



N° 253

---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

---

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2012

## AVIS

PRÉSENTÉ

AU NOM DE LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES SUR LE PROJET DE  
**loi de finances pour 2013** (n° 235),

TOME XVI

## RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

### RECHERCHE INDUSTRIELLE

PAR M. CHRISTOPHE BORGEL,

Député.

---



## SOMMAIRE

	Pages
<b>INTRODUCTION</b> .....	5
<b>I.— EXAMEN DES CRÉDITS PRÉSENTÉS POUR LE PROGRAMME 192</b> .....	7
A.— ACTION N° 1 « ORGANISMES DE FORMATION SUPÉRIEURE ET DE RECHERCHE » .....	7
B.— ACTION N° 2 : « SOUTIEN ET DIFFUSION DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ».....	9
C.— ACTION N° 3 : « SOUTIEN DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE STRATEGIQUE » .....	11
<b>II.— DEUX AXES DU PROGRAMME 192 : LA PLACE D'OSÉO ET LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ</b> .....	15
A.— LE RÔLE D'OSÉO .....	15
1. L'activité du groupe OSÉO regroupe trois métiers, aux modèles économiques différents .....	15
2. Les perspectives d'activité pour 2013 .....	16
<i>a) L'activité d'innovation</i> .....	16
<i>b) La mise en œuvre des mesures du grand emprunt</i> .....	16
<i>c) La dotations pour l'année 2013</i> .....	17
B.— L'ACTION EFFICIENTE DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ DANS LE CADRE DE L'ACTION N° 3 DU PROGRAMME 192.....	18
1. Le périmètre de l'action .....	18
2. Les pôles de compétitivité constituent une réussite qui doit être poursuivie .....	19
3. Le financement des pôles par le Fonds unique interministériel (FUI).....	20
<b>III.— PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIELLE</b> .....	23
A.— L'EFFORT EN FAVEUR DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT A PORTÉ SES FRUITS.....	23
1. Une réussite incontestable .....	23
2. Une part de la recherche privée qui demeure trop faible .....	24

B.— L'EFFORT D'INNOVATION DOIT MIEUX TROUVER SA TRADUCTION SUR LES MARCHÉS .....	25
C.— LA QUESTION DES PME ET DES ETI DEMEURE POSÉE .....	27
1. L'action du Gouvernement en faveur du transfert de technologie.....	27
2. Cet effort doit être poursuivi et réorienté pour partie .....	29
<b>EXAMEN EN COMMISSION</b> .....	31
<b>LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES AUDITIONNÉS</b> .....	32

MESDAMES, MESSIEURS,

En l'absence de matières premières abondantes, le degré d'innovation et de maîtrise des technologies constitue un déterminant majeur pour l'économie de la France. Dans un contexte au sein duquel la compétition internationale a rarement été aussi âpre, notre tissu industriel doit être défendu et développé.

La recherche industrielle et l'innovation demeurent les leviers indispensables à la croissance comme à l'emploi. De fait, l'innovation est la meilleure garantie du maintien de nos positions sur les marchés comme de la conquête des marchés à venir. Cette démarche est conduite dans le cadre de la stratégie européenne « Europe 2020 » au sein de laquelle la France conserve toute sa place.

Le développement de la recherche technologique des entreprises demeure donc une priorité. Aujourd'hui, la part de l'effort de R&D de celles-ci doit encore être améliorée puisqu'elle reste inférieure à celle de nos principaux concurrents avec 1,3 % du PIB contre 1,9 % aux États-Unis, 2,7 % au Japon et 1,8 % en Allemagne). D'un autre côté, la R&D publique place la France aux premiers rangs des pays de l'OCDE.

À l'heure où l'économie mondiale rencontre des difficultés majeures et où la plupart des budgets nationaux sont placés sous le signe de la contrainte, il faut saluer l'effort maintenu en faveur de la recherche et de l'innovation dans le présent projet de loi de finances pour 2013.

Après le nécessaire examen des crédits demandés pour le programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », votre rapporteur se penchera sur deux axes du programme que constituent le rôle d'OSÉO et les pôles de compétitivité. Ensuite deux questions seront posées : celle d'une meilleure traduction de l'effort de recherche sur les marchés et celle du renforcement de la place des PME et ETI dans le dispositif.



## I.— EXAMEN DES CRÉDITS PRÉSENTÉS POUR LE PROGRAMME 192

### A.— ACTION N° 1 « ORGANISMES DE FORMATION SUPÉRIEURE ET DE RECHERCHE »

Cette action représente 32,1 % des crédits du programme.

L'action n° 1 du programme 192 est consacrée au financement des actions d'enseignement supérieur, de recherche et de soutien à la création d'entreprises mises en œuvre par les établissements sous tutelle du ministère du redressement productif, du ministère de l'économie et des finances, particulièrement engagés dans le soutien au développement économique et l'amélioration des performances des entreprises. Elle comporte trois principaux volets :

– la formation de cadres de haut niveau, capables d'innover en coopération avec des équipes pluridisciplinaires et d'évoluer dans un contexte international ;

– le développement des activités de recherche en partenariat avec les entreprises sur les technologies de pointe les plus porteuses d'avenir, en particulier an sein des pôles de compétitivité ;

– le soutien à la création d'entreprises au sein des différentes régions dans lesquelles elles sont implantées, par l'incubation de projets et le transfert technologique.

Les dépenses de fonctionnement regroupent les subventions pour charge de service public des opérateurs du programme : Institut Mines-Télécom, Écoles des mines, SUPÉLEC et Groupe des écoles nationales d'économie et de statistiques (GENES), qui comprend l'École nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE) et l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI). L'École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) est un opérateur rattaché au programme 224 du ministère de la culture et de la communication.

Les subventions pour charges de service public et les bourses prévues en projet de loi de finances (PLF) 2013, à 205 639 962 euros contre 207 300 979 euros en loi de finances initiale (LFI) 2012 sont en légère baisse (-0,8 % en autorisation d'engagement (AE)). Ces montants incluent le transfert de 3 623 937 euros dont a bénéficié le GENES afin de lui permettre de prendre en charge directement les 40 équivalents temps plein (ETP) de ses agents contractuels précédemment financés sur les crédits de titre 2 du programme et également le transfert de 675 000 euros dont ont bénéficié les écoles des Mines, également en provenance du titre 2, afin de leur permettre de gérer à leur niveau 14 ETP correspondants à des emplois antérieurement rémunérés au niveau de l'État, mais affectés en leur sein.

Cette évolution maîtrisée traduit la contribution d'écoles traditionnellement subventionnées à l'effort d'économie budgétaire, tant en termes d'emplois que de crédits de fonctionnement, tout en préservant leurs capacités pédagogiques d'assurer un enseignement de haut niveau.

Au demeurant, les dotations inscrites en titre 6 (4,6 millions d'euros) qui correspondent aux bourses versées aux étudiants sont en augmentation de +1,75 % (prise en compte de l'inflation). Les actions d'enseignement supérieur, de recherche et de soutien à la création d'entreprises sont mises en œuvre par les établissements sous tutelle du ministère du redressement productif.

Les résultats obtenus par les organismes de formation supérieure et de recherche du programme sont mesurés dans les objectifs 2 « Optimiser la valorisation de la recherche des organismes de formation supérieure et de recherche » et 5 « Développer l'efficacité et l'attractivité des formations des écoles du programme ».

Le plafond d'emplois des écoles des Mines est majoré en 2013 d'un transfert de 14 ETP. La masse salariale afférente à ces emplois, soit 675 000 euros, est à ce titre, transférée du titre 2 du programme 192 vers la masse salariale des écoles. Ce transfert a vocation à rattacher les coûts et la gestion directe de ces agents aux structures auprès desquelles ils exercent effectivement leurs fonctions.

