



N° 1967

---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

TREIZIÈME LÉGISLATURE

---

---

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

## RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DES FINANCES, DE L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE ET DU CONTRÔLE BUDGÉTAIRE SUR LE PROJET DE **loi de finances pour 2010** (n° 1946),

PAR M. GILLES CARREZ,  
Rapporteur Général,  
Député.

---

ANNEXE N° 35

**RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

**RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Rapporteur spécial : M. Alain CLAEYS

Député

---



## SOMMAIRE

	Pages
<b>SYNTHÈSE</b> .....	5
<b>INTRODUCTION</b> .....	7
<b>I.– VISION GLOBALE DU BUDGET DE LA RECHERCHE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN 2010</b> .....	9
A.– LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : UN DIXIÈME DES CRÉDITS DE LA MISSION .....	10
B.– LA NOUVELLE ARCHITECTURE BUDGÉTAIRE DES CRÉDITS DE LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE .....	11
C.– UN MILLIARD D'EUROS SUPPLÉMENTAIRES EN FAVEUR DE LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : CRÉDITS NOUVEAUX OU RÉORIENTÉS ? ....	14
<b>II.– LES CRÉDITS DES PROGRAMMES 187 ET 190 ET LA DÉCLINAISON DES PRIORITÉS DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	15
A.– LES CRÉDITS DU PROGRAMME 187 <i>RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES MILIEUX ET DES RESSOURCES</i> .....	15
1.– Les objectifs et les opérateurs du programme 187 .....	15
2.– Les crédits demandés .....	17
3.– La déclinaison budgétaire du Grenelle de l'environnement pour 2010 .....	20
4.– Les conséquences du plan de relance 2009 sur les organismes du programme 187 ..	21
5.– La mesure de la performance en 2009 .....	22
6.– L'adaptation des indicateurs de performance du programme en 2010 .....	22
B.– LES CRÉDITS DU PROGRAMME 190 <i>RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE</i> .....	24
1.– Les actions, les objectifs et les opérateurs du programme 190 .....	24
a) <i>L'action 10</i> Recherche dans le domaine de l'énergie ( <i>ex-programme 188</i> ) .....	24
b) <i>L'action 11</i> Recherche dans le domaine des risques ( <i>ex-programme 189</i> ) .....	25
c) <i>Action n° 12</i> Recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement ( <i>ex action 1 du programme 190</i> ) .....	25
d) <i>Action n° 13</i> Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable ( <i>ex actions 3 et 4 du programme 190</i> ) .....	26
e) <i>Action 14</i> Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile ( <i>ex action 2 du programme 190</i> ) .....	26
2.– Les crédits demandés .....	27
3.– La déclinaison budgétaire du Grenelle de l'environnement pour 2009 .....	29
a) <i>La recherche dans l'aéronautique civile (action 14)</i> .....	29
b) <i>La recherche dans le domaine des transports, de la construction, de l'aménagement (action 12)</i> .....	30
c) <i>La recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable (action 13)</i> ....	32

4.– L'effet de levier du financement de la recherche publique sur la recherche privée dans le cadre du programme 190.....	32
5.– La mesure de la performance en 2009 et pour 2010.....	33
<b>III.– DEUX ENJEUX MAJEURS POUR LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN 2010.....</b>	<b>37</b>
A.– LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE : UN OUTIL AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ?.....	37
B.– LA PHASE 2.0 DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ ET L'ORIENTATION EN FAVEUR DES ÉCO-TECHNOLOGIES.....	39
<b>LES 15 PROPOSITIONS PRIORITAIRES DE LA MEC.....</b>	<b>42</b>
A.– RENFORCER LE RÔLE D'INTERFACE DES PÔLES ENTRE LA RECHERCHE ET LES ENTREPRISES.....	42
B.– AMÉLIORER LA VISIBILITÉ INTERNATIONALE DES PÔLES.....	42
C.– PROMOUVOIR LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DES ÉCO-TECHNOLOGIES AU SEIN DES PÔLES.....	42
D.– OPTIMISER LES CIRCUITS DE FINANCEMENT DES PÔLES.....	43
E.– MENER DES ACTIONS CIBLÉES EN DIRECTION DES PME.....	43
<b>EXAMEN EN COMMISSION.....</b>	<b>45</b>
<b>ANNEXE : LISTE DES AUDITIONS RÉALISÉES PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL.....</b>	<b>47</b>

L'article 49 de la loi organique du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances (LOLF) fixe au 10 octobre la date limite pour le retour des réponses aux questionnaires budgétaires.

À cette date, 78 % des réponses étaient parvenues à votre Rapporteur spécial ce qui est en nette augmentation par rapport aux années précédentes.

Le présent rapport spécial concerne plus particulièrement deux programmes de la mission *Recherche et enseignement supérieur* dans les domaines du développement durable : les programmes 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources*, et 190 *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durable*.

Des autres programmes de la mission, six font l'objet du rapport spécial de M. Jean-Pierre Gorges relatif à la Recherche (doc. AN n°, annexe n° 34) : les programmes 172 *Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires*, 193 *Recherche spatiale*, 192 *Recherche industrielle*, 191 *Recherche duale (civile et militaire)*, 186 *Recherche culturelle et culture scientifique* et 142 *Enseignement supérieur et recherche agricole*.

Quant aux programmes 150 *Formations supérieures et recherche universitaire* et 231 *Vie étudiante*, ils font l'objet du rapport spécial de M. Laurent Hénart relatif à l'Enseignement supérieur (doc. AN n° 1967 , annexe n° 36).

## SYNTHÈSE

Le présent rapport spécial est consacré à l'examen des crédits de deux programmes spécifiquement dédiés à la recherche dans le domaine du développement durable qui s'inscrivent dans le cadre de la mission interministérielle *Recherche et enseignement supérieur* (MIRES) : le programme 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources*, et le nouveau programme 190 *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durable*, qui regroupe les anciens programmes 189 *Recherche dans le domaine des risques et des pollutions*, 188 *Recherche dans le domaine de l'énergie* et 190 *Recherche dans le domaine des transports, de l'équipement et de l'habitat*.

Le Rapporteur spécial prend acte que, dans le cadre d'une progression du budget de l'État limitée à 1,2 %, les moyens budgétaires consacrés à la MIREs progressent de 3,74 % en autorisations d'engagement et 2,95 % en crédits de paiement à structure courante, ce qui constitue un effort budgétaire massif dans le contexte actuel.

L'ensemble des crédits demandés pour la mission s'élève en 2010 à 24,81 milliards d'euros en autorisations d'engagement contre 24,51 milliards en 2009, et à 24,1 milliards d'euros en crédits de paiement comme en 2009 à structure courante.

Les moyens budgétaires alloués à la recherche publique au sens strict progresseraient de 650 millions d'euros en 2010 auxquels il convient d'ajouter 565 millions d'euros de dépenses fiscales au titre du crédit impôt recherche, 164 millions d'euros de dépenses dans le cadre de l'opération Campus et 420 millions d'euros dans le cadre de partenariats public-privé en stock, avec une « marche d'escalier » de 250 millions d'euros en 2010. Au total, la progression des moyens nouveaux pour la MIREs atteindrait 1 799 millions d'euros en 2010, démontrant ainsi le caractère prioritaire de cette mission au sein du budget de l'État.

Le Rapporteur spécial souligne toutefois que le budget de la recherche en faveur du développement durable ne représente qu'un dixième des crédits de la mission, en légère baisse par rapport à 2009, et moins de 25 % des crédits alloués à la recherche. En effet, les crédits demandés s'élèvent pour les deux programmes concernés à 2,6 milliards d'euros en 2010. En outre, l'incertitude règne sur l'effet du crédit impôt recherche sur le développement de la recherche privée dans les domaines du développement durable.

Hormis un effort apparent en faveur du programme 190 *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durable* qui progresse de 4,1 % en autorisations d'engagement par rapport à 2009 (mais seulement de 1,24 % en crédits de paiement), le Gouvernement ne prévoit qu'une légère augmentation en faveur du programme 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources* (+ 1,89 % en autorisations d'engagement et crédits de paiement par rapport à 2009).

Comme l'an passé, le Rapporteur spécial se félicite de l'engagement pris par le Gouvernement, dans le cadre de l'article 22 de loi de programmation relative au Grenelle de l'environnement, de consacrer un milliard d'euros supplémentaires à la recherche dans le domaine du développement durable sur la période 2009-2012.

Toutefois, il s'interroge encore sur la réalité des crédits supplémentaires prévus compte tenu des informations qui lui ont été transmises au cours de ses auditions tout au long de l'année 2009. En effet, il apparaît que 47 % des crédits consacrés à la recherche en faveur du développement durable ne correspondent pas à des moyens budgétaires supplémentaires mais à de simples redéploiements de crédits.

Fort d'assurer un suivi de la mise en œuvre de l'article 22 de la loi précitée, le Rapporteur spécial se heurte toujours à un manque d'information certain pour appréhender l'origine des fonds alimentant ce milliard d'euros supplémentaire même s'il constate une traduction concrète des orientations retenues dans le cadre du Grenelle de l'environnement et du Grenelle de la mer sur le plan budgétaire en particulier.

Le Rapporteur spécial se félicite en revanche du rôle joué par le crédit d'impôt recherche (CIR) pour maintenir les dépenses de recherche et développement en période de crise. Il constate que les petites et moyennes entreprises ont profité largement de cet outil en 2007 : 56 % des entreprises déclarantes sont des entreprises de moins de 50 salariés, dont la moitié sont des entreprises de moins de 10 salariés. Plusieurs questions majeures se posent néanmoins à propos des effets de la réforme de 2008 et mériteront d'être suivies en 2010.

Le Rapporteur spécial approuve enfin la phase 2.0 des pôles de compétitivité. Il constate néanmoins que la mission d'évaluation et de contrôle de l'Assemblée nationale, à laquelle il a participé, vient de dresser un diagnostic sévère sur la politique des pôles depuis 2005. Bien que depuis quatre ans, une véritable dynamique d'innovation ait été lancée, de nombreuses faiblesses demeurent : la rencontre des mondes de la recherche et de l'entreprise est encore insuffisante ; la phase de valorisation des projets reste le point faible de la recherche en France ; et si certains pôles n'ont pas encore vraiment décollé, c'est faute d'un point d'appui territorial pertinent.

Le Rapporteur spécial estime qu'une clarification des enjeux de cette politique est nécessaire durant la période 2009-2011. Pour y contribuer, la MEC a formulé 15 propositions assorties d'une série de recommandations qu'il soutient vigoureusement. Elles visent à renforcer le rôle d'interface des pôles entre chercheurs et entreprises, à améliorer leur visibilité internationale, à y promouvoir les éco-technologies, à optimiser leurs circuits de financement, à renforcer leur pouvoir d'attraction et de promotion de nos PME, enfin à susciter leur fonctionnement en réseau.

## INTRODUCTION

Le présent rapport spécial est consacré à l'examen des crédits de deux programmes spécifiquement dédiés à la recherche dans le domaine du développement durable qui s'inscrivent dans le cadre de la mission interministérielle *Recherche et enseignement supérieur* (MIREs) : les programmes 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources*, et le nouveau programme 190 *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durable*, qui regroupe les anciens programmes 189 *Recherche dans le domaine des risques et des pollutions*, 188 *Recherche dans le domaine de l'énergie* et 190 *Recherche dans le domaine des transports, de l'équipement et de l'habitat* (voir II).

Dans le cadre d'une progression du budget de l'État limitée à 1,2 %, les moyens budgétaires en faveur de la mission interministérielle *Recherche et enseignement supérieur* progressent de 3,74 % en 2010.

Cette augmentation se traduit par :

- une progression des dotations budgétaires en faveur de l'ensemble des établissements et des dispositifs de recherche d'enseignement supérieur à périmètre constant : + 650 millions d'euros en 2010 ;
- une amélioration des dispositifs fiscaux en faveur de la recherche privée à travers le crédit d'impôt recherche (+ 565 millions d'euros en 2010) ;
- un financement par le biais de partenariats public-privé donnant lieu à des opérations nouvelles à hauteur de 250 millions d'euros en 2010.

Par ailleurs, l'effort de recherche sera renforcé grâce à l'engagement de lui affecter les produits financiers de l'opération Campus, estimés à 164 millions d'euros en 2010.

L'ensemble des crédits demandés pour la mission s'élève en 2010 à 25,42 milliards d'euros en autorisations d'engagement contre 24,50 milliards en 2009, et à 24,81 milliards d'euros en crédits de paiement contre 24,10 milliards d'euros en 2009. En 2010, ceci représente sur un an une augmentation, à structure courante, de 917 millions d'euros en autorisations d'engagement (+ 3,74 %) et de 712 millions d'euros en crédits de paiement (+ 2,95 %) entre 2009 et 2010.

