



N° 1428

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 10 octobre 2013.

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 2014** (n° 1395),

PAR M. CHRISTIAN ECKERT,
Rapporteur Général
Député

ANNEXE N° 37

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

RECHERCHE

Rapporteur spécial : M. Alain CLAEYS

Député

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	7
PREMIÈRE PARTIE : UN SECTEUR QUI RESTE PRIORITAIRE	9
I. UNE SITUATION TOUJOURS EN TENSION	9
A. UNE CONSOLIDATION BUDGÉTAIRE QUI NE TRADUIT PAS L'INTÉGRALITÉ DE L'ENGAGEMENT DE L'ÉTAT.....	9
1. Un budget en légère réduction	9
2. De nouveaux modes de financement en expansion	10
B. DES CONDITIONS DE PLUS EN PLUS TENDUES POUR LES ORGANISMES DE RECHERCHE	11
1. Des effectifs réels en diminution	11
2. Un modèle d'allocation des ressources qui met en difficulté l'activité des laboratoires.....	12
II. LA POURSUITE DE LA RATIONALISATION DE LA GOUVERNANCE	14
A. UNE NOUVELLE STRATÉGIE NATIONALE DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION.....	14
B. L'AFFIRMATION DES ALLIANCES.....	14
1. Les organismes de recherche, pierres angulaires du système	14
2. Les alliances, un outil stratégique pour la rationalisation d'un paysage éclaté	15
C. LE PILOTAGE DES TRÈS GRANDES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE (TGIR).....	17
III. LE FINANCEMENT DES PROJETS	18
A. L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE	18
1. Un outil de plus en plus performant.....	18
2. Des procédures de sélection des projets plus fonctionnelles	18
3. Des crédits d'intervention en diminution.....	19

B. LES FINANCEMENTS DE L'UNION EUROPÉENNE	20
1. Le 7 ^{ème} PCRDT : un bilan de la participation française qui mérite d'être nuancé..	20
2. La préparation de la participation au 8 ^{ème} PCRDT	21
C. LES PROGRAMMES D'INVESTISSEMENT D'AVENIR : UNE GOUVERNANCE ET UN FINANCEMENT PARALLÈLES DE LA RECHERCHE ?	22
1. Le premier programme d'investissements d'avenir.....	22
2. Le deuxième programme d'investissements d'avenir.....	25
3. Une gouvernance parallèle de la recherche ?.....	26
IV. LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE : UN DISPOSITIF UTILE DONT L'EXPANSION DOIT ÊTRE MAÎTRISÉE	27
A. UN COÛT CHAQUE ANNÉE ACCRU.....	27
B. UN DISPOSITIF GLOBALEMENT UTILE, MAIS DONT L'EFFICACITÉ PRÉCISE EST DIFFICILE À MESURER	29
C. UNE EXPANSION FUTURE LOURDE DE PERTURBATIONS POUR LA RECHERCHE ?	30
D. QUELS OUTILS POUR LA MAÎTRISE DU CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE ?	31
DEUXIÈME PARTIE : LES PROGRAMMES ET LEURS OPÉRATEURS	33
I. LES PROGRAMMES RELEVANT DU MINISTÈRE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR	33
A. LE PROGRAMME 172 : <i>RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES PLURIDISCIPLINAIRES</i>	33
1. Un programme central aux crédits légèrement en baisse.....	33
2. Des évolutions différenciées des crédits entre actions qui traduisent la vie de la recherche	34
3. Quelles ressources et combien d'emplois pour les opérateurs ?.....	38
a. L'ANR et le CEA	38
b. Les établissements publics à caractère scientifique et technologique	39
c. Les groupements d'intérêt public	41
d. Les opérateurs de pilotage et d'animation	41
B. LE PROGRAMME 187 : <i>RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES MILIEUX ET DES RESSOURCES</i>	42
1. Le programme et ses opérateurs	42
2. Des crédits en légère diminution qui ne constituent qu'une partie des recettes des opérateurs.....	44

C. LE PROGRAMME 193 : <i>RECHERCHE SPATIALE</i>	46
1. Un programme consacré au Centre national d'études spatiales et à la coopération européenne en matière d'espace.....	46
2. Une forte hausse des crédits affectés au développement des satellites de météorologie.....	47
3. La contribution française à l'Agence spatiale européenne	48
II. LES PROGRAMMES RELEVANT D'AUTRES MINISTÈRES	49
A. LE PROGRAMME 190 : <i>RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE</i>	49
1. Des projets gérés par des opérateurs puissants	49
2. Une baisse générale des crédits, excepté pour l'action 15.....	49
B. LE PROGRAMME 192 : <i>RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN MATIÈRE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIELLE</i>	52
1. Un programme centré sur l'innovation industrielle.....	52
2. Des crédits de paiement en légère diminution	53
C. LE PROGRAMME 191 : <i>RECHERCHE DUALE (CIVILE ET MILITAIRE)</i>	55
1. Un champ bien déterminé.....	55
2. Des crédits en légère hausse	56
D. LE PROGRAMME 186 : <i>RECHERCHE CULTURELLE ET CULTURE SCIENTIFIQUE</i>	56
E. LE PROGRAMME 142 : <i>ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE AGRICOLES</i>	58
EXAMEN EN COMMISSION	61
<i>Article 71</i> : Prolongation et extension du régime d'exonérations sociales accordées aux jeunes entreprises innovantes (JEI)	63
ANNEXE : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL	65

L'article 49 de la loi organique du 1^{er} 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, 90 % des réponses étaient parvenues au Rapporteur spécial.

INTRODUCTION

Dans un exercice budgétaire marqué par la réduction des dépenses de fonctionnement de l'État, la part consacrée à la recherche du budget de la Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs) en fait un budget de consolidation. Avec 13,98 milliards d'euros, s'il reste supérieur de 0,60 % à celui de 2012, il est inférieur de 0,55 % à celui de 2013.

Certes, grâce à des redistributions internes, les grands investissements stratégiques, comme le projet ITER ou la future fusée Ariane 6, reçoivent les dotations nécessaires. Il faut bien constater cependant, outre une diminution programmée de 81 millions d'euros des crédits d'intervention de l'Agence nationale de la recherche, une stagnation, vécue parfois difficilement, des crédits destinés aux organismes de recherche.

Cependant l'effort financier consenti par la France au profit de sa recherche ne se limite pas aux crédits affectés à la MIREs. Il comprend aussi les crédits alloués à la recherche au titre des programmes d'investissement d'avenir et la dépense fiscale que constitue le crédit d'impôt en faveur de la recherche.

En 2014, au titre des investissements d'avenir, 279 millions d'euros seront versés aux universités, hors opération Campus, et 725 millions d'euros aux projets de recherche. C'est chaque année un milliard d'euros de crédits supplémentaires pour la recherche.

De plus, un deuxième programme d'investissements d'avenir, dont le financement figure au sein du projet de loi de finances, prévoit 5,34 milliards d'euros pour la recherche. C'est une bonne nouvelle pour le financement de la recherche.

On ne saurait donc considérer que la recherche a cessé d'être une priorité gouvernementale. Les financements sont là. La question est plutôt celle de l'organisation et de la mise en cohérence de leur affectation. Sans doute des pas devront être faits vers un financement à coût complet des projets de recherche, ou encore vers une hausse du préciput, cette part du financement de chaque projet attribuée à l'organisme d'accueil de l'équipe lauréate.

Enfin, le crédit d'impôt recherche est une dépense fiscale au profit de la recherche des entreprises. Avec 5,8 milliards d'euros inscrits au projet de loi de finances pour 2014, son montant est en hausse de 1,750 milliard d'euros par rapport à 2013 ; il devrait continuer à s'accroître fortement.

Le crédit d'impôt recherche est un dispositif utile, éprouvé, lisible et bien enraciné dans la vie des entreprises. Des rapports parlementaires, ainsi que celui de la Cour des comptes ont cependant mis en évidence l'absence de mesure précise de son efficacité et sa gestion, au moins à la marge, dans une optique d'optimisation fiscale. Dans ces conditions, le temps est sans doute venu de mettre en place, dans la sérénité, les instruments nécessaires à la maîtrise de son évolution dans le respect de l'objectif qui constitue sa raison d'être.

PREMIÈRE PARTIE : UN SECTEUR QUI RESTE PRIORITAIRE

I. UNE SITUATION TOUJOURS EN TENSION

A. UNE CONSOLIDATION BUDGÉTAIRE QUI NE TRADUIT PAS L'INTÉGRALITÉ DE L'ENGAGEMENT DE L'ÉTAT

1. Un budget en légère réduction

Dans un exercice budgétaire marqué par la réduction des dépenses de l'État hors charges de la dette et de pensions, les crédits de paiement du budget du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, troisième budget de l'État après l'enseignement scolaire et la défense, sont en hausse de 111,8 millions d'euros (+ 0,5 %) par rapport à 2013 et de 593,4 millions d'euros (+ 2,6 %) par rapport à 2012.

Comme l'an dernier, c'est la réussite étudiante qui en est la grande priorité, avec 1 000 nouveaux postes dans les universités, 2 200 titularisations et la stabilité des dotations de fonctionnement attribuées aux établissements d'enseignement supérieur, ainsi qu'une hausse de 140 millions d'euros, soit + 6 %, des crédits consacrés aux bourses et au logement des étudiants.

Cette analyse relative au ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche vaut pour l'ensemble de la MIREs (Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur) dont le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche n'est que le principal gestionnaire des crédits, à côté des ministères chargés des finances, du développement durable, de la défense, de l'agriculture et de la culture.

En hausse de 121,3 millions d'euros (+ 0,5 %) par rapport à 2013 et de 647,6 millions d'euros par rapport à 2012, les crédits de paiement de la MIREs dépassent pour la première fois, les 26 milliards d'euros (26,06 milliards d'euros).

Le budget de la recherche proprement dit, en revanche, apparaît plutôt comme un budget de consolidation. Cette constatation vaut pour le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche pour lequel le budget de la recherche s'élève à 7,77 milliards d'euros pour 7,85 en 2013 et 7,77 en 2012.

Elle est également valable pour la « part recherche » de la MIREs, autrement dit la MIREs sans les actions exclusivement consacrées à l'enseignement supérieur. En effet, avec 13,98 milliards d'euros de crédits de paiement, la dotation de celle-ci est supérieure de 0,60 % à celle de 2012, mais inférieure de 0,55 % à celle de 2013.

ÉVOLUTION DE L'ENSEMBLE DES MOYENS BUDGÉTAIRES CONSACRÉS À LA RECHERCHE

(crédits de paiement, en millions d'euros)

	LFI 2009	LFI 2010	LFI 2011	LFI 2012	LFI 2013	PLF 2014
Part Recherche de la MIRES	13 194	13 439	14 087	13 894	14 054	13 977
Évolution de la part Recherche de la MIRES	- 2,9 %	+ 1,9 %	+ 4,8 %	- 1,37 %	+ 1,15 %	- 0,55 %
Dépenses du budget général de l'État	277 063	285 213	286 390	290 714	299 320	305 469
Part Recherche de la MIRES par rapport au budget général de l'État	4,76 %	4,71 %	4,92 %	4,78 %	4,70 %	4,58 %

Le périmètre recherche inclut les dépenses des programmes "recherche" : 172, 187, 193, 190, 191 et 186 et la part recherche des programmes 142 (action 2), 192 (actions 2 et 3) et 150 (actions 6 à 12). Elle n'inclut pas les crédits des programmes 409 et 410 liés à la mise en œuvre du deuxième plan d'investissements d'avenir (PIA 2).

Source : ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

Comment la consolidation effectuée est-elle obtenue ?

Une première analyse permet d'observer que les dotations versées aux organismes de recherche ne sont guère réduites : en 2014, celles versées au titre du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche se montent à 5,307 milliards d'euros, contre 5,328 milliards d'euros en 2013. La différence ne tient qu'à une économie ponctuelle de 21 millions d'euros, dont 12 millions d'euros sont liés à la modernisation de l'action publique. Le redéploiement de 60 millions d'euros effectué en 2013 au profit des dotations récurrentes n'est donc pas écorné.

En revanche, conformément à la programmation triennale des finances publiques, la dotation de l'Agence nationale de la recherche diminue de 81,5 millions d'euros, soit de 11,87 %. En 2014 la réduction du financement des crédits sur projets ne se fait donc pas au profit des crédits récurrents. Elle porte au contraire la consolidation du budget.

2. De nouveaux modes de financement en expansion

Avant de conclure à un budget décevant, deux éléments essentiels ne doivent pas être oubliés.

D'abord, la consolidation s'effectue **sans que les objectifs stratégiques ne soient perdus de vue.**

Ainsi, pour financer le projet ITER (*International thermonuclear experimental Reactor* – Réacteur thermonucléaire expérimental international), les crédits destinés aux très grands organismes de recherche augmentent de 4 millions d'euros, en passant de 274,2 millions d'euros à 278,2 millions d'euros. Si la subvention au CNES au titre des programmes nationaux est réduite de 6 millions d'euros, la contribution à l'Agence spatiale européenne est accrue de 61,8 millions d'euros, pour financer notamment la conception d'Ariane 6.

Ensuite, et surtout, **d'autres modes de financements sont ouverts à la recherche.**

Le premier concerne les programmes d'investissements d'avenir.

Avec 21,9 milliards d'euros sur 35 milliards, la recherche a été la principale bénéficiaire du premier programme d'investissements d'avenir, dit encore « Grand Emprunt ». En 2014, 279 millions d'euros seront versés à ce titre aux universités, hors opération Campus, et 725 millions d'euros aux projets de recherche.

Par ailleurs, le projet de loi de finances pour 2014 prévoit un deuxième programme d'investissements d'avenir (PIA 2), doté de 12 milliards d'euros. Sur ce montant, 5,34 milliards d'euros seront attribués à la MIREs. Le programme 409 *Ecosystèmes d'excellence*, sera doté de 4,12 milliards d'euros ; sa gestion sera confiée au ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le programme 410 *Recherche dans le domaine de l'aéronautique* sera doté de 1,22 milliard d'euros et sera géré par le ministère chargé de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Les premiers versements sont prévus pour 2015.

Le deuxième mode supplémentaire de financement de la recherche est constitué par le crédit d'impôt en faveur de la recherche. En nette croissance, cette dépense fiscale est inscrite au projet de loi de finances pour 5,8 milliards d'euros, montant qui pourrait s'accroître fortement.

On ne saurait donc considérer que la recherche a cessé d'être une priorité gouvernementale. Simplement, son financement emprunte, pour partie, des voies nouvelles dont on peut à la fois se réjouir, mais aussi s'inquiéter. Le Rapporteur spécial les évoquera en détail plus loin.

B. DES CONDITIONS DE PLUS EN PLUS TENDUES POUR LES ORGANISMES DE RECHERCHE

1. Des effectifs réels en diminution

Aux termes du projet annuel de performances, malgré sa légère contraction, le projet de loi de finances préserve les effectifs budgétaires de la recherche, calculés en plafond d'emplois temps plein travaillés (ETPT). Le plafond d'emploi reste fixé à 68 441 ETPT.

Le Rapporteur spécial retient cependant des auditions auxquelles il a procédé une situation moins facile qu'il n'y paraît.

Au CNRS, après une baisse de 467 ETPT de l'effectif sous plafond en 2013, le montant de la masse salariale disponible pour 2014 induit une réduction du niveau d'emploi de 479 ETPT. En conséquence, selon le CNRS, le niveau prévisionnel d'emploi pour 2014 sera de 25 763 ETPT. L'effectif

prévisionnel est ainsi inférieur de plus de 10 % au plafond d'emplois inscrit au projet de loi de finances, celui-ci, avec 28 629 emplois, étant en réalité très supérieur à ce que la masse salariale permet de financer.

Certes, selon le CNRS, ce schéma reste compatible avec le remplacement de l'intégralité des départs à la retraite des personnels titulaires. Mais du fait de l'allongement des durées de cotisation, les départs se font moins nombreux. Le Rapporteur spécial indiquait ainsi l'an dernier qu'à l'INSERM, le nombre de départs annuels de chercheurs était passé de 80 à 60 et celui des ingénieurs de 120 à 100. Le simple remplacement des départs induit donc un moindre renouvellement qu'il y a quelques années. Au CEA, le nombre annuel des départs est de 150, au lieu de 450 en année moyenne. La recherche doit donc faire face à une réelle difficulté de renouvellement de ses équipes et surtout, d'ouverture aux jeunes chercheurs.

