandé à participer, à titre personnel, à la création d'entreprises innovantes.

Enfin, le CNRS, premier acteur de la recherche publique en France, s'est engagée dans une politique active de participation aux pôles de compétitivité : un tiers de ses laboratoires participent à la vie des pôles, et les acteurs du CNRS sont présents dans 61 pôles de compétitivité à travers 400 unités de recherche.

D'autres idées ont émergé pour répondre à des difficultés nées de la crise. Ainsi de l'accueil pendant un an ou deux de chercheurs issus d'entreprises privées dans des laboratoires du CNRS, chacun payant 50 % des salaires, pour un coût qui serait de l'ordre de 50 000 euros par an par personne pour l'État.

Ces échanges se heurtent à plusieurs obstacles : les chercheurs du privé craignent souvent que cela constitue un frein à leur carrière. A l'inverse, l'abandon de la recherche de haut niveau, à la stratégie définie au niveau d'un groupe (*corporate research*), au profit du développement de l'innovation dans les *business units* éloigne la recherche privée du monde des laboratoires publics, et rend les partenariats plus difficiles, faute pour les chercheurs de ces deux mondes d'être confrontés aux mêmes enjeux.

Le développement de cette recherche partenariale doit cependant être strictement encadré. Le gouvernement a adressé récemment certains signes inquiétants laissant craindre un encouragement des laboratoires privés à externaliser leur recherche, profitant des travaux effectués avec des deniers publics, notamment dans le domaine de l'industrie pharmaceutique.

Cette politique s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) que vient de lancer le gouvernement en mettant en avant un nombre limité de grandes priorités scientifiques essentiellement tournées vers des applications à court terme. Comme l'analyse l'Académie des Sciences, « *il est notable qu'à de rares exceptions près, l'industrie semble de moins en moins intéressée à investir elle-même dans la recherche fondamentale, mais uniquement*

dans la R&D à la rigueur, et surtout dans le développement, ce qui, sauf exception, condamne la possibilité de collaboration avec la recherche publique ».

Dans le contexte de la création de l'Alliance Nationale des Sciences de la Vie et de la Santé regroupant l'INSERM, le CNRS et d'autres organismes de recherches, la Conférence des présidents d'université et les CHU, un « plan stratégique » est actuellement en préparation pour l'INSERM, qui sera soumis à son conseil d'administration début décembre.

Le constat que les processus d'innovation dans le domaine de la santé sont longs, risqués, et demandent des investissements relativement lourds peut conduire l'INSERM à se consacrer aux premières étapes du développement du médicament dans le cadre des futurs instituts hospitalo-universitaires (IHU), mais l'organisme ne doit pas ainsi se substituer aux industries pharmaceutiques. Le risque de la démonstration de l'efficacité du produit ne doit pas se prendre sur les seuls fonds publics, les futurs profits restant au bénéfice des industriels et de leurs actionnaires !

Cet été Sanofi-Aventis a présenté son nouveau projet de réorganisation de la recherche se traduisant par plus de 1 200 suppressions de postes dans la R&D en France, soit 20 % des effectifs. Comme Sanofi-Aventis pèse pour 50 % des effectifs de R&D de l'industrie pharmaceutique en France, ce sont 10 % de ses effectifs nationaux qui disparaîtraient. Après la fermeture d'Aventis à Romainville en 2004 de Pfizer à Fresnes et Amboise, de Merck à Chilly, Fournier à Dijon, et GSK aux Ulis,... ce serait un nouveau coup très dur qui serait porté à la R&D pharmaceutique française, qui entraînerait une réduction des possibilités d'embauche des jeunes diplômés. La direction de Sanofi-Aventis précise qu'elle veut mettre en place un plan d'économies de 2 milliards d'euros pour le groupe alors qu'il vient de réaliser 6,2 milliards d'euros d'acquisitions de nouvelles sociétés. Sanofi-Aventis qui a vu ses profits augmenter de plus de 22 % sur le premier semestre 2009 a bénéficié en 2008 de 25 millions d'euros d'exonérations fiscales au titre du CIR.