Les moyens budgétaires alloués à la recherche publique au sens strict, qui représentent 42,8 % de l'ensemble des crédits de la mission, progresseraient de 650 millions d'euros en 2010. Les dépenses fiscales liées au crédit impôt recherche augmenteraient de 565 millions d'euros en 2010 pour atteindre un niveau global évalué à 4 milliards d'euros.

En 2008, ce dispositif du crédit impôt recherche (CIR) a profité, selon le projet annuel de performances, à 5 600 entreprises, pour un montant total de 1,5 milliard d'euros. La prévision des dépenses fiscales liées au CIR (rattaché au

programme 172) en 2009 est de 5,8 milliards d'euros et 4 milliards d'euros en 2010.

**À cet égard, le Rapporteur spécial réitère sa volonté de mettre en place une évaluation annuelle du dispositif de crédit impôt recherche** sur les dépenses de recherche des entreprises en fonction de leur taille. En effet, l'important est l'appui aux PME et aux jeunes entreprises. Or, l'aide aux grandes entreprises par ce biais, peut davantage constituer un effet d'aubaine qu'une véritable incitation à localiser ou relocaliser les activités de recherche en France. En outre, faute de statistiques précises, il est difficile d'appréhender l'effet du CIR sur les dépenses de recherche dans les domaines du développement durable (voir III ci-après).

En ce qui concerne l'emploi scientifique, à structure constante, le plafond d'emplois de la MIREs s'élève à 53 513 équivalents temps plein travaillé (ETPT) et celui des opérateurs autorisés par l'État, au sens de l'article 64 de la loi de finances initiale (LFI) pour 2008 s'élève à 203 561 équivalents temps plein (ETP) dont 194 569 au titre du ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, 113 535 ETP pour les établissements d'enseignement supérieur et 12 727 pour le réseau CNOUS/CROUS.

Le Rapporteur spécial constate, dans le cadre du présent rapport, que **le budget de la recherche en faveur du développement durable est en légère diminution en 2010 sur l'ensemble du budget de la MIREs** (10,47 % contre 10,54 % en 2009 en autorisations d'engagement et 10,26 % contre 10,40 % en 2009 en crédits de paiement soit une baisse de 0,7 % en autorisations d'engagement et de 1,36 % en crédits de paiement).

De plus, s'il se félicite de l'engagement du Gouvernement de consacrer un **milliard d'euros supplémentaires** dans le cadre du Grenelle de l'environnement sur la période 2009-2012, il constate que **47 % de cette somme résulte de redéploiements de crédits et non de crédits budgétaires nouveaux**. Fort d'assurer un suivi de la mise en œuvre de l'article 22 de la loi précitée, le Rapporteur spécial se heurte toujours à un manque d'information certain pour appréhender l'origine des fonds alimentant ce milliard d'euros supplémentaire, même s'il constate, sur le plan budgétaire en particulier, une traduction concrète des orientations retenues dans le cadre du Grenelle de l'environnement et du Grenelle de la mer (voir II).

**Le Rapporteur spécial approuve enfin la poursuite de la phase 2.0 des pôles de compétitivité**. Il constate néanmoins que la mission d'évaluation et de contrôle de l'Assemblée nationale, à laquelle il a participé en 2009, a dressé un diagnostic sévère sur la politique des pôles depuis 2005. Bien que depuis quatre ans, une véritable dynamique d'innovation ait été lancée, de nombreuses faiblesses demeurent. **Il estime donc qu'une clarification des enjeux de cette politique est nécessaire durant la période 2009-2011. Pour y contribuer, la MEC a formulé 15 propositions assorties d'une série de recommandations qu'il soutient vigoureusement (voir III).**

## I.- VISION GLOBALE DU BUDGET DE LA RECHERCHE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN 2010

Les programmes de financement de la recherche dans les domaines du développement durable ont pour caractéristique principale d'être principalement mis en œuvre par des opérateurs sur la base de contrats d'objectifs pluriannuels conclus avec l'État.

Il s'agit :

– pour le programme 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et ressources* de six établissements publics de recherche finalisée : l'Institut national de recherche agronomique (INRA), l'Institut de recherche pour le développement (IRD), le Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts (CEMAGREF), le Bureau de recherche géologique et minière (BRGM), le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et l'Institut de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) ;

– pour le nouveau programme 190 Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durable :

- dans le domaine de l'énergie du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), de l'Institut français du pétrole (IFP) et de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) ;

- dans le domaine des risques et pollutions de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale et dans le travail (AFSSET), l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ;

- dans les domaines des transports, de l'équipement et de l'habitat, de trois établissements publics : le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), le laboratoire central des Ponts et chaussées (LCPC) et l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS).

**Si le projet de loi de finances pour 2010 met l'accent sur le renforcement des moyens des laboratoires et instituts de recherche précités, le Rapporteur spécial constate toutefois que les crédits des programmes de recherche en faveur du développement durable ne représentent encore que 10 % des crédits de la mission.**

**A.- LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : UN DIXIÈME DES CRÉDITS DE LA MISSION**

Les moyens budgétaires demandés en faveur de la recherche représentent 42 % des crédits budgétaires de la MIREs en 2010.

**Toutefois, les crédits demandés en faveur de la recherche dans le domaine du développement durable ne représentent que 10,4 % des autorisations d'engagement de la mission en 2010 (contre 10,54 en 2009) et 24,4 % des autorisations d'engagement consacrées à l'ensemble des programmes de recherche comme en 2009.**

**MISSION RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
RÉCAPITULATION DES CRÉDITS PAR PROGRAMME ENTRE 2009 ET 2011**

(en milliards d'euros)

Mission/Programme		LFI 2009	PLF 2010	Évolution 2010/2009 (%)	Part dans la mission en 2010 (%)
Mission Recherche et enseignement supérieur	AE	24,507	25,425	3,75	100
	CP	24,101	24,813	2,95	100
150 - Formations supérieures et recherche universitaire - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR)	AE	11,844	12,513	5,65	49,22
	CP	11,688	12,146	3,92	48,95
231 - Vie étudiante - MESR	AE	2,063	2,015	-2,33	7,93
	CP	2,052	2,014	-1,85	8,12
172 - Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires - MESR	AE	5,082	5,227	2,85	20,56
	CP	5,05	5,198	2,93	20,95
193 - Recherche spatiale -MESR	AE	1,28	1,302	1,72	5,12
	CP	1,28	1,302	1,72	5,25
192 - Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle - MINEFE	AE	0,999	1,04	4,10	4,09
	CP	0,869	0,942	8,40	3,80
187 - Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources - MESR	AE	1,218	1,241	1,89	4,88
	CP	1,218	1,241	1,89	5,00
190 - Recherche dans le domaine de l'énergie, du développement et de l'aménagement durable - (MEEDDM)	AE	1,365	1,419	3,96	5,58
	CP	1,287	1,303	1,24	5,25
191 - Recherche duale (civile et militaire) - Ministère de la défense	AE	0,2	0,2	0	0,79
	CP	0,2	0,2	0	0,81
186 - Recherche culturelle et culture scientifique - Ministère de la culture et de la communication	AE	0,159	0,163	2,52	0,64
	CP	0,157	0,161	2,55	0,65
142 - Enseignement supérieur et recherche agricoles - Ministère de l'agriculture et de la pêche	AE	0,293	0,3	2,39	1,18
	CP	0,293	0,3	2,39	1,21

## B.– LA NOUVELLE ARCHITECTURE BUDGÉTAIRE DES CRÉDITS DE LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le programme 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources* ne connaît pas d'évolution de périmètre ni de structure en 2010.

En revanche, le programme 190 *Recherche dans les domaines du développement durable* est issu de la fusion des anciens programmes 188, 189 et 190. Il a pour finalité de produire les réflexions préalables aux projets de recherche ainsi que les connaissances scientifiques et les résultats d'expérimentation utiles soit à la définition soit à la mise en œuvre des politiques publiques du ministère en matière de politique de l'énergie, des transports, de l'urbanisme et de la construction, de l'environnement, de la sécurité routière.

Il se situe dans la perspective de la mise en œuvre des engagements du Grenelle de l'environnement de 2007, en particulier ceux concernant les orientations prioritaires de recherche dans les champs de l'énergie, des écosystèmes, de la construction, des systèmes urbains, des systèmes des transports, des risques matériels et technologiques et du climat.

Le nouveau programme 190 devrait permettre une meilleure gouvernance des projets de recherche pilotés au ministère et faciliter les évolutions à long terme des opérateurs ainsi que l'adaptation des programmes incitatifs aux politiques publiques. Le pilotage du programme est assuré par la direction de la Recherche et de l'innovation (DRI) située au sein du commissariat général au Développement durable (CGDD) du ministère de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (voir encadré ci-après).

Le nouveau programme 190, dont le périmètre est la somme des périmètres des programmes 188, 189 et ex 190, est organisé en cinq actions :

– la direction générale de l'Énergie et du climat (DGEC) est responsable de l'action 1 *Recherche dans le domaine de l'énergie*, mise en œuvre avec le CEA, l'IFP et en s'appuyant sur la Commission nationale d'évaluation (CNE) ;

– l'action 2 *Recherche dans le domaine des risques* est en co-responsabilité entre la DRI et la direction générale de la Prévention des risques (DGPR) qui assurent la tutelle de l'IRSN et de l'INERIS.

– l'action 3 *Recherche dans les domaines des transports, de la construction et de l'aménagement* et l'action 4 *Recherche partenariale dans les domaines du développement et de l'aménagement durables* sont également placés sous la responsabilité de la DRI.

Toutefois, sont associées au pilotage des actions 3 et 4, la direction générale de l'Aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et la direction générale de l'intermodalité, des transports et de la mer (DGITM) pour les deux actions, la DGPR au sujet de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) et de l'ADEME, la DGEC au sujet de l'ADEME et des Réseaux de recherche sur les technologies pétrolières et gazières (RTPG) pour la deuxième ;

– l'action 5 *Recherche et innovation dans le domaine de l'aéronautique* relève de la direction générale de l'Aviation civile, (DGAC) en étroite relation avec la DRI.

Le nouveau programme 190 collabore avec les agences à des dispositifs interministériels sur des sujets à fort enjeu (PREDIT/PREBAT). Il est ensuite un relais de valorisation et diffusion des résultats de recherche vers les milieux professionnels, en particulier liés aux transports, à la construction et à l'aménagement. Il intervient également en étroites relations avec les pôles de compétitivité et les pôles de recherche et d'enseignement supérieur concernant ce secteur : les établissements publics, opérateurs du programme, en sont membres fondateurs ou associés.

Lors de son audition, Mme Pappalardo, commissaire générale au développement durable, a précisé au Rapporteur spécial que la fusion des programmes 188, 189 et 190 répondait au souci du commissariat d'avoir une vision globale des moyens de recherche dans les domaines du développement durable afin de pouvoir mieux appréhender les crédits nécessaires pour parvenir à la mise en œuvre des priorités du Grenelle de l'environnement et faciliter les évolutions de long terme des opérateurs dans les différentes actions.

Elle a ajouté que la présentation antérieure était source de confusion et de complexité. À titre d'exemples, l'énergie nucléaire était une composante du programme 188 mais les risques liés aux technologies nucléaires étaient une composante du programme 189 ; les actions de l'ADEME étaient partagées entre les programmes 188 et 189 ; et la diminution des émissions polluantes des véhicules relevait du programme 187 alors que la politique des transports et les aspects socioéconomiques y afférents relevaient du programme 190.

**Le Rapporteur spécial a été convaincu par ces différents arguments et constate que la fusion des trois programmes ne remet pas en cause le suivi de la performance, puisque les mêmes objectifs et les mêmes indicateurs fondés sur les mêmes séries statistiques sont repris dans le nouveau programme 190.**

## **LE COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE (CGDD)**

Le commissariat général au Développement durable (CGDD) est une entité nouvelle et transversale du ministère de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM), qui a pour objectif de promouvoir le développement durable, tant au sein de toutes les politiques publiques que dans les actions de l'ensemble des acteurs socio-économiques.

Le commissariat général a pour mission d'organiser la mise en application du Grenelle Environnement, ce qui implique d'assurer :

- la coordination de l'élaboration des propositions de mesures législatives mettant en œuvre les conclusions du Grenelle ;
- l'animation des travaux de mise en œuvre des actions non législatives ;
- la promotion auprès de tous les opérateurs publics ou privés de l'évolution de leur stratégie et de leurs modalités d'action en phase avec les travaux du Grenelle.

Pour mettre en œuvre sa compétence transversale et faciliter les actions de coordination, de concertation et d'arbitrage interne, le commissariat général assure l'organisation d'un comité stratégique qui réunit, sous la présidence du ministre d'État, les directeurs généraux et le secrétaire général. Ce comité a notamment pour objectif de s'assurer de la mise en œuvre et du suivi de la stratégie nationale de développement durable, à commencer par l'application des conclusions du Grenelle.

