

N° 115

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2010-2011

Enregistré à la Présidence du Sénat le 18 novembre 2010

AVIS

PRÉSENTÉ

au nom de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (1) sur le projet de loi de finances pour 2011, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,

TOME VI

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Par MM. Michel HOUEL et Daniel RAOUL,

Sénateurs.

(1) Cette commission est composée de : M. Jean-Paul Emorine, *président* ; MM. Gérard César, Gérard Cornu, Pierre Hérisson, Daniel Raoul, Mme Odette Herviaux, MM. Marcel Deneux, Daniel Marsin, Gérard Le Cam, *vice-présidents* ; M. Dominique Braye, Mme Élisabeth Lamure, MM. Bruno Sido, Thierry Repentin, Paul Raoult, Daniel Soulage, Bruno Retailleau, *secrétaires* ; MM. Pierre André, Serge Andreoni, Gérard Bailly, Michel Bécot, Joël Billard, Claude Biwer, Jean Bizet, Yannick Botrel, Martial Bourquin, Jean Boyer, Jean-Pierre Caffet, Yves Chastan, Alain Chatillon, Roland Courteau, Jean-Claude Danglot, Philippe Darniche, Marc Daunis, Denis Detcheverry, Mme Évelyne Didier, MM. Michel Doublet, Daniel Dubois, Alain Fauconnier, Alain Fouché, Serge Godard, Francis Grignon, Didier Guillaume, Michel Houel, Alain Houpert, Mme Christiane Hummel, M. Benoît Huré, Mme Bariza Khiari, MM. Daniel Laurent, Jean-François Le Grand, Philippe Leroy, Claude Lise, Roger Madec, Michel Magras, Hervé Maurey, Jean-François Mayet, Jean-Claude Merceron, Jean-Jacques Mirassou, Jacques Muller, Robert Navarro, Louis Nègre, Mmes Renée Nicoux, Jacqueline Panis, MM. Jean-Marc Pastor, Georges Patient, François Patriat, Jackie Pierre, Rémy Pointereau, Ladislas Poniatowski, Marcel Rainaud, Charles Revet, Roland Ries, Mmes Mireille Schurch, Esther Sittler, Odette Terrade, MM. Michel Teston, Robert Tropeano, Raymond Vall, René Vestri.

Voir les numéros :

Assemblée nationale (13^{ème} législ.) : 2824, 2857, 2859 à 2865 et T.A. 555

Sénat : 110 et 111 (annexe n° 22) (2010-2011)

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	5
I. LES MOYENS BUDGÉTAIRES ALLOUÉS À LA RECHERCHE PUBLIQUE	7
A. QUELQUES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE	7
1. <i>Des dépenses de R & D des entreprises françaises à la traîne</i>	7
2. <i>Un recul des dépenses de R & D des entreprises européennes motivant la publication d'un plan européen pour l'innovation</i>	8
B. LA RECHERCHE, TOUJOURS PREMIÈRE PRIORITÉ BUDGÉTAIRE DU GOUVERNEMENT	9
1. <i>Une augmentation sensible des crédits consacrés à l'enseignement supérieur et à la recherche</i>	9
a) Un engagement présidentiel tenu sur la période 2007-2012	9
b) Des moyens en hausse de 468 millions d'euros pour 2011.....	9
2. <i>Une enveloppe consacrée à la recherche en hausse sensible</i>	10
a) Des crédits en augmentation de 268 millions d'euros	10
b) L'analyse des programmes relevant de la recherche au sein de la MIREs	11
c) Des organismes de recherche très inégalement dotés	11
II. LES INVESTISSEMENTS D'AVENIR	14
1. <i>Un pilotage reposant sur un triptyque</i>	14
a) Le commissariat général à l'investissement	14
b) Les opérateurs	14
c) Le comité de surveillance	15
2. <i>Une mise en œuvre progressive</i>	16
a) La préparation des conventions.....	16
b) La gestion des appels à projet.....	18
c) La réalisation et le suivi des projets sélectionnés	19
3. <i>Cinq grandes priorités nationales</i>	20
4. <i>Un financement prioritaire au sein de la MIREs</i>	20
a) 21,6 milliards d'euros pour l'enseignement supérieur et la recherche	20
b) Un décaissement des fonds progressif par l'Agence nationale de la recherche.....	21
5. <i>Des effets substantiels attendus</i>	22
a) Un effet de levier du fait des cofinancements	22
b) Des retours sur investissement pour l'État.....	22
III. LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE	23
1. <i>Un dispositif puissant aux avantages indéniables</i>	23
a) La légitimité d'une intervention des pouvoirs publics pour favoriser les dépenses de recherche des entreprises	23
b) Des effets positifs, quoiqu'encore incertains, sur la dépense en R & D, la croissance économique et l'emploi	24
c) Un dispositif modifié à de multiples reprises	25
d) La principale dépense fiscale de l'État.....	27
e) Une répartition entre secteurs d'activité relativement équilibrée.....	27
f) Un facteur d'investissement en France pour les entreprises étrangères.....	29
2. <i>Un mécanisme qu'il convient tout à la fois de stabiliser et de mieux encadrer</i>	29
a) Assurer la stabilité et la lisibilité globale du dispositif.....	29
b) Soutenir davantage le passage de la R & D à l'innovation, tout en écartant l'idée d'un crédit d'impôt innovation	30
c) Combattre plus efficacement les abus engendrés par le régime du CIR.....	31
ANNEXE LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LES RAPPORTEURS	35