Les écoles des mines favorisent également la création d'entreprises, soit par le transfert de savoir-faire de certains de leurs laboratoires vers des entités à caractère commercial, soit en aidant de jeunes créateurs à élaborer leurs projets par une aide scientifique, technologique et logistique. Les écoles des mines accueillent actuellement environ une centaine d'entreprises en incubation. Dans ce cadre, 28 nouvelles entreprises ont été créées en 2011.

D'un autre côté, une fondation a été créée en lien avec la Caisse des Dépôts qui aide les entreprises et les soutient à l'exportation. En 2011, 110 start-up ont été créées par des enseignants-chercheurs, des doctorants mais également par d'anciens étudiants qui, après une première expérience professionnelle, reviennent créer leur entreprise dans l'incubateur de leur école.

Au-delà des crédits de titre 2 rémunérant 970 équivalents temps plein travaillés (ETPT) en poste dans les écoles des mines, la majorité de la subvention est consacrée à la rémunération des personnels recrutés par les établissements sous contrat de droit public. Cette dotation finance également les dépenses de fonctionnement et les petits et moyens équipements. La subvention pour charge de service public du GENES est majorée, en 2013, d'un transfert de 3,6 millions d'euros du titre 2 du programme 192 vers la masse salariale de l'établissement, correspondant au transfert de 40 contractuels (39,75 ETP). Le GENES dispose, après transfert, de crédits sur le titre 2, qui correspondent à la rémunération de 283 ETPT.



Pour les autres écoles, les dotations permettent de couvrir les charges de service public, à la fois de personnel et de fonctionnement. Par ailleurs, SUPÉLEC bénéficie d'une subvention du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire ») et l'ENSICI d'une subvention du ministère de la culture et de la communication (programme 224 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture »).

#### **B.— ACTION N°2 : « SOUTIEN ET DIFFUSION DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE »**

Cette action représente 39,8 % des crédits du programme. Les crédits s'établissent en PLF 2013 à 378,6 millions d'euros en AE et crédits de paiements, en réduction de près de 10 % par rapport à 2012.

Elle a pour objet l'accroissement des capacités d'innovation et de croissance de petites et moyennes entreprises (PME) et d'entreprises de taille intermédiaire (ETI), en accompagnant financièrement leurs projets ainsi qu'en facilitant la diffusion large des technologies et des process innovants dans le tissu économique.

Elle repose sur la mobilisation des services de l'État (DGCIS, DIRECCTE) et d'OSÉO, en liaison avec les réseaux territoriaux et organismes dédiés (centres régionaux d'innovation et de transfert de technologies, centres techniques industriels, instituts Carnot, etc.).

Il s'agit, pour OSÉO, d'accompagner, de conseiller et de financer des projets d'innovation technologique et industrielle, au travers des programmes « innovation stratégique industrielle » (ISI) pour les entreprises de moins de 5 000 salariés et « aide à l'innovation » (AI) pour les entreprises de moins de 2 000 salariés. De son côté, la stimulation de la diffusion des technologies de l'électronique et des microsystèmes auprès des PME de tous les secteurs, relève du programme national CAP'TRONIC. Par ailleurs l'exonération de cotisations sociales patronales pour les jeunes entreprises innovantes (JEI), et PME qui consacrent au moins 15 % de leurs charges annuelles à des projets de R&D est compensée par l'État aux organismes de sécurité sociale.

Enfin, le crédit d'impôt recherche (CIR) diminue l'impôt sur les sociétés des entreprises qui réalisent des dépenses de R&D. Cet instrument, se caractérisant par son caractère transversal à tous les secteurs d'activité, relève du programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires ».

Le soutien au développement des PME innovantes et à la diffusion de l'innovation vient renforcer la compétitivité de l'ensemble des PME et des ETI, notamment au travers des deux programmes de soutien à l'innovation gérés par OSÉO : le programme « Innovation stratégique industrielle » (ISI), destiné aux entreprises de taille intermédiaire, aux PME et aux laboratoires qui travaillent sur des projets collaboratifs concernant des innovations de rupture, et le programme « Aide à l'innovation » (AI), qui soutient des projets de moindre envergure portés par des PME.

Le dispositif d'exonérations sociales à destination des jeunes entreprises innovantes (JEI) permet également de soutenir l'effort de recherche et d'innovation des jeunes entreprises, ainsi que la création ou le maintien corollaire de l'emploi.

La ventilation des crédits est la suivante :

– une dotation de 218,5 millions d'euros en AE et CP permet de financer les interventions d'OSEO dans le domaine de l'innovation, au titre des programmes d'intervention AI (aides à l'innovation des PME) et ISI (innovation stratégique industrielle)

– une dotation de 45,4 millions d'euros en AE et CP pour assurer le fonctionnement d'OSEO,

– une dotation de 96 millions d'euros en AE et CP est prévue afin de compenser à l'ACOSS les allègements de cotisations sociales patronales pour les jeunes entreprises innovantes (JEI),

– une dotation de 3,8 millions d'euros en AE et CP pour la mise en œuvre du programme Cap'tronic qui 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,

– une subvention de 14,9 millions d'euros destinée à financer les actions de recherche du Laboratoire national d'essais (LNE), (les dépenses de fonctionnement de l'opérateur restant imputées sur le programme 134 « Développement des entreprises et du tourisme »).

Les dotations versées à OSÉO pour son fonctionnement sont diminuées de 7 % conformément à la norme de référence mais les crédits de paiements pour ses interventions en matière d'innovation sont préservés (+ 2,5 % en CP).

La dotation versée à l'association JESSICA pour la mise en œuvre du programme Cap'tronic et la subvention versée au LNE ont été globalement stabilisées, compte tenu de leur utilité pour de nombreuses PME.

**ÉVOLUTION 2012 : 2013 DES CRÉDITS DU PROGRAMME 192 (en euros)**

Programme 192 Recherche et enseignement supérieur	LFI 2012		PLF 2013		Évolution PLF 2013/LFI 2012			
	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Action 1 : Organisme de formation supérieure et de recherche	307 976 489	308 976 489	305 664 356	305 704 356	- 2 312 133	- 3 272 133	- 0,75 %	- 1,06 %
Action 2 : soutien et diffusion de l'innovation stratégique	417 898 800	360 470 800	378 696 659	378 696 659	-39 202 141	18 225 859	- 9,38 %	5,06 %
Action 3 : soutien de la recherche industrielle	279 927 819	312 569 200	266 726 667	323 700 000	- 13 201 152	11 130 800	- 4,72 %	3,56 %
<b>TOTAL P 192</b>	<b>1 005 803 108</b>	<b>982 016 489</b>	<b>951 087 682</b>	<b>1 008 101 015</b>	<b>- 54 715 426</b>	<b>26 084 526</b>	<b>- 5,44 %</b>	<b>2,66 %</b>

En ce qui concerne la dotation versée à l'ACOSS, la réforme du dispositif JEI adoptée par la loi de finances rectificative pour 2011 (amendement Carrez) devrait conduire, selon les derniers chiffres de l'ACOSS, à une dépense nette de 81 millions d'euros (96 millions d'euros de dépenses moins 15 millions d'euros de récupération sur des versements indus de 2011) et à une dépense équivalente en 2013 (96 millions d'euros).

**C.— ACTION N° 3 : « SOUTIEN DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE STRATÉGIQUE »**

Cette action représente 28 % des crédits du programme.