Le commissariat général est également garant de la transversalité des actions du ministère, en portant lui-même certaines thématiques : sensibilisation, éducation et formation au développement durable ; compétitivité écologique et efficacité économique des politiques menées ; conséquences sociales des politiques de développement durable (emploi, pouvoir d'achat...) ; nouveaux modes de consommation et nouveaux modes de production ; application du développement durable aux territoires, notamment « ville durable ».

Si le Commissariat général prépare les choix stratégiques afférents aux politiques publiques du ministère en matière de développement durable, en animant et coordonnant la réflexion économique du ministère et en évaluant les conséquences de ses choix au regard du développement durable, il a également la responsabilité de veiller à une meilleure intégration de l'environnement dans les politiques et actions des autres ministères.

### C.– UN MILLIARD D'EUROS SUPPLÉMENTAIRES EN FAVEUR DE LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : CRÉDITS NOUVEAUX OU RÉORIENTÉS ?

L'article 22 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (« Grenelle I ») prévoit que : *« L'État mobilisera d'ici à 2012 un milliard d'euros supplémentaires en matière de recherche sur le développement durable, notamment sur le changement climatique, les énergies et les moteurs du futur, la biodiversité, l'impact de l'environnement sur la santé et les technologies du traitement des déchets et du recyclage ».*

Le Rapporteur spécial s'étonne toujours du flou relatif à l'origine et la nature du milliard d'euros supplémentaire en faveur de la recherche dans les domaines du développement durable. Depuis un an, il tente de connaître précisément la part des crédits nouveaux et réorientés alimentant le milliard d'euros supplémentaire prévu par l'article 22 de la loi « Grenelle ».

Toutefois, l'incertitude sur ce sujet reste patente : s'il est clair que la volonté gouvernementale est de mettre l'accent sur la recherche portant sur les thématiques du Grenelle, il est moins évident que le Gouvernement ait véritablement procédé à un abondement de crédits à hauteur d'un milliard d'euros en faveur du développement durable puisqu'on décompte 47 % de crédits redéployés sur la période 2009-2012.

En effet, selon les documents transmis par le ministère chargé de l'Écologie, sur 1,03 milliard d'euros mobilisé en quatre ans :

– 212 millions d'euros du budget de l'ANR font l'objet d'un redéploiement des crédits vers des projets de recherche sur le développement durable ;

– 118 millions d'euros du budget finançant les établissements de recherche et d'enseignement supérieur font également l'objet d'un redéploiement vers de tels projets ;

– 75 millions d'euros relevant du budget d'OSEO serviront à financer le fonds de démonstrateurs éco-technologiques ;

– 60 des 375 millions d'euros en faveur du fonds de démonstrateurs éco-technologiques sont des crédits de l'ADEME redéployés.

**Le Rapporteur spécial souhaiterait donc toute la transparence sur l'origine des crédits alimentant ce milliard d'euros supplémentaire, même s'il se félicite de l'engagement du Gouvernement en faveur de la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'environnement.**

## **II.- LES CRÉDITS DES PROGRAMMES 187 ET 190 ET LA DÉCLINAISON DES PRIORITÉS DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT**

Le projet annuel de performances annonce la mobilisation de 42 millions d'euros en autorisations d'engagement et 13 millions d'euros en crédits de paiement en faveur de la déclinaison des priorités du Grenelle de l'environnement dans le cadre de la sous-action 1 *Prospectives et Études* de l'action 1 *Pilotage et animation* du programme 172. Il est précisé que ces sommes serviront à l'abondement du fond démonstrateurs de l'ADEME, ainsi qu'à des actions de R&D sur les énergies, les technologies de rupture, les briques technologiques et la métrologie des performances des bâtiments et des équipements urbains, ainsi que du pôle national toxicologie-écotoxicologie.

**Le Rapporteur spécial regrette néanmoins de ne pas disposer d'informations plus précises sur la destination des sommes en jeu dans le cadre du programme 172.**

Les montants des crédits consacrés à la recherche dans les domaines du développement durable représentent, tous programmes confondus, en moyenne 0,52 % du budget général en autorisations d'engagement et 0,48 % en crédits de paiement.

### **A.- LES CRÉDITS DU PROGRAMME 187 RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES MILIEUX ET DES RESSOURCES**

#### **1.- Les objectifs et les opérateurs du programme 187**

Le programme 187 a l'ambition de constituer un pôle de référence de recherche scientifique et technologique et d'expertise de niveau mondial pour développer la gestion durable des milieux et la mise en valeur des ressources naturelles et des produits qui en sont issus, répondant aux besoins des sociétés du Nord comme du Sud en matière d'appui au développement et de gestion des risques sanitaires et environnementaux.

Mis en œuvre par six établissements publics de recherche finalisée dans des domaines complémentaires (INRA, IRD, CEMAGREF, BRGM, CIRAD, IFREMER), dont les ressources proviennent de l'État et de leurs activités contractuelles, il est susceptible d'éclairer les choix des pouvoirs publics, de contribuer à développer les secteurs économiques et de renforcer la visibilité européenne et mondiale dans les domaines d'application partagés par les opérateurs autour de huit actions présentées dans le tableau ci-après.

#### ACTIONS DU PROGRAMME 187

Action 1	Recherches scientifiques et technologiques sur les ressources, les milieux et leur biodiversité ;
Action 2	Recherches scientifiques et technologiques sur les systèmes de production et de transformation associés
Action 3	Recherches scientifiques et technologiques sur les systèmes socio-économiques associés
Action 4	Recherches scientifiques et technologiques sur l'alimentation, ses produits et leurs effets sur le bien-être
Action 5	Recherches scientifiques et technologiques pour la sécurité alimentaire, sanitaire, environnementale et sur les risques naturels
Action 6	Diffusion, valorisation et transfert des connaissances et des technologies
Action 7	Grandes infrastructures de recherche
Action 8	Moyens généraux et d'appui à la recherche

Il convient de noter que dans le cadre de la révision générale des politiques publiques (RGPP), la coordination inter-organismes est renforcée, afin notamment de mieux organiser la programmation lorsque plusieurs organismes interviennent dans un champ sectoriel donné, d'apporter dans ce cas une contribution conjointe à la programmation de l'ANR et de proposer des réponses coordonnées aux appels d'offres européens et internationaux. Ainsi, un consortium de recherche agronomique a été institué, par décret du 10 mai 2009, sous la forme d'un EPCS (établissement public de coopération scientifique) associant l'INRA, le CIRAD et les principaux établissements d'enseignement supérieur agronomique.

En outre, une grande partie des organismes du programme 187 ont fait l'objet d'une évaluation par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) en 2008 ou 2009 :

– l'INRA, principal organisme de recherche dans le domaine agricole, voit son contrat d'objectifs arriver à son terme en 2009. Il fait donc l'objet d'une évaluation en cours par l'AERES. Les recommandations que formulera cette Agence dans son rapport seront prises en compte dans le cadre du prochain plan stratégique. Ce plan permettra par la suite de bâtir le nouveau contrat d'objectifs à passer entre l'État et l'INRA pour la période 2010-2013 <sup>(1)</sup> ;

– le CEMAGREF a été évalué par l'AERES en 2008 <sup>(2)</sup>. Cette agence a confirmé le positionnement du CEMAGREF qui s'est doté d'un plan stratégique s'inscrivant dans le long terme « CEMAGREF 2020 ». Ce plan stratégique ainsi que les recommandations de l'AERES ont permis d'élaborer un contrat d'objectifs pour la période 2009-2012 qui a été signé le 21 janvier 2009 <sup>(3)</sup> ;

---

(1) Le rapport d'activité 2008 de l'INRA est en ligne sur le site web de l'Institut à l'adresse suivante : [http://www.inra.fr/l\\_institut/rapport\\_d\\_activite\\_2008](http://www.inra.fr/l_institut/rapport_d_activite_2008)

(2) Le rapport d'évaluation est en ligne sur le site Internet du Centre à l'adresse suivante : <http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/AERES-S1-CEMAGREF.pdf>.

(3) <http://www.cemagref.fr/le-cemagref/linstitut/sa-strategie/le-contrat-quadiennal/contrat-entre-letat-et-le-cemagref-2004-2008?searchterm=contrat+obj>

– l'IFREMER, qui contribue par ses travaux et expertises à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et littoral et au développement durable des activités maritimes, a été évalué par l'AERES au cours du premier semestre 2009. Un nouveau contrat quadriennal pour la période 2009-2012 a été élaboré en prenant en compte les recommandations formulées par cette agence. Il est actuellement en cours de signature. Il tient compte des textes et orientations issus du Grenelle de l'environnement, intègre la présence de nouveaux acteurs dans le domaine des questions relatives au milieu marin.

## 2.– Les crédits demandés

**Pour 2010, les crédits demandés s'élèvent à 1,24 milliard d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement, en légère augmentation (+ 1,89 % sur 2009).** Ce programme ne comporte que des subventions pour charges de service public, et aucune dépense de personnel, puisque celles-ci figurent dans le budget des opérateurs.

Est prévue une subvention pour charges de service public aux opérateurs principaux d'un montant de 1 241,7 millions d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement (+ 1,89 %), répartie ainsi :

### ÉVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME 187 ENTRE LA LFI 2009 ET LE PLF 2010 PAR OPÉRATEURS

(en euros)

Programme 187 : unités de budgétisation	LFI 2009 (AE = CP)	Mesures budgétaires inscrites au PLF 2010		PLF 2010 (constant) (AE = CP)
		(euros)	(%)	
INRA	635 664 694	12 481 945	1,96	648 146 639
CEMAGREF	53 183 184	1 806 012	3,40	54 989 196
IRD	198 314 570	4 094 417	2,06	202 408 987
IFREMER	146 581 260	2 677 742	1,83	149 259 002
CIRAD	128 490 050	2 000 000	1,56	130 490 050
BRGM	56 485 826	-	-	56 485 826
Réserves parlementaires votées en LFI 2009	35 000	-35 000	-100	0
<b>Programme 187</b>	<b>1 218 754 584</b>	<b>23 025 116</b>	<b>1,89</b>	<b>1 241 779 700</b>

Source : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR)

La répartition des crédits par actions évolue également en 2010 :

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME 187 ENTRE LA LFI 2009 ET LE PLF 2010  
PAR ACTIONS**

(en euros)

Actions du programme	LFI 2009 (AE = CP)			PLF 2010 (AE = CP)		
	Titre 3	Autres titres	Total LFI 2009	Titre 3	Autres titres	Total PLF 2010
Action 1	263 825 887	-	263 825 887	276 571 820	-	276 571 820
Action 2	254 701 271	-	254 701 271	262 800 335	-	262 800 335
Action 3	86 589 098	-	86 589 098	88 176 636	-	88 176 636
Action 4	72 991 976	-	72 991 976	74 236 345	-	74 236 345
Action 5	162 725 154	-	162 725 154	168 841 243	-	168 841 243
Action 6	68 864 224	-	68 864 224	70 210 399	-	70 210 399
Action 7	54 005 025	-	54 005 025	47 200 000	-	47 200 000
Action 8	255 016 949	35000	255 051 949	253 742 922	-	253 742 922
<b>Programme 187</b>	<b>1 218 719 584</b>	<b>35 000</b>	<b>1 218 754 584</b>	<b>1 241 779 700</b>	<b>0</b>	<b>1 241 779 700</b>

Source : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR)

Pour 2010, **23 millions d'euros de crédits budgétaires nouveaux sont demandés sur le programme 187**, afin de financer les opérations suivantes :

**MESURES BUDGÉTAIRES NOUVELLES AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2010**

(en euros)

Programme 187 : unités de budgétisation	Consolidation du Plan Carrières réparti en gestion 2009	Point Fonction publique	Pensions civiles et ATI	EAP des suppressions d'emplois statutaires de la LFI 2009	Plan Carrières 2010 : chaires mixtes avec l'université	Plan Carrières 2010 : prime d'excellence scientifique	Plan Carrières 2010 : promotions	Soutien de base aux unités, laboratoires, structures	Ajustement des GIR (action 7 du programme)	TOTAL PLF 2010
INRA	1 020 942	3 581 348	4 187 407	-826 574	553 476	570 000	395 345	3 000 000	-	12 481 944
CEMAGREF	104 560	432 862	501 486	-125 784	79 068	36 000	77 820	700 000	-	1 806 012
IRD	274 419	833 678	958 498	-143 752	118 602	234 000	123 972	500 000	1 195 000	4 094 417
IFREMER	-	35 120	42 622	-	-	-	-	2 600 000	-	2 677 742
CIRAD	-	-	-	-	-	-	-	2 000 000	-	2 000 000
BRGM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Réserves parlementaires 2009										-35 000
<b>Programme 187</b>	<b>1 399 921</b>	<b>4 883 008</b>	<b>5 690 013</b>	<b>-1 096 110</b>	<b>751 146</b>	<b>840 000</b>	<b>597 137</b>	<b>8 800 000</b>	<b>1 195 000</b>	<b>23 025 115</b>

Source : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (MESR)

La situation des chercheurs titulaires tient compte en 2010 de la poursuite de l'aménagement du dispositif de l'indemnité spécifique pour les fonctions d'intérêt collectif (ISFIC) en faveur d'autres acteurs de la recherche que les seuls directeurs d'unités, et de l'attribution de primes d'excellence scientifique dans le cadre du plan Carrières.