2. Un modèle d'allocation des ressources qui met en difficulté l'activité des laboratoires

Une autre difficulté pour la gestion des organismes de recherche tient à la place croissante des crédits de personnels au regard des crédits de soutien. Les taux de mise en réserve pour l'exécution du budget sont différents selon que les crédits sont des crédits de personnel (0,25 % par la mission) ou des crédits d'autre nature (3 % pour la mission). La perpétuation de l'application de cette disposition tend à renforcer la part des crédits de personnel au regard des crédits de soutien. Plusieurs organismes ont expliqué au Rapporteur spécial que les chercheurs finissent par ne plus disposer des moyens de soutien nécessaires à leur travail. C'est le cas par exemple au CEA ou encore à l'INRA. Pour rendre des moyens de travail à leurs chercheurs, les dirigeants de l'INRA envisagent tout simplement de diminuer les effectifs.

Le cas le plus étonnant qui a été présenté au Rapporteur spécial est celui de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA). Pour des raisons historiques qui gagneraient à être purgées, une partie des personnels de l'IRSTEA, les ingénieurs de l'État, sont payés par le biais d'une subvention pour service public inscrite au programme 142 et qui ne relève pas du titre 2. La tendance générale à l'accroissement de la part des dotations de l'IRSTEA consacrée au paiement de la masse salariale en est augmentée d'autant : aujourd'hui, cette part est de 91 %. À l'IRSTEA, le coût de la structure n'est tout simplement plus couvert par la subvention pour charges de service public. Et du fait de l'évolution combinée des dotations et des coûts de personnel, la situation de l'IRSTEA apparaît désormais plus comme la préfiguration de celles des autres organismes de recherche que comme une situation d'exception !

Cette évolution générale est rendue encore plus préoccupante par les modes de calcul des crédits attribués sur projets.

Si les interlocuteurs du Rapporteur spécial ont convenu de l'intérêt de ce mode d'octroi des crédits, ils ont en revanche souligné combien le mode de calcul des financements des projets démultiplie les difficultés causées par l'insuffisance de plus en plus grande des crédits de soutien.

Le Rapporteur spécial l'avait déjà souligné dans son précédent rapport, le financement des projets n'est pas aujourd'hui calculé à coûts complets ; il ne permet pas le financement de la totalité de chaque projet. Les laboratoires doivent donc rechercher le complément dans une mobilisation de leur financement attribué à titre récurrent. Si celui-ci ne permet qu'un équilibre précaire des comptes de l'organisme qui abrite l'équipe lauréate du projet, l'obtention du contrat de projet va avoir pour conséquence l'accroissement des déséquilibres financiers de cet organisme. Le Rapporteur spécial avait cité l'an dernier un exemple extrêmement trivial : les 450 contractuels qu'emploie l'INRA au titre des contrats ANR coûtent 800 000 euros de frais de restauration. Aucun financement n'est prévu à ce titre dans les dotations des contrats de projets.

Il apparaît aujourd'hui que le modèle de plusieurs grands organismes commence à être touché par la combinaison de crédits de fonctionnement insuffisants et du financement des contrats au coût marginal. L'IRSTEA sélectionne désormais les projets auxquels il concourt en fonction non pas de leur intérêt scientifique mais de leur effet sur l'équilibre de ses comptes. Il n'est pas jusqu'au CEA qui n'envisage de renoncer à une partie de son activité scientifique pour préserver son équilibre budgétaire. La situation actuelle met ainsi en danger le modèle sur lequel il a assis sa réputation et son développement, le développement de technologies génériques, dont il peut ensuite vendre les brevets aux industriels désireux de les décliner dans leurs secteurs d'activité.

L'ensemble de cette problématique pose donc aussi la question du mode de calcul du financement des projets : les projets devront dans l'avenir être financés à coûts complets ou quasi complets. Une autre voie serait l'augmentation de ce qu'on appelle le « préciput », c'est-à-dire la part du financement alloué par l'Agence nationale de la recherche aux projets sélectionnés dans le cadre de sa programmation aux établissements hébergeant les équipes opérant les projets. Le taux actuel, de 15 %, est trop faible pour rémunérer le coût du soutien du projet pour ces établissements.

En revanche, les organismes de recherche semblent avoir pris la mesure des difficultés créées par l'embauche excessive de chercheurs à titre précaire par les laboratoires lauréats de projets. Au CNRS, à l'INSERM, par exemple, des chartes ont été mises en place, de façon à éviter la perpétuation ou la reproduction de dérives constatées dans certaines spécialités.

II. LA POURSUITE DE LA RATIONALISATION DE LA GOUVERNANCE

A. UNE NOUVELLE STRATÉGIE NATIONALE DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

L'actuelle stratégie nationale de la recherche et de l'innovation a été élaborée courant 2009 et adoptée fin 2009 par le Gouvernement d'alors. Elle identifiait trois axes prioritaires : la santé, le bien-être, l'alimentation et les biotechnologies ; l'urgence environnementale et les écotechnologies ; l'information, la communication et les nanotechnologies.

Cette stratégie a orienté les différents contrats d'objectifs et de performance signés entre le ministère (conjointement, le cas échéant, avec les autres ministères de tutelle) et chaque organisme de recherche selon une périodicité désormais quinquennale.

Dans le cadre de la nouvelle loi sur l'enseignement supérieur et la recherche, une nouvelle stratégie nationale de la recherche va être élaborée, en cohérence avec celle élaborée dans le cadre de l'Union européenne. Ses priorités seront arrêtées après une concertation avec la communauté scientifique et universitaire, les partenaires sociaux et économiques et des représentants de la société civile, les ministères concernés et les collectivités territoriales. Le conseil stratégique de la recherche institué par la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche proposera les grandes orientations de cette stratégie.

Cette nouvelle stratégie sera mise en œuvre au travers des futurs contrats d'objectifs et de performance conclus avec les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur, ainsi que de la programmation de l'ANR et des autres financements publics de la recherche.

B. L’AFFIRMATION DES ALLIANCES

1. Les organismes de recherche, pierres angulaires du système

C'est sur les organismes de recherche que repose l'organisation de la recherche française. Participant de manière déterminante aux missions de service public de recherche, ils se voient allouer à ce titre une subvention pour charges de service public (SCSP). En même temps, entités jouissant de la personnalité morale, ils sont entièrement responsables de l'élaboration de leur budget, lequel est adopté par leur assemblée délibérante.

Au-delà de la subvention annuelle pour charge de service public, l'instrument principal de l'insertion de ces organismes au sein du système de déclinaison des orientations stratégiques de la recherche est le contrat pluriannuel d'objectifs et de performance. Le contrat pluriannuel de chaque organisme garantit la mise en cohérence de sa politique d'organisme avec la politique nationale définie par les tutelles ministérielles. Il en encadre la mise en œuvre en précisant

ses objectifs et en les déclinant en programmes d'action. Il se réfère aux priorités de la stratégie nationale de recherche et d'innovation et aux objectifs du programme budgétaire qui finance ces organismes. En outre, le contrat est en général adossé à un plan stratégique de plus long terme que l'établissement élabore de manière autonome et que les tutelles valident lors de son adoption en conseil d'administration.

Sur ces bases, chaque organisme de recherche organise la programmation annuelle de ses activités selon les orientations fixées par son contrat d'objectifs et de performance et en prenant en compte l'évolution des connaissances dans les domaines de sa compétence et les priorités scientifiques des grands sites universitaires avec lesquels il interagit.

Ensuite, chaque année, la demande annuelle de subvention est l'occasion, pour la tutelle, d'un examen préalable approfondi, dans un cadre où le responsable de programme dialogue tant avec l'organisme qu'avec les autres ministères concernés.

Il est à noter que c'est plutôt dans l'organisation de la tutelle elle-même que l'affirmation du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche dans le pilotage des organismes peut trouver ses limites. En effet, certains organismes construisent leur budget à partir de subventions accordées par plusieurs départements ministériels. Ainsi, alors que le ministère avait estimé devoir dispenser cette année le CEA d'une économie de huit millions d'euros prévue, un autre ministère lui en a supprimé cinq, réduisant fortement la portée de la décision stratégique prise par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

2. Les alliances, un outil stratégique pour la rationalisation d'un paysage éclaté

Outre les questions de co-tutelle, la principale difficulté suscitée par cette organisation de la recherche est la dispersion de l'action entre entités nombreuses et hétérogènes tant par leurs missions que leur organisation, leur statut ou leurs dimensions. La deuxième partie du présent rapport, qui présente l'évolution des crédits programme par programme, met bien cet élément en évidence.

Pour remédier à cet éclatement, la création d'alliances regroupant les organismes sur la base des thématiques de recherche, a été entreprise. Ce regroupement est aujourd'hui achevé. Aujourd'hui, **cinq alliances fédèrent chacune les opérateurs d'un champ de la recherche**. *Aviesan* est l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé, *Ancre* l'Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie, *Allistene* l'Alliance des sciences et technologies du numérique, *AllEnvi* l'Alliance dans le domaine de la recherche environnementale et enfin *Athena* l'Alliance nationale des humanités, sciences humaines et sciences sociales.

Les alliances sont des structures légères. Elles ne sont pas pourvues d'un budget. Elles n'ont pas vocation à s'immiscer dans la gestion des organismes ou à interférer dans les relations entre ceux-ci et leur tutelle.

Il n'est pas touché à l'autonomie des organismes : chacun continue de mener sa propre politique, en liaison avec la tutelle. Ils s'expriment auprès de leurs interlocuteurs, notamment l'ANR ou la tutelle, par leur propre voix et non pas celle de l'alliance dont ils sont membres. Du fait de la pluralité de leurs champs de recherches, certains organismes sont du reste membres de plusieurs alliances.

En revanche, elles sont un lieu de concertation qui permet de dégager des axes pour le développement de la recherche. Elles sont donc des lieux de rationalisation de l'expression des choix. En ce sens, elles forment désormais un instrument précieux pour le dialogue entre le ministère et la communauté scientifique en vue de la formulation des décisions structurantes, et de la coordination de leur déclinaison opérationnelle entre les divers opérateurs de recherche : organismes, universités, écoles. Des réunions mensuelles ont désormais lieu entre le cabinet du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, les présidents des alliances et le CNRS – le CNRS, du fait de l'extrême expansion du champ de compétences qui est le sien, a en effet été positionné comme un interlocuteur de même rang que les alliances.

Les alliances ont déjà bien investi le champ de la programmation de la recherche, au cœur de leur mandat. Elles ont réalisé des bilans formalisés des forces et faiblesses de leurs principaux domaines thématiques. Elles ont élaboré elles-mêmes pour partie la programmation de ces secteurs. Elles ont aussi toutes signé des accords cadres avec l'ANR en vue de la définition des programmes de celle-ci, et joué un rôle central dans sa programmation pour 2014.

Plusieurs alliances ont aussi déjà entrepris des démarches favorisant l'innovation et les transferts entre public et privé. Ainsi, le 17 février 2010, un accord a été signé entre un industriel (Sanofi-Aventis) et Aviesan ; Allistène a contribué à l'émergence de plusieurs instituts de recherche technologique (IRT).

Il est aussi prévu de leur confier un rôle déterminant dans la recomposition du paysage national par la constitution d'écosystèmes régionaux universitaires performants. Pour cela, elles pourront utiliser les diagnostics du ministère (STRATER) sur le positionnement des différentes régions françaises.

Ainsi, les alliances s'affirment progressivement comme des instances de coordination précieuses de la planification de la recherche, de sa dynamisation et de son rayonnement dans le domaine industriel.

C. LE PILOTAGE DES TRÈS GRANDES INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE (TGIR)

Le pilotage des très grandes infrastructures de recherche a été l'une des raisons de la modification du ratio entre crédits récurrents et crédits sur projets : les établissements qui gèrent ces équipements ont besoin de crédits récurrents pour les améliorer et les maintenir en état.

Parallèlement, un nouveau schéma de pilotage des très grandes infrastructures de recherche (TGIR) a été élaboré par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'objectif est double : mettre en place un pilotage dynamique centralisé des TGIR à la fois cohérent avec la stratégie nationale et de nature à renforcer le suivi financier et programmatique pluriannuel, et accroître la compétitivité des entreprises par un meilleur usage des TGIR via la mise en place de services adaptés à leurs besoins.

Ce nouveau schéma repose sur la création d'un Comité directeur des TGIR, présidé par le directeur général pour la recherche et l'innovation, et comprenant le CNRS, le CEA, les Alliances thématiques de recherche et un représentant du ministère des affaires étrangères et européennes. La mission de ce comité est de proposer au ministre en charge de la recherche une stratégie nationale pour les infrastructures de recherche, d'élaborer une feuille de route nationale en matière de programmation pluriannuelle des TGIR et organisations internationales, et d'instruire les décisions structurantes sur ces installations. Le Comité directeur est par ailleurs assisté d'un Haut Conseil des TGIR. Ce Haut Comité, instance scientifique consultative, rend des avis scientifiques et stratégiques sur saisine du Comité directeur en s'appuyant sur les groupes de travail des Alliances ou les comités inter-organismes *ad hoc*.

III. LE FINANCEMENT DES PROJETS

A. L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

1. Un outil de plus en plus performant

L'Agence nationale de la Recherche a été créée comme une homologue française des grandes agences de recherche étrangères, pour permettre un financement de la recherche française par projets.

La programmation de l'ANR est élaborée sur la base des priorités stratégiques nationales, après une consultation des acteurs de la recherche, puis soumise par la direction générale de l'ANR à sa tutelle ministérielle, et enfin présentée au conseil d'administration de l'agence. Une délibération formelle de ce conseil en acte alors les grands équilibres.

Les organismes de recherche se plaignaient de ce que ce processus, et notamment sa phase de consultation, ne permettait pas un dialogue suffisamment constructif entre eux-mêmes et l'ANR. Le regroupement des organismes de recherche en alliances thématiques a permis la mise en œuvre d'une amélioration : un dialogue renforcé entre les alliances et le CNRS d'une part et l'ANR de l'autre a été organisé par le ministère au printemps 2013 pour préparer la programmation 2014 de l'ANR.

L'ANR a aussi considérablement amélioré sa capacité de traitement et de suivi des financements des projets.

D'une part, elle a achevé au premier semestre 2012 l'« internalisation » des missions jusqu'ici confiées à des « unités support » relevant des organismes de recherche ou de certaines universités. Des équipes dédiées ont été mises en place ; le nombre de postes nécessaires à cette gestion a été réduit de 33 %.

De plus, le nouveau système d'information budgétaire et comptable mis en place pendant l'année 2012 permet d'automatiser et de fiabiliser la chaîne d'ordonnancement de la dépense, de réduire massivement le temps de traitement des paiements au profit de la gestion des aides, d'optimiser les flux financiers, de la sécuriser et d'en constituer une gestion intégrée de l'élaboration budgétaire à la production du compte financier.

2. Des procédures de sélection des projets plus fonctionnelles

En ce qui concerne les contrats de projets eux-mêmes, l'ANR indique que l'expression des priorités devrait se faire une base moins ciblée, mais plus lisible que celle des programmations précédentes. Le plan d'action 2014 s'appuie en effet sur un appel à projets générique unique intégrant à la fois les composantes académiques et les composantes finalisées. La priorisation s'opérera non par la voie d'intitulés très ciselés d'appels à projets, comme c'était le cas précédemment,

mais par un choix opéré avec l'appui de comités de pilotage scientifique. Les choix, à partir des demandes exprimées par l'État stratège et l'expression des capacités remontant du terrain, devraient en être facilités.

Par ailleurs, selon l'ANR, le suivi des programmes de recherche fondamentale « programmes blancs » devrait s'effectuer de plus en plus sur des périodes supérieures à trois ans. Le rapporteur spécial doit cependant constater que ce projet n'est pas encore parvenu aux organismes de recherche qu'il a auditionnés.

L'ANR a enfin profondément réformé sa procédure d'appels à projets à l'occasion de l'élaboration de son plan d'action 2014. Celle-ci était très décriée par les chercheurs, qui se plaignaient d'y passer trop de temps.

Désormais, la sélection d'un projet aura lieu en deux temps. Dans une première étape seront examinées des pré-propositions, limitées à 5 pages. L'analyse portera sur la pertinence du projet par rapport aux orientations stratégiques du plan d'action et aux qualifications des consortiums qui les présentent. Sur la base des 7 000 dossiers présentés l'an dernier, cette phase devrait en pré-sélectionner entre 2 500 et 3 000.

Dans une deuxième phase seulement, les projets seront sélectionnés sur la base des dossiers complets et détaillés.

Selon l'ANR, cette nouvelle procédure devrait faire gagner du temps aux chercheurs et offrir de meilleurs taux de succès aux dossiers admis à une présentation complète.

3. Des crédits d'intervention en diminution

Cette évolution de la procédure ne doit cependant pas occulter un aspect préoccupant, mis en avant par les organismes de recherche entendus par le Rapporteur spécial.

En 2014, avec 575,15 millions d'euros, contre 656,15 en 2013, les crédits d'intervention de l'ANR seront réduits – avant mise en réserve – de 81 millions d'euros, autrement dit de 12,34 %. Si cette diminution est conforme à la programmation triennale des finances publique, elle n'en pose pas moins de plusieurs questions.