L'objet de cette action est le soutien aux pôles de compétitivité et aux projets de R&D industrielle (Fonds de compétitivité des entreprises). Les pôles de compétitivité regroupent, dans une démarche partenariale, entreprises, centres de formation et organismes de recherche, sur des projets communs et innovants relevant d'une stratégie commune, avec l'objectif d'atteindre une taille critique suffisante pour acquérir une visibilité internationale et des positions clés sur les marchés concernés.

Le but recherché est la création d'un environnement favorable au développement des entreprises, particulièrement des PME, donc de l'emploi, ainsi qu'à l'attractivité du territoire. En s'appuyant sur le réseau des directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE), la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et

des services (DGCIS), conjointement avec la délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR), pilote l'animation et le soutien des pôles de compétitivité.

La deuxième phase des pôles de compétitivité (2009-2012) a bénéficié d'une dotation de 720 millions d'euros en quatre ans dans le cadre du Fonds unique interministériel (FUI).

Le soutien à la R&D industrielle porte aussi sur le maintien de l'excellence de la filière nanoélectronique française, dont l'existence contribue notamment à l'émergence de technologies logicielles génériques pour les systèmes électroniques et informatiques.

Par ailleurs, la France participe aux programmes européens de soutien à la R&D stratégique, particulièrement au travers des clusters Eurêka, qui permettent de développer des coopérations technologiques, en Europe dans les secteurs les plus innovants et les plus porteurs en termes de développement d'activité (nanotechnologies, logiciels, microsystèmes, eau, énergie).

Les crédits s'établissent pour 2013 à 266,7 millions d'euros en AE et 323,7 millions d'euros en CP en baisse de 4,7 % en AE et 3,5 % en CP.

Les interventions de cette action relèvent intégralement du Fonds de compétitivité des entreprises (FCE). Le fonds permet de soutenir sous la forme de subventions, des projets coopératifs de recherche industrielle dont l'objectif est de lever des verrous technologiques. A ce titre, il favorise le développement de partenariats entre des acteurs économiques privés (PME, ETI, et grandes entreprises) et des acteurs publics du domaine de la recherche (Université/Laboratoires et Écoles) afin, notamment, de renforcer le positionnement de l'industrie française dans les technologies et les secteurs stratégiques. Le FCE intervient dans trois domaines :

- le financement des partenaires participant, au titre des « clusters » aux projets du programme européen EUREKA. Ce programme est organisé autour de grands domaines stratégiques : micro et nano électronique avec CATRENE (anciennement MEDEA +), micro systèmes, interconnexion et packaging avec EURIPIDES, logiciel « middleware » avec ITEA2 et télécommunications avec CELTIC, eau avec ACQUEAU. 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).

- le financement des projets sélectionnés dans le cadre des 71 pôles de compétitivité labellisés depuis 2005 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.

- le financement des projets sélectionnés, soit dans le cadre d'appels à projets nationaux thématiques (depuis 2009 dans le domaine par exemple des écotecnologies), soit pour favoriser la recherche stratégique sur le territoire » comme par exemple, le programme « Nano 2012 » à Crolles dans le domaine de la Nanoélectronique.

L'évolution du montant des autorisations d'engagement montre une baisse de 7 % de la dotation destinée au Fonds de compétitivité des entreprises (FCE) hors FUI qui passe de 163,1 millions d'euros à 151,7 millions d'euros. De leur côté, les crédits accordés au Fonds unique interministériel pour la mise en place de la phase 3 de la politique des pôles de compétitivité sont maintenus, compte tenu du bilan positif de la phase 2 établi par les auditeurs externes chargés de cette évaluation.

En ce qui concerne les crédits de paiements, la couverture des engagements antérieurs à 2013 et de la première annuité des engagements réalisés en 2013 pour le FUI, qui nécessitent temporairement une augmentation de l'ordre de 20 % des CP est garantie alors que les CP alloués pour couvrir les besoins de financement du FCE baissent de (-11 %).

**PROGRAMME 192 - PRESENTATION DETAILLEE DES CREDITS PLF 2013**

En euros	Cat	LFI 2012		PLF 2013		ECART PLF 2013 / LFI 2012		ECART % PLF 2013 / LFI 2012	
		AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Action 1 Organismes de formation supérieure et de recherche		307 976 489	308 976 489	305 664 356	305 704 356	-2 312 133	-3 272 133	-0,75%	-1,06%
Titre 2 - Ecoles		100 675 510	100 675 510	100 024 394	100 024 394	-651 116	-651 116	-0,65%	-0,65%
HT2 - Ecoles		207 300 979	208 300 979	205 639 962	205 679 962	-1 661 017	-2 621 017	-0,80%	-1,26%
Ecoles des Mines	32	76 025 549	76 025 549	73 033 228	73 033 228	-2 992 321	-2 992 321	-3,94%	-3,94%
	61	2 869 513	2 869 513	2 919 729	2 919 729	50 216	50 216	1,75%	1,75%
	72	1 000 000	1 000 000	40 000	40 000	0	-960 000	0,00%	-96,00%
Institut Télécom	32	110 726 233	110 726 233	109 038 858	109 038 858	-1 687 375	-1 687 375	-1,52%	-1,52%
Supélec	61	1 245 420	1 245 420	1 267 215	1 267 215	21 795	21 795	1,75%	1,75%
	32	9 362 139	9 362 139	9 127 458	9 127 458	-234 681	-234 681	-2,51%	-2,51%
ENSCI	32	1 600 782	1 600 782	1 600 782	1 600 782	0	0	0,00%	0,00%
Genes	32	5 047 910	5 047 910	8 221 849	8 221 849	3 173 939	3 173 939	62,88%	62,88%
	61	423 433	423 433	430 843	430 843	7 410	7 410	1,75%	1,75%
Action 2 Soutien et diffusion de l'innovation technologique		417 898 800	369 470 800	378 696 659	378 696 659	-39 202 141	18 225 859	-9,38%	5,06%
OSEO Innovation - Fortissement	62	48 853 800	48 853 800	45 434 034	45 434 034	-3 419 766	-3 419 766	-7,00%	-7,00%
OSEO Innovation- Interventions	62	269 950 000	212 522 000	218 550 000	218 550 000	-51 400 000	6 028 000	-19,04%	2,84%
CAPTRONIC	62	3 800 000	3 800 000	3 800 000	3 800 000	0	0	0,00%	0,00%
JEI	62	80 000 000	80 000 000	96 000 000	96 000 000	16 000 000	16 000 000	20,00%	20,00%
LNE	32	15 295 000	15 295 000	14 912 625	14 912 625	-382 375	-382 375	-2,50%	-2,50%
Action 3 Soutien de la recherche industrielle stratégique		279 927 819	312 569 200	266 726 667	323 700 000	-13 201 152	11 130 800	-4,72%	3,56%
FCE hors FUI	62/64	163 186 619	166 960 335	151 726 667	148 100 000	-11 459 952	-18 860 335	-7,02%	-11,30%
FUI	62/64	116 741 200	145 608 865	115 000 000	175 600 000	-1 741 200	29 991 135	-1,49%	20,60%
TOTAL HORS TITRE 2		905 127 598	881 340 979	851 063 288	908 076 621	-54 064 310	26 735 642	-5,97%	3,03%
TOTAL GENERAL TITRE 2 ET HORS TITRE 2		1 005 803 108	982 016 489	951 087 682	1 008 101 015	-54 715 426	26 084 526	-5,44%	2,66%

## **II.— DEUX AXES DU PROGRAMME 192 : LA PLACE D'OSÉO ET LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ**

### **A.— LE RÔLE D'OSÉO**

#### **1. L'activité du groupe OSÉO regroupe trois métiers, aux modèles économiques différents**

Le premier constitue soutien à l'innovation (programmes AI – « Aides à l'Innovation », et ISI – « Innovation Stratégique Industrielle », d'OSÉO innovation), dont les ressources sont publiques, tant pour le financement des interventions que pour le fonctionnement.