Pour 2010, le projet annuel de performances prévoit un plafond d'emplois équivalent temps plein de 17 212 emplois (soit - 2 ETPT par rapport à 2009) rémunérés par les opérateurs et répartis comme suit :

## RÉPARTITION DES EMPLOIS ETPT RÉMUNÉRÉS PAR LES OPÉRATEURS DU PROGRAMME

*(en millions d'euros)*

	LFI pour 2008	LFI pour 2009	Demandés pour 2010	Évolution 2008/2010 (en %)
INRA	10 128	10 042	10 034	- 0,93
CEMAGREF	1 061	1 048	1 050	0,04
IRD	2 143	2 132	2 122	- 0,98
CIRAD	1 782	1 781	1 780	- 0,11
IFREMER	1 334	1 332	1 332	- 0,15
BRGM	881	879	894	0,48
<b>Total</b>	<b>17 329</b>	<b>17 214</b>	<b>17 212</b>	<b>- 0,68</b>

La diminution du plafond d'emplois est la traduction budgétaire à la fois de l'objectif affiché de ne pas renouveler tous les départs à la retraite des personnels titulaires et de la suppression de 50 contrats post-doctoraux sur l'action 1 du programme 172 en 2009. Il faut y ajouter 1 295 ETPT hors plafond d'emploi du ministère, rémunérés par les opérateurs depuis 2008. En effet, ne sont pas comptabilisés les emplois après mine, les stagiaires, les doctorants, les post-doctorants en contrat à durée déterminée, et les contrats en formation en alternance.

Il convient de mettre en perspective les crédits demandés pour 2010 pour chaque opérateur par rapport à l'évolution de leurs dépenses depuis 2005.

## ÉVOLUTION DES DÉPENSES DES EPST DU PROGRAMME 187 DEPUIS 2005

*(en euros)*

INRA	Exécution								Prévision (BP voté)	
	2005		2006		2007		2008		2009	
Dépenses de personnel	406 190 759	65,3 %	460 008 845	69,7%	488 072 056	68,1%	519 607 707	71,2%	553 146 963	71,6%
Moyens des unités de recherche	149 874 440	24,1 %	115 989 144	17,6%	135 241 856	18,9%	121 886 337	16,7%	131 040 028	17,0%
Autres dépenses	66 027 229	10,6 %	83 558 557	12,7%	93 484 908	13,0%	87 825 291	12,0%	87 921 977	11,4%
<b>Total</b>	<b>622 092 428</b>	<b>100,0 %</b>	<b>659 556 546</b>	<b>100,0%</b>	<b>716 798 820</b>	<b>100,0%</b>	<b>729 319 335</b>	<b>100,0%</b>	<b>772 108 968</b>	<b>100,0%</b>

  

IRD	Exécution								Prévision (BP voté)	
	2005		2006		2007		2008		2009	
Dépenses de personnel	131 247 796	72,3 %	135 317 369	70,7%	149 918 881	71,4%	156 148 025	69,3%	160 460 324	71,4%
Moyens des unités de recherche	17 986 214	9,9 %	19 870 855	10,4%	21 856 306	10,4%	22 294 072	9,9%	25 239 158	11,2%
Autres dépenses	32 202 686	17,7 %	36 171 254	18,9%	38 297 730	18,2%	47 042 016	20,9%	39 113 138	17,4%
<b>Total</b>	<b>181 436 696</b>	<b>100,0 %</b>	<b>191 359 478</b>	<b>100,0%</b>	<b>210 072 917</b>	<b>100,0%</b>	<b>225 484 113</b>	<b>100,0%</b>	<b>224 812 620</b>	<b>100,0%</b>

  

CEMAGREF	Exécution								Prévision (BP voté)	
	2005		2006 (NCBC)		2007		2008		2009	
Dépenses de personnel	36 133 822	62,7 %	50 486 995	67,3%	62 937 287	74,3%	69 207 146	76,2%	75 874 157	73,7%
Moyens des unités de recherche	16 313 242	28,3%	15 161 541	20,2%	14 374 073	17,0%	14 728 093	16,2%	18 458 331	17,9%
Autres dépenses	5 175 688	9,0 %	9 363 981	12,5%	7 451 882	8,8%	6 919 256	7,6%	8 620 912	8,4%
<b>Total</b>	<b>57 622 752</b>	<b>100,0 %</b>	<b>75 012 517</b>	<b>100,0%</b>	<b>84 763 242</b>	<b>100,0%</b>	<b>90 854 495</b>	<b>100,0%</b>	<b>102 953 400</b>	<b>100,0%</b>

  

INED	Exécution								Prévision (BP voté)	
	2005 (ACBC)		2006 (NCBC)		2007		2008		2009	
Dépenses de personnel	8 584 624	59,4 %	9 376 341	64,2%	10 309 772	63,1%	11 735 529	69,1%	12 794 318	71,2%
Moyens des unités de recherche	3 464 400	24,0 %	1 057 344	7,2%	1 415 773	8,7%	1 973 823	11,6%	2 059 950	11,5%
Autres dépenses	2 393 192	16,6 %	4 178 953	28,6%	4 609 019	28,2%	3 262 154	19,2%	3 114 360	17,3%
<b>Total</b>	<b>14 442 216</b>	<b>100,0 %</b>	<b>14 612 638</b>	<b>100,0%</b>	<b>16 334 564</b>	<b>100,0%</b>	<b>16 971 506</b>	<b>100,0%</b>	<b>17 968 628</b>	<b>100,0%</b>

**ÉVOLUTION DES DÉPENSES DES EPIC DU PROGRAMME 187 DEPUIS 2005**

CIRAD	Exécution								Prévision (EPRD voté)	
	2005	(%)	2006	(%)	2007	(%)	2008	(%)	2009	(%)
Dépenses de personnel	116 812 000	64,0	119 334 000	61,7	118 941 260	58,5	122 191 000	58,4	125 533 000	60,4
Dotations aux amortissements et provisions	12 655 000	6,9	13 509 975	7,0	15 328 725	7,5	15 949 000	7,6	13 200 000	6,3
Autres charges d'exploitation	53 112 200	29,1	60 528 088	31,3	58 789 808	28,9	61 205 383	29,3	60 811 000	29,2
Immobilisations inscrites au tableau de financement	NC	–	NC	–	10 130 000	5,0	–	–	–	–
Autres dépenses d'investissement	NC	–	NC	–	–	–	9 828 000	4,7	8 400 000	4,0
<b>Total</b>	<b>182 579 200</b>	<b>100,0</b>	<b>193 372 063</b>	<b>100,0</b>	<b>203 189 793</b>	<b>100,0</b>	<b>209 173 383</b>	<b>100,0</b>	<b>207 944 000</b>	<b>100,0</b>

BRGM	Exécution								Prévision (EPRD voté)	
	2005	(%)	2006	(%)	2007	(%)	2008	(%)	2009	(%)
Dépenses de personnel	55 465 788	57,2	56 861 000	53,8	59 471 000	49,2	64 195 474	42,8	63 400 000	42,3
Dotations aux amortissements et provisions	4 968 435	5,1	6 811 299	6,4	7 250 000	6,0	6 362 309	4,2	5 000 000	3,3
Autres charges d'exploitation	36 607 338	37,7	32 726 062	31,0	43 928 616	36,4	68 448 416	45,6	72 084 600	48,1
Immobilisations inscrites au tableau de financement	NC	–	6 821 712	6,5	10 171 131	8,4	10 958 974	7,3	–	–
Autres dépenses d'investissement	NC	–	2 432 643	2,3	17 033	0,0	2 923	0,0	9 500 000	6,3
<b>Total</b>	<b>97 041 561</b>	<b>100,0</b>	<b>105 652 716</b>	<b>100,0</b>	<b>120 837 780</b>	<b>100,0</b>	<b>149 968 096</b>	<b>100,0</b>	<b>149 984 600</b>	<b>100,0</b>

Il est intéressant de constater que si les dépenses de personnel des établissements publics de recherche à caractère scientifique et technologique (EPST) augmentent depuis 2005, celles des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) sont en baisse sur la même période.

**3.– La déclinaison budgétaire du Grenelle de l'environnement pour 2010**

Les opérateurs du programme 187 sont des acteurs de premier plan dans la mise en œuvre des orientations du Grenelle de l'environnement et du Grenelle de la mer pour la biodiversité, l'agriculture, la santé et l'environnement (écotoxicologie), l'adaptation au changement climatique et l'énergie (stockage du CO<sub>2</sub>, énergies marines), l'observation de l'environnement et des écosystèmes, la mise en réseau des sciences marines et en outre mer ainsi que la prévision océanographique.

Les opérateurs participent à la définition et la réalisation des actions qui seront mises en place en fonction des priorités définies par le Comité opérationnel de la Recherche (COMOP recherche). Ils participent notamment aux structures chargées de la définition et de la coordination de ces actions :

- la Fondation pour la recherche en biodiversité (FRB), pour l'action de recherche sur la biodiversité ;

- le CIO-E (Comité inter – organismes – environnement) pour les actions concernant les instruments d'observation environnementale ;

- le groupe de travail animé par le MESR et l'action pilotée par l'INERIS pour le pôle national écotoxicologie.

Pour les autres priorités identifiées par le COMOP recherche, ils conduisent des actions et programmes sur les forêts et les sols d'une part et sur l'implication dans l'expertise d'autre part. Les initiatives et réalisations suivantes correspondent à ces objectifs :

– la création en 2007 du « club des correspondants expertise du programme 187 », qui a tenu un premier séminaire en mars 2009 ;

– la mission pour une charte nationale de l'expertise confiée par le ministère au PDG de l'IFREMER ;

– la prospective « Agrimonde » sur les agricultures et alimentations du monde en 2050 ;

– la prospective sur le devenir des espaces ruraux « nouvelles ruralités à l'horizon 2030 » ;

– le colloque « Agriculture biologique » sur les acquis et les perspectives des recherches dans ce domaine faisant l'objet d'un nouveau plan français décidé dans le cadre du Grenelle de l'environnement ;

– le séminaire avec le MEEDDM et l'Agence des aires marines protégées sur les priorités sur la zone de haute mer (jusqu'à 200 miles nautiques) ;

– le lancement d'un projet européen « Novel Tree » coordonné par l'INRA sur l'amélioration génétique des arbres.

Le projet annuel de performances annonce la mobilisation de 800 000 euros dans le cadre du programme 187 au profit de l'IFREMER pour soutenir les programmes scientifiques relevant du champ du Grenelle de la mer.

#### 4.– Les conséquences du plan de relance 2009 sur les organismes du programme 187

L'action 2 *Recherche et Enseignement supérieur* du programme 315 *Programme exceptionnel d'investissement public* prévoit des crédits nouveaux en faveur des opérateurs relevant du programme 187 dont :

– 700 000 euros pour le CIRAD pour financer la rénovation d'un bâtiment sur le site de Nogent-sur-Marne ;

– 3 millions d'euros à l'IFREMER pour financer la modernisation des ateliers de préparation des campagnes à la mer (420 000 euros en 2009 et 1,58 million d'euros en 2010) et des équipements pour le « Victor 6 000 » (660 000 euros en 2009 et 340 000 euros en 2010) ;

– 2 millions d'euros en faveur de l'INRA dont un million d'euros pour la mise en sécurité et l'accessibilité des installations des réseaux du centre de Jouy-en-Josas et un million d'euros pour le « CPER » (« Pôle de recherche et d'expérimentation sur les mammifères d'élevage - Physiopôle » à Bressonvilliers).

## 5.– La mesure de la performance en 2009

La performance globale évolue de façon significative sur la plupart des objectifs fixés.