La première concerne la place de l'ANR elle-même au sein de la MIREs. Depuis 2006, tandis que les crédits de la MIREs ont progressé de 24 %, les crédits versés à l'ANR ont diminué de 30 %. En 2014, la subvention nette versée à l'ANR ne représente plus que 2,2 % des crédits de paiement de la MIREs, hors investissements d'avenir, au lieu de 3,9 % en 2006. Dans son rapport de juin 2013 sur le financement public de la recherche, la Cour des comptes signale au contraire un taux de financement sur projets de 56 % au Royaume-Uni et de 44 % en Allemagne (État fédéral).

Par ailleurs, la réduction des crédits sur projets se répercute inévitablement sur le taux de succès final desdits projets. Alors qu'il était de 28 % en 2005, ce taux de succès est passé à 25 % en 2008, 20 % en 2012, et moins de 17 % en 2013. Ces taux de succès sont parmi les plus bas d'Europe et inférieurs au taux de succès au 7^{ème} PCRD qui est de 24 %. Les responsables de tous les organismes entendus ont souligné le fait que de tels pourcentages sont profondément décourageants pour les équipes. L'ANR considère quant à elle que les contraintes budgétaires ne lui permettent plus de financer la totalité des bons projets reçus. Elle note aussi que la diminution des taux de succès entraîne une désaffection des entreprises pour les appels en partenariat : les financements qui leur sont attribués sont passés de 15 % en 2008 (92 millions d'euros) à 8,1 % en 2012 (44 millions d'euros).

Au-delà du rééquilibrage entre crédits récurrents et crédits sur projets, il faut bien constater tout simplement la réduction de l'influence de l'ANR sur le financement de la recherche sur projet au profit non seulement des procédures de sélection européennes mais surtout des financements au titre des programmes investissements d'avenir, qui s'imposent ainsi progressivement comme les modes nationaux de financement de la recherche sur projet les plus structurants.

B. LES FINANCEMENTS DE L'UNION EUROPÉENNE

1. Le 7^{ème} PCRD : un bilan de la participation française qui mérite d'être nuancé

La participation française au 7^{ème} programme-cadre pour la recherche et le développement technologique (PCRD) de l'Union européenne a été jusqu'à récemment considérée comme médiocre. Des données récapitulatives nouvelles amènent à réévaluer ce jugement.

Alors que les estimations jusqu'ici fournies par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche évaluaient la participation française au 7^{ème} PCRD à 11,6 %, la France se classe selon les dernières données européennes, en troisième position, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni, pour sa part au sein de ce budget entre janvier 2007 et le 21 juin 2013. Avec 3,9 milliards d'euros sur la période, la France a touché 12,79 % du budget du programme-cadre. La baisse de la part relative de la France entre le 6^{ème} et le 7^{ème} PCRD serait par ailleurs en partie liée à l'émergence des nouveaux entrants dans le système.

Les taux de succès en hausse de l'offre française au PCRD et à l'ERC (European Research Council) indiqueraient donc que les équipes françaises ne se détournent pas des financements européens et préparent de mieux en mieux leurs projets.

Sur ce point, le Rapporteur spécial se félicite que plusieurs organismes de recherche, comme l'INRA ou l'INSERM, aient mis au point des sessions de formation auprès de leurs chercheurs pour présenter leurs candidatures aux European Research Council Grants, subventions accordées par le Conseil européen de la recherche auxquelles peut postuler un chercheur tout au long de sa carrière, avec, semble-t-il des résultats très positifs : la France est la deuxième nation pour ses succès aux subventions de l'ERC après le Royaume-Uni.

Par ailleurs, il apparaît que les aides du PCRD se distribuent comme suit parmi les principaux bénéficiaires français : 50,50 % pour les organismes de recherche, 26,23 % pour les entreprises et 14,59 % pour les universités. La marge de progrès se situe donc clairement du côté des entreprises. Une part importante de la baisse est due à une désaffection des industriels. Il semble que le retour sur investissement des appels à projets européens ayant été jugé trop faible, les industriels aient préféré concourir au financement du fonds unique interministériel et au crédit d'impôt en faveur de la recherche.

2. La préparation de la participation au 8^{ème} PCRDT

L'année 2014 va voir l'entrée en vigueur du 8^{ème} programme cadre de recherche et développement technologique de l'Union européenne (PCRDT), dénommé *Horizon 2020*.

Horizon 2020 constitue une remarquable opportunité pour la recherche française.

En effet, les trois priorités sur lesquelles ses financements sont recentrés correspondent pleinement aux attentes des acteurs français telles qu'elles se sont exprimées notamment lors des Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche : « excellence scientifique », « primauté industrielle » et « défis sociétaux ».

De plus, et conformément aux demandes de la France, ses moyens sont accrus de 40 % par rapport au 7^{ème} PCRDT (2007-2013). C'est désormais entre 700 millions d'euros et 800 millions d'euros de financements que la recherche française peut espérer chaque année de l'Union européenne.

Assumant la fonction de l'État stratège, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a conduit des opérations de pilotage destinées à donner les meilleures chances de participation à la recherche française, en améliorant sa coordination avec la recherche européenne.

La première est le renforcement du dispositif des points de contacts nationaux, de façon à soutenir les porteurs de nouveaux projets. Ce dispositif fait désormais l'objet d'une coordination stratégique nationale. Le nouveau réseau a été lancé le 18 septembre 2013.

Afin de favoriser les synergies et les effets de levier, la programmation 2014 de l'ANR a été conçue en regard des priorités et thématiques européennes.

Enfin, les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche ont été incités à formaliser une stratégie en faveur de leur participation aux programmes européens. Cette participation est désormais suivie par un indicateur spécifique intégré dans le contrat pluriannuel de ces établissements avec le ministère.

Le ministère a aussi demandé aux alliances de contribuer à la définition de programmes européens et de veiller à la coordination des acteurs français dans la réponse aux appels à projets. C'est elles qui représenteront la France dans les initiatives de programmation conjointe.

Il leur reviendra aussi de mettre en œuvre la stratégie française de coopération internationale par des accords avec les pays cibles de la stratégie nationale de recherche. Pour aider à leur succès, leur participation aux groupes de suivi mis en place par la DGRI pour mettre en œuvre la stratégie internationale sera organisée.

C. LES PROGRAMMES D'INVESTISSEMENT D'AVENIR : UNE GOUVERNANCE ET UN FINANCEMENT PARALLÈLES DE LA RECHERCHE ?

1. Le premier programme d'investissements d'avenir

Le programme d'investissements d'avenir est un programme d'investissements lancé par l'État en 2009, et pour le financement desquels un « Grand Emprunt » a alors été lancé. Ses moyens, affectés par la loi de finances rectificative du 9 mars 2010, sont concentrés autour de cinq axes. Le programme d'investissement est piloté par le Commissariat général à l'investissement, placé auprès du Premier Ministre.

Les crédits du programme d'investissements d'avenir affectés à la MIREES ont pour objet le financement de nouveaux outils d'excellence identifiés au terme de procédures de sélection par des jurys internationaux : équipements d'excellence (équipex), laboratoires d'excellence (labex), initiatives d'excellence (idex). S'y ajoutent de nouveaux dispositifs de transferts de technologie (sociétés d'accélération du transfert de technologies – SATT – et instituts de recherche technologique – IRT –), ainsi que des mécanismes spécifiques pour certains secteurs de recherche (santé et biotechnologies, instituts hospitalo-universitaires, espace, aéronautique, nucléaire, énergies décarbonnées) ou des opérations à vocation géographique et immobilière (plateau de Saclay, opération Campus). Ils sont, pour l'essentiel, gérés par la MIREES.

Les investissements d'avenir permettent ainsi soit de financer de nouvelles opérations de recherche et développement, soit de remplacer, en tout ou partie, des financements budgétaires de projets existants, qui sont alors dégagés pour d'autres actions. Par ailleurs, ces 21,9 milliards d'euros ne sont pas assimilables en totalité à des crédits budgétaires : il existe une part « non consommable » – autrement dit non consommable – dont l'Agence nationale de la Recherche (ANR) n'affecte que les intérêts.

La majorité des financements a été attribuée par la voie d'appels à projets. Ceux-ci ont été répartis en deux vagues, désormais achevées.

La MIREs a été la principale bénéficiaire des investissements d'avenir, pour un montant de 21,9 milliards d'euros sur un total de 35 milliards d'euros. Les ressources ont été ainsi ventilées.

Comme l'indique le tableau ci-après, en juillet 2013, au titre de la MIREs, 20,71 milliards d'euros avaient été mis à disposition, 16,212 milliards d'euros avaient fait l'objet de conventions, et 2,46 milliards d'euros avaient été décaissés. Le total des décaissements effectués et prévus pour 2013 est de 2,69 milliards d'euros. Les décaissements attendus pour 2014 sont de 1,55 milliard d'euros.

TABLEAU DE SUIVI DES INVESTISSEMENTS D'AVENIR SUR LE PÉRIMÈTRE MIREs

	Projets		Conventionnement		Financement			Prévisions de décaissements	
	Nb. de projets sélectionnés	Nbr. de conventions signées	conventionnement (en %)	Total autorisé (DC+DNC) (en M€)	Total engagé (DC+DNC) (en M€)	Total décaissé (DC+DNC + I-DNC) (en M€)	dont décaissements réalisés 2013 (en M€)	total décaissements 2013 (en M€)	décaissements 2014 (en M€)
Équipements d'excellence (EQUIPEX)	93	92	99 %	838	823	280	71	141	60
Cohortes	10	10	100%	210					
Santé et biotechnologies (SBT)	60	58	97 %	1 328	1 463	174	35	147	136
Espace	5	2	40 %	363	132	107	8	48	90
TOTAL Thématiques d'excellence	168	162	96 %	2 738	2 417	562	114	336	286
Initiatives d'excellence (IDEX) y compris LABEX <i>in IDEX</i>	85	65	76 %	6 396					
Initiative d'excellence en formation innovante (IDEFI)	37	28	76 %	295	6 493	371	61	326	279
Archives numériques (ISTEX)	1	1	100 %	60					
Plateau de Saclay	16	11	69 %	740	601	30	20	130	121
Campus IA	20	17	85 %	1 433	40	66	5	51	51
Fonds national de valorisation (SATT)	12	10	83 %	733	667	180	6	111	6
Consortiums de valorisation (CVT)	6	6	100 %	49					
France Brevet	1	1	100 %	50	25	25	20	20	25
Instituts Carnot	37	37	100 %	189	189	14	3	10	30
Campus d'innovation technologique (IRT)	8	7	88 %	1 971	1 677	86	29	132	135
Laboratoire d'excellence (LABEX) <i>hors in IDEX</i>	75	75	100 %	1 932	1 898	160	75	92	76
Instituts hospitalo-universitaires (IHU)	12	12	100 %	850	870	148	36	71	48
Projet hospitalo-universitaire cancer (IHU - PHUC)	2	2	100 %	20					
TOTAL Pôles d'excellence	312	272	87 %	14 718	12 460	1 079	255	943	770
TOTAL MESR	480	434	90 %	17 456	14 877	1 640	370	1 279	1 056
Instituts d'excellence en matière d'énergies décarbonnées (IEED)	9	2	22 %	842	253	-	-	74	54
Recherche aéronautique	8	8	100 %	1 466	796	556	236	379	300
Réacteur nucléaire de 4ème génération	1	1	100 %	627	170	141	34	130	98
Sûreté nucléaire	23	0	0 %	50	-	-	-	7	13
Réacteur Jules Horowitz	1	1	100 %	248	116	124	55	118	28
Recherche stockage et traitement des déchets nucléaires	1	0	0 %	20	-	-	-	6	4
TOTAL hors MESR	43	12	28 %	3 253	1 335	820	325	714	497
TOTAL MIREs	523	446	85 %	20 708	16 212	2 461	695	1 993	1 553

Source : CGI & MESR (juillet 2013).

Sigles :
DC : dotations consommables
DNC : dotations non consommables
I-DNC : intérêts des dotations non consommables

2. Le deuxième programme d'investissements d'avenir

Le 9 juillet 2013, le Premier ministre a annoncé la mise en œuvre d'un nouveau programme d'investissements d'avenir (PIA), qui repose notamment sur les priorités de la transition écologique et énergétique, de la mobilité, de l'innovation, de la compétitivité industrielle, du numérique, de la recherche et de la santé.

L'article 42 du présent projet de loi de finances prévoit ainsi l'ouverture de 12 milliards d'euros à ce titre. Plus de la moitié de ce programme sera consacrée à des investissements ayant des impacts directs ou indirects en faveur de la transition écologique.

Les 12 milliards d'euros du nouveau programme d'investissements seront soumis à la gouvernance spécifique conçue pour le premier PIA, sous réserve des simplifications et des accélérations des procédures que permettrait le retour d'expérience des trois premières années de fonctionnement du dispositif. Comme dans le cas du premier plan, la qualité de la procédure de sélection des projets sera garantie par le Commissariat général à l'investissement.

Sur ces 12 milliards d'euros, 5,3 milliards d'euros porteront sur des actions rattachées à la MIREs. Ils se répartissent entre 4,115 milliards d'euros regroupés au sein d'un nouveau programme 409 *Ecosystèmes d'excellence*, géré par le ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur et 1,22 milliard d'euros constituant le nouveau programme 410 *Recherche dans le domaine de l'aéronautique*, géré par le ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, et confié en pratique à l'ONERA.

Les crédits du programme 409 se répartiront entre 3,1 milliards d'euros pour la constitution de pôles d'enseignement supérieur et de recherche d'excellence (initiatives d'excellence ou Idex 2), 365 millions d'euros pour des équipements scientifiques d'excellence (Equipex 2), 150 millions d'euros pour les technologies clés génériques, 400 millions d'euros pour la recherche hospitalo-universitaire, 50 millions d'euros pour l'espace (et particulièrement Ariane 5) et 50 millions d'euros au profit du calcul intensif. Les projets devront comporter des effets de levier, en associant des partenaires privés. Les résultats des appels à projet au titre du programme 409 seront connus dans leur totalité au plus tôt en 2016.

Les crédits du programme 410 concernent des démonstrateurs technologiques aéronautiques moins bruyants et plus économes en carburant.

3. Une gouvernance parallèle de la recherche ?

Si l'on ne peut que se féliciter de l'abondement par des programmes d'investissement spécifiques des financements destinés à la recherche, on peut cependant se demander si l'on n'assiste tout simplement pas à la mise en place d'une gouvernance parallèle de celle-ci.

En effet, les projets présentés dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir suivent une procédure de création très particulière.

Ils sont d'abord choisis par des jurys internationaux.

Ensuite, leur mise en œuvre fait intervenir un interlocuteur spécifique, le Commissariat général à l'investissement. Celui-ci prépare les décisions du Gouvernement relatives aux conventions entre l'État et les opérateurs chargés de la gestion des fonds et de l'exécution des investissements, coordonne la préparation des cahiers des charges accompagnant les appels à projets, l'instruction des projets d'investissement, et enfin surveille la mise en œuvre de ceux-ci.

Quoi qu'on dise, et quelle que soit la qualité de la coordination entre le Commissariat général à l'investissement et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, ce dernier se trouve d'une façon ou d'une autre partiellement dessaisi de son rôle fonctionnel d'impulsion et de coordination de la définition des priorités stratégiques de la recherche.

Cet élément est d'autant plus sensible que les projets sont financés à long terme et que leurs montants sont élevés.

Les conventions conclues en matière d'investissements d'avenir peuvent être conclues pour le financement de projets sur dix ans, au lieu de trois pour les programmes blancs de l'ANR. Autrement dit, c'est par la procédure des investissements d'avenir qu'il faut passer pour obtenir le financement structurant de projets à long terme. Ainsi, le financement du réacteur Jules Horowitz du CEA passe, au moins pour partie, par cette procédure.

Ensuite, les premiers exercices font apparaître que, pour la MIREs, les financements issus du PIA 1 pourraient atteindre 1,5 milliard d'euros par an. Ladite MIREs se voyant attribuer 5,3 milliards d'euros au titre du PIA 2, on peut évaluer à 1,75 milliard d'euros environ les investissements qui seront injectés chaque année dans la MIREs à partir de 2015 au titre des investissements d'avenir.

Si l'on fixe la limite au seul périmètre de la recherche du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les financements annuels au titre du PIA 1 peuvent être évalués à 1 milliard d'euros environ et ceux au titre des deux PIA à 1,2 milliard d'euros.

Si l'on compare ces financements aux dotations affectées à la recherche par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (7,77 milliards d'euros), il apparaît que le montant des crédits affectés selon la procédure des investissements d'avenir représente le sixième des crédits budgétaires du ministère destinés à la recherche suivant la voie classique.