Mesdames, Messieurs,

Cette année comme les trois précédentes, et conformément aux engagements pris par le Président de la République pour la **période 2007-2012, les crédits de l'enseignement supérieur et de la recherche constituent une priorité budgétaire du Gouvernement. Neuf milliards d'euros supplémentaires** auront ainsi été mobilisés sur la période pour ce secteur stratégique en vue de retrouver une croissance conséquente et durable.

Ainsi, **les moyens de la mission interministérielle Recherche et enseignement supérieur (MIREs)**, dont on rappelle qu'elle concerne pas moins de six ministères¹ et compte dix programmes², **sont à nouveau en progression, de 468 millions d'euros** dans le projet de loi de finances pour 2011. Il en va de même pour ceux d'entre eux plus **spécifiquement consacrés à la recherche, qui augmentent de 268 millions d'euros.**

Mais ces dotations budgétaires ne résument pas l'intégralité des moyens affectés à la recherche. Il faut en effet leur adjoindre, pour rendre compte de l'effort global consacré à celle-ci, **l'ensemble des crédits ouverts à son profit par la loi de finances rectificative du 9 mars 2010 au titre du « grand emprunt ».** Soit **21,9 milliards d'euros** sur une enveloppe totale de 35 milliards d'euros, qui font de la MIREs la principale mission bénéficiaire de cet ambitieux plan destiné à financer les investissements propres à accroître le potentiel de croissance de notre économie.

Il convient par ailleurs de **réserver une place spécifique**, au sein des dépenses consacrées à la recherche, à celles alimentant le **mécanisme du crédit d'impôt recherche (CIR)**. Estimées à **4,8 milliards d'euros en 2010**, et attendues à 4,95 milliards d'euros en 2011 si le régime du crédit d'impôt reste inchangé, elles en font la **première dépense fiscale de l'État**. Un statut qui a incité pas moins de quatre institutions différentes, dont chacune des assemblées parlementaires, à se pencher cette année sur ce dispositif et rendre un rapport en dressant les avantages, mais aussi les limites.

C'est ainsi qu'après avoir procédé à une **présentation générale de l'évolution des crédits** de la MIREs pour l'exercice 2011, et plus spécifiquement de ceux de ses crédits consacrés à la **recherche**, le présent rapport pour avis se propose de concentrer son analyse sur la situation du **programme d'investissement d'avenir** un an après son adoption, puis de

¹ En charge respectivement de l'enseignement supérieur et de la recherche ; de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ; de l'économie, de l'industrie et de l'emploi ; de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche ; de la défense ; et de la culture et de la communication.

² Voir infra.

revenir sur l'**évolution du CIR** à travers les différentes études qui l'ont abordé récemment.

I. LES MOYENS BUDGÉTAIRES ALLOUÉS À LA RECHERCHE PUBLIQUE

A. QUELQUES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Ce projet de budget pour 2011 intervient, en matière de recherche comme de façon plus générale, dans un contexte difficile lié à la crise économique et à ses effets négatifs sur l'incitation à l'investissement.