Le Rapporteur spécial constate notamment une progression du volume et de la qualité scientifique des travaux, et une plus grande intensité de collaboration tant en Europe que dans les pays du Sud :

– la part des publications poursuit sa progression en référence européenne et reste stable en référence mondiale. Ce résultat est satisfaisant dans un contexte de forte progression européenne et mondiale qui conduit le programme 187 à voir sa part mondiale baisser et sa part européenne rester stable alors que le nombre brut de publications progresse. Pour 2010, la cible et la prévision progressent légèrement par rapport à 2009 ;

– le nombre de brevets déposés continue à progresser, ainsi que la part des brevets dans la production européenne dont le volume est resté stable pendant 3 ans. Pour 2010, la cible et la prévision de 2009 sont reconduites ;

– en ce qui concerne la participation aux projets européens, si le taux de participation sur le 6ème PCRD reste inférieur au taux de participation sur le 5ème, en revanche, le taux de coordination a progressé, traduisant un plus fort *leadership* des équipes françaises. Il est à noter toutefois que cet indicateur est très sensible au périmètre de la mesure. Pour 2010, la cible et la prévision sont équivalentes à 2009. S’agissant de la part des co-publications avec un pays membres de l’Union européenne ou avec des partenaires des pays du Sud, la prévision est conforme à la cible fixée pour 2009 et 2010 ;

– le nombre de rapports d’expertise publié par les opérateurs de programme en réponse à une commande publique est un indicateur qui n’est pas complété par le projet annuel de performances ce qui est regrettable.

## 6.– L’adaptation des indicateurs de performance du programme en 2010

Les indicateurs du programme ont été adaptés, pour répondre de façon plus adéquate aux objectifs visés, et harmonisés avec ceux des objectifs équivalents des autres programmes de la MIREs, notamment le programme 172.

Pour l’objectif 1 *Produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international*, deux indicateurs bibliométriques, analogues à ceux du programme 172, mesurent la place prise par la production scientifique des opérateurs du programme.

Le premier (1.1) est un indicateur essentiellement quantitatif : il mesure la part des publications de référence internationale produites par les opérateurs du programme en Europe et dans le monde.

Des cibles très volontaristes ont été initialement fixées pour cet indicateur : en réalité le simple maintien de la part des publications de référence internationale des opérateurs du programme constitue en soi une performance, compte tenu de l'entrée en concurrence directe d'acteurs très dynamiques, tant au niveau européen (Espagne, Pologne...) que mondial (Corée, Chine, Inde, Brésil...).

Le second indicateur bibliométrique (1.2) est qualitatif : il mesure l'influence de la production scientifique d'un opérateur sur l'élaboration des connaissances nouvelles par la communauté internationale des chercheurs. Les États-Unis, qui restent une hyperpuissance scientifique, ont un impact à deux ans de 1,47 (2006) c'est-à-dire très au-dessus de la moyenne internationale de référence, qui est de 1. En 2006 toujours, l'indice d'impact à deux ans de l'Union européenne est de 1,01, celui de la France est de 0,92, celui de l'Allemagne de 1,07. La cible 2010 fixée initialement à 0,9 dans le projet annuel de performances pour 2006 pour le programme a été dépassée en 2005, d'après les données provisoires publiées au rapport annuel de performances pour 2007. Une nouvelle cible est donc définie à 1,0, sachant que par exemple, l'indice de la Chine, encore modeste en 2006 (0,55), a augmenté de 26 % entre 2001 et 2006.

Pour l'objectif 2 *Contribuer à l'amélioration de la compétitivité des filières économiques associées par le transfert et la valorisation de la recherche*, l'indicateur du nombre de brevets, de certificats d'obtention végétale et de dépôts de logiciels n'a pas été conservé.

D'une part, le chiffre brut ne répondait que très partiellement à l'objectif visé par le programme, et d'autre part, le fait de le rapporter à la dizaine de millions d'euros dépensés, comme pour le programme 172, ne permettait pas de constater des évolutions significatives. Deux indicateurs sont suivis pour chacun des établissements dans le cadre des contrats d'objectifs : l'indicateur 2.1 porte sur la rentabilité de la valorisation à travers le ratio *Produit des redevances sur brevets, COV, logiciels et licences rapporté aux dépenses liées aux frais de propriété intellectuelle* – la cible 2010 est fixée à 4 comme en 2009 ; l'indicateur 2.2. traduit l'effet de levier de la recherche publique sur la recherche privée en mesurant *la part des contrats de recherche passés avec des entreprises dans les ressources des opérateurs*. Alors que la prévision de réalisation pour 2009 s'élève à 2,9 %, la cible pour 2010 n'est fixée qu'à 2 % ce qui semble peu incitatif.

Pour l'objectif 3, *Mobiliser les connaissances en appui aux politiques publiques*, le nouvel indicateur retenu s'intéresse au produit de l'activité d'expertise, via le comptage des rapports rédigés en réponse à une commande publique formalisée. L'indicateur précédent avait plusieurs points faibles : il s'apparentait à un indicateur de moyens, il s'appuyait sur un processus déclaratif qui s'est avéré manquer d'homogénéité entre établissements, et enfin il ne permettait pas de constater des évolutions significatives.

Le nouvel indicateur décomptera les rapports d'expertise et sera mesuré par chaque unité de recherche au minimum au moment de son évaluation par

l'AERES. La cible pour 2010 est supérieure à 500 rapports d'expertise.

Pour l'objectif 4, *Contribuer au développement du Sud par le partenariat scientifique et technologique*, l'indicateur du nombre d'ETP (équivalents temps plein) en missions dans les pays du Sud n'a pas été conservé car il présentait plusieurs points faibles : il mesurait un flux s'apparentant à un indicateur de moyens plus que de résultat et il ne correspondait que partiellement à l'objectif visé en ne prenant en compte que les flux de France vers les pays du Sud.

L'indicateur 4.1 mesure la part des co-publications réalisées avec des partenaires de pays du Sud parmi les publications des opérateurs du programme. Le Rapporteur spécial regrette toutefois que la cible 2010 (15,5) soit inférieure à la réalisation 2007 et 2008.

Pour l'objectif 5, *Participer à la construction de l'Europe de la recherche*, les deux premiers indicateurs, le taux de participation et le taux de coordination des opérateurs du programme dans les projets financés par le PCRD de l'Union européenne, ont été regroupés dans un seul indicateur intitulé « taux de présence » dont ils constituent les deux sous indicateurs. La cible pour 2010 (0,6 et 1,4) semble ambitieuse vu les faibles résultats 2008 (0,49 et 0,64) mais néanmoins atteignable car proche des résultats 2007 (0,56 et 1,37).

## B.– LES CRÉDITS DU PROGRAMME 190 RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

### 1.– Les actions, les objectifs et les opérateurs du programme 190

Né de la fusion des programmes 188, 189 et 190, le nouveau programme 190 reprend les mêmes actions, objectifs et opérateurs que précédemment en les regroupant sous des thématiques communes déclinées en cinq actions.

#### *a) L'action 10 Recherche dans le domaine de l'énergie (ex-programme 188)*

Cette action se concentre sur deux priorités : permettre à la France de conserver sa position de premier plan au niveau mondial dans le domaine de l'énergie nucléaire (opérateur CEA) et développer de nouvelles technologies de l'énergie (NTE) en améliorant les procédés et technologies de production, de stockage, de transport et d'utilisation.

Les objectifs du programme contribuent à fournir de l'énergie aux consommateurs, répondre à la demande à un coût supportable, maîtriser la consommation et limiter l'impact sur l'environnement. La stratégie du programme s'exerce à travers les contrats d'objectifs conclus entre l'État et deux opérateurs, le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et l'Institut français du pétrole (IFP).

En outre, il faut noter l'intervention de la Commission nationale d'évaluation (CNE), chargée d'évaluer annuellement l'état d'avancement des

recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs par rapport aux orientations fixées par le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR). La CNE n'ayant pas la personnalité morale, c'est le BRGM qui assure l'appui matériel et administratif nécessaire à son fonctionnement, selon des modalités définies par une convention avec l'État signée le 16 juillet 2007.

*b) L'action 11 Recherche dans le domaine des risques (ex-programme 189)*

Cette action a pour objet de regrouper et coordonner l'ensemble des actions de recherche ayant pour fondement commun l'appui aux politiques publiques de l'écologie et du développement durable. Ces actions visent à :

– produire des connaissances scientifiques pour la gestion des milieux, des risques, et des impacts du changement climatique ainsi que pour la mise en œuvre des politiques du développement durable ;

– produire, pour la sécurité nucléaire, la recherche et l'expertise un appui aux politiques publiques et aux autorités compétentes ;

– développer les technologies du développement durable, notamment en ce qui concerne la lutte contre le changement climatique et les pollutions ;

– accroître les connaissances permettant d'éclairer les politiques publiques de prévention des risques sanitaires et environnementaux ;

– mettre en place les instruments et méthodologies de concertation autour des grands enjeux du risque.

Ces actions sont développées par deux organismes d'expertise et de recherche que sont l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

*c) Action n° 12 Recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement (ex action 1 du programme 190)*

Cette action vise à redéployer ou accélérer l'effort de recherche en cours, et à créer de nouveaux dispositifs destinés à accroître significativement les innovations technologiques dans le secteur de l'habitat et des transports. En effet, ces deux secteurs sont les premiers contributeurs de l'effet de serre : ils doivent donc être les premiers acteurs de la lutte contre le changement climatique tout en contribuant à la compétitivité économique de façon dynamique et adaptée aux exigences écologiques.

Les principaux opérateurs de ce programme sont le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), deux établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), le laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC) et l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS).

*d) Action n° 13 Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable (ex actions 3 et 4 du programme 190)*

Cette action a pour but de favoriser la recherche dans le développement et l'aménagement durables par le biais des programmes incitatifs de recherche du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer et d'agences de financement subventionnées par le ministère.

Les programmes incitatifs de recherche couvrent tous les domaines du développement et de l'aménagement durables du ministère :

– Réseaux de recherche sur les technologies pétrolières et gazières (RTPG) : aides remboursables à la recherche aux entreprises du secteur parapétrolier ;

– le Programme de recherche et d'innovation dans les transports (PREDIT) : plate-forme associant, au travers d'un protocole, les ministères chargés de la recherche, de l'industrie, des transports et de l'environnement et trois agences, l'ANR, l'ADEME et OSEO. Son secrétariat est hébergé par le MEEDDM. Ce programme vise à favoriser des systèmes de transport économiquement et socialement plus efficaces, plus économes en énergie, plus respectueux de l'homme et de l'environnement, et plus sûrs ;

– les programmes en faveur de la construction : le Programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT), le programme Concevoir et construire pour un développement durable (C2D2), et le Réseau génie civil urbain (RGCU).

– les programmes qui portent sur l'urbanisme et les territoires : le Plan urbanisme construction architecture (PUCA) et plusieurs programmes sur le milieu urbain, territoire et société. Le cadre d'intervention du PUCA a été réorganisé, en 2007, avec huit programmes finalisés traitant des villes et de leur gouvernance, des bâtiments et territoires durables, des services urbains, des enjeux climatiques et sociaux de l'urbain et du rural. Trois principaux sujets pour la période à venir sont étudiés : « Comment se construit et se décide l'aménagement durable aux différentes échelles ? » ; « Comment les territoires humains sont-ils vécus aux différentes échelles ? » ; et « Comment les territoires ruraux évoluent-ils sous l'effet des mouvements des populations, des développements économiques et technologiques structurants ? ».

*e) Action 14 Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile (ex action 2 du programme 190)*

Il s'agit de permettre l'excellence et la compétitivité de l'industrie aéronautique, en accélérant la maturation des technologies de rupture nécessaires au développement durable du transport aérien et d'une aviation « ultra verte » par :

– le soutien à la recherche technologique : le 28<sup>ème</sup> engagement du Grenelle de l'environnement, concernant le domaine de la recherche, qui met

l'accent sur la nécessité d'intensifier le soutien du progrès technologique et de l'effort de recherche dans l'aviation.

– le soutien aux développements de programmes aéronautiques : financement des développements de nouveaux programmes d'avions de transport public, d'avions d'affaires, d'avions légers, d'hélicoptères, de moteurs, d'équipements structuraux ou de bord ; le dispositif d'aide utilisé est celui des avances remboursables.

## 2.– Les crédits demandés

Les dotations du programme 190 évoluent de + 4,01 % de la LFI 2009 au présent projet de loi de finances de 1,365 milliard d'euros à 1,419 milliard d'euros en autorisations d'engagement et de + 1,24 % en crédits de paiement, passant de 1,287 milliard d'euros à 1,303 milliard d'euros. Ces modifications ne proviennent pas du changement de périmètre.

La variation 2009/2010 en autorisations d'engagement est principalement liée à trois actions :

– le soutien des équipementiers de l'aéronautique civile dans le cadre d'OSEO (+ 20 millions d'euros en 2010) ;

– le versement d'avances remboursables en faveur du programme A350 (+ 19 millions d'euros entre 2009 et 2010), passant de 86 millions d'euros en 2009 à 105 millions d'euros en 2010 ;

– et l'augmentation de +2,68 % de l'action 1 *Recherche dans le domaine de l'énergie* qui résulte de la mise en place de nouveaux programmes au CEA financés par la subvention pour charges de service public pour un montant de 495,25 millions d'euros demandés pour 2010, contre 482 millions d'euros en loi de finances initiale 2009.