Il apparaît aussi que le montant annuel des projets sélectionnés par la voie des PIA représentera bientôt plus du double des financements des contrats sur projets attribués chaque année par l'ANR pour des projets dont la durée maximum de financement n'est que de trois ans, le paradoxe étant que les dotations consommables des projets lancés au titre des PIA sont gérées par l'ANR elle-même.

Par ailleurs, il n'est pas sûr que certains des outils financés par les PIA ne fassent pas doublon avec des outils préexistants, que les organismes de recherche et autres alliances s'attachent à développer. Ainsi, il n'est pas exclu que l'objet des SATT (sociétés d'accélération du transfert de technologie), créées *ex nihilo*, ne soit pas tout simplement le même que celui de structures de transferts, telles que INSERM Transfert, créées par certains grands organismes. C'est un point sur lequel le Rapporteur spécial souhaitait attirer l'attention de l'Assemblée nationale.

IV. LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE : UN DISPOSITIF UTILE DONT L'EXPANSION DOIT ÊTRE MAÎTRISÉE

La recherche en France bénéficie de 19 dépenses fiscales rattachées à titre principal. Parmi elles figure un instrument destiné à favoriser le développement de la recherche en entreprise : c'est le crédit d'impôt recherche. Son objet est le développement de la recherche en entreprise.

Pour 2014, le coût de ces dépenses fiscales inscrit au projet annuel de performances est de 6,638 milliards d'euros, dont 5,8 pour le seul crédit d'impôt recherche. Le CIR figure au programme 172 de la mission.

A. UN COÛT CHAQUE ANNÉE ACCRU

Le crédit d'impôt recherche est à la fois un élément majeur du budget de la recherche et l'une des dépenses fiscales les plus coûteuses du budget de l'État.

Avec 5,8 milliards d'euros inscrits au projet de loi de finances pour 2014, le coût du CIR représente plus des deux cinquièmes (41,49 %) de la part recherche des crédits de la MIRE. Alors que ces crédits stagnent, cette proportion s'accroît. Avec 3,35 milliards d'euros, il en représentait, au projet de loi de finances pour 2013, un peu moins du quart.

Pourquoi une telle croissance ?

Le crédit d'impôt recherche existe depuis 2003. Le dispositif a connu un succès non démenti, et l'impact du crédit d'impôt recherche sur les finances publiques n'a cessé de progresser.

Ainsi, selon la base GECIR tenue par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le montant du CIR en 2004, au titre de l'année 2003, s'établissait à 428 millions d'euros, pour 5 833 déclarants. En 2008, au titre de l'année 2007, il était passé à 1,50 milliard d'euros, pour 9 839 déclarants.

En 2008, lors de la réforme qui a simplifié le dispositif, avec l'instauration d'un crédit d'impôt de 30 % des dépenses de recherche et développement jusqu'à 100 millions d'euros et de 5 % au-delà, les prévisions portaient sur une dépense annuelle en régime de croisière de 2,7 milliards d'euros.

En réalité, le montant du CIR est passé à 4,16 milliards d'euros en 2009 (au titre de 2008), 4,7 milliards d'euros en 2010 et 5,05 milliards d'euros en 2011, pour un nombre de déclarants respectivement de 13 361, 15 749 et 17 710.

Il est à noter que le montant de la dépense est systématiquement sous-estimé par les projets de loi de finances. Ainsi, alors que le projet de loi de finances pour 2013 le chiffrait à 3,35 milliards d'euros, le chiffre pour 2013 du projet de loi de finances pour 2014 est de 4,05 milliards d'euros, soit un redressement de la prévision de plus de 20 %.

L'évolution de la créance fiscale figure dans le tableau ci-après.

ÉVOLUTION DU CIR DE 2003 À 2012 (CRÉANCE FISCALE)

	Nombre de déclarants	Montant du CIR (M€)
2004, au titre de l'année 2003	5 833	428
2005, au titre de l'année 2004	6 369	890
2006, au titre de l'année 2005	7 400	982
2007, au titre de l'année 2006	8 071	1 495
2008, au titre de l'année 2007	9 839	1 687
2009, au titre de l'année 2008	13 361	4 155
2010, au titre de l'année 2009	15 749	4 700
2011, au titre de l'année 2010	17 710	5 052
2012, au titre de l'année 2011	19 686	5 170

Source : base GECIR mai 2012 (ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche).

Cette évolution a amené le Président de la commission des Finances, sur proposition du Rapporteur spécial, à demander à la Cour des comptes une enquête sur l'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt recherche. Dans sa présentation de ce rapport à la Commission, le 11 septembre 2013, le président de la troisième chambre, M. Patrick Lefas, a indiqué que « *la dépense fiscale va continuer d'augmenter de façon dynamique par la suite. La Cour estime en effet, sur le fondement des données disponibles, que le coût du régime actuel du CIR*

devrait rapidement atteindre 6 milliards, puis tendre vers 7 milliards, soit 0,4 % du PIB, parce que les entreprises vont progressivement déclarer la quasi-totalité de leurs dépenses de R&D, ce qu'elles ne font pas encore aujourd'hui. »

La Cour des comptes constate du reste qu'avec le CIR, la France s'est dotée, depuis la réforme de 2008, de l'aide fiscale à la R&D la plus avantageuse des pays membres de l'OCDE : 0,26 % du PIB, loin devant le Canada, qui occupe la deuxième place avec 0,21 %.

Une telle expansion amène à s'interroger sur les modalités de l'efficacité du CIR et sur son pilotage par l'État.

B. UN DISPOSITIF GLOBALEMENT UTILE, MAIS DONT L'EFFICACITÉ PRÉCISE EST DIFFICILE À MESURER

Dans le rapport qu'elle a présenté à la commission des Finances, la Cour met d'abord en évidence plusieurs éléments positifs, comme la mobilisation du CIR dans le cadre des plans de relance de 2008 et 2009, qui a permis aux entreprises de disposer immédiatement de liquidités dans une période cruciale.

En revanche, selon la Cour, l'efficacité du CIR au regard de son objectif principal – l'augmentation de la dépense en recherche et développement des entreprises – reste à ce jour difficile à établir : il n'existe pas d'étude économique mesurant spécifiquement les effets du CIR après sa réforme et reposant sur des données réelles.

La Cour retient cependant des travaux en cours certains éléments, qui, quoique demandant confirmation, sont indiscutablement utiles à la mesure de l'efficacité du dispositif. Le premier illustre de façon très favorable l'utilité du CIR pour le développement de la recherche en entreprise : un euro de CIR supplémentaire génère un euro de R&D supplémentaire. Le deuxième suggère une limitation, à un moment ou un autre, de l'expansion du CIR : l'efficacité est supérieure pour les premiers millions d'euros de dépense de R&D engagés par l'entreprise ; cette constatation amène aussi à privilégier les PME au sein du dispositif. Enfin, le troisième élément, qui corrobore le précédent, est plus critique : la progression de la dépense de R&D des entreprises depuis 2007 n'a pas évolué en proportion de celle de l'avantage fiscal – autrement dit du CIR – accordé à ces dernières ; en résumé, le rapport entre le coût du CIR et le bénéfice attendu en termes de développement de la recherche privée va décroissant au fur et à mesure de l'expansion du CIR.

La Cour a aussi tenté de mesurer l'intérêt du CIR en termes d'attractivité, mesurée par l'implantation en France de centres de R&D étrangers. En la matière, de bons résultats ont été obtenus en 2009 et 2010 ; cependant, on constate ensuite un essoufflement. Si le coût du chercheur a baissé, c'est un ensemble d'éléments contribuant à un climat favorable à l'innovation que prennent en compte les investisseurs étrangers ; or, d'après les comparaisons internationales, la France n'est guère performante de ce point de vue.

Enfin, l'efficacité du CIR peut s'apprécier au regard des autres composantes de la fiscalité des entreprises. Sur ce point, la Cour note que l'impôt sur les sociétés singularise la France par un taux d'imposition des bénéfices élevé, mais assorti de nombreuses exemptions et exceptions. Dans ce cadre, indépendamment de son intérêt pour le développement de la recherche en entreprise, le CIR équivaut à une baisse de la fiscalité, ciblée principalement sur les entreprises industrielles, c'est-à-dire les plus exposées à la concurrence internationale. Pour la Cour, toute réflexion sur le CIR doit donc être intégrée à une réflexion d'ensemble sur l'évolution de l'impôt sur les sociétés, sa lisibilité, sa cohérence et sa neutralité.

La situation créée par le CIR est donc complexe. Utile, mais sans qu'on sache trop jusqu'où, au développement de la recherche au sein des entreprises, le CIR est aussi un instrument destiné à atténuer, pour les entreprises les plus développées technologiquement, une fiscalité dont le taux nominal est supérieur au taux moyen des partenaires de la France. On sort alors clairement du champ d'analyse du présent rapport spécial.

C. UNE EXPANSION FUTURE LOURDE DE PERTURBATIONS POUR LA RECHERCHE ?

Le risque d'une pression du CIR sur la recherche publique n'en est pour autant pas moins réel.

Avec sept milliards d'euros, le CIR devrait progressivement représenter la moitié de la part recherche de la MIREs, et l'équivalent de l'ensemble de la part « recherche » des crédits du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

En termes de gouvernance, cela signifie que, hors investissements d'avenir, un tiers de la dépense publique consentie au profit de la recherche a vocation à échapper entièrement au pilotage de l'État, et tout particulièrement du ministère chargé de la recherche. Il n'est en effet pas question que l'État intervienne, de quelque façon que ce soit, pour ne serait-ce qu'influencer la recherche des entreprises ; celles-ci, CIR ou pas, sont maîtresses de leurs recherches et doivent le rester. Les crédits budgétaires destinés à la recherche ont donc rapidement vocation à ne plus représenter que les deux tiers de l'effort public en faveur de la recherche, et ceux gérés sous la tutelle du seul ministère un tiers seulement.

Le monde de la recherche va aussi être amené à constater que se crée une asymétrie dans le financement de la recherche, seule la recherche publique sur crédits budgétaires étant soumise à des restrictions de financement : alors que le coût du CIR est chaque année réévalué à la hausse, les crédits budgétaires destinés à la recherche sont cette année en légère diminution.

Plus difficile encore, alors que, comme on l'a vu, l'impact du CIR sur la recherche privée semble de moins en moins fort au fur et à mesure de la progression des montants déclarés, l'asymétrie entre l'expansion de la dépense fiscale due au CIR et la stagnation des dotations des grands organismes de recherche se développe de façon totalement disproportionnée : alors que ce sont des insuffisances de dotations de quelques millions d'euros qui mettent en péril en 2014 les modèles de développement stratégique du CEA, de l'INRA, et même d'un organisme aussi bien inséré dans la vie économique que peut l'être l'IFP-EN, ex-Institut français du pétrole, la hausse de la dépense fiscale au titre du CIR entre 2013 et 2014 est inscrite au projet de loi de finances pour 1,75 milliard d'euros !

D. QUELS OUTILS POUR LA MAÎTRISE DU CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE ?

Pour peu que l'on considère que le CIR est d'abord un instrument à la disposition de l'État pour le développement de la recherche – et non un dispositif de modulation de l'impôt sur les sociétés – la question de la maîtrise de la dépense consentie à travers ce dispositif et celle de l'équilibre entre financement de la recherche privée par la dépense fiscale et de la recherche publique par les dotations budgétaires sont évidemment posées.

Or, les instruments existent pour moduler le CIR en fonction de la dépense que l'État veut consentir par ce canal. Lors de la présentation de son enquête à la Commission des finances, la Cour des comptes a dressé une liste des leviers d'action possibles, et en a chiffré le coût.

L'enquête de la Cour des comptes a été publiée en annexe au rapport d'information déposé par le Rapporteur spécial *sur l'évolution des conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche*⁽¹⁾. On ne reprendra donc pas ici le détail des suggestions de la Cour en vue de la maîtrise du CIR mais simplement les grandes lignes.

Les pistes mentionnées par la Cour sont de plusieurs types.

La première porte tout simplement sur la réduction des coûts de gestion du dispositif et le ciblage des contrôles fiscaux.

La Cour évoque aussi la suppression des recouvrements d'assiette, par exemple entre le CIR et le crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi.

La réduction des taux pris en compte pour le forfait de fonctionnement ou encore l'application du plafond de 100 millions d'euros de dépenses de R&D au niveau des groupes et non pas de chacune de leurs filiales sont également envisagées par la Cour.

(1) Rapport d'information n° 1359 déposé le 17 septembre 2013 par M. Alain Claeys.

Enfin la Cour envisage plusieurs hypothèses portant sur la réduction du taux du CIR. Plusieurs études qu'elle cite font en effet état d'un taux optimal qui serait de 15 %, voire de 10 % seulement, taux bien moins élevé que le taux de 30 % actuellement appliqué. La diminution du taux moyen pourrait passer par le plafonnement du crédit d'impôt à un niveau de dépense de R&D proche de celui en vigueur jusqu'en 2008 (il était alors de 16 millions d'euros), par une diminution du taux de 30 % à structure inchangée, par l'application de taux dégressifs en fonction du montant des dépenses de R&D ou encore par une modulation des taux en fonction de la taille des entreprises.

À l'appui de ses propositions, la Cour a effectué plusieurs simulations. Selon les solutions retenues et les taux appliqués, l'économie à attendre pourrait aller de quelques dizaines de millions d'euros jusqu'à plus de 2 milliards d'euros.

Une politique de maîtrise du CIR qui rende des capacités d'action à la recherche financée sur crédits budgétaires est donc possible sans remettre en cause le CIR lui-même et ses effets positifs tant pour la recherche au sein des entreprises que sur la compétitivité de celles-ci dans l'économie internationale.

DEUXIÈME PARTIE : LES PROGRAMMES ET LEURS OPÉRATEURS

Le Rapporteur spécial n'est pas en charge de l'analyse de la totalité des programmes composant les crédits de la MIREs. Ainsi les programmes 231 *Vie étudiante* et 150 *Formations supérieures et recherche universitaire* sont l'objet d'un rapport spécial spécifique, alors même qu'une partie des crédits du programme 150 est consacrée à la recherche. Après une analyse générale de l'approche budgétaire des crédits de la MIREs en 2013, il analysera donc en détail les seuls crédits des programmes dont l'examen lui est confié, autrement dit les programmes 172, 187 et 193, gérés par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, puis les programmes gérés par les autres ministères (programme 191, qui constitue une sorte d'annexe des premiers, 190, 192, 142 et 186).

I. LES PROGRAMMES RELEVANT DU MINISTÈRE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

A. LE PROGRAMME 172 : RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES PLURIDISCIPLINAIRES

1. Un programme central aux crédits légèrement en baisse.

Géré par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le programme 172 est un programme central au regard des enjeux de la politique nationale de recherche.

D'abord, son poids financier – plus de 5 milliards d'euros – en fait, et de loin, le premier programme entièrement consacré à la recherche au sein de la MIREs.

Ensuite, les opérateurs et les structures qui relèvent de ce programme couvrent la totalité des disciplines scientifiques et sont au cœur des coordinations stratégiques et programmatiques qui se nouent entre les organismes de recherche dans les domaines des sciences de la vie et de la santé, de l'énergie, des sciences et technologies du numérique, de l'environnement ou des sciences humaines et sociales. On citera ici l'Agence nationale de la recherche, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), le CNRS, l'INSERM, l'Institut polaire français Paul-Émile Victor ou encore l'Institut national d'études démographiques (INED).

Est aussi inscrit au programme 172 l'ensemble des crédits nécessaires au pilotage de la recherche par le ministère.

Enfin, le crédit d'impôt recherche est rattaché à ce programme. Sur ce dispositif cependant, le Rapporteur spécial renverra à la première partie du présent rapport.

Les crédits ouverts pour 2014 au titre du programme 172 par le projet de loi de finances se montent à 5,06 milliards d'euros. Ils sont en baisse de 1,88 % par rapport aux crédits ouverts par la loi de finances initiale pour 2013.

Le tableau suivant retrace leur évolution par action.