Cet environnement particulièrement contraint pèse à la fois sur les dépenses de recherche et développement (R & D) des entreprises françaises, mais également européennes, ce qui a justifié la publication par les institutions communautaires d'un récent plan en faveur de l'innovation.

1. Des dépenses de R & D des entreprises françaises à la traîne

Dans sa note de veille du mois d'avril, le Conseil d'analyse stratégique (CAS) présente une comparaison des investissements en recherche et développement (R & D) aux États-Unis et en France. Les premiers se sont élevés en 2008 à 272 milliards d'euros, contre « seulement » 39 milliards d'euros pour les seconds. Si cet écart est bien évidemment dû à une différence d'échelle entre les deux pays, il s'explique également par d'autres facteurs plus inquiétants.

Rapporté au PIB, **l'investissement global en R & D varie en France autour de 2 %** – contre 2,8 % aux États-Unis –, **loin de l'objectif de 3 % fixé par la stratégie de Lisbonne** en vue de mettre en place une véritable « économie de la connaissance ». En outre, sur les quinze dernières années, **la position de la France s'est fragilisée** : les dépenses en R & D de ses entreprises ont progressé à un rythme annuel en volume près de deux fois inférieur à celui des États-Unis.

Selon le CAS, ces mauvais résultats s'expliquent avant tout par un **positionnement sectoriel inadapté**. Sur un échantillon regroupant les 1 350 plus gros budgets mondiaux de R & D, 6 % des entreprises françaises sont des sociétés de forte intensité technologique (technologie, télécommunications, santé ...), contre 25 % des entreprises américaines.

La **faible intensité en R & D des entreprises de taille intermédiaire (ETI)**¹ constitue un autre handicap pour l'innovation française. Dans le secteur manufacturier, cette intensité est, pour les petites et moyennes entreprises (PME) de plus de 50 salariés et les ETI, de 40 % à 50 % inférieure à leurs homologues américaines.

¹ Catégorie intermédiaire entre les petites et moyennes entreprises (PME) et les grandes entreprises, les ETI ont entre 250 et 4 999 salariés, et soit un chiffre d'affaires n'excédant pas 1,5 milliard d'euros, soit un total de bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros.

Afin de remédier à cette situation, le CAS préconise un **meilleur ciblage des aides publiques**, en particulier du CIR, sur la R & D des entreprises de taille moyenne et intermédiaire.

2. Un recul des dépenses de R & D des entreprises européennes motivant la publication d'un plan européen pour l'innovation

Crise oblige, **les dépenses en R & D des grandes entreprises européennes ont chuté de 2,6 % en 2009**¹. Cette baisse, si elle est non négligeable, reste cependant bien inférieure à celle qu'ont connue les États-Unis, où la chute a été de 5,1 %. Elle est toutefois supérieure à la moyenne mondiale, dont le recul est de 1,9 %, et à la stabilité enregistrée au Japon. Elle fait par ailleurs suite à une tendance positive marquée, les quatre années précédentes, par une croissance dépassant nettement les 5 % chaque année.

Des différences notables peuvent être relevées d'un secteur à l'autre. Ainsi, les investissements en R & D ont continué d'augmenter dans les secteurs des énergies alternatives (+ 28,7 %) et pharmaceutique (+ 5,3 %), là où ils diminuaient considérablement dans les secteurs des véhicules et pièces détachées automobiles (- 11,6 %) et des technologies, du matériel électronique et de l'équipement informatique (- 6,4 %).

Ce déficit global de dépenses en R & D préoccupe les autorités européennes. Selon une étude publiée par la Commission européenne, porter les investissements en R & D à 3 % du PIB – objectif inscrit dans la stratégie de croissance « Europe 2020 » – pourrait créer 3,7 millions d'emplois et augmenter le PIB annuel de 795 milliards d'euros d'ici 2025.

Estimant à cet égard que l'Europe était confrontée à « *une situation d'urgence en matière d'innovation* », la commissaire européenne à la recherche, l'innovation et la science, Mme Maire Geoghegan-Quinn, a présenté le 6 octobre dernier sa **nouvelle stratégie intitulée « l'Union de l'innovation »**, dont les orientations devraient être débattues lors du Conseil européen de décembre.