En crédits de paiement, l'augmentation de +1,24 % résulte également de la mise en place de nouveaux programmes au CEA (voir tableau ci-après).

Le nombre d'ETPT est quasiment stable entre la loi de finances pour 2009 et le présent projet pour 2010, de + 0,43 %, passant de 14 583 ETP à 14 632 ETP. Les emplois rémunérés des opérateurs (CSTB, IFP, INRETS, IRSN, LCPC) par le programme 190 connaissent une augmentation de 225 soit +4 % passant de 5 673 ETPT en 2009 à 5 900 ETPT en 2010, suite à des rectifications de chiffres liées à la bonne application du plafond d'emplois.

Pour l'INRETS, l'effectif hors plafond augmente de + 103 de 32 à 135, pour le CSTB, l'effectif sous plafond évolue de 678 à 820 de la loi de finances initiale 2009 au projet de loi de finances 2010. Le LCPC connaît une augmentation de 16 ETPT hors plafond de 20 à 36 pour faire face aux difficultés d'embaucher sous statut.

**ÉVOLUTION DES ETP DU PROGRAMME 190**

	Réalisation 2008	Budget prévisionnel 2009	Prévision 2010
Rappel du total des emplois (ETPT) rémunérés par le programme (inclus dans le plafond d'emplois du ministère)			
Emplois (ETPT) des opérateurs rémunérés par le programme (inclus dans le plafond d'emplois du ministère)	14 538	14 710	14 779
Emplois (ETP) rémunérés par les opérateurs (hors plafond d'emplois du ministère)	5 695	5 673	5 900
- sous plafond d'emplois opérateurs	5 419	5 539	5 681
- hors plafond d'emplois opérateurs	276	134	219
- contrats aidés			

*Source : MEEDDM*

**ÉVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME 190 ENTRE LA LOI DE FINANCES INITIALE POUR 2009 ET LE PROJET DE LOI DE FINANCES INITIALE POUR 2010**

PROGRAMME 190	LFI 2009		PLF 2010		variation 2010/2009	
	AE	CP	AE	CP	AE (%)	CP (%)
<b>Action n° 10 : Recherche dans le domaine de l'énergie</b>						
CEA	482 010 615	482 010 615	495 256 495	495 256 495	2,75	2,75
IFP	169 708 118	169 708 118	173 926 257	173 926 257	2,49	2,49
Gestion des matières et déchets radioactifs : CNE	1 489 967	1 489 967	1 500 000	1 500 000	0,67	0,67
<b>Total</b>	<b>653 208 700</b>	<b>653 208 700</b>	<b>670 682 752</b>	<b>670 682 752</b>	2,68	2,68
<b>Action n° 11 : Recherche dans le domaine des risques</b>						
Total INERIS	10 793 604	10 793 604	8 366 289	8 366 289	-22,49	-22,49
IRSN	243 154 840	243 154 840	244 792 255	244 792 255	0,67	0,67
<b>Total</b>	<b>253 948 444</b>	<b>253 948 444</b>	<b>253 158 544</b>	<b>253 158 544</b>	-0,31	-0,31
<b>Action n° 12 : Recherche dans le domaine des transports, de la construction, de l'aménagement</b>						
LCPC	44 169 089	44 169 089	45 210 000	45 210 000	2,36	2,36
INRETS	43 313 754	43 313 754	44 300 000	44 300 000	2,28	2,28
CSTB	23 939 427	23 939 427	24 070 000	24 070 000	0,55	0,55
<b>Total</b>	<b>111 422 270</b>	<b>111 422 270</b>	<b>113 580 000</b>	<b>113 580 000</b>	1,94	1,94
<b>Action n° 13 : Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durables</b>						
AFFSSET	1 581 519	1 581 519	1 592 169	1 592 169	0,67	0,67
ADEME	33 812 150	33 812 150	34 039 843	34 039 843	0,67	0,67
Réseaux de recherche sur les technologies pétrolières et gazières (RTPG)	4 966 555	4 966 555	5 000 000	5 000 000		
Programmes incitatifs de recherche	24 839 245	23 191 203	27 489 966	26 739 966	10,67	15,30
<b>Total</b>	<b>65 199 469</b>	<b>63 551 427</b>	<b>68 121 978</b>	<b>67 371 978</b>	4,48	6,01

PROGRAMME 190	LFI 2009		PLF 2010		variation 2010/2009	
	AE	CP	AE	CP	AE (%)	CP (%)
<b>Action n° 14 : Recherche dans le domaine de l'aéronautique civile</b>						
Aero Recherche	122 000 000	72 000 000	124 000 000	83 500 000	1,64	15,97
Aero Avances Rembours.	159 453 958	133 602 000	190 400 000	115 400 000	19,41	-13,62
<b>Total</b>	<b>281 453 958</b>	<b>205 602 000</b>	<b>314 400 000</b>	<b>198 900 000</b>	11,71	-3,26
<b>TOTAL DU PROGRAMME 190</b>						
	<b>1 365 232 841</b>	<b>1 287 732 841</b>	<b>1 419 943 274</b>	<b>1 303 693 274</b>	<b>4,01</b>	<b>1,24</b>
budget de la MIRES	24 507 692 154	24 101 566 730	25 425 177 599	24 813 717 975	3,74	2,95
<b>Part prog 190/MIRES (%)</b>	<b>5,57</b>	<b>5,34</b>	<b>5,58</b>	<b>5,25</b>	<b>+0,25</b>	<b>-1,67</b>
budget de l'État	2,767E+11	2,767E+11	2,819E+11	2,819E+11	1,88	1,88
<b>Part prog 190 / budget de l'État (%)</b>	<b>0,49</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,46</b>	<b>+2,09</b>	<b>-0,63</b>

### 3.– La déclinaison budgétaire du Grenelle de l'environnement pour 2009

Des crédits supplémentaires de 31 millions d'euros en autorisations d'engagement et de 17 millions d'euros en crédits de paiement sont affectés en 2010 sur le programme 190 au titre du Grenelle de l'environnement.

#### *a) La recherche dans l'aéronautique civile (action 14)*

Comme il a été indiqué précédemment, la plus grande partie finance les nouvelles technologies en recherche amont de l'action n° 14 *Recherche dans le domaine de la recherche dans l'aéronautique civile* pour un montant de 20 millions d'euros en autorisations d'engagement et de 6 millions d'euros en crédits de paiement en titre 6 (dépenses d'intervention). Il est à noter que la plus grande partie de la recherche de la construction aéronautique, soit 104 millions d'euros, est affectée à la préservation du climat.

Il s'agit de progresser vers les objectifs environnementaux quantifiés à l'horizon 2020 (par rapport à 2000) du conseil européen ACARE (Conseil consultatif pour la recherche aéronautique en Europe) en termes d'amélioration des performances environnementales et de réduction des consommations et des émissions unitaires des avions par l'introduction de nouveaux concepts et technologies de rupture.

Dans le cadre de la convention d'engagements des acteurs du transport aérien signée en janvier 2008 suite au Grenelle de l'environnement, le Conseil stratégique pour la recherche aéronautique civile (CORAC) a été installé en juillet 2008 et compte l'ensemble des représentants de l'industrie aéronautique, des compagnies aériennes, des aéroports, des organismes de navigation aérienne et de recherche, ainsi que des différents ministères concernés. Ses missions consistent à dynamiser la recherche aéronautique française en établissant des objectifs assignés aux différents intervenants, avec une feuille de route pour les dix prochaines années et prendre les mesures nécessaires à sa mise en œuvre concertée.

Les objectifs assignés par le Conseil consultatif pour la recherche aéronautique en Europe (ACARE) sont les suivants :

- réduire à l’horizon 2020, la consommation de carburant et les émissions de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) de 50 % ;
- réduire les émissions d’oxydes d’azote (NOX) de 80 % ;
- réduire le bruit de 50 % ;

Le programme de soutien à la recherche mis en œuvre par la DGAC, en ligne avec la feuille de route du CORAC, s’articule donc autour des principaux axes suivants : amélioration des performances, par des recherches technologiques sur l’aérodynamique, des architectures et concepts innovants, des structures et des matériaux avancés ; optimisation de l’avionique, des systèmes et des équipements et l’optimisation globale de la gestion énergétique à bord des aéronefs ; amélioration des performances environnementales des moteurs d’aviation, optimisation de l’intégration des ensembles propulsifs ; et recherche sur de nouvelles filières de carburants aéronautiques.

*b) La recherche dans le domaine des transports, de la construction, de l’aménagement (action 12)*

L’action n° 12 *Recherche dans le domaine des transports, de la construction, de l’aménagement* finance en premier lieu le développement de technologies pour le transport ferroviaire et les systèmes de gestion du trafic (INRETS) pour un montant de 1,25 million d’euros en autorisations d’engagement et crédits de paiement en catégorie 32 « subvention pour charges de service public ».

En effet, l’avènement des systèmes de transports intelligents, qui contribueront à améliorer simultanément le niveau de sécurité, la fluidité du trafic, et l’efficacité énergétique repose en grande partie sur la transmission de flux de données entre les véhicules et les infrastructures :

– à grande distance (du kilomètre à quelques centaines kilomètres), l’objectif est la gestion du trafic pour, par exemple permettre une exploitation interopérable des corridors ferroviaires européens, informer les usagers des transports en commun ;

– à moyenne distance (de 10 mètres à quelques centaines de mètres), il s’agit de transmettre une information d’ordre « tactique », comme par exemple dans le transport terrestre, informer le véhicule en amont d’un accident ou d’un véhicule immobilisé, afin que le conducteur adapte sa vitesse ou sa trajectoire ;

– à courte distance (de quelques centimètres à quelques mètres), les signaux émis par l’infrastructure vers le véhicule apportent des fonctions de guidage ou d’aide à la conduite, avec une constante de temps de quelques fractions de seconde.

Ce développement est indissociable des évolutions en matière de systèmes embarqués et doit tenir compte des conditions d'interopérabilité au niveau régional ou mondial.

En deuxième lieu, un montant de 1,25 million d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement financé par la Caisse des dépôts et consignations a pour objet l'intégration en sous-ensembles fonctionnels des briques technologiques pour le bâtiment (INES – CSTB).

Le secteur du bâtiment est un des plus importants secteurs consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre. Un bâtiment étant un objet complexe, il s'avère nécessaire de développer une approche globale systémique pour prétendre atteindre cet objectif de réduction significative de consommation d'énergie. Une expertise de très haut niveau est nécessaire dans chaque domaine concerné de ce défi technologique mais ne peut être dissociée d'une approche transversale pluridisciplinaire. La difficulté à appréhender scientifiquement ce que représente le bâtiment conduit à le décomposer en sous-systèmes (ou « briques technologiques »).

En troisième lieu, une dotation de 1,25 million d'euros sur l'action n° 12 est consacrée à la validation des innovations/bâtiments à énergie positive (CSTB).

Le bâtiment à énergie positive est un projet de l'État dans le cadre du PREBAT « programme de recherche et d'expérimentations sur l'énergie dans le bâtiment ». Il instaure une véritable rupture technologique. Ainsi, aux bâtiments consommateurs d'énergie d'hier se substitueront les bâtiments producteurs d'énergie de demain. La surface du bâtiment va compléter sa fonction de protection contre l'extérieur d'une fonction de production d'énergie, avec une utilisation durable de l'environnement local (architecture bioclimatique, éclairage naturel, optimisation des apports solaires, amélioration de l'isolation) et l'intégration d'innovations technologiques récentes ou à venir comme les panneaux solaires, les panneaux photovoltaïques, le micro-éolien, les guides de la lumière, les matériaux à changement de phase et autres membranes piézoélectriques en façades.

En dernier lieu, il est prévu de poursuivre le financement du « pôle national toxicologique –écotoxicologique » sur l'action 12 qui représentait 5 millions d'euros en AE et CP en 2009, et qui atteindra 2,5 millions d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement en 2010 et 1 million d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement en 2011.

Le pôle national toxicologique écotoxicologie doit en effet devenir le centre de référence sur les méthodes d'évaluation des produits chimiques alternatives aux essais sur les animaux conformément au règlement européen REACH, avec l'objectif d'encourager la mise en réseau de l'ensemble des acteurs de la recherche sur les mécanismes de toxicité et d'assurer l'émergence d'un centre de taille critique de niveau international.

*c) La recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable (action 13)*

Conformément aux conclusions du Grenelle de l'Environnement les montants en AE et en CP de 1,25 million d'euros consacrés à l'expertise des projets du Grenelle par les ONG sont financés sur l'action 13 Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durables.

De même, 750 000 euros par an en autorisations d'engagement et en CP, sur la période 2009-2011, sont consacrés à la recherche sur les biotechnologies végétales, par exemple dans l'optique d'une meilleure valorisation dans l'industrie papetière ou dans l'énergie.