Alors qu'en quinze ans, les effectifs de la R&D ont doublé, l'industrie pharmaceutique consacre en moyenne 12 % de son CA à la R&D. Le quatrième Conseil stratégique des industries de santé, le 26 octobre dernier, a annoncé plusieurs mesures, qui doivent permettre d'atteindre le doublement du montant global de la recherche partenariale en trois ans, en faisant de l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé un interlocuteur privilégié des industriels, sous l'égide du président de l'INSERM.

« De façon à soutenir l'innovation en santé, qui se nourrit de plus en plus des collaborations entre les industriels et les laboratoires de recherche, académiques et privés, les industriels s'engagent à doubler leurs investissements dans ces partenariats, soit un montant annuel de 62,5 millions d'euros en 2012, destinés à la recherche partenariale en sciences de la vie et de la santé. Les pouvoirs publics s'engagent à poursuivre la simplification de l'organisation de la

recherche dans ce domaine, et à maintenir leur effort de soutien public aux projets de recherche partenariale dans le domaine de la santé ».

Les mesures prévues par le CSIS :

- poursuivre la simplification de la valorisation, en particulier les phases de négociation des contrats de transfert de propriété industrielle et de technologie
- renforcer le soutien aux pôles de compétitivité biomédicaux, associer davantage les grandes entreprises à la gouvernance des pôles
- favoriser les passerelles public-privé
- promouvoir les infrastructures et équipes françaises auprès des centres de décision internationaux des grands groupes
- insuffler un nouvel élan à la recherche clinique.

Enfin, si la R&D est indispensable au maintien et au développement d'industries dans notre pays, il faut tout faire pour maintenir un tissu industriel dense et varié, qui à son tour entraînera la recherche. L'État doit veiller à ce que sa politique de soutien au maintien des centres de recherches se traduise par des implantations industrielles.

Ainsi le secteur de l'automobile, qui bénéficie d'aides importantes dans le cadre de la lutte contre la crise, et d'un soutien particulier aux projets de véhicules électriques, pour que le secteur puisse prendre le tournant des technologies vertes. C'est toutefois le maintien de l'intégralité de la gamme de produits qui permettra d'entraîner la recherche vers le haut.

L'État doit donc inciter les entreprises qui bénéficient de ces aides à maintenir une production haut de gamme. L'annonce par Renault de la fin de la construction des véhicules haut de gamme dans notre pays au profit de Nissan, en Asie du Sud-Est n'est à cet égard pas acceptable, et la réponse du Gouvernement est plus qu'inquiétante, le ministre de l'industrie, M. Christian Estrosi ayant déclaré lors de son audition par la commission des affaires économiques, le 14 octobre 2009, que « *la mode n'est plus au haut de gamme !* ». 60 % de la production de Renault est déjà délocalisée !

*

* *

Compte tenu de l'absence d'évaluation satisfaisante des principaux dispositifs de soutien à la recherche en France, de l'absence de contreparties, en termes d'emploi ou d'effort de recherche, exigées des entreprises bénéficiant de ces avantages, du renoncement de l'État aux instruments de pilotage de grands projets industriels, au bénéfice d'un crédit d'impôt à guichet ouvert, et de l'échec

du Gouvernement à obtenir un rééquilibrage de l'effort de recherche privé et public, votre rapporteur vous appelle à donner un avis défavorable aux crédits du programme n° 192.

EXAMEN EN COMMISSION

A l'issue de la commission élargie (*voir compte rendu officiel de la réunion du lundi 9 novembre 2009*), la commission des affaires économiques a examiné pour avis les crédits de la **mission « Enseignement supérieur et recherche »**, sur les rapports de M. Pierre Lasbordes, M. Daniel Paul, et Mme Geneviève Fioraso.

Contrairement à l'avis de **M. Daniel Paul, rapporteur pour avis**, la Commission a donné un *avis favorable à l'adoption des crédits du programme Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle pour 2010*.