**PROGRAMME 172
ÉVOLUTION DES CRÉDITS PAR ACTION***

(en euros)

	Numéro et intitulé de l'action	LFI 2013	PLF 2014	Évolution en %
01	Pilotage et animation	151 697 613	146 743 443	- 3,27
02	Agence nationale de la recherche	686 654 491	605 154 491	- 11,87
05	Recherches scientifiques et technologiques en sciences de la vie, biotechnologie et santé	1 220 908 022	1 217 918 845	- 0,24
06	Recherches scientifiques et technologiques en mathématiques, sciences et techniques de l'information et de la communication, micro et nanotechnologies	524 798 481	522 619 720	- 0,42
07	Recherches scientifiques et technologiques en physique, chimie et sciences pour l'ingénieur	673 309 734	674 992 894	+ 0,25
08	Recherches scientifiques et technologiques en physique nucléaire et des hautes énergies	344 008 799	343 074 432	- 0,27
09	Recherches scientifiques et technologiques en sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement	314 192 205	313 101 494	- 0,35
10	Recherches scientifiques en sciences de l'homme et de la société	330 929 821	329 675 582	- 0,38
11	Recherches interdisciplinaires et transversales	62 706 000	62 420 918	- 0,45
12	Diffusion, valorisation et transfert des connaissances et des technologies	78 865 241	78 639 878	- 0,29
13	Grandes infrastructures de recherche	244 246 000	242 393 000	- 0,76
14	Moyens généraux et d'appui à la recherche	526 456 882	524 917 545	- 0,29
	Total	5 158 773 289	5 061 652 242	- 1,88

* Les autorisations d'engagement sont équivalentes aux crédits de paiement

Source : *Projet annuel de performance et Commission des finances*

2. Des évolutions différenciées des crédits entre actions qui traduisent la vie de la recherche

La baisse des crédits de la dotation du programme recouvre de réelles disparités. Certaines actions sont, en effet, plus touchées que d'autres. Seule l'action 7 est en légère hausse.

• Les crédits de l'action 1 *Pilotage et animation* sont, avec 146,74 millions d'euros, en diminution de 3,27 %.

Les crédits de cette action financent les coûts du pilotage par le ministère (19,19 millions d'euros). La hausse, de 3,4 millions d'euros, de ce poste correspond à la création d'une ligne budgétaire pérenne destinée à rembourser à leurs organismes de rattachement ceux de leurs collaborateurs affectés à

l'administration centrale pour concourir au pilotage stratégique du ministère. Cette hausse est financée par redéploiement de l'enveloppe destinée aux chercheurs post-doctorants. L'essentiel du volume est cependant composé de crédits d'intervention. Au sein de ces 127,55 millions d'euros de crédits d'intervention, 34,38 millions d'euros sont consacrés au soutien à la recherche, 24,52 millions d'euros au soutien à l'innovation, et enfin 60,34 millions d'euros aux dispositifs d'aide aux jeunes scientifiques, dont 52,83 millions d'euros pour les conventions industrielles de soutien à la recherche (CIFRE) et 7,51 millions d'euros (- 35 % par rapport à 2013 pour les raisons qui viennent d'être indiquées) pour le financement de chercheurs post-doctorants.

- L'action 2 recouvre les crédits de l'Agence nationale de la recherche. La réduction programmée des crédits de l'ANR se poursuit. Ils passent de 686,65 millions d'euros à 605,15 millions d'euros en 2014, soit une baisse de 81,5 millions d'euros (- 11,87 %). Sur ce total, 575,15 millions d'euros sont des crédits d'intervention, les 30 millions d'euros restants étant consacrés au fonctionnement de l'Agence.

En 2014, le nombre d'ETP sous plafond de l'ANR reste fixé à 204, comme en 2013 ; 35 emplois hors plafond venant s'y ajouter, comme l'an passé.

- Les actions 5 à 11 sont consacrées aux secteurs thématiques de recherche. Les montants qui y sont inscrits sont tous en baisse, sauf ceux finançant l'action 7 *Recherches scientifiques et technologiques en physique, chimie et sciences pour l'ingénieur*.

- Avec 1,22 milliard d'euros, les crédits de l'action 5 *Recherches scientifiques et technologiques en sciences de la vie, biotechnologie et santé* sont en baisse de 0,24 %.

D'un volume de 1 114,75 millions d'euros, ces crédits sont partagés entre le CNRS (528,32 millions d'euros), l'INSERM (480,91 millions d'euros), le CEA (102,52 millions d'euros), auxquels s'ajoute, pour 3 millions d'euros, le groupement d'intérêt public *Genopôle*.

Par ailleurs, l'action comporte des transferts de crédits pour 82,37 millions d'euros à cinq fondations de recherche médicale, déclarées d'utilité publique : l'Institut Pasteur de Paris (pour 57,07 millions d'euros), le Réseau international des Instituts Pasteur qui en est l'émanation (pour 7,87 millions d'euros), l'Institut Pasteur de Lille (6,26 millions d'euros), l'Institut Curie (9,28 millions d'euros) et le Centre d'étude du polymorphisme humain CEPH-Fondation Jean Dausset, pour 1,89 million d'euros.

Enfin, 19,38 millions d'euros sont consacrés à la contribution française aux organisations internationales du secteur : le LEBM (Laboratoire européen de biologie moléculaire), pour 15,74 millions d'euros, le CEBM-OEBM (Conférence-Organisation européenne de biologie moléculaire), pour 2,57 millions d'euros, et le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer), pour 1,07 million d'euros.

Les principaux acteurs relevant de ce domaine sont désormais réunis au sein de l'alliance Aviesan.

- Les 522,62 millions d'euros de crédits (-0,42 %) de l'action 6 *Recherches scientifiques et technologiques en mathématiques, sciences et techniques de l'information et de la communication, micro et nanotechnologies* sont partagés pour leur quasi-totalité entre le CNRS (270,15 millions d'euros), l'INRIA (93,01 millions d'euros) et le CEA (158,88 millions d'euros), désormais principaux acteurs de l'alliance Allistene. Un montant de 581 000 euros, le même que l'an dernier, est transféré à deux structures, le Centre international de mathématiques (CIRM), pour 391 000 euros, et le Centre international de mathématiques pures et appliquées (CIMPA), qui relève de l'UNESCO, pour 190 000 euros.

- Avec 674,99 millions d'euros de crédits (+0,25 %) l'action 7 *Recherches scientifiques et technologiques en physique, chimie et sciences pour l'ingénieur* est la seule à connaître une hausse. Elle a pour opérateur principal le CNRS (qui reçoit à ce titre 509,12 millions d'euros de crédits), même si des recherches dans ce domaine sont également conduites par le CEA (69,87 millions d'euros de crédits), les écoles d'ingénieurs et les universités.

Une coordination des acteurs est assurée par l'intermédiaire des alliances Ancre, Allistene et Aviesan.

Cette hausse bénéficie aux dépenses d'intervention. En 2013, 100 millions d'euros avaient été demandés pour financer le réacteur thermonucléaire expérimental international, mais 92 millions d'euros avaient finalement été alloués. En 2014, 96 millions sont demandés, soit une hausse de 4 millions d'euros et de 4,35 %.

- L'action 8 *Recherches scientifiques et technologiques en physique nucléaire et des hautes énergies* est dotée de 343,07 millions d'euros.

Sur ce total, 224,75 millions d'euros sont répartis entre le CNRS (181,83 millions d'euros) et le CEA (42,92 millions d'euros). L'action porte la contribution du CEA au projet ITER.

Les 118,32 millions d'euros restants constituent la contribution française à l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN). Rappelons que le CERN emploie 2 500 personnes à plein-temps et accueille pour la réalisation de leurs expériences environ 6 500 scientifiques représentant 500 universités environ et plus de 80 pays, soit la moitié de la communauté scientifique mondiale du domaine.

- L'action 9 *Recherches scientifiques et technologiques en sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement* est dotée de 313,10 millions d'euros (-0,35 %).

Ces crédits sont répartis entre le CNRS (246,76 millions d'euros), le CEA (28,44 millions d'euros) et l'Institut polaire français Paul-Emile Victor (IPEV) (8,09 millions d'euros). L'alliance AllEnvi devrait faciliter la convergence programmatique des grands opérateurs.

S'ajoutent au titre de cette action, pour 29,80 millions d'euros, les contributions françaises à deux organisations internationales, l'ESO (Observatoire européen astral, « *Southern European Laboratory* »), bénéficiaire, comme l'an passé, de 22,48 millions d'euros, et le CEPMMT (Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme), pour 7,31 millions d'euros.

- Les crédits de l'action 10 *Recherches scientifiques en sciences de l'homme et de la société* (329,68 millions d'euros et - 0,38 %) sont pour l'essentiel destinés au CNRS (319,50 millions d'euros). L'Institut national d'études démographiques (INED) est néanmoins destinataire de 8,92 millions d'euros.

Dans ce domaine aussi, une alliance de recherche, l'alliance Athena, contribue à la structuration d'un véritable partenariat entre les universités et les organismes de recherche.

Enfin, le Centre pour la recherche économique et ses applications (CEPREMAP), placé sous la tutelle du ministère chargé de la recherche et voué à assurer l'interface entre le monde académique et les administrations économiques, bénéficie sur les crédits de cette action d'un transfert de 1,26 million d'euros.

- Des crédits de 62,42 millions d'euros sont inscrits sur l'action 11 *Recherches interdisciplinaires et transversales*. Ce montant limité, en baisse de 0,45 %, a pour objet le développement de la dynamique interdisciplinaire. Il est réparti entre le CNRS (38,96 millions d'euros) et le CEA (23,46 millions d'euros).

- Dotée de 78,64 millions d'euros (- 0,29 %), l'action 12 *Diffusion, valorisation et transfert des connaissances et des technologies* réunit les moyens destinés à l'information scientifique et technique de quatre établissements publics scientifiques et techniques, le CNRS (44,61 millions d'euros), l'INSERM (15,08 millions d'euros), l'INRIA (16,91 millions d'euros) et l'INED (2,04 millions d'euros). Il s'agit notamment de réaliser la Bibliothèque scientifique numérique (BSN).

- Avec 242,39 millions d'euros de crédits, la dotation de l'action 13 *Grandes infrastructures de recherche* est en baisse de 1,85 million d'euros, soit - 0,76 %.

En 2011 a été conduit un exercice stratégique destiné à classer les infrastructures de recherche en fonction de la nature de la décision politique et du volume des engagements financiers qu'elles réclament.

La diversité des outils et des dispositifs concernés a conduit à être plus explicite sur les principes fondateurs des infrastructures. Cet exercice a, de plus, abouti à une classification entre organisations internationales (OI), très grandes infrastructures de recherche (TGIR) et infrastructures de recherche (IR). La DGRI est chargée de la déclinaison de la politique gouvernementale en matière d’OI et de TGIR. En revanche, la programmation des IR est confiée aux Alliances. En conséquence, l’action 13 ne regroupe plus que les seules TGIR nationales, ainsi que les participations de la France aux TGIR ou projets de TGIR internationaux.

Ces principes fondateurs ainsi que la liste des infrastructures par catégorie ont été déclinés dans un document stratégique présenté publiquement en février 2013.

Ce reclassement a entraîné la sortie du périmètre de l’action 13 de 18 opérations, menées par le CNRS pour 16 d’entre elles, deux autres étant conduites respectivement par le CEA et l’INSERM. Ce mouvement s’est traduit par une très forte diminution des crédits de l’action 13 au titre de l’exercice 2013.

Pour l’année 2014, sur les 242,39 millions d’euros de crédits affectés à l’action 13, 227,69 millions d’euros sont attribués aux opérateurs, dont 136,74 millions d’euros au CNRS, 76,45 millions d’euros au CEA, 14,20 millions d’euros à l’IPEV (pour la base scientifique polaire *Concordia* et l’entretien et l’exploitation du *Marion-Dufresne*) et enfin 300 000 euros à l’INRIA.

Les 14,7 millions d’euros restants constituent la contribution directe de l’État à la société civile GENCI (Grand Équipement national de calcul intensif).

- Enfin, l’action 14 *Moyens généraux et d’appui à la recherche* est dotée de 524,92 millions d’euros, soit – 0,29 %.

Ces crédits de soutien sont répartis entre le CNRS (324,43 millions d’euros), l’INSERM (123,94 millions d’euros), l’INRIA (58,88 millions d’euros), l’INED (5,93 millions d’euros), le CEA (10,80 millions d’euros) et l’IPEV (0,94 million d’euros).

3. Quelles ressources et combien d’emplois pour les opérateurs ?

a. L’ANR et le CEA

- Les données relatives à l’ANR, établissement public administratif, ont été analysées à l’occasion de la première partie du présent rapport, ainsi que dans la présentation de l’action 2 du programme, qui lui est entièrement consacrée.

- Le CEA, établissement public industriel et commercial, reçoit au titre du programme 172 609,37 millions d’euros de subventions pour charge de service public. Il faut y ajouter 824 millions d’euros au titre du programme 190 et 33,45 millions d’euros au titre du programme 191. Pour 2014, il bénéficie aussi de 50 millions d’euros au titre du deuxième programme d’investissements d’avenir. Le total des financements du CEA au titre du ministère de

l'enseignement supérieur et de la recherche s'élève donc à 1 516,81 millions d'euros, auxquels s'ajoutent 7,5 millions d'euros au titre du programme 212 du ministère de la défense.

Au sein du périmètre d'activité du CEA, on distingue les programmes à finalité militaire, financés par le ministère de la défense, et les activités civiles. Pour 2013, le budget civil du CEA s'établit à 2 744,2 millions d'euros en ressources (dont 1 383,6 millions d'euros de financement civil de l'État – cette hausse de 38,6 millions d'euros par rapport à 2012 ayant pour origine le transfert de crédits destinées à l'ITER) et à 2 753,8 millions d'euros en emplois.

La prévision d'ETP en 2014 se répartit entre 11 630 emplois sous plafond (– 1 par rapport à 2013) et à 1 706 emplois hors plafond (sans changement).

b. Les établissements publics à caractère scientifique et technologique

- Aux termes du projet de loi de finances pour 2014, le CNRS, établissement public à caractère scientifique et technologique, recevra au titre du programme 172 le total de 2 600,42 millions de crédits de paiement. Une subvention de 1,2 million d'euros lui est également versée depuis le programme 186 *Recherche culturelle et culture scientifique*.

En 2013, les recettes du CNRS se montent à 3 415,33 millions d'euros, soit 2 612,94 millions d'euros de subventions publiques, 697,48 millions d'euros de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche, 37,88 millions d'euros de produits valorisés de l'activité de recherche et prestations de services et 67,03 millions d'euros d'autres subventions et produits.

Aux termes du projet annuel de performances, le nombre d'emplois sous plafond rémunérés par l'opérateur en 2014 est fixé à 28 629 (– 3 par rapport à 2013) et le nombre d'emplois hors plafond, de 7 353, ne change pas. L'effectif réel du CNRS a été évoqué en première partie du présent rapport.

- L'INSERM est un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) entièrement dédié à la santé de l'Homme.

En se dotant d'une organisation sous forme d'instituts thématiques, l'organisme est devenu l'acteur institutionnel national de la coordination de l'ensemble des programmes de recherche biomédicale. Il est bien sûr l'un des fondateurs de l'alliance Aviesan. L'Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales (ANRS), initialement constituée sous forme de GIP, est devenue désormais, tout en conservant son identité propre, une agence interne de l'INSERM.

Le budget prévisionnel de l'INSERM pour 2013 est de 867,57 millions d'euros, dont 621,43 millions d'euros de subventions et transferts, 228,49 millions d'euros de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche, 11,16 millions d'euros de produits valorisés de l'activité de recherche et prestations de services et 6,49 millions d'euros d'autres subventions et produits.

Pour 2014, la subvention pour charge de service public inscrite sur l'enveloppe de crédits du programme s'établit à 619,92 millions d'euros, (- 0,53 million d'euros et - 0,09 %).

Compte tenu d'une mesure de transfert d'emplois de post-doctorants en EPST vers le programme 150, le plafond d'emplois de l'établissement passe de 6 246 ETP en 2013 à 6 245 ETP en 2014 (- 1 ETP). Le nombre prévisionnel d'emplois hors plafond serait quant à lui de 2 248, comme l'an dernier.

- Le montant des recettes pour 2013 de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) est de 234,52 millions d'euros. Il inclut 169,51 millions d'euros de subventions inscrites au programme 172, dont 2,86 millions d'euros au titre de la répartition du dispositif post-doctoral ministériel. Le solde est composé de 57,48 millions d'euros de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche, de 2,62 millions d'euros de produits et l'activité de recherche et prestations de service, et de 2,04 millions d'euros d'autres subventions et produits.

Pour 2014, à structure constante et courante, la subvention pour charge de service public inscrite sur l'enveloppe de crédits du programme s'établit à 169,11 millions d'euros, en baisse de 0,408 million d'euros (- 0,2 %). Cette évolution reflète les orientations retenues par le Gouvernement portant sur l'objectif global d'économies de fonctionnement pour les opérateurs de l'Etat.

Les crédits budgétés sur l'action 13 du programme reconduisent la participation de l'établissement au sein de la société civile GENCI, prévus à hauteur de 30 millions d'euros, donc 1 % reviennent à l'INRIA (300 000 euros).

La répartition du dispositif post-doctoral ministériel relevant de l'action 1 du programme 172 (nombre de contrats et crédits correspondants) interviendra au cours de l'année 2014.

Le plafond d'emplois de l'établissement reste inchangé à 1 794 ETP, le nombre d'emplois hors plafond devant lui aussi rester à 823.

- L'Institut national d'études démographiques (INED) a pour principale mission l'étude de la conjoncture démographique nationale et internationale et ses évolutions.