La mesure en faveur de la recherche sur la biodiversité représente enfin 1 million d'euro en autorisations d'engagement et crédits de paiement par an sur les trois années. Cette action vise notamment à développer les espaces protégés et accroître la connaissance du milieu naturel, mais a également pour finalité une agriculture écologique durable.

4.- L'effet de levier du financement de la recherche publique sur la recherche privée dans le cadre du programme 190

Sur l'ensemble des thématiques, les projets collaboratifs entreprise/organismes de recherche sont systématiquement encouragés comme le montre l'indicateur de performance 2.2. du programme 190. Toutefois, deux thématiques méritent une attention particulière sur ce sujet.

Dans les domaines **Transports et Génie civil & construction**, les actions se répartissent selon deux grands chapitres : les *projets nationaux* et le programme incitatif *Concevoir et construire pour le développement durable (C2D2)*.

Les *Projets Nationaux* sont des programmes de recherche faisant intervenir l'ensemble des participants de l'acte de construire (maîtres d'ouvrage et d'œuvre publics et privés, entreprises de BTP, bureaux d'études, industries fournisseuses de matières premières ou de composants de la construction...) sous un mode de volontariat d'adhésion. Ils permettent de formaliser et de résoudre des problématiques originales de recherche ou d'expérimentation ne s'inscrivant pas *a priori* dans les thèmes, les procédures et les calendriers de l'ANR ou des pôles de compétitivité.

Pour les projets nationaux en génie civil et construction, la part de financement MEEDDM sur les programmes incitatifs est de 20 %. Le déploiement de projets nationaux permet de mobiliser la communauté scientifique mais surtout technique (entreprises, bureaux d'études) : avec un apport de 20 % seulement, l'effet d'entraînement est très significatif, puisque près de 60 % des budgets provient d'un apport en nature des industriels et 20 % des cotisations des partenaires, les grands groupes étant les premiers contributeurs.

Le programme *Concevoir et construire pour le développement durable* (C2D2) vise à encourager le changement de paradigme qu'impose le développement durable à tous les acteurs du secteur de la construction. C'est pourquoi les recherches financées s'inscrivent dans une vision globale de la performance à la fois structurale, environnementale et socio-économique de la construction. En outre, l'aggravation des risques d'inondations, la meilleure prévention des risques géologiques, l'adaptation au changement climatique, imposent un réexamen des pratiques de conception et d'évaluation des ouvrages et des réseaux. Enfin, dans une vision systémique de la ville, ce programme s'attache à favoriser, par la modélisation notamment, la compréhension des phénomènes physiques et environnementaux qui affectent les milieux urbains.

La part de financement MEEDDM sur les programmes incitatifs *Prédit 4* et *Concevoir et construire pour le développement durable* est de 30 %. La participation des entreprises et des syndicats professionnels, mais aussi des maîtres d'ouvrages, est forte. De plus en plus de projets sont pilotés par le secteur industriel. Ainsi 64 % des crédits du *Prédit 3* ont été attribués à des projets dirigés par des entreprises privées (dont 42 % hors intervention d'OSEO). Il convient aussi de souligner le rôle des consultants qui participent aux activités de recherche (sciences humaines et sociales en particulier), mais dans une moindre mesure.

Dans le domaine **Urbanisme Territoire et Sociétés**, la recherche s'articule autour de la gouvernance et les territoires selon les principes du développement durable. Elle se décline ensuite à la lumière des grands textes structurants et enjeux de politiques publiques de demain. Ainsi sur les territoires littoraux (LITEAU) et les territoires de l'eau (Eaux et Territoires) il s'agit de mettre en évidence les besoins de gestion, de conservation, de restauration en regard de l'évolution des usages, des attentes exprimées et des besoins collectifs vis-à-vis des services rendus par ces écosystèmes en constante évolution, dans un contexte de changement climatique et de pression anthropique croissante.

La part de financement du MEEDDM sur les programmes incitatifs est en moyenne de 35 %, selon les années et les partenariats sont développés sur des appels à propositions.

##### 5.– La mesure de la performance en 2009 et pour 2010

Le Rapporteur spécial constate que, comme il en avait fait part à la responsable du programme 190 en juin 2009, la fusion des trois programmes ne remet pas en cause le suivi de la performance des services de l'État et des opérateurs du programme. En effet, les mêmes objectifs et les mêmes indicateurs fondés sur les mêmes séries statistiques sont repris dans le nouveau programme 190. En outre, il a été indiqué au Rapporteur spécial au cours de cette audition que les contrats d'objectifs des principaux opérateurs du programme feraient l'objet d'un avenant afin de tirer les conséquences de :

– l’adoption de la loi de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement adoptée le 10 février 2009 afin de décliner dans ces contrats les priorités du Grenelle, les objectifs et les indicateurs qui y sont associés ;

– les priorités nationales identifiées dans le rapport sur la stratégie nationale de recherche et d’innovation publié en juin 2009 (voir encadré).

Le Rapporteur spécial veillera à vérifier si ces engagements seront tenus en 2010 en demandant systématiquement à ce que lui soit envoyé chaque nouveau contrat d’objectif des opérateurs du programme 190.

## LA STRATÉGIE NATIONALE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION (SNRI)

Pendant six mois, 600 personnalités issues de la recherche académique, des entreprises petites et grandes, et du monde associatif ont porté leurs réflexions sur les grandes priorités de la France en matière de recherche et d'innovation. Ces priorités ont été définies au vu des défis scientifiques posés par les chercheurs eux-mêmes, des enjeux auxquels la société dans son ensemble est confrontée, et des opportunités de développement économique de nos territoires. L'exercice a permis de définir, en juin 2009, cinq principes directeurs et trois axes prioritaires de recherche. Totalement insérée dans un système mondial de compétition et de collaboration, la recherche française doit répondre, dans un cadre européen, aux principes suivants :

– la **recherche fondamentale est indispensable** à toute société de la connaissance. Elle doit être promue dans toutes ses dimensions, en particulier dans le cadre des très grandes infrastructures de recherche ;

– une **recherche ouverte à la société et à l'économie** est le gage de la croissance et de l'emploi. L'impératif de compétitivité qui s'impose à notre pays implique de rénover, dans le sens d'une confiance et d'une coopération accrue, le lien entre les institutions publiques de recherche et les entreprises, sur des objectifs concrets, à moyen et long terme. Cette vision globale implique de promouvoir une société innovante, dans laquelle l'innovation est non seulement acceptée, mais générée et portée par la communauté des citoyens ;

– une **meilleure maîtrise des risques et un renforcement de la sécurité** sont particulièrement importants dans notre société ; ils doivent donc être des dimensions privilégiées de l'innovation, sociale et culturelle autant que technologique ;

– les **sciences humaines et sociales doivent avoir un rôle majeur** au sein de tous les axes prioritaires ; elles participent notamment à la construction des interfaces interdisciplinaires dans tous les domaines clés ;

– la **pluridisciplinarité est indispensable** pour permettre les approches les plus innovantes et les plus adaptées aux enjeux de notre société.

**Les organismes de recherche et les universités doivent aussi davantage collaborer avec les entreprises**, et plus particulièrement avec les PME, aussi bien dans des pôles régionaux qu'au niveau national créant ainsi un écosystème favorable pour l'innovation et compétitif au niveau européen et mondial.

Les trois axes prioritaires de la SNRI sont les suivant :

– **Axe prioritaire n° 1 : la santé, le bien-être, l'alimentation et les biotechnologies ;**

– **Axe prioritaire n° 2 : l'urgence environnementale et les écotechnologies ;**

– **Axe prioritaire n° 3 : L'information, la communication et les nanotechnologies.**



### III.- DEUX ENJEUX MAJEURS POUR LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN 2010

#### A.- LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE : UN OUTIL AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ?

Le crédit d'impôt recherche (CIR), qui s'impute sur l'impôt sur les sociétés, a été mis en place en 1983. Il a connu, depuis, des modifications successives en vue d'en améliorer l'efficacité : initialement fondé sur le seul accroissement des dépenses de R&D engagées par les entreprises, le calcul du montant de crédit d'impôt a ensuite été modifié en considérant à la fois l'accroissement et le volume de ces dépenses.

La réforme engagée par la loi de finances pour 2008 simplifie le dispositif et augmente fortement la créance fiscale : il devient ainsi plus lisible et bien plus attractif.

Le nouveau dispositif est adossé uniquement au volume des dépenses de R&D des entreprises. Le taux du crédit d'impôt est porté à 30 % (contre 10 % auparavant) jusqu'à 100 millions d'euros de dépenses de R&D et à 5 % au-delà, sans plafond. Une majoration du taux, à 50 %, est prévue pour les entreprises qui bénéficient pour la première fois du crédit d'impôt et pour celles qui n'en ont pas bénéficié depuis 5 ans. La deuxième année d'entrée dans le dispositif, le taux majoré est de 40 %. Enfin, en application d'une recommandation de la Cour des comptes figurant dans son rapport public annuel de 2007, les avances remboursables accordées par l'État sont, à partir de 2008, exclues de l'assiette du crédit d'impôt du bénéficiaire au titre de l'année de leur attribution. Elles y sont réintégréées si et lorsque l'entreprise les rembourse.

Le Gouvernement attend de la réforme du CIR un accroissement à long terme du niveau d'activité de la France, de l'ordre de 0,5 % au bout de dix ans environ, soit + 0,05% par an à partir de 2009.

Une simulation de l'effet brut de la réforme 2008 du CIR sur la créance fiscale 2005 a été effectuée au moment de la préparation du projet de loi de finances pour 2009. Après actualisation de cette créance et exclusion des avances remboursables de l'assiette du CIR, la créance 2008 a pu ainsi être estimée à 3,5 milliards d'euros avant toute prise en compte des effets incitatifs de la réforme. Ces derniers, perceptibles à partir de 2009, seraient de deux ordres :

– un effet d'addition fondé sur l'hypothèse que les entreprises réinvestissent en dépenses de R&D le surcroît de créance fiscale qu'elles imputent sur l'impôt ou qui leur est restitué ;

– un effet progressif d'entrée dans le dispositif de nouvelles entreprises issues du vivier de celles ayant une activité (continue ou discontinuée) de R&D

sans bénéficiaire du CIR avant 2008, cet effet étant éventuellement accompagné d'un effet déclaratif en raison du dé plafonnement du dispositif.

Selon une étude publiée par le MESR le 29 septembre 2009, les premiers résultats quantitatifs de la réforme 2008 du crédit impôt recherche sont maintenant disponibles.

Le nombre d'entreprises déclarantes a fortement augmenté depuis la réforme de 2004 grâce à l'accroissement des efforts de diffusion et de conseils. L'année 2007 a connu un rebond significatif (+ 21 %) atteignant 7 285 entreprises soit 1 258 nouveaux bénéficiaires, ce que le Gouvernement attribue à l'anticipation de la réforme de 2008.

Pour 2009, le nombre de nouveaux déclarants aurait doublé par rapport à 2008. Les nouveaux entrants déclareraient aussi une dépense moyenne de recherche et développement deux fois supérieure aux nouveaux entrants de l'année précédente (304 000 euros contre 137 000 euros en 2008).

Le Gouvernement qualifie ainsi le CIR d'amortisseur de crise car grâce à lui, le niveau de dépenses de recherche des entreprises en France s'est maintenu en 2008, ralentissant la baisse de R&D dans les secteurs les plus touchés et renforçant la recherche par ailleurs, donnant ainsi aux entreprises les moyens de mieux rebondir après la crise. En effet sauf deux secteurs particulièrement touchés par la crise dès 2008 (automobile - 20 % et aéronautique - 20 %), l'ensemble des autres secteurs a augmenté ses dépenses (+ 2 %). En particulier, le secteur des services de recherche et développement augmente de 11 %.

**Le Rapporteur spécial se félicite du rôle joué par le CIR pour maintenir les dépenses de recherche et développement en période de crise et constate que les petites et moyennes entreprises ont profité largement de cet outil en 2007** comme le montre le tableau suivant.