Le second concerne les interventions en garantie qui peuvent faire l'objet de dotations publiques annuelles dans le cadre du programme 134 « Développement des entreprises et de l'emploi », pour la seule couverture du risque prévisionnel sur les nouveaux engagements, en fonction du taux de perte estimé.

La troisième, le financement, qui regroupe le cofinancement réalisé à des conditions de marché, ne nécessitant pas de dotation publique annuelle et le financement à court terme des créances sur les grands donneurs d'ordre publics et privés, activité également faite à des conditions de marché.

Seule l'activité innovation est financée sur le programme 192.

Les prévisions d'activité financées sur le programme 192 pour 2012 sont les suivantes :

- L'intervention d'OSÉO en soutien à l'innovation est réalisée sous forme de subventions ou d'avances remboursables. Les subventions aux entreprises porteuses de projets innovants ne font pas l'objet de remboursements, au contraire des avances remboursables, pour lesquelles le taux de remboursement constaté est de l'ordre de 55 % pour le programme AI. Pour le programme ISI, il n'y a pas encore de retour dus aux remboursements, mais ceux-ci seront assortis d'intérêts et d'un intéressement au résultat. Les crédits publics viennent ainsi couvrir le montant des subventions accordées et les échecs sur les avances remboursables.

- La dotation d'OSÉO innovation en crédits d'intervention se monte à 247,5 millions d'euros qui se décomposent en 143,7 millions d'euros pour AI, 91 millions d'euros pour ISI et 12,8 millions d'euros de mise en réserve. Les 247,5 millions d'euros sont financés par 212,5 millions d'euros de dotations budgétaires et 35 millions d'euros de redéploiements internes à OSÉO.

## **2. Les perspectives d'activité pour 2013**

### ***a) L'activité d'innovation***

Un nouveau contrat de performance doit entrer en vigueur en 2013 pour prendre la suite du contrat de performance 2009-2012. Les objectifs du futur contrat ne sont pas arrêtés à ce jour.

Le contrat actuel oriente les financements vers les projets portés par des entreprises de plus de 50 salariés et vers les projets d'innovation de rupture. En 2011, les aides accordées à des entreprises de plus de 50 salariés représentent 52 % du total (en montant), pour un objectif de 50 % et les projets d'innovation de rupture (dits projets « P3 ») constituent 64 % du total (en montant), pour un objectif de 55 %.

Les objectifs du programme ISI sont de soutenir des projets de R&D collaborative portant sur des innovations de rupture, avec une aide de 3 à 10 millions d'euros par projet et portés par des entreprises de moins de 5 000 salariés. En 2011, 97 % des aides ont été attribuées selon ces critères, pour un objectif de 90 %, mais avec une surreprésentation du secteur de la santé.

Les programmes AI et ISI pourront évoluer à la suite des travaux liés au prochain contrat de performance.

### ***b) La mise en œuvre des mesures du grand emprunt***

OSÉO, pour sa partie innovation, est particulièrement concerné par deux mesures de l'emprunt national :

- Le renforcement de la compétitivité des PMI et des filières industrielles stratégiques ;

Depuis le 27 septembre 2010, date du lancement de l'appel à projets « Renforcement de la compétitivité des PMI et des filières stratégiques industrielles » :

– à la fin décembre 2011, 77 projets avaient été présentés à la phase d'éligibilité (phase de présélection). Sur ces 77 projets, 11 avaient été sélectionnés par le commissariat général à l'investissement (CGI) ou proposés à la sélection par le comité de pilotage de l'AAP. Ils représentaient un montant total de 225 millions d'euros pour un montant de subventions allouées de 35 millions d'euros dans le cadre de l'AAP ;

– en août 2012, 91 projets (cumulés) ont été présentés à la phase d'éligibilité. Sur ces 91 projets, 16 ont d'ores et déjà été sélectionnés par le CGI. Ils représentent un montant total de 307 millions d'euros pour un montant de subventions allouées de 44 millions d'euros dans le cadre de l'appel à projets (AAP).



Les projets restants sont en cours d'examen d'éligibilité ou de sélection par le comité de pilotage d'appels à projets.

- Les projets structurants des pôles de compétitivité.

Ces projets ont vocation à dynamiser des filières industrielles ou de services, existantes ou émergentes, et à renforcer leurs positions sur les marchés porteurs. Labellisés par les pôles, ils associent entreprises et laboratoires autour d'un projet de R&D collaboratif sur une période relativement longue. Ils ont en moyenne plus de 15 partenaires et une assiette comprise entre 5 et 50 millions d'euros.

Deux outils d'intervention sont prévus pour les financer (subventions et avances remboursables) pour 150 millions d'euros chacun. Ces fonds seront gérés par OSÉO.

Le deuxième appel à projets dédiés aux projets de R&D structurants est ouvert depuis le 2 mars 2012 et s'achèvera le 15 janvier 2013.

À ce stade, 8 projets ont été sélectionnés par le comité de pilotage depuis la mise en place du dispositif. Ils représentent un montant d'aides de plus de 100 millions d'euros. Parmi eux, 2 projets sont déjà conventionnés et bénéficient d'une aide financière de l'État d'environ 46 millions d'euros.

Entendu en audition par votre rapporteur, M. François Drouin, PDG d'OSÉO, a, par ailleurs, déploré les délais excessifs pouvant séparer le dépôt des dossiers dans le cadre de l'appel à projets et la date de sélection de ceux-ci. De fait, cette lenteur administrative conduit parfois à l'abandon pur et simple de projets.

### ***c) La dotation pour l'année 2013***

Le budget triennal prévoit pour 2013 une dotation d'intervention de 218,55 millions d'euros. La dotation d'intervention passera donc, à périmètre constant, de 247,5 millions d'euros en 2012 à 218,55 millions d'euros en 2013.

La dotation de fonctionnement passera, elle, de 48,9 millions d'euros en 2012 à 45,4 millions d'euros en 2013.

OSÉO poursuivra par ailleurs en 2013 la gestion de plusieurs programmes pour le compte de l'État au titre des investissements d'avenir financés par l'emprunt national : « prêts verts bonifiés » (500 millions d'euros), aides à la réindustrialisation (200 millions d'euros), soutiens aux filières stratégiques par des subventions (69 millions d'euros) et des garanties (231 millions d'euros), projets structurants de R&D des pôles de compétitivité (300 millions d'euros), contrats de développement participatifs (1 milliard d'euros au titre des investissements d'avenir). Cette gestion fait l'objet d'un soutien financier dédié, financé sur le programme des investissements d'avenir.

Les relations entre OSÉO et l'ANR sont bonnes puisqu'il est prévu une participation réciproque aux travaux d'OSÉO et de l'ANR. À ce titre, la Présidente de l'ANR ou son représentant assiste aux réunions du conseil d'administration d'OSÉO et le Président d'OSÉO (ou son représentant) assiste aux conseils d'administration de l'ANR.