Son budget pour 2013 est de 22,04 millions d'euros, dont 16,9 millions d'euros de subvention pour charge de service public et transferts au titre du programme 172 et 5,04 millions d'euros de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche et autres produits.

En 2014, la subvention s'établit à 16,9 millions d'euros (- 41 000 euros). Le nombre d'ETPT sous plafond est de 208, comme en 2013, et celui des emplois hors plafond de 48, correspondant à la réalisation de l'année 2012.

c. Les groupements d'intérêt public

• L'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV) est un GIP composé de huit membres : l'État, les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF), le CNRS, le CNES, le CEA, l'IFREMER, Météo-France et les Expéditions polaires françaises (EPF). Il est chargé de mettre en œuvre des programmes scientifiques dans les régions polaires et subpolaires des deux hémisphères.

Le budget 2013 de l'IPEV s'élève à 27,52 millions d'euros. La subvention pour charge de service public s'élève à 20,66 millions d'euros, soit 74,85 % des recettes. Les autres ressources sont évaluées à 6,86 millions d'euros.

Dans le projet de loi de finances pour 2014, la subvention pour charge de service public inscrite sur l'enveloppe de crédits du programme s'établit à 23,24 millions d'euros (+ 204 000 euros et + 0,9 %), cette augmentation correspondant à un ajustement des crédits relevant de l'action 13 (très grandes infrastructures de recherche).

Le plafond d'emploi de l'établissement reste inchangé à 15 ETP. Le nombre d'emplois hors plafond (82) baisse (- 1).

• Genopole est un groupement d'intérêt public associant l'État, représenté par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, la région Île-de-France, le département de l'Essonne, la communauté d'agglomération Évry Centre-Essonne, la commune d'Évry, l'université d'Évry-Val d'Essonne et l'Association française contre les myopathies.

Son budget pour 2013 est de 16,88 millions d'euros, dont 3 millions d'euros versés pour charge de service public sur le programme 172. Cette subvention est reconduite en 2014. Le nombre d'ETPT rémunérés par l'opérateur prévu pour 2014 est maintenu à 50.

d. Les opérateurs de pilotage et d'animation

• L'Académie des technologies, établissement public administratif, a pour mission de conduire des réflexions, formuler des propositions et émettre des avis sur les questions relatives aux technologies et à leur interaction avec la société.

Ses prévisions de recettes en 2013, de 1,63 million d'euros, se répartissent entre la subvention du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (1,32 million d'euros), une ressource propre issue d'un contrat d'études (260 000 euros) et 50 000 euros d'autres subventions. En 2014, la subvention au titre du programme 172 devrait diminuer pour passer à 1,319 million d'euros (- 4,3 % par rapport à 2013), avant mise en réserve.

L'Académie des technologies est dotée de 7 ETPT sous plafond (+ 1) et 3 ETPT hors plafond, comme en 2013.

• L'Institut des Hautes Études pour la science et la technologie (IHEST) est un établissement public administratif chargé notamment de former chaque année une promotion de responsables de haut niveau dans le cadre d'un cycle national de formation, en vue d'approfondir en commun leur connaissance des questions liées à l'évolution des sciences, de la recherche et de l'innovation et d'étudier les relations entre science et société.

Son budget prévisionnel pour 2013 est de 1,989 million d'euros, dont 1,56 million d'euros de subventions au titre de l'action 1, 90 000 euros de subventions européennes et 339 000 euros de ressources propres.

En 2014, la subvention du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est ramenée à 1 547 000 euros (- 0,07 %). Le nombre d'ETPT est quant à lui maintenu à 10.

• L'Observatoire des sciences et des techniques est un GIP chargé de la conception et de la production d'indicateurs quantitatifs relatifs aux activités scientifiques, technologiques et d'innovation et de leur interprétation.

En 2013, le total de ses ressources est de 3,18 millions d'euros, dont 1,69 million d'euros de subventions de l'État, parmi lesquelles 1,5 million d'euros de subvention au titre de l'action 1 du programme 172. En 2014, cette dernière subvention est reconduite et le plafond d'emplois maintenu à 28.

B. LE PROGRAMME 187 : RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES MILIEUX ET DES RESSOURCES

1. Le programme et ses opérateurs

Le programme 187 est centré sur la gestion durable des milieux, la mise en valeur des ressources naturelles, l'appui au développement et la gestion des risques sanitaires et environnementaux. Son responsable est le directeur général pour la recherche et l'innovation du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Le programme est structuré en huit actions.

L'action 1 est centrée sur le développement d'une gestion durable des milieux, des écosystèmes et des usages.

L'action 2 regroupe les moyens destinés à favoriser l'évolution des modes de production vers la gestion durable des ressources et des milieux.

L'action 3 finance des recherches scientifiques et technologiques sur les systèmes socio-économiques associés.

L'action 4 a pour objet les déterminants de la qualité des aliments, de leur goût, de leur mode de consommation et d'assimilation et des phénomènes associés aux niveaux individuel et collectif.

L'action 5 regroupe les financements destinés à maîtriser les éléments constitutifs de la notion de sécurité des individus, des populations, des animaux et des plantes. Cela inclut la prise en compte des « effets prévisibles du changement climatique et l'occurrence des phénomènes extrêmes (inondation, sécheresse, risques géologiques, etc.) ».

L'action 6 finance les activités conduites par les opérateurs pour diffuser et partager les connaissances acquises au sein de la communauté scientifique nationale et internationale avec chacun des acteurs qui peuvent en tirer bénéfice.

L'action 7 regroupe le financement des grandes infrastructures de recherche. Ses crédits financent pour l'essentiel, les trois navires hauturiers et les trois navires côtiers de l'IFREMER et, pour le reste, les navires et engins de l'Institut de recherche pour le développement (IRD).

L'action 8 finance les moyens généraux et d'appui à la recherche.

Le programme regroupe 6 opérateurs. Trois d'entre eux sont des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST). Il s'agit de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), de l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA, ex-CEMAGREF) et de l'Institut de recherche pour le développement (IRD), dont l'objectif est de contribuer au développement social, économique et culturel des pays du Sud.

Les trois autres ont le statut d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC). Il s'agit de l'Institut français de recherche l'exploitation de la mer (IFREMER), du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) – dont le domaine d'excellence est le développement rural des régions chaudes – et enfin du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Le ministère chargé de la recherche doit parfois partager la tutelle des opérateurs avec d'autres ministères. C'est le cas pour l'IRSTEA, copiloté par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de la recherche.

Les opérateurs sont acteurs de la recherche aussi bien sur des thématiques et finalités issues du Grenelle de l'environnement que pour la mise en œuvre du Grenelle de la mer.

Ils sont tous les six membres fondateurs de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), qui porte la participation française à la plate-forme scientifique intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES).

Sur le plan national, ils sont membres de l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement (AllEnvi). Ils participent à des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), ainsi qu'à plusieurs projets du programme d'investissements d'avenir relevant de leurs compétences ; ils portent aussi cinq instituts Carnot.

2. Des crédits en légère diminution qui ne constituent qu'une partie des recettes des opérateurs

Les crédits du programme sont exclusivement constitués de subventions pour charge de service public. Les crédits de 6 des 8 actions sont répartis entre l'ensemble des six opérateurs. Le BRGM est absent de l'action 3, tandis que l'action 4 ne concerne que l'INRA, l'IRD et le CIRAD.

En 2014, les crédits du programme sont en légère diminution, de 4,19 millions d'euros, soit - 0,33 %. Seuls les crédits de l'action 7 connaissent une augmentation de 3,89 %, avec 1,85 million d'euros supplémentaire.

Le tableau ci-après retrace la ventilation des crédits entre les actions et leur évolution entre 2013 et 2014.

PROGRAMME 187 ÉVOLUTION DES CRÉDITS PAR ACTION *

(en euros)

	Action	LFI 2013	PLF 2014	Évolution en %
01	Recherches scientifiques et technologiques sur les ressources, les milieux et leur biodiversité	282 051 181	280 507 145	- 0,55
02	Recherches scientifiques et technologiques sur les systèmes de production et de transformation associés	282 472 013	281 416 543	- 0,37
03	Recherches scientifiques et technologiques sur les systèmes socio-économiques associés	89 827 753	89 288 148	- 0,60
04	Recherches scientifiques et technologiques sur l'alimentation, ses produits et leurs effets sur le bien-être	73 877 125	73 651 361	- 0,31
05	Recherches scientifiques et technologiques pour la sécurité alimentaire, sanitaire, environnementale sur les risques naturels	175 148 805	174 347 131	- 0,46
06	Diffusion, valorisation et transfert des connaissances et des technologies	75 410 292	74 832 211	- 0,77
07	Grandes infrastructures de recherche	47 651 000	49 504 000	+ 3,89
08	Moyens généraux et d'appui à la recherche	255 333 964	254 031 372	- 0,51
	Total	1 281 772 133	1 277 577 911	- 0,33

* Les autorisations d'engagement sont équivalentes aux crédits de paiement.

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

Le nombre d'emplois sous plafond des opérateurs est globalement stable, sauf pour le Bureau des recherches géologiques et minières qui augmente légèrement (+ 4 ETP). Le nombre d'emplois hors plafond est stable également.

Les subventions attribuées aux opérateurs ne proviennent pas toutes du programme 187. De plus, une part non négligeable de leurs recettes est constituée de ressources propres issues de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche.

Les éléments suivants permettent de situer les opérateurs et la part des subventions publiques au sein de leurs ressources.

- Les ressources prévisionnelles du BRGM sont en 2013 de 143,6 millions d'euros, dont 45,34 millions d'euros de ressources propres, 85,06 millions d'euros de subventions de l'État, et 13,2 millions d'euros d'autres subventions. Le plafond d'emploi de l'établissement est à nouveau relevé en loi de finances : + 3 ETP (après + 14 ETP en 2011 et + 5 en 2012), La hausse des emplois sous plafond – porté à 921 ETP – est compensée par une baisse de l'effectif hors plafond (– 4 ETP).

- Le budget prévisionnel de l'IRSTEA pour 2013 prévoit 118,26 millions d'euros de recettes, dont 81,54 millions d'euros de subventions de l'État, 31,07 millions d'euros issus de contrats et de soutiens finalisés à l'activité de recherche, 2,59 millions d'euros de produits valorisés de l'activité de recherche et prestation de services, et 3,06 millions d'euros d'autre subvention et produits. Avec 1 047 ETPT, le nombre d'emplois sous plafond de l'IRSTEA devrait rester stable en 2014, ainsi que le nombre d'emplois hors plafond. Les difficultés de l'IRSTEA ont été évoquées en première partie du présent rapport.

- Le budget prévisionnel du CIRAD pour 2013 prévoit 202,06 millions d'euros de recettes, dont 72,71 millions d'euros de ressources propres et 129,34 millions d'euros de subventions de l'État. Avec 1 779 ETPT, le nombre d'emplois sous plafond du CIRAD a augmenté d'une unité en 2013, et devrait rester stable en 2014, tout comme le nombre d'emplois hors plafond (81 ETP).

- En 2013, les ressources prévisionnelles du l'IFREMER sont de 226,21 millions d'euros, dont 55,34 millions d'euros de ressources propres, 145,16 millions d'euros de subventions de l'État et 25,71 millions d'euros d'autres subventions et ressources. Avec 1 332 ETPT, le nombre d'emplois sous plafond de l'IFREMER devrait rester stable en 2014. Le nombre d'emplois hors plafond devrait également rester stable à 282 ETP.

- Le budget prévisionnel de l'INRA pour 2013 prévoit 881,61 millions d'euros de recettes - dont 149,90 millions d'euros de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche, 42,97 millions d'euros de produits valorisés de l'activité de recherche et prestations de services, 9,26 millions d'euros d'autres subventions et produits - et 679,47 millions d'euros de subventions de l'État. Avec 10 004 ETPT, l'INRA devrait perdre 1 emploi sous plafond. Le nombre d'emplois hors plafond devrait, lui, rester stable à 898 ETP.

- En 2013, les ressources prévisionnelles de l'IRD sont de 234,37 millions d'euros, dont 206,74 millions d'euros de subventions de l'État, 22 millions d'euros de contrats et soutiens finalisés à l'activité de recherche, 2,28 millions d'euros de produits valorisés de l'activité de recherche et prestations de services et 3,35 d'autres subventions et produits. Avec 2 121 ETPT, le nombre d'emplois sous plafond de l'IRD devrait rester stable en 2014, ainsi que les emplois hors plafond (140 ETP).

C. LE PROGRAMME 193 : RECHERCHE SPATIALE

1. Un programme consacré au Centre national d'études spatiales et à la coopération européenne en matière d'espace

Le programme 193 a pour finalité d'assurer à la France et à l'Europe la maîtrise des technologies et des systèmes spatiaux nécessaires pour faire face aux défis de recherche, de sécurité, de développement économique, mais aussi d'aménagement du territoire ou encore d'environnement qui se posent à elles. Le pilotage du programme est confié au ministère chargé de la recherche ; le directeur général pour la recherche et l'innovation en est le responsable.

Exception faite des satellites de télécommunications, largement financés par le secteur privé, les systèmes spatiaux sont financés, directement ou indirectement, par les États, les utilisations commerciales n'étant pas suffisantes pour couvrir l'ensemble de leurs coûts. Dès lors, pour la recherche spatiale, les orientations retenues par la puissance publique sont essentielles.

Par ailleurs, les techniques spatiales étant fortement duales, la coopération avec le ministère de la défense est particulièrement importante. Le Rapporteur spécial renvoie ici au programme 191.

Enfin, il apparaît de plus en plus qu'au moins les principaux outils spatiaux doivent être développés à l'échelle européenne.

Mise à part la subvention pour la contribution française à l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (EUMETSAT), le programme finance exclusivement le budget du Centre national d'études spatiales (CNES). C'est en effet le CNES, établissement public industriel et commercial, qui a la charge de la contribution française à l'Agence spatiale européenne et du financement des travaux confiés à l'industrie et aux laboratoires spatiaux.

Le programme est structuré en sept actions. Les trois premières concernent les trois grands domaines d'utilisation de la technologie spatiale, les deux suivantes les systèmes et les technologies génériques de l'espace, la sixième les moyens généraux et la septième la contribution française à EUMETSAT.

2. Une forte hausse des crédits affectés au développement des satellites de météorologie

Pour 2014, les crédits affectés au programme 193 connaissent, comme l'an passé, une légère évolution positive, de 1,28 %. Ils passent en effet de 1 413,02 à 1 431,10 millions d'euros. L'action 7 *Développement des satellites de météorologie* tranche sur cette progression modeste avec une hausse significative.

Le tableau ci-après retrace la répartition des financements entre les actions.

PROGRAMME 193 ÉVOLUTION DES CRÉDITS PAR ACTION*

(en euros)

Action		LFI 2013	PLF 2014	Évolution en %
01	Développement de la technologie spatiale au service de la science	180 424 219	181 325 757	+ 0,50
02	Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	277 871 918	277 760 003	- 0,04
03	Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication	116 042 359	117 068 247	+ 0,88
04	Maîtrise de l'accès à l'espace	503 596 950	507 849 719	+ 0,84
05	Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique	220 335 075	220 708 125	+ 0,17
06	Moyens généraux et d'appui à la recherche	84 051 686	83 827 856	- 0,27
07	Développement des satellites de météorologie	30 700 000	42 568 853	+ 38,66
	Total	1 413 022 207	1 431 108 560	+ 1,28

* Les autorisations d'engagement sont équivalentes aux crédits de paiement.

Source : ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche et commission des Finances.

Ce tableau permet aussi de mesurer le poids du CNES dans l'ensemble du programme (97,02 % des crédits). Il est aussi à noter que le CNES est à la fois opérateur intermédiaire et bénéficiaire final du programme d'investissement d'avenir.

La subvention pour charge de service public proprement dite versée au CNES à partir du programme 193 s'élève pour 2013 à 577,105 millions d'euros, répartis sur les actions 1 à 6 du programme. Elle est en baisse de 6,215 millions d'euros par rapport aux crédits votés en loi de finances initiale pour 2013, obligeant le CNES à une stricte maîtrise de ses coûts de fonctionnement.

La répartition des crédits entre les thèmes programmatiques (Ariane, Télécommunication, Observation, Sciences et Défense) reste stable.

Avec 2 417 ETPT, le nombre d'emplois sous plafond du CNES reste également stable en 2014. Il en va de même pour les emplois hors plafonds (303 ETPT).

Rappelons qu'en 2013, les ressources prévisionnelles du CNES sont de 1 574,14 millions d'euros (soit une baisse de 39,48 millions d'euros par rapport à 2012) dont 830,22 millions d'euros de ressources propres, 638,73 millions d'euros de subventions de l'État et 105,19 millions d'euros d'autres subventions.