**BÉNÉFICIAIRES ET MONTANT DU CIR EN 2007 PAR TRANCHE D'EFFECTIFS**

	Bénéficiaires			Dépenses de R&D			Montant du CIR		
	nombre	Dont indépendantes	Dont groupes	(en milliers d'euros)	Dont indépendantes	Dont filiales de groupe	(en milliers d'euros)	Dont indépendantes	Dont groupe
1 à 9	2 034	1 846	188	375 635	287 207	88 428	144 685	81 882	62 803
10 à 49	2 087	1 915	172	1 188 489	848 954	339 535	275 801	176 053	99 747
50 à 99	489	433	56	686 877	468 471	218 406	90 749	72 475	18 274
100 à 249	469	406	63	1 073 494	543 727	529 767	118 636	80 632	38 004
250 à 2 499	399	266	133	4 823 336	1 261 970	3 561 366	451 141	161 943	289 198
2 500 à 4 999	22	5	17	1 424 892	14 006	1 410 887	83 466	1 462	82 004
Sup. 5 000	28	9	19	4 553 722	63 534	4 490 187	131 447	6 298	125 149
Total	5 528	4 880	648	14 126 444	3 487 869	10 638 575	1 295 925	580 744	715 181
Non renseigné	1 757	1 434	323	1 299 527	335 052	964 475	513 676	56 886	456 791
<b>Total</b>	<b>7 285</b>	<b>6 314</b>	<b>971</b>	<b>15 425 971</b>	<b>3 822 921</b>	<b>11 603 050</b>	<b>1 809 601</b>	<b>637 630</b>	<b>1 171 971</b>

**Toutefois, selon le Rapporteur spécial, plusieurs questions majeures se posent et méritent d’être suivies en 2010 :**

– quel sera le gain résultant de la réforme du crédit d’impôt recherche par la loi de finances pour 2008 selon la taille des entreprises déclarantes (plus de 5 000, de 2 500 à 5 000, de 250 à 2 500, moins de 100, moins de 50 et moins de 10 salariés) ?

– quelle est la répartition, par secteur économique des déclarants, des dépenses de recherche et développement et du montant du crédit d’impôt recherche compte tenu de la réforme de 2008 ?

– quelle est la part des dépenses de R&D déclarées relative à la recherche dans les domaines du développement durable en 2008 ?

**B.– LA PHASE 2.0 DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ ET L’ORIENTATION EN FAVEUR DES ÉCO-TECHNOLOGIES**

Le 23 juin 2008, le Président de la République a annoncé la poursuite de la politique nationale de soutien aux pôles pour la période 2009-2011. Leur évaluation, menée au premier semestre 2008 par les cabinets Boston Consulting Group et CM International a donné lieu à la publication d’un rapport rendu le 18 juin 2008 qui a confirmé le bien fondé de l’engagement financier de l’État.

L’étude d’évaluation a réparti les 71 pôles en trois groupes :

- 39 pôles ayant atteint les objectifs de la politique des pôles (groupe 1),
- 19 pôles ayant partiellement atteint les objectifs (groupe 2),
- et 13 pôles nécessitant une reconfiguration (groupe 3).

Pour les pôles des groupes 1 et 2, l’attribution du label « pôle de compétitivité » a été confirmée pour la période 2009-2011.

Les 58 pôles classés dans les groupes 1 et 2 ont été tenus de signer des **contrats de performance** avec l’État et les collectivités territoriales impliquées. En contrepartie de ces engagements pris sur la performance, ces contrats leur donnent une visibilité sur la continuité des soutiens financiers apportés par l’État pour la période 2009-2011.

Au 30 juillet 2009, l’état d’avancement des signatures est positif puisque **85 % des projets de contrats de performance ont été validés par le GTI** (39 contrats signés, 10 contrats prêts à être signés, 9 contrats en cours de finalisation). **Les 13 pôles à reconfigurer** ont bénéficié d’une période d’observation complémentaire d’un an avant de se voir renouveler, regrouper avec un ou plusieurs autres pôles ou délabelliser en décembre 2009.

La reconduction a été décidée pour **trois ans (2009-2011 ou version 2.0)** pour l'ensemble des pôles, et est financée avec une nouvelle enveloppe globale de **1,5 milliard d'euros**. Le tableau ci-après présente la nouvelle ventilation de l'enveloppe reconduite de 1,5 milliard d'euros pour la période 2009-2011.

#### SYNTHÈSE DES FINANCEMENTS DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

(en millions d'euros)

	Période 2006-2008	Période 2009-2011
<b>I. Crédits affectés (FUI)</b>	<b>812</b>	<b>650</b>
A.- Animation	69	50
dont : Ministères	66	50
Agence nationale de la recherche	3	-
B.- Intervention	743	600
dont : Projets R&D	708	495
Projets structurants	-	105
Autres	35	-
Exonérations fiscales	160	-
<b>II. Crédits non directement affectés</b>	<b>575</b>	<b>850</b>
dont : Ministères	75	-
Agence nationale de la recherche	500	600
OSEO, Caisse des dépôts	-	250
<b>Total</b>	<b>1 547</b>	<b>1 500</b>

Source : DIACT

#### Plusieurs nouveautés par rapport à la phase 1.0 sont à souligner :

– les dotations du fonds unique interministériel (FUI) sont en baisse de 20 % par rapport à la phase précédente ;

– 105 millions d'euros sont destinés au cofinancement de projets d'équipements et d'infrastructures mutualisés (ou « plateformes d'innovation ») ;

– compte tenu du renfort du crédit impôt recherche (CIR) décidé en 2007, les taux d'intervention du FUI au profit des entreprises participant aux projets retenus ont été adaptés et varient de 25 % à 45 % selon les cas.

En cumulé, sur les **1 510 projets** présentés dans le cadre des appels à projets du FUI de 2006 à 2009, **738 ont été retenus**, soit un **taux de sélection de 49 %**. Ce bon niveau de sélectivité témoigne du dynamisme des pôles et doit être mis en regard avec l'augmentation continue de la qualité des projets, constatée au cours des dernières réunions du groupe de travail interministériel (GTI).

Dans le cadre des engagements pris sur le « verdissement » des projets, pour la période 2009-2011, **le Gouvernement s'est fixé comme objectif de porter la part de projets labellisés liés au développement durable à 30 %** contre 16 % obtenue pour la phase précédente. Cet objectif a été atteint dès le mois de juillet 2009 lors des résultats du huitième appel à projets du FUI avec un taux de 31,2 % de projets retenus.

Enfin, un appel à projet pour labelliser de **nouveaux pôles éco-tech** a été lancé jusqu'au 2 octobre 2009. Il est prévu de retenir trois ou quatre nouveaux pôles parmi la quinzaine de candidatures déposées. Les résultats définitifs de cette sélection seront connus en fin d'année.

**Le Rapporteur spécial rappelle toutefois que la mission d'évaluation et de contrôle de la commission des Finances de l'Assemblée nationale, dont il fait partie, a rendu, le 23 septembre 2009, un rapport dressant un diagnostic sans concession sur cette politique.** Bien que, depuis quatre ans, une véritable dynamique d'innovation ait été lancée, **de nombreux écueils demeurent** : la rencontre des mondes de la recherche et de l'entreprise est encore insuffisante ; la phase de valorisation des projets reste le point faible de la recherche en France ; la dimension territoriale des pôles de compétitivité peut constituer un frein à leur développement. Il convient donc de **procéder à une clarification des enjeux sur trois sujets principaux** :

– **développer la coopération entre le monde de la recherche et les entreprises** ;

– **améliorer le pilotage et simplifier le financement des pôles** ;

– **renforcer la participation des PME dans les pôles.**

Pour y contribuer, la MEC a formulé 15 propositions assorties d'une série de recommandations. Les propositions, adressées au Gouvernement conformément à l'article 60 de la loi organique sur les lois de finances, sont rappelées ci-après.

## **LES 15 PROPOSITIONS PRIORITAIRES DE LA MEC**

(rapport n° 1930, 23 septembre 2009)

### **A.- RENFORCER LE RÔLE D'INTERFACE DES PÔLES ENTRE LA RECHERCHE ET LES ENTREPRISES**

Proposition n° 1 : Encourager l'établissement d'une convention entre l'Agence nationale de la recherche (ANR) et OSÉO afin de promouvoir la maturation des projets de recherche innovants et créer, sous leur égide, un « fonds dédié à la maturation des projets de recherche innovants » concentrant une part conséquente des crédits publics de la phase 2.0.

Proposition n° 2 : Former un « correspondant propriété industrielle » au sein de l'équipe d'animation de chaque pôle de compétitivité en s'appuyant sur les services de l'Institut national de la propriété industrielle (INPI).

Proposition n° 3 : Formaliser les relations entre les pôles de compétitivité et les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), afin de partager les services des cellules de valorisation de la recherche et d'anticiper les besoins de formation pour répondre aux emplois de demain.

Proposition n° 4 : En matière de gestion des compétences, compléter l'indicateur « *nombre de formations mises en place à la suite d'une demande explicite du pôle* » par les indicateurs suivants : nombre de chercheurs embauchés par les entreprises du pôle ; nombre d'ingénieurs systèmes embauchés par les entreprises du pôle.

### **B.- AMÉLIORER LA VISIBILITÉ INTERNATIONALE DES PÔLES**

Proposition n° 5 : Simplifier la typologie des pôles de compétitivité pour les classer en fonction de leur dimension mondiale ou nationale et encourager le développement de « vitrine internationale commune » par les pôles relevant de la même thématique.

### **C.- PROMOUVOIR LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DES ÉCO-TECHNOLOGIES AU SEIN DES PÔLES**

Proposition n° 6 : Créer un label « éco-tech » attribué conjointement par la direction générale de la Compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) et le commissariat général au Développement durable (CGDD) aux pôles de compétitivité réalisant plus de 50 % de projets de recherche dans le domaine des éco-technologies.

Proposition n° 7 : Créer de nouveaux pôles de compétitivité pionniers centrés sur le développement de champs scientifiques et d'innovation émergents non couverts actuellement par les pôles qui seraient labellisés « éco-tech ».

#### **D.– OPTIMISER LES CIRCUITS DE FINANCEMENT DES PÔLES**

Proposition n° 8 : Adopter, sans délai, la convention détaillant les modalités concrètes du transfert du Fonds unique interministériel (FUI) vers OSÉO et conditionner le versement des crédits à l'établissement du contrat de consortium dans les douze mois suivant le dépôt du projet de recherche auprès du FUI.

Proposition n° 9 : Unifier et simplifier le dossier de demande d'aide valable pour l'ensemble des financeurs (FUI, OSÉO, ANR et les régions).

Proposition n° 10 : Encourager la mise en place de fonds régionaux pour l'innovation, signés en partenariat avec OSÉO, pour créer un guichet unique de financement local.

Proposition n° 11 : Soutenir les opérations de communication des pôles de compétitivité auprès des investisseurs privés (*business angels*, capitaux risqués, banques, fonds de capital-risques régionaux...) afin d'améliorer le financement des phases de maturation des projets ou d'amorçage des PME.

Proposition n° 12 : Renforcer l'accompagnement des pôles de compétitivité dans le processus d'accès aux financements européens :

– leur ouvrir l'appui des structures spécialisées dans le montage des projets européens des PRES ou des organismes de recherche membres des pôles ;

– assurer un suivi effectif des fonds collectés par les pôles au titre des appels à projets européens au niveau des autorités de tutelle.

#### **E.– MENER DES ACTIONS CIBLÉES EN DIRECTION DES PME**

Proposition n° 13 : Redéfinir la dimension territoriale de la politique des pôles de compétitivité en développant la mise en réseau des pôles travaillant sur une thématique commune afin de permettre aux PME d'un pôle de participer à un plus grand nombre de projets. Pour ce faire, il convient d'assouplir le critère territorial dans la procédure de sélection des PME participant aux projets financés par le FUI.

Proposition n° 14 : Instaurer une procédure « Flash » pour les projets de recherche portés par les PME et prévoir des crédits dédiés.

Proposition n° 15 : Réduire de façon significative le délai d'octroi des aides du FUI mesuré à travers la création d'un nouvel indicateur de performance dans les documents budgétaires.



## EXAMEN EN COMMISSION

*Après l'audition de Mme Valérie Pécresse, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, sur les crédits de la mission Recherche et enseignement supérieur, lors de la commission élargie du 9 novembre 2009 à 15 heures (voir compte rendu analytique officiel de la réunion sur le site Internet de l'Assemblée nationale<sup>(1)</sup>), la commission des Finances examine les crédits de cette mission.*

*Suivant l'avis favorable de MM. Jean-Pierre Gorges et Laurent Hénart, Rapporteurs spéciaux, et M. Alain Claeys s'en étant remis à la sagesse de la Commission, celle-ci **adopte** les crédits de la mission Recherche et enseignement supérieur modifiés<sup>(2)</sup>.*

\*

\* \*

---

(1) [http://www.assemblee-nationale.fr/13/budget/plf2010/commissions\\_elargies/cr/C016.asp](http://www.assemblee-nationale.fr/13/budget/plf2010/commissions_elargies/cr/C016.asp)

(2) Voir rapports spéciaux n° 34 et 36 de MM. Jean-Pierre Gorges et Laurent Hénart.



**ANNEXE :**  
**LISTE DES AUDITIONS RÉALISÉES PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL**

– M. Philippe Gillet, directeur de cabinet de Valérie Pécresse, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et Mme Charline Avenel, conseiller budgétaire

– M. Philippe Van de Maele, président du conseil d'administration de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

– Mme Michèle Papalardo, commissaire générale au développement durable, déléguée interministérielle au développement durable (MEEDDAT), responsable du programme 190

– M. Ronan Stephan, Responsable du programme 187 - Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources.

\*

\* \*