## **B.— L'ACTION EFFICIENTE DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ DANS LE CADRE DE L'ACTION N° 3 DU PROGRAMME 192**

### **1. Le périmètre de l'action**

L'action soutient les projets de recherche les plus stratégiques des filières et des entreprises en termes technologiques et industriels, dans le cadre d'une politique volontariste de soutien des secteurs clés de la croissance et de l'emploi. Elle tend à accroître le positionnement d'entreprises françaises comme leaders technologiques européens, voire mondiaux, ainsi que l'attractivité de la France, tout en concourant à faciliter l'accès des laboratoires ou des entreprises installés en France à des programmes de recherche et des financements nationaux ou communautaires. Le soutien à la recherche se concentre sur le dépassement de véritables verrous technologiques, nécessitant une masse critique de R&D non accessible à un acteur isolé, par le financement de projets coopératifs « amont » associant de grands groupes industriels, des PME et des laboratoires publics et leur permettant de coopérer sur des projets précompétitifs.

Les trois domaines prioritaires sont les technologies de l'information et de la communication, les biotechnologies et la santé, ainsi que l'environnement et le développement durable.

Cette action est mise en œuvre par la DGCIS dans le cadre de deux dispositifs :

– **le Fonds de compétitivité des entreprises (FCE)**, qui subventionne des projets des *clusters* du programme intergouvernemental européen Eurêka, les initiatives technologiques conjointes et la R&D dite « stratégique sur le territoire » (maintien en France d'investissements technologiques ou de R&D internationalement mobiles) ;

– **les pôles de compétitivité**, qui rassemblent des entreprises de toutes tailles, des unités de recherche et des centres de formations, et dont les projets de R&D sont sélectionnés à partir d'appels à projets interministériels et financés par un Fonds unique interministériel (FUI) logé au sein du FCE.

En 2011, 63 projets du FCE hors FUI ont été soutenus pour environ 167,2 millions d'euros d'aides engagées. Sur le volet FUI, d'une part, 162 projets de R&D collaborative ont été retenus au titre des appels à projets n° 11 et 12 des pôles de compétitivité pour un montant total de 149,6 millions d'euros, et d'autre part, 19 projets de plates-formes retenus au titre d'appels à projets précédents ont

été lancés pour un montant total engagé de 36,5 millions d'euros. En moyenne, un projet du FCE regroupe 4,2 partenaires, dont 1,3 grande entreprise ou entreprise de taille intermédiaire, 1,5 PME, 1,2 laboratoire et 0,2 autre structure ; un projet du FUI réunit en moyenne 7 partenaires.

La dotation du FCE dans le présent projet de loi de finances s'élève à 151,7 millions d'euros en AE hors pôles de compétitivité.

## **2. Les pôles de compétitivité constituent une réussite qui doit être poursuivie**

La politique des pôles de compétitivité a été lancée en 2004. Il s'agit de concourir au renforcement de la compétitivité de l'économie française en accroissant les efforts d'innovation ainsi que de recherche et développement.

Le rôle assigné aux pôles est d'augmenter les capacités d'innovation de notre tissu économique en dépassant les schémas classiques de recherche et de production et en créant de nouvelles relations industrielles par la coopération entre membres. L'originalité de cette approche réside dans la coopération de trois types d'acteurs : entreprises, laboratoires de recherche et organismes de formation. Cet objectif de croissance par l'innovation concerne tout particulièrement les PME afin de favoriser leur développement et leur pérennité.

### **LES PÔLES COMME ÉCOSYSTÈMES**

L'écosystème des pôles de compétitivité se définit par l'ensemble des éléments qui contribuent à favoriser l'innovation et à générer de la croissance. Les actions en faveur de son développement se sont fortement accrues au cours de la phase 2. Les objectifs suivants leur ont été assignés :

- une intégration accrue des petites et moyennes entreprises au sein des pôles de compétitivité tant dans la gouvernance que dans le portage des projets des pôles ;
- la recherche de meilleures synergies territoriales entre les trois acteurs pivots des pôles (entreprises, centres de recherche et établissements de formation) afin de favoriser la conception de projets et d'actions collaboratifs ;
- un développement ciblé et pragmatique à l'international pour accéder à des partenariats technologiques et des marchés potentiels avec de meilleurs rayonnement et attractivité ;
- l'implication des organismes de financement privés (capitaux risqués, capitaux développeurs, business angels, institutions financières et bancaires, etc.) permettant d'assurer à chaque stade de leur développement la croissance des entreprises des pôles ;
- l'anticipation des besoins en compétences et en nouvelles qualifications, l'adaptation des formations à ces besoins et la gestion des ressources humaines ;
- l'appropriation des outils essentiels à la promotion et à la protection des innovations (normalisation, qualité, propriété intellectuelle, intelligence économique, etc.) ;
- la coordination avec les incubateurs et pépinières mais aussi une politique de développement urbain, d'infrastructures et de réservations foncières pour accroître les synergies locales et favoriser l'insertion des pôles dans leur territoire.

La France compte 71 pôles de compétitivité dont 7 pôles mondiaux et 11 à vocation mondiale. Ces pôles, issus d'initiatives locales, concernent la plupart des

secteurs d'activité (domaines technologiques en émergence, domaines plus matures tels que l'automobile ou l'aéronautique) y compris les écotechnologies depuis la labellisation de six nouveaux pôles par le comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 11 mai 2010.

Une première évaluation conduite en 2008 a conclu au succès des premières années de la politique des pôles de compétitivité. Sur cette base, le Gouvernement a décidé, au cours de l'été 2008, de pérenniser cette dynamique pour une nouvelle période de trois ans dite phase « Pôles 2.0 ». Cette deuxième phase, initialement prévue sur la période 2009-2011, a été prolongée d'un an par. La fin de la phase 2.0 est donc reportée à la fin de l'année 2012.

Une évaluation externe réalisée en 2012 <sup>(1)</sup> a recommandé le lancement d'une troisième phase de la politique des pôles ; celle-ci est en cours de définition par le Gouvernement pour les prochaines années.

Votre rapporteur considère que cette troisième phase doit être l'occasion d'apporter une réponse à la question suivante : ne faut-il pas faire évoluer les pôles de technologie avec d'un côté d'un côté des pôles « stratégiques » dont les enjeux industriels sont les plus lourds et de l'autre des pôles territoriaux privilégiant le développement économique dans les régions ?

Le tableau ci-dessous illustre l'évolution des financements ainsi que le nombre des projets réalisés entre 2006 et 2011.

	TOTAL 2006- 2008		2009		2010		2011		TOTAL 2009-2011	
	Montant	Projets	Montant	Projets	Montant	Projets	Montant	Projets	Montant	Projets
<b>ANR</b>	546 M€	761	192 M€	251	297 M€	313	183 M€	297	672 M€	861
<b>OSEO</b>	239 M€	1325	70 M€	554	52 M€	503	37 M€	367	159 M€	1424
<b>All puis procédure ISI(OSEO)</b>	384 M€	12	89 M€	13	120 M€	15	107 M€	13	316 M€	41
<b>TOTAL Agences</b>	1170 M€	2098	351 M€	818	469 M€	831	327 M€	677	1147 M€	2326

Source : Documentation budgétaire

### 3. Le financement des pôles par le Fonds unique interministériel (FUI)

La DGCIS a évalué l'impact économique sur les PME et les ETI de leur appartenance aux pôles de compétitivité ainsi que le surcroît annuel moyen qui s'exprime en termes de dépenses de R&D, de chiffre d'affaire et d'emploi. Ces entreprises, en l'absence de la politique des pôles, auraient connu des résultats dans ces domaines mais ceux-ci auraient été moindres. C'est cet écart que l'étude a mesuré.