Les crédits de l'action 7, qui financent la majeure partie de la contribution de la France à l'Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques (EUMETSAT), connaissent une forte hausse de 38,66 %, passant de 30,7 à 42,56 millions d'euros. Cette hausse fait suite à la révision du plan financier pour 2013-2032 adoptée le 15 novembre 2012. Les crédits sont complétés par une participation de Météo-France – qui représente la France au sein d'EUMETSAT – sur son budget propre, à hauteur de 2,8 millions d'euros, et par la mobilisation de reliquats disponibles au 31 décembre 2012 dans les comptes de l'Organisation, au titre des contributions françaises antérieures, pour 4,15 millions d'euros.

3. La contribution française à l'Agence spatiale européenne

La différence entre la totalité des crédits du programme, d'une part, et le cumul de la subvention pour charge de service public du CNES et de la contribution de la France à EUMETSAT, de l'autre – soit la somme de 811,435 millions d'euros (ce qui représente une hausse de 12,435 millions d'euros par rapport à 2013) – constitue la contribution française à l'Agence spatiale européenne (ASE) telle que budgétée par le projet de loi de finances pour 2014. Cette contribution passe par le CNES.

Le plan à moyen terme (PMT) actualisé des programmes ESA pour la période 2008-2020, présenté au conseil d'administration du CNES du 4 juillet 2013, prévoit en 2014 une contribution française appelée à hauteur de 794,85 millions d'euros, soit une baisse de 13,771 millions d'euros.

La France se trouve depuis plusieurs années en situation d'arriéré de contribution à l'ESA. Ce montant est cependant en nette diminution, passant de 170,689 millions d'euros à fin 2013 à 103,554 millions d'euros à fin 2014.

L'année 2014 verra la continuation de la mise en œuvre des décisions prises lors de la réunion du conseil de l'ESA les 20 et 21 novembre 2012, notamment sur le lanceur successeur d'Ariane 5, le système spatial météorologique en orbite polaire de seconde génération et le programme de nouvelle plate-forme de satellites géostationnaire de télécommunications. Un conseil de l'ESA devrait se tenir à la fin de l'année pour décider principalement des phases ultérieures du programme notamment en ce qui concerne Ariane 6.

II. LES PROGRAMMES RELEVANT D'AUTRES MINISTÈRES

A. LE PROGRAMME 190 : RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE

1. Des projets gérés par des opérateurs puissants

Le programme 190 finance la recherche dans les domaines de l'énergie- qu'il s'agisse d'énergie nouvelle ou de l'énergie nucléaire –, des écosystèmes, de la construction, des systèmes urbains, des systèmes de transport - notamment l'aéronautique civile –, des risques matériels et technologiques et, enfin, du climat.

Son pilotage relève du directeur de la recherche et de l'innovation du Commissariat général au développement durable du ministère de l'écologie.

Sept opérateurs sont concernés par ses crédits : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), Institut français du pétrole-énergies nouvelles (IFN-EN), Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR) – issu de la fusion entre le Laboratoire central des ponts et chaussées et l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS) – et Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS). S'y ajoutent l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et, quoique la majeure part de son financement provienne du programme 206, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). Quoiqu'il ne soit plus opérateur de l'État depuis 2010, le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) participe également à la mise en œuvre du programme.

2. Une baisse générale des crédits, excepté pour l'action 15.

Pour 2013, le programme 190 est doté de 1 387,5 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 1 397,5 millions d'euros de crédits de paiement. Les autorisations d'engagement sont en baisse de 28,4 millions d'euros (– 2,01 %) et les crédits de paiement en hausse de 28,15 millions d'euros (+ 1,42 %).

Les tableaux suivants retracent, par action, les mouvements de crédits entre la loi de finances initiale pour 2013 et le projet de loi de finances pour 2012.

PROGRAMME 190
ÉVOLUTION DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI 2013	PLF 2014	Évolution en pourcentage
10	Recherche dans le domaine de l'énergie	668 100 000	659 100 000	- 1,35
11	Recherche dans le domaine des risques	214 588 070	193 278 767	- 9,93
12	Recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement	112 410 000	110 376 399	- 1,81
13	Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable	39 400 000	31 900 000	- 19,04
14	Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile	132 500 000	83 850 000	- 36,72
15	Charges nucléaires de long terme des installations du CEA	249 000 000	309 000 000	+ 24,10
Total		1 415 998 070	1 387 505 166	- 2,01

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

PROGRAMME 190
ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI 2013	PLF2014	Évolution en pourcentage
10	Recherche dans le domaine de l'énergie	668 100 000	659 100 000	- 1,35
11	Recherche dans le domaine des risques	214 588 070	193 278 767	- 9,93
12	Recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement	112 410 000	110 376 399	- 1,81
13	Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable	42 700 000	37 900 000	- 11,24
14	Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile	91 200 000	87 850 000	- 3,67
15	Charges nucléaires de long terme des installations du CEA	249 000 000	309 000 000	+ 24,10
Total		1 377 998 070	1 397 505 166	+ 1,42

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

Mis à part l'action 15, les crédits de toutes les actions sont à la baisse.

- Les crédits attribués au CEA au titre de l'action 10 *Recherche dans le domaine de l'énergie* sont avec 515 millions d'euros, en baisse de 5 millions par rapport à l'an passé.

Au total la dotation accordée au CEA sur le programme croît de 55 millions d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement, et augmente ainsi de + 7,15 % par rapport à 2013.

Le budget accordé à l'IFP Énergies nouvelles sur cette action diminue, quant à lui, de 3 millions d'euros, passant de 146,6 à 143,6 millions d'euros en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement.

- Les crédits de l'action 11 *Recherche dans le domaine des risques* sont également en diminution. La dotation de l'INERIS est en baisse par rapport à l'an passé, passant de 8,3 à 6,8 millions d'euros en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement. La dotation de l'IRSN s'élève pour 2014 à 186,4 millions d'euros, soit une baisse de 9,65 % par rapport à 2013.

- Les crédits de l'action 12 *Recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement* connaissent une légère baisse de 1,81 % passant de 112,4 à 110,3 millions d'euros.

- L'action 13 *Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable* est celle qui connaît la plus forte diminution de ses crédits de paiement (- 11,24 %, ce qui représente une baisse de 4,8 millions d'euros). Si la dotation de l'ANSES reste stable (1,6 million d'euros), celle de l'ADEME n'est plus que de 26,3 millions d'euros (- 2 millions d'euros, soit 8,04 % de moins en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement). Pour 2014, les programmes incitatifs de recherche représentent 4 millions d'euros en autorisations d'engagement et 10 millions d'euros en crédits de paiements, alors qu'ils étaient dotés de 9,5 millions d'euros en autorisations d'engagement (soit une baisse de 57,89 %) et de 12,8 millions d'euros en crédits de paiement (soit une baisse de 21,88 %). Cette diminution se répercute sur l'ensemble des actions incitatives.

- Les crédits destinés à la R&D dans le domaine de l'aéronautique, regroupés à l'action 14, diminuent également par rapport à 2013, de 37,89 % (51,1 millions d'euros) en autorisations d'engagement et de 10,51 % (9,8 millions d'euros) en crédits de paiement. Cette baisse des crédits est cependant plus faible qu'en 2013.

Cette diminution est ainsi ventilée :

- les crédits de paiement destinés à la recherche aéronautique civile en amont baissent de 1,5 million d'euros (2,4 %) pour s'établir à 64 millions d'euros.

- les crédits consacrés aux avances remboursables destinées aux équipementiers baissent de 1,15 million d'euros (- 4,6 %) en autorisations d'engagement et de 4,15 millions d'euros (- 14,82 %) en crédits de paiement pour s'établir à 23,8 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement.

En 2014, les avances remboursables concernent exclusivement les équipementiers. La diminution des crédits de l'action 14 doit cependant aussi être mise en relation avec l'ouverture de 1,22 milliard de crédits de paiement pour la recherche aéronautique au titre du deuxième programme d'investissement d'avenir. Le nombre d'emplois sous plafond des opérateurs pour 2014 s'élève à 4 613 ETP, soit une diminution de 140 ETP. Le nombre d'emplois hors plafond s'établit quant à lui à 191 ETP, comme en 2012, soit une diminution de 48 ETP.

- Comme l'an dernier, les crédits de l'action 15 *Charges nucléaires de long terme des installations du CEA* progressent de 60 millions d'euros. De ce fait, les dotations attribuées au CEA au titre du programme sont cette année en hausse de 55 millions d'euros.

Il ne faudrait cependant pas que la hausse globale des crédits du programme entraînée chaque année par celle de l'action 15 ne finisse par recouvrir, en réalité, un effritement continu des crédits de recherche, tant du CEA que des autres organismes.

Le nombre d'emplois sous plafond des opérateurs pour 2014 s'élève à 4 613 ETP, soit une diminution de 140 ETP. Le nombre d'emplois hors plafond s'établit quant à lui à 191 ETP, soit une diminution de 48 ETP.

B. LE PROGRAMME 192 : RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN MATIÈRE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIELLE

1. Un programme centré sur l'innovation industrielle

Le programme 192 vise à accroître la compétitivité de l'industrie française, et donc l'emploi, par le développement de la recherche, de l'innovation et des transferts de technologies. Il est complémentaire du programme *Développement des entreprises et de l'emploi* de la mission *Économie*, qui intervient sur les autres aspects du développement des entreprises (création et transmission des entreprises, réglementation, financement, rayonnement international, reconversion, commerce...). Il est placé sous la responsabilité du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie (plus exactement sous celle du directeur général de la compétitivité, de l'industrie et des services).

Le programme se décline en trois actions. L'action 1 est relative aux organismes de formation supérieure et de recherche (Écoles des Mines, Institut Mines-Télécom, École supérieure d'électricité – SUPELEC –, École nationale supérieure de création industrielle – ENSCI –, Groupe des écoles nationales d'économie et statistique – GENES). L'action 2 est consacrée au soutien et à la diffusion de l'innovation technologique ; s'y inscrivent notamment l'activité Bpifrance (anciennement OSEO-Innovation) destinée à l'innovation, le dispositif *Jeunes entreprises innovantes* et le programme CAP'TRONIC, qui concerne les PME. L'action 3, enfin, retrace l'effort de soutien à la recherche industrielle stratégique ; on y trouve notamment le fonds de compétitivité des entreprises.

Outre les crédits budgétaires, le programme est bénéficiaire de dix dépenses fiscales principales sur impôts d'État, dont le coût total est évalué à 833 millions d'euros, soit près de 84 % des crédits budgétaires demandés.

Seules les actions 2 et 3 du programme concernent spécifiquement la recherche.

2. Des crédits de paiement en légère diminution

Comme l'indique le tableau ci-dessous, les autorisations d'engagement pour 2013 du programme 192 se montent à 970,8 millions d'euros, et les crédits de paiement à 991,9 millions d'euros ; les autorisations d'engagement sont en hausse de 22 millions d'euros (+ 2,33 %) et les crédits de paiement en baisse de 13,7 millions d'euros (– 1,37 %).

PROGRAMME 192 ÉVOLUTION DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI 2013	PLF 2014	Évolution
01	Organismes de formation supérieure et de recherche	305 664 356	305 681 508	+ 0,01
02	Soutien et diffusion de l'innovation technologique	377 656 214	385 911 386	+ 2,19
03	Soutien de la recherche industrielle stratégique	265 389 112	279 210 000	+ 5,21
Total		948 709 682	970 802 894	+ 2,33

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

PROGRAMME 192 ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI 2013	PLF 2014	Évolution
01	Organismes de formation supérieure et de recherche	305 704 356	305 681 508	– 0,01
02	Soutien et diffusion de l'innovation technologique	377 656 214	385 911 386	+ 2,19
03	Soutien de la recherche industrielle stratégique	322 362 445	300 343 253	– 6,83
Total		1 005 723 015	991 936 147	– 1,37

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

La part « recherche » du programme (actions 2 *Soutien et diffusion de l'innovation technologique* et 3 *Soutien de la recherche industrielle stratégique*) s'élève pour 2014 à 665,1 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 686,2 millions d'euros de crédits de paiement. Par rapport à la loi de finances initiale pour 2013, les autorisations d'engagement (+ 19,7 millions d'euros) sont en hausse de 3,05 % et les crédits de paiement (– 16,2 millions d'euros) en repli de 2,31 %.

- Les crédits consacrés à l'action 2 du programme s'élèvent pour 2014 à 385,9 millions d'euros, en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement, augmentant de ce fait de 1,91 % (+ 7,2 millions d'euros).

Avec 14,3 millions d'euros, les crédits destinés au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) baissent de 4,18 % (– 597 827 euros) en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement, par rapport à la loi de finances initiale pour 2013. Rappelons que le LNE est opérateur principal non pas du programme 192 mais du programme 134 *Développement des entreprises et de l'emploi*.

Les crédits de Bpifrance financement, anciennement OSEO innovation, s'élèvent pour 2014 à 205,5 millions d'euros en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement et à 208 millions d'euros avec le cofinancement des réseaux régionaux de développement technologiques. Cela représente une baisse de 55,98 millions d'euros (– 21,21 %) par rapport au projet de loi de finances pour 2013. Alors qu'il représentait plus de 72 % des crédits d'intervention de l'action en 2013, il n'en représente plus que 56 % (371,5 millions d'euros d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement).

En revanche, avec 160 millions d'euros, le dispositif *Jeunes entreprises innovantes* fait l'objet d'un abondement de 64 millions d'euros (+ 66,67 %), en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement, de façon à financer le renforcement du caractère incitatif du dispositif prévu par l'article 71 du projet de loi de finances.

Enfin, le dispositif CAP'TRONIC est doté, en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement, de 3,5 millions d'euros.

- La dotation de l'action 3 du programme s'élève à 279,21 millions d'euros pour les autorisations d'engagement – soit une hausse de 5,21 % (+ 13,82 millions d'euros) – et à 300,34 millions d'euros pour les crédits de paiement, soit une baisse de 6,83 % (– 22,02 millions d'euros).

Le Fonds de compétitivité des entreprises (FCE, hors partie Fonds unique interministériel), qui soutient plusieurs dispositifs de R&D industrielle, est doté en 2014 de 166,2 millions d'euros d'autorisations d'engagement et 177,7 millions d'euros de crédits de paiement.

La dotation pour 2014 du Fonds unique interministériel (FUI), qui finance notamment les pôles de compétitivité, est de 113 millions d'euros en autorisations d'engagement et de 122,6 millions d'euros en crédits de paiement. Ces crédits sont destinés à couvrir ses restes à payer ainsi qu'à la prise d'engagements nouveaux.

C. LE PROGRAMME 191 : RECHERCHE DUALE (CIVILE ET MILITAIRE)

1. Un champ bien déterminé

Le programme 191 *Recherche duale* couvre le domaine de la recherche civile et militaire. Il retrace les moyens financiers versés à ce titre par l'État aux deux seuls opérateurs actuels du programme, le Centre national d'études spatiales (CNES) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). Il est géré par le ministère de la défense. Une concertation très étroite entre ce ministère et celui de l'enseignement supérieur et de la recherche permet de déterminer les projets auxquels seront affectés les crédits de recherche duale ainsi que les retours auxquels le ministère de la défense et l'industrie de défense peuvent prétendre. Ce programme contribue ainsi à optimiser l'efficacité globale du système national de recherche.

Le programme est composé de quatre actions. Celles-ci, définies avec le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, sont conduites par la direction générale de l'armement (DGA). L'action 1 porte sur la *Recherche duale en sciences du vivant*, l'action 2 sur la *Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication*, l'action 3 sur la *Recherche duale dans le domaine aérospatial*; enfin, l'action 4 regroupe d'*Autres recherches et développements technologiques duaux*.

Ces quatre actions sont exécutées dans le cadre de trois ensembles de travaux. Le premier est le programme de recherche duale pour faire face à la menace terroriste NRBC (nucléaire, radiologique, biologique et chimique). Sa gestion est assurée par un comité mixte DGA-CEA. Les domaines technologiques couverts concernent la détection nucléaire, les capteurs et procédés de décontamination chimiques innovants, la détection biologique et les biotechnologies et les procédés médicaux à visées thérapeutiques et prophylactiques, la détection des explosifs (depuis 2009) et la fusion de données dans le cadre de la défense NRBC. Ces développements et réalisations d'équipements, destinés principalement aux forces, contribuent également à la protection des populations civiles dans le cadre des plans interministériels.

Les autres activités de recherche duale menées au CEA (hors programme NRBC) constituent un deuxième ensemble. Les crédits reçus à ce titre sont utilisés par le CEA pour contribuer à l'avancement de travaux de recherche amont dans les domaines des sciences du vivant, des sciences et techniques de l'information et de la communication, mais aussi des matériaux innovants, des capteurs de détection, de l'énergie (les microsources d'énergie photovoltaïque par exemple), les micro et nanotechnologies ou encore les techniques laser innovantes, toutes technologies utiles à la défense et auxquelles celle-ci, grâce au financement qu'elle offre, peut avoir accès alors même qu'elles sont conduites dans le cadre des activités civiles du CEA.