(1) Évaluation des pôles de compétitivité, © 2012 BearingPoint France SAS – Erdyn – Technopolis Group-ITD, 15 juin 2012

L'appartenance à un pôle entraîne une augmentation de l'ordre de 5 % par an des dépenses de R&D pour les entreprises étudiées et de 3,5 % pour la seule dépense privée. L'impact en termes de dépenses de R&D pour les entreprises participant à un projet collaboratif est nettement plus important, de l'ordre de + 12 % et de + 9 % pour les dépenses privées. Ainsi, il n'y a pas d'effet d'aubaine puisque les entreprises ne substituent pas la dépense publique, particulièrement le FUI, à leur dépense privée. Au contraire, elle lui ajoute une dépense privée, il s'agit d'un effet d'entraînement.

L'efficacité de la politique des pôles de compétitivité et de leurs projets collaboratifs est résumée dans le tableau suivant :

	<b>Entreprises appartenant à un pôle</b>	<b>Entreprises participant à un projet collaboratif d'un pôle</b>
<b>Dépense privée de R&amp;D</b>	+3,5 %	+9 %
<b>Chiffre d'affaires</b>	+1,2 %	+4 %
<b>Emplois de chercheurs</b> (nb en ETP)	0,5	1,2

Source : Enquête R&D du MESR, enquête annuelle auprès des pôles de la DGCIS, Traitement : DGCIS

En ce qui concerne l'effet levier du FUI, il est particulièrement fort comparativement à celui du CIR ou des aides OSÉO.

D'après l'étude précitée, l'évolution des montants attribués au titre du FUI ont été les suivants : 193 millions d'euros en 2006 ; 239 millions d'euros en 2007 ; 256 millions d'euros en 2008 ; 216 millions d'euros en 2009 ; 154 millions d'euros en 2010 ; 149 millions d'euros en 2011 ; 120 millions d'euros en 2012 (estimation) et 115 millions d'euros inscrits dans le présent projet de loi de finances pour 2013.

**Votre rapporteur considère qu'au regard du montant concerné, l'impact de la mesure est disproportionné en termes d'affichage négatif, notamment en direction des entreprises.**

Il suffit d'ailleurs de rappeler quelques-unes des conclusions du rapport précité *Évaluation des pôles de compétitivité*, qui considère qu'il faut consolider le rôle du FUI en maintenant une dotation suffisante à la visibilité du dispositif, « proche de son niveau historique d'environ 200 millions d'euros par an ».



### **III.— PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIELLE**

#### **A.— L'EFFORT EN FAVEUR DE LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT A PORTÉ SES FRUITS**

##### **1. Une réussite incontestable**

En 2010, la dépense nationale de recherche et développement (DNRD) est estimée à 44,6 milliards d'euros, soit une progression de 1,7 % en volume par rapport à 2009. L'évolution des financements entre 2009 et 2010 résulte principalement d'une augmentation du financement des entreprises de 2,6 % en volume et de 0,6 % pour les administrations. La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) atteint 43,4 milliards d'euros, elle progresse de 2,8 % en volume entre 2009 et 2010.

La progression, par rapport à 2009, est plus forte pour les administrations avec 3,2 % que pour les entreprises avec 2,6 %.

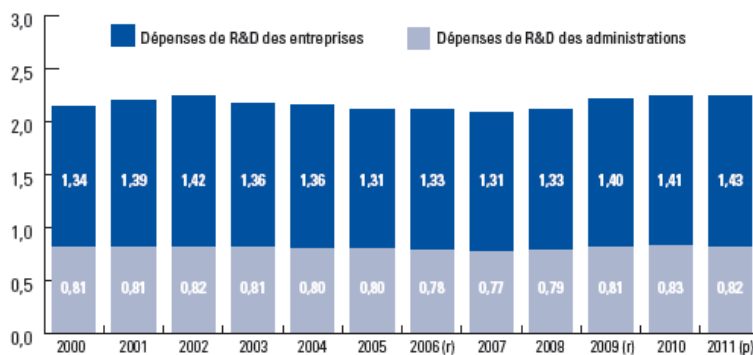
La participation des entreprises à la réalisation des travaux de R&D est structurellement supérieure à celle des administrations. Ainsi, en 2010, la part de la dépense de recherche exécutée par les entreprises représente 63 % de la DIRD. Au cours des trente dernières années, les structures d'exécution et de financement de la recherche se sont profondément modifiées avec un poids de plus en plus important du secteur des entreprises.

Le rapport DIRD/PIB mesure la proportion du produit intérieur brut (PIB) qui est consacré à la recherche. Il s'élève à 2,2 % en 2010, avec respectivement 1,4 % et 0,8 % pour les entreprises et les administrations. La R&D exécutée en France a présenté, de 1979 à 1993, une croissance plus rapide que celle du PIB. Le ratio DIRD/PIB est ainsi passé de 1,7 % en 1978 à 2,4 % en 1993 ; de 1993 à 1998, il décroît. À partir de 1999, il avait amorcé une remontée pour atteindre 2,2 % du PIB en 2002. De 2003 à 2007, le ratio a diminué à la fois pour les entreprises et les administrations. Les années 2008 et 2009 marquent une rupture avec cette tendance à la baisse. L'indicateur DIRD/PIB se redresse sous l'effet conjugué d'une augmentation de la DIRD et d'une dégradation du PIB.

La contribution des entreprises au financement de la R&D a enregistré un net accroissement et a dépassé celui des administrations depuis 1995, année où le ratio DNRD/PIB des entreprises dépasse celui des administrations. En 2010, l'indicateur DNRD/PIB s'élève à 2,3 %. La part des administrations dans la DNRD s'est toutefois stabilisée depuis quelques années, elle représente 43 % en 2010.

Les financements des administrations et des entreprises en provenance de l'étranger et des organisations internationales s'élèvent à 3,3 milliards d'euros courants en 2010, soit 7 % de la DNRD. La part des entreprises est prépondérante, elle représente les quatre cinquième de ces ressources.

**DÉPENSES DE R&D DES ENTREPRISES ET DES ADMINISTRATIONS  
ENTRE 2000 et 2011 (EN % DU PIB)**



(p) Prévision.

(r) Ruptures de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. À compter de 2009, les dépenses de R & D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R & D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation.

Sources : MESR- SIES Pôle Recherche et Insee

## 2. Une part de la recherche privée qui demeure trop faible

La part de la recherche privée par rapport au PIB est plus faible en France que pour la moyenne des pays de l'OCDE : 1,39 % en France en 2009, contre 1,92 % en Allemagne et 2,55 % en Suède.

Ceci est en partie dû à la structure de l'économie française, qui se caractérise par une part plus faible de l'industrie dans la valeur ajoutée brute totale : 12,5 % en 2009, contre 22,4 % en Allemagne, et 19,4 % en Suède. La DIRDE s'en trouve contrainte mécaniquement, car les efforts de R&D sont très majoritairement portés par l'industrie. La France connaît par ailleurs une moindre spécialisation de son industrie dans les secteurs fortement technologiques : ce groupe de secteurs représente 5 % de la valeur ajoutée française contre près de 15 % en Allemagne (Source : OCDE, base d'indicateurs STAN édition 2009). Enfin, la moindre performance globale des entreprises françaises en matière d'innovation peut être reliée à la part relativement moins importante des ETI. En effet, la propension à investir en R&D est fortement corrélée avec la taille de l'entreprise. De ce point de vue, la démographie des entreprises est déterminante : c'est par le développement des jeunes entreprises innovantes, très intensives en R&D et positionnées sur des secteurs de pointe à très forte intensité technologique, que la structure sectorielle pourra évoluer favorablement. Une étude récente comparant l'Europe et les États-Unis montre que la structure



sectorielle est la principale contrainte de la DIRDE européenne, et qu'elle résulte notamment d'une démographie des entreprises moins dynamique : l'Europe manque de jeunes entreprises leaders en termes d'investissement en R&D. La comparaison France/États-Unis conduit à des conclusions similaires.