Enfin, le troisième ensemble est constitué par les recherches duales du CNES. Une part prépondérante des crédits attribués à ce titre au CNES concerne des démonstrateurs en vol.

2. Des crédits en légère hausse

Le programme 191 bénéficie pour 2014 d'une légère hausse des crédits de 0,35 % (192,87 millions d'euros).

Ce total se décompose en une dotation de 33,45 millions d'euros allouée au CEA pour ses recherches dans le domaine des sciences du vivant, des sciences et techniques de l'information et de la communication (actions 1, 2 et 4) et d'une dotation de 159,42 millions d'euros destinée au CNES dans le domaine de l'aérospatial (action 3).

Le tableau ci-après indique la répartition des crédits du programme entre les champs d'action des opérateurs.

**PROGRAMME 191
ÉVOLUTION DES CRÉDITS PAR ACTION***

Action		LFI 2013	PLF 2014	Évolution en pourcentage
01	Recherche duale en sciences du vivant	11 808 299	11 808 299	
02	Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication	3 505 888	3 505 888	
03	Recherche duale dans le domaine aérospatial	158 862 924	159 416 714	+ 0,35
04	Autres recherches et développements technologiques duaux	18 021 634	18 137 844	+ 0,64
Total		192 198 745	192 868 745	+ 0,35

* Les autorisations d'engagement sont équivalentes aux crédits de paiement.

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

D. LE PROGRAMME 186 : RECHERCHE CULTURELLE ET CULTURE SCIENTIFIQUE

Le programme 186 est géré par le ministère de la culture. Plus exactement, l'action 3 du programme, autrement dit la quasi-totalité – 92,5 % – des 110 millions d'euros de crédits de paiement demandés pour 2014 correspond aux crédits d'un opérateur unique, *Universcience*, établissement public créé par le regroupement de la Cité des sciences et de l'industrie et du Palais de la découverte. L'action 1, qui soutient la recherche en faveur des patrimoines – notamment la recherche archéologique –, la recherche en faveur de la création artistique et enfin des recherches pluridisciplinaires se contente quant à elle des 7,5 % restants.

Cette situation caractérise bien les objectifs du programme. La mission d'*Universcience* est en effet de rendre accessible à tous les publics les savoirs scientifiques, techniques et industriels, et de présenter les enjeux de société liés à leur évolution.

En 2014, le programme 186 connaît une nouvelle diminution de ses crédits : elle est de 3 millions d'euros (soit -2,6 %) en autorisations d'engagement et de 4,1 millions d'euros (soit -3,46 %) en crédits de paiement. En 2013, elle était de 7,6 millions d'euros pour les autorisations d'engagement et de 5,2 millions d'euros pour les crédits de paiement.

Pour l'essentiel, cette diminution des crédits correspond néanmoins à un effet de structure.

Les crédits de l'action 1 *Recherche culturelle* restent en effet, avec 8,73 millions d'euros au lieu de 8,74 millions d'euros, quasiment inchangés.

La diminution porte donc sur l'action 3 *Culture scientifique et technique*. Ses crédits diminuent de 2,81 % en autorisation d'engagement (-2,9 millions d'euros) et de 3,73 % en crédits de paiement (-4,09 millions d'euros).

Les économies portent principalement sur la subvention pour charge de service public d'*Universcience*, qui est l'établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie. À vrai dire, l'essentiel de cette diminution, soit 3,6 millions d'euros, correspond au transfert des crédits de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) du programme 186 vers le programme 121 *Concours financier aux régions*. En effet, compte tenu du rôle prééminent des collectivités locales en matière de soutien aux acteurs de la culture scientifique et technique et de la structuration en cours de ces acteurs au sein de pôles territoriaux de CSTI de rayonnement régional, il a été décidé de transférer aux conseils régionaux les missions d'animation du pôle national de référence de la culture scientifique et technique.

Le plafond d'emplois d'*Universcience* est parallèlement réduit de 30 emplois, et s'établit pour 2014 à 1 126 ETP.

PROGRAMME 186
ÉVOLUTION DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI 2013	PLF 2014	Évolution en %
01	Recherche culturelle	8 741 649	8 737 650	-0,05
03	Culture scientifique et technique	106 850 527	103 853 322	-2,81
Total		115 592 176	112 590 972	-2,60

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

PROGRAMME 186 ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI2013	PLF 2014	Évolution en %
01	Recherche culturelle	8 741 649	8 737 650	- 0,05
03	Culture scientifique et technique	109 850 527	105 753 322	- 3,73
Total		118 592 176	114 490 972	- 3,46

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

E. LE PROGRAMME 142 : ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE AGRICOLES

Le programme 142 *Enseignement supérieur et recherche agricoles* est placé sous la responsabilité du ministère chargé de l'agriculture. Son responsable est le directeur général de l'enseignement supérieur et de la recherche de ce ministère.

Le budget du programme pour 2014 s'élève à 312,44 millions d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement ; il est en baisse de 21,05 % (- 83,3 millions d'euros) en autorisations d'engagement et en hausse de 1,18 % (+ 3,6 millions d'euros) en crédits de paiement par rapport à la loi de finances initiale pour 2013.

La baisse des autorisations d'engagement concerne l'action 1 *Enseignement supérieur agricole* : 88,6 millions d'euros étaient inscrits, dans le cadre du projet de loi de finances pour 2013, pour le financement du projet de déménagement d'AgroParisTech et de l'INRA sur le plateau de Saclay.

Cependant, seule l'action 2 du programme, intitulée *Recherche, développement et transfert de technologie*, concerne spécifiquement la recherche et est intégrée à ce titre dans le périmètre Recherche de la mission.

Les crédits de cette action 2 s'élèvent au titre du projet de loi de finances pour 2014 à 35,89 millions d'euros en autorisations d'engagement et crédits de paiement, dont 2,54 millions d'euros pour le titre 2 et 33,34 millions d'euros pour les autres titres ; ils sont en baisse de 250 000 euros, soit de - 0,69 %, par rapport aux crédits ouverts au titre de la loi de finances initiale pour 2013. Cette baisse s'impute exclusivement sur les titres autres que le titre 2.

Les crédits de titre 2 financent les personnels de la recherche mis à disposition des organismes de recherche du programme ; les crédits des autres titres se composent des subventions pour charge de service public des organismes de recherche rattachés à ce programme (IRSTEA – Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, ex-CEMAGREF – et INRA – institut national de la recherche agronomique) et des subventions et crédits

d'intervention de soutien à la recherche versés aux établissements d'enseignement supérieur agricole et aux organismes de développement, dont l'ACTA (Association de coordination technique agricole) et l'ACTIA (Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire) assurent la coordination.

Les crédits d'appui à la recherche alloués aux établissements d'enseignement supérieur pour 2014 sont maintenus au même niveau qu'en 2013 (3,7 millions d'euros).

Avec 21,77 millions d'euros, la dotation de l'IRSTEA sur le programme 142 est en légère diminution (300 000 euros et - 1,36 %) par rapport à la dotation 2013 (22,07 millions d'euros). Avec 1,65 million d'euros, la dotation de l'INRA sur ce programme est stable.

Avec 363 000 euros, la dotation aux bourses de thèses reste elle aussi stable.

Enfin, la dotation consacrée au financement des réseaux mixtes technologiques et des unités mixtes technologiques (RMT et UMT), des instituts technologies agro-industriels techno-qualifiés (ITAI), et du fonds spécifique, géré par BPI France, destinés à financer des actions en faveur des industries agroalimentaires est de 5,18 millions d'euros.

Autrefois inclus dans cette dotation, les crédits destinés aux organismes de développement têtes de réseaux, ACTA et ACTIA, sont désormais présentés de façon spécifique. Ils s'élèvent à 678 000 euros, en très légère hausse.

Les crédits alloués au programme 142 sont détaillés dans les tableaux suivants.

PROGRAMME 142 ÉVOLUTION DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI 2012	PLF 2013	Évolution en %
01	Enseignement supérieur	359 397 111	276 554 554	- 23,05
02	Recherche, développement et transfert de technologie	36 036 648	35 886 648	- 0,42
Total		395 433 759	312 441 202	- 20,99

Source : projet annuel de performances et commission des Finances.

PROGRAMME 142 ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT PAR ACTION

(en euros)

Action		LFI2012	PLF 2013	Évolution en %
01	Enseignement supérieur	272 437 111	276 554 554	+ 1,51
02	Recherche, développement et transfert de technologie	36 036 648	35 886 648	- 0,42
Total		308 473 759	312 441 202	+ 1,29

Source : projet annuel de performances et commission.

EXAMEN EN COMMISSION

Après l'audition de Mme Geneviève Fioraso, Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, lors de la commission élargie du 24 octobre 2013 à 15 heures ⁽¹⁾, la commission des Finances examine les crédits de la mission Recherche et enseignement supérieur.

*Suivant l'avis favorable de M. Alain Claeys, Rapporteur spécial pour les crédits de la recherche, et de M. Thierry Mandon, Rapporteur spécial pour l'enseignement supérieur et la vie étudiante, la Commission **adopte** les crédits de la mission Recherche et enseignement supérieur.*

Elle examine ensuite l'article 71, rattaché.

(1) Le compte rendu de la commission élargie peut être consulté sur le site internet de l'Assemblée nationale à l'adresse : http://www.assemblee-nationale.fr/14/budget/plf2014/commissions_elargies/cr.

Article 71

Prolongation et extension du régime d'exonérations sociales accordées aux jeunes entreprises innovantes (JEI)

Texte du projet de loi :

I.– Le code général des impôts est ainsi modifié :

1° Au premier alinéa du I de l'article 1383 D, l'année : « 2013 » est remplacée par l'année : « 2016 » ;

2° Au premier alinéa de l'article 1466 D, l'année : « 2013 » est remplacée par l'année : « 2016 ».

II.– La loi n° 2003-1311 du 30 décembre 2003 de finances pour 2004 est ainsi modifiée :

1° Au G du I de l'article 13, l'année : « 2013 » est remplacée par l'année : « 2016 » ;

2° À l'article 131 :

a) Au I, après les mots : « code rural » sont insérés les mots : « et de la pêche maritime » ;

b) Au II, la référence : « L. 351-4 » est remplacée par la référence : « L. 5422-13 » ;

c) Le II est complété par les mots : « ou à la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou installations pilotes de nouveaux produits tels que définis au 6° du k) du II de l'article 244 *quater* B du code général des impôts. » ;

d) Au III, les mots : « et les personnels chargés des tests préconcurrentiels » sont remplacés par les mots : « , les personnels chargés des tests préconcurrentiels et tous les autres personnels affectés directement à la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou installations pilotes de nouveaux produits tels que définis au 6° du k) du II de l'article 244 *quater* B du code général des impôts. » ;

e) A la première phrase du premier alinéa du V, les mots : « à taux plein jusqu'au dernier jour de la troisième » sont remplacés par les mots : « jusqu'au dernier jour de la septième » ;

f) Au premier alinéa du V, les deuxième et troisième phrases sont supprimées.

III.– Le 2° du II du présent article entre en vigueur au 1^{er} janvier 2014.

Observations et décision de la Commission

Les « jeunes entreprises innovantes » (JEI), sont des PME créées depuis moins de 8 ans, à la date du 31 décembre 2013, et dont les dépenses de recherche et développement représentent au moins 15 % des charges fiscalement déductibles.

Les JEI bénéficient d'une exonération de cotisations sociales employeurs pour les personnels impliqués dans des projets de recherche et d'allègements fiscaux. Cette exonération est plafonnée et dégressive dans le temps : de 100 % jusqu'à la fin de la troisième année suivant celle de la création de l'entreprise, elle décroît progressivement jusqu'à 50 % la septième et dernière année.

Les JEI bénéficient également d'exonérations d'impôts, elles aussi plafonnées : exonération d'impôt sur les bénéfices – totale pendant un an pour le premier exercice bénéficiaire puis de 50 % pour l'exercice bénéficiaire suivant – ; exonération de la contribution économique territoriale (CET) et de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) pendant sept ans ; sur délibération des collectivités perceptrices, et, sous certaines conditions, exonération d'imposition sur les plus-values de cession de parts réalisées par les personnes physiques.

Ce dispositif, tel qu'introduit par la loi de finances pour 2004, ne concerne cependant que les entreprises créées avant le 31 décembre 2013.

Cet article doit permettre de renforcer le soutien à la croissance de ces PME innovantes en prolongeant le dispositif d'exonérations sociales et fiscales jusqu'au 31 décembre 2016, en rétablissant un taux d'exonération de 100 % jusqu'à la fin de la septième année suivant celle de la création de l'établissement et en étendant les exonérations de cotisations sociales aux personnels affectés aux activités d'innovation.

En effet, le dispositif vise à accélérer le développement de jeunes entreprises innovantes porteuses d'avenir et créatrices d'emplois pendant leur phase de décollage. Or, comme la durée de ces phases de décollage dépend du secteur d'activité de l'entreprise, la dégressivité actuelle des exonérations nuit au développement des entreprises de secteurs à forte composante technologique (santé, robotique, transports notamment).

Par ailleurs, la limitation des exonérations aux personnels liés aux projets de recherche ne favorise pas le passage aux phases d'industrialisation consécutives aux projets de recherche et développement (R&D) alors que ce sont ces phases qui permettent de maximiser les impacts économiques de la R&D des entreprises. Il est donc proposé que le régime JEI inclue les dépenses de personnel liées aux phases préparatoires à l'industrialisation.

Le coût pour l'État est évalué à 58 millions d'euros pour 2014, 72 millions d'euros pour 2015 et 88 millions d'euros pour 2016.

Les crédits destinés aux JEI sont imputés sur le programme 192.

*

* *

*Conformément à l'avis du Rapporteur spécial, la commission **adopte** l'article 71 rattaché.*

ANNEXE :
LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES
PAR LE RAPPORTEUR SPÉCIAL

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

M. Emmanuel Giannesini, directeur adjoint de cabinet de la ministre

M. Roger Genet, directeur général pour la recherche et l'innovation

M. Pierre Valla, directeur général adjoint

M. Maurice Caraboni, chef du département de la gestion et du pilotage budgétaire des programmes

COMMISSARIAT AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

M. Laurent Tapadinhas, directeur de la recherche et de l'innovation

M. Marc Davy, sous-directeur des affaires générales à la direction de la recherche et de l'innovation

M. Franck Jung, sous-directeur de l'animation scientifique et technique à la direction de la recherche et de l'innovation

COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET AUX ÉNERGIES ALTERNATIVES

M. Bernard Bigot, administrateur général

M. Christophe Gegout, directeur financier

M. Jean-Pierre Vigouroux, chef du service des affaires publiques

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

Mme Pascale Briand, directrice générale

M. Philippe Freyssinet, directeur général adjoint

Mme Mélanie Goffin, directrice générale adjointe « Ressources »

COUR DES COMPTES

M. Patrick Lefas président de la troisième chambre

Mme Nadia Bouyer, conseillère référendaire

Mme Valérie Charolles, conseillère référendaire

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT**

Mme Michelle Riou-Canals, directrice générale de l'enseignement et de la recherche

Mme Valérie Baduel, chef de service de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

CNRS

M. Alain Fuchs, président

MINISTÈRE DU REDRESSEMENT PRODUCTIF

M. Alain Schmitt, chef du service de la compétitivité et du développement des PME

Mme Lucie Prévot, chef du bureau des affaires budgétaires et financières du secrétariat général

CNES

M. Jean-Yves Le Gall, président

M. Laurent Germain, directeur financier

M. Pierre Trefouret, directeur de la communication externe, de l'éducation et des affaires publiques

M. Guillaume de Blanchard, chargé des relations avec le Parlement

INSERM

M. André Syrota, président-directeur général

M. Thierry Damerval, directeur-général délégué

IRSTEA

M. Jean-Marc Bournigal, président

M. Pierre-Yves Saint, conseiller en charge de la modernisation et du pilotage

Mme Aliette Maillard, directrice de la communication et des relations publiques

Mme Vanessa Hendou, chargée de communication

IFP-EN

M. Georges Picard, directeur général adjoint

Mme Karine Ragil, adjointe au directeur des relations institutionnelles et de la communication.

INRA

M. François Houllier, président

M. Claude Ronceray, directeur général délégué chargé de l'appui à la recherche

M. Jean-François Launay, directeur du cabinet du président

Mme Stéphanie Brehin, directrice par intérim du financement et de l'administration générale

COMMISSARIAT GÉNÉRAL À L'INVESTISSEMENT

M. Jean-Pierre Korolitski, directeur du programme « Centres d'excellence »,

M. Vincent Moreau, adjoint au directeur

M. François Rosenfeld, directeur stratégique et financier.