#### FINANCEMENT DE LA DNRD ET EXÉCUTION DE LA DIRD EN FRANCE (en millions d'euros)

	1978	1999	2003	2006 (2)	2007	2008	2009 (3)	2009 (4)	2010 (5)	Évolution en % (6)
<b>DNRD</b>	<b>5 897</b>	<b>29 885</b>	<b>34 395</b>	<b>38 738</b>	<b>40 106</b>	<b>42 190</b>	<b>44 461</b>	<b>43 411</b>	<b>44 628</b>	<b>1,7</b>
DNRD par les administrations (1)	3 459	13 267	15 891	17 545	17 990	19 324	19 897	18 850	19 162	0,6
DNRD par les entreprises	2 438	16 618	18 505	21 193	22 116	22 866	24 564	24 561	25 465	2,6
Part des entreprises dans la DNRD (%)	41,3	55,6	53,8	54,7	55,1	54,2	55,2	56,6	57,1	
<b>DIRD</b>	<b>5 743</b>	<b>29 529</b>	<b>34 569</b>	<b>37 904</b>	<b>39 303</b>	<b>41 066</b>	<b>42 835</b>	<b>41 758</b>	<b>43 387</b>	<b>2,8</b>
DIRD par les administrations (1)	2 313	10 873	12 923	13 994	14 550	15 305	16 409	15 332	15 984	3,2
DIRD par les entreprises	3 430	18 655	21 646	23 911	24 753	25 761	26 426	26 426	27 403	2,6
Part des entreprises dans la DIRD (%)	59,7	63,2	62,6	63,1	63,0	62,7	61,7	63,3	63,2	
Part de la DIRD dans le PIB (%)	1,67	2,16	2,18	2,11	2,08	2,12	2,27	2,21	2,24	

(1) Administrations publiques et privées (État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif).

(2) Changement méthodologique, à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 chercheur en ETP sont intégrées dans les résultats.

(3) Résultats définitifs (série 1993-2009).

(4) Résultat 2009 recalculé de façon à être comparable à 2010.

(5) Changement méthodologique, résultats semi-définitifs.

(6) Évolution entre 2009 et 2010 (en volume en %).

Il est essentiel, dans le contexte de fortes contraintes pesant sur les dépenses publiques, de préserver les moyens budgétaires consacrés à l'innovation, qu'il ne faut pas voir seulement comme une dépense mais comme un investissement pour la compétitivité de la France.

#### **B.— L'EFFORT D'INNOVATION DOIT MIEUX TROUVER SA TRADUCTION SUR LES MARCHÉS**

M. François Drouin, a considéré que l'effort de recherche français ne trouve pas encore assez sa traduction dans des applications susceptibles de trouver leur place sur les marchés.

**Votre rapporteur considère que si des progrès ont été réalisés dans ce domaine, beaucoup peut encore être fait pour mieux assurer la présence de nos entreprises dans le commerce international et créer de l'emploi.** Mme Agnès Paillard, présidente du pôle de compétitivité « Aerospace Valley », a insisté auprès de votre rapporteur sur la nécessité d'aider les entreprises concernées à la mise sur le marché de leurs innovations. A cet égard, au sein de ce pôle, un intervenant de l'école des hautes études commerciales a été recruté au titre d'intervenant auprès des entreprises. M. Luc Rousseau, directeur général de la DGCIS, a exposé que le Gouvernement souhaitait désormais accentuer l'orientation des crédits du Fonds unique interministériel vers cette mise sur le marché. Il s'agit de faire peser l'effort de recherche plus encore vers « l'aval » que vers « l'amont ». Ainsi, dans le cadre des appels à projets, est-il demandé aux candidats d'être plus précis quant à l'issue concrète de leur démarche. Au sein des pôles de compétitivité, la présentation d'un « business plan » doit dorénavant être plus souvent exigée.

De fait, comme l'a indiqué M. Luc Rousseau, si la recherche au sein de l'Europe est efficiente, l'Union ne constitue pas, en soi, un marché, à la différence des États-Unis notamment. En effet, ce pays constitue lui-même un marché possédant sa propre culture. À titre d'exemple, une société française de domotique distribue ses produits exclusivement aux États-Unis car les usages de consommation américains mettent au moins douze à dix-huit mois pour traverser l'Atlantique. Cependant, les pouvoirs publics peuvent contribuer à la mise sur le marché hexagonal de produits français, par l'achat par son administration de logiciels notamment.

Le rapport *Évaluation des pôles de compétitivité* considère d'ailleurs que : « *L'action des pôles en faveur des projets de R & D collaboratifs s'est portée davantage sur l'émergence et la structuration des projets de R & D que sur leur accompagnement et le suivi des résultats et des innovations produites. Les pôles parlent davantage de projets que d'innovations mises sur le marché, ayant des effets sur la croissance des entreprises adhérentes. Les dernières étapes du cycle d'innovation avant la mise sur le marché ne sont pas bien couvertes par les instruments publics de financement et insuffisamment accompagnées par les pôles* ».

En conséquence, il convient absolument de raccourcir la chaîne qui lie l'invention à son exploitation. Notre pays est handicapé par une culture trop forte de protection des innovations par le brevet au détriment de la mise sur le marché. Cela est particulièrement flagrant dans le domaine pharmaceutique au sein duquel le processus de vérification en amont de l'autorisation de mise sur le marché est trop long par rapport à des pays néanmoins soucieux de garanties en matière de santé publique.

Le rapport fait en 2011 par la Conférence nationale de l'industrie <sup>(1)</sup> établit un constat équivalent : « *On observe depuis une dizaine d'années une certaine déconnexion de la relation recherche-innovation-emploi : les retombées en termes d'emplois ne paraissent pas à la hauteur du montant des investissements en R & D réalisés en Amérique du Nord et en Europe. Alors que ces deux zones concentrent près des 2/3 de l'investissement mondial en R & D, les emplois industriels baissent et le rythme de croissance de leur PIB ralentit. Dans le même temps, l'activité industrielle et l'emploi progressent très rapidement dans les pays émergents, dont plusieurs ont engagé au cours de la dernière décennie un effort considérable de rattrapage de leurs investissements de R & D (exemple de la Chine dont la dépense intérieure de R & D augmente de 20 % par an).*

*Ceci s'explique par deux raisons. D'une part, l'investissement en R & D ne constitue qu'une fraction de l'investissement total pour atteindre la commercialisation. Or passer de la recherche à l'innovation puis à la production et à la commercialisation nécessite des moyens importants : entre les découvertes*

---

(1) Conférence nationale de l'industrie, rapport 2011, Ensemble, réindustrialiser la France pour la croissance et l'emploi

*scientifiques et techniques et leurs applications, il existe des investissements spécifiques à l'innovation industrielle (maillage technologique, intégration des systèmes complexes, simplification, fiabilisation, normalisation, adaptation aux multiples réglementations, certification en vue de la mise sur le marché, recrutements, organisation logistique et commerciale, etc.) dont certains acteurs industriels estiment le montant moyen à environ cinq fois le coût de la R & D (ce multiplicateur pouvant varier selon les secteurs, les caractéristiques du projet innovant, etc.).*

*D'autre part, on assiste à un découplage géographique de la zone d'investissement en R & D et de la zone de production. Les pays émergents voient ainsi croître fortement l'activité de production dont ils exportent une part importante vers les pays « développés », ceux-là même qui investissent le plus dans la phase de R & D.*

*Il est donc essentiel que les entreprises qui innoveraient bénéficient d'un environnement favorable qui leur permette de maintenir la production en France, et qu'elles disposent des ressources nécessaires à leur développement, qu'il s'agisse des ressources financières, en particulier des fonds propres, ou des ressources humaines à travers la mobilisation des compétences des salariés ».*

Par ailleurs, les dépositaires de brevets sont régulièrement confrontés à deux écueils : la difficulté de reprendre une activité de recherche après l'exploitation commerciale d'un brevet ; le manque éventuel de qualification à exploiter efficacement un brevet sur le marché. Plusieurs solutions existent. Le chercheur peut retrouver le laboratoire après une période d'exploitation de son brevet. Il peut abandonner le processus de commercialisation à une entreprise ou un groupe moyennant l'acquittement de « royalties ». Ou encore, un groupe peut racheter une start-up afin d'assurer l'exploitation commerciale du fruit de ses recherches.

## **C.— LA QUESTION DES PME ET DES ETI DEMEURE POSÉE**

### **1. L'action du Gouvernement en faveur du transfert de technologie**

Le transfert de technologies consiste à transmettre des connaissances issues de travaux conduits au sein des laboratoires de recherche, en vue de les utiliser à des fins de développement industriel. Le transfert technologique propage dans certains secteurs industriels l'utilisation de technologies déjà employées dans d'autres secteurs.

La diffusion des technologies dans les entreprises ainsi que leur appropriation rapide sont des facteurs importants de leur compétitivité et les bonnes performances économiques de certains grands pays industriels qui

tiennent, pour une part, à une bonne diffusion de la technologie dans des secteurs qui ne sont pas, a priori, répertoriés comme relevant de la haute technologie.

C'est pourquoi, les politiques publiques destinées à favoriser le transfert des technologies se déclinent en trois dimensions interdépendantes : scientifique, technologique et d'innovation. Les États qui obtiennent les meilleurs résultats sont généralement ceux dont les politiques publiques savent construire une articulation entre ces trois dimensions.

Les PME et les ETI font l'objet d'une attention particulière en France dans la mesure où elles concentrent un potentiel d'innovation et de création d'emplois considéré comme insuffisamment exploité. Ainsi, dans le contexte post-crise, l'État avec la loi de finances pour 2011 a pérennisé le remboursement anticipé des créances de CIR pour les PME (crédit d'impôt recherche de 1,1 million d'euros en 2010 pour environ 9 000 entreprises de moins de 250 salariés fiscalement indépendantes).

La diffusion de l'innovation et des technologies se heurte à deux obstacles pour les PME qui sont la faible connaissance des technologies disponibles et la difficile couverture des risques associés à l'assimilation d'une nouvelle technologie.

Face à ces contraintes, la stratégie du ministère chargé de l'industrie (DGCIS) a été de mettre en priorité l'accent sur :

- la réalisation des études prospectives pluriannuelles Technologies-clés, présentant les technologies qui permettront de répondre aux enjeux économiques et sociétaux de demain ;

- l'attention portée aux programmes de R&D coopérative, tels que ceux menés dans les pôles de compétitivité, lesquels comportent une dimension diffusion de technologies ;

- le développement des services associés à certaines technologies (la géo-localisation par exemple) ;

- l'accompagnement technique et financier des entreprises dans leurs projets d'acquisition de ces technologies.

Le ministère du redressement productif en charge de l'industrie intervient dans le domaine du transfert de technologies vers les PME, principalement à travers OSÉO, les pôles de compétitivité et les DIRRECTE.

La politique des pôles de compétitivité soutient la dynamique de développement et de coopérations entre des entreprises de toutes tailles, la recherche publique et les organismes de formation. Les transferts de technologies vers les PME sont renforcés par le financement de projets structurants tels que les plates-formes d'innovation ainsi que par l'accroissement des synergies avec

l'ensemble des acteurs de soutien à la recherche et à l'innovation comme les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), les Instituts Carnot, les incubateurs et les structures mutualisées de valorisation.

## **2. Cet effort doit être poursuivi et réorienté pour partie**

La première question est celle du financement de ces entreprises. De fait, le taux d'autofinancement des entreprises françaises est parmi les plus faibles de l'Union européenne alors qu'il est élevé dans les pays performants en matière d'innovation et à l'international (Allemagne, Pays-Bas, Finlande).

Selon l'enquête 2011 d'OSÉO, les investissements de croissance des ETI ont été financés en 2010 à 52 % par le recours à l'endettement et aux crédits bancaires et à 4 % seulement par des apports en fonds propres. Même si, en dix ans, des progrès ont été accomplis dans le domaine de l'amorçage avec le quintuplement du nombre des business angels, l'amélioration de leur environnement et leur professionnalisation, Ceux-ci demeurent cependant moins nombreux que dans les pays anglo-saxons.

Par ailleurs, l'intégration des PME au sein des filières des grands groupes industriels demeure une garantie de réussite. À cet égard, le rapport précité de la Conférence nationale de l'industrie considère que *« l'esprit d'équipe fait encore trop souvent défaut dans les filières industrielles. La tendance des groupes français est de recourir aux sous-traitants les moins chers en faisant pression sur ces derniers afin qu'ils réduisent leurs coûts. Pourtant, le recours à des sous-traitants d'un secteur donné augmente la production potentielle tout en partageant le risque d'exploitation. Le « portage export » peut revêtir de multiples formes, comme l'association Pacte PME International.*

Ainsi, au sein des pôles de compétitivité notamment, les grands groupes peuvent mettre au service des PME leurs structures et implantations internationales afin de les aider à prendre position sur les marchés. Lors de son audition par votre rapporteur, M. Philippe Bottrie, directeur des affaires publiques d'EADS a précisé que cette entreprise travaillait dans une logique d'intégration des PME et ETI innovantes dans les filières.



## EXAMEN EN COMMISSION

Dans le cadre de la commission élargie, la commission des affaires économiques a examiné pour avis, sur le rapport de MM. Franck Reynier (Grands organismes de recherche) et Christophe Borgel (Recherche industrielle), les crédits de la mission « **Recherche et enseignement supérieur** » (*voir le compte rendu officiel de la commission élargie du 23 octobre 2012, sur le [site internet](#) de l'Assemblée nationale*).

\*

À l'issue de la commission élargie, la commission des affaires économiques a délibéré sur les crédits de la mission « **Recherche et enseignement supérieur** ».

Conformément à l'avis de **M. Christophe Borgel**, rapporteur pour avis sur les crédits de la *Recherche industrielle*, et contrairement à l'avis défavorable de **M. Franck Reynier**, rapporteur pour avis sur les crédits des *Grands organismes de recherche*, la Commission a donné un **avis favorable** à l'adoption des crédits des programmes 150 (actions 6 à 12), 172, 192 et 193 de la mission « *Recherche et Enseignement supérieur* » pour 2013.







## **LISTE DES PERSONNES ET ORGANISMES AUDITIONNÉS**

- M. François Drouin, PDG d'OSÉO
- M. Julien Pouget, président de l'école Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique (ENSAE)
- M. Luc Rousseau, directeur de la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS), Mme Véronique Barry
- Mme Agnès Paillard, présidente d'Aerospace Valley
- M. Jean-Luc Beylat, président de Systématique Paris région, François Cuny, Délégué général
- EADS, Mme Annick Perrimond-du Breuil, Directeur des relations avec le Parlement, M. Philippe Bottrie, Directeur des affaires publiques France, M. Jean Perrot, directeur des relations institutionnelles
- M. Laurent Malier, Directeur du LETI, Commissariat à l'énergie atomique (CEA)
- M. Francis Jutand, directeur scientifique, Institut Mines-Telecom