Attendu de longue date, ce texte propose d'aider les États membres à puiser dans les 86 milliards d'euros destinés à la recherche et l'innovation, d'orienter les fonds structurels et les marchés publics vers l'innovation, de créer un nouveau régime transfrontalier de capital-risque, d'étendre le mécanisme de financement avec partage des risques de la Banque européenne d'investissement (BEI), et d'inciter les gouvernements à prévoir des budgets dédiés à l'achat de produits et de services innovants.

¹ Les chiffres suivants sont issus du tableau de bord sur les investissements en R & D industrielle, publié chaque année par le Centre commun de recherche de la Commission européenne. Il fournit des informations sur les investissements en R & D des 1 400 principales entreprises mondiales.

B. LA RECHERCHE, TOUJOURS PREMIÈRE PRIORITÉ BUDGÉTAIRE DU GOUVERNEMENT

Dans un contexte budgétaire extrêmement contraint, les financements octroyés à l'enseignement supérieur et à la recherche dans leur globalité, mais également à la seule recherche prise isolément, qui intéresse davantage vos rapporteurs pour avis, sont cette année à nouveau en augmentation.

Constituant à ce titre l'un des seuls postes budgétaires en augmentation dans ce projet de loi de finances, ils illustrent l'importance donnée par le Gouvernement sous cette législature au renforcement du savoir et de l'innovation.

1. Une augmentation sensible des crédits consacrés à l'enseignement supérieur et à la recherche

a) Un engagement présidentiel tenu sur la période 2007-2012

Lors de sa campagne pour les dernières élections présidentielles, le Président de la République avait pris l'**engagement d'augmenter de 9 milliards d'euros le budget consacré à l'enseignement supérieur et à la recherche durant son mandat**. Ceci en vue de faire de l'économie de la connaissance un pilier d'une croissance durable et du développement social.

En **2007**, ce budget s'élevait à **22,904 milliards d'euros**, qui se décomposaient en 21,222 milliards d'euros de crédits budgétaires¹ et 1,682 milliard d'euros consacrés au CIR. En **2012**, les crédits budgétaires devraient être portés à 25,633 milliards d'euros (+ 4,411 milliards d'euros) et la créance du CIR à 5,126 milliards d'euros (+ 3,444 milliards d'euros), soit un total de **30,759 milliards d'euros**.

Si l'on y ajoute les **732 millions d'euros des partenariats public-privé (PPP)**, les **270 millions d'euros des intérêts de l'opération Campus** et **135 millions d'euros de dépenses fiscales**, on parvient à un **total de 31,896 milliards d'euros consacrés à l'enseignement supérieur et à la recherche en 2012**, soit une **augmentation de 8,992 milliards d'euros (+ 39,26 %)**.

b) Des moyens en hausse de 468 millions d'euros pour 2011

Les moyens dévolus à la MIREs s'élevaient en 2010 à 29 538 milliards d'euros au total, soit 24,726 milliards de crédits budgétaires et 4,812 de dotation CIR.

¹ Les montants des crédits budgétaires correspondent à des autorisations d'engagement.

En 2011, les crédits budgétaires et la dotation CIR seront augmentés de respectivement 0,468¹ et 0,145 milliard d'euros. Ceci illustre, dans le cadre général d'un budget de l'État soumis à une règle d'évolution « zéro valeur hors dette et pensions », la priorité donnée, cette année encore, au développement de l'enseignement supérieur et de la recherche.

S'y ajouteront 0,508 milliard d'euros de crédits PPP et d'intérêts de l'opération Campus, ainsi que 3,581 milliards d'euros consacrés aux investissements d'avenir², portant le total à 32,240 milliards d'euros (+ 15,92 %), soit un abondement de 4,702 milliards d'euros, si l'on raisonne de façon globale.

2. Une enveloppe consacrée à la recherche en hausse sensible

a) Des crédits en augmentation de 268 millions d'euros

Les crédits consacrés à la recherche en 2010 s'élevaient à 14,817 milliards d'euros, dont 10,005 relevant des moyens budgétaires « recherche » et 4,812 affectés au financement du CIR. Pour 2011, l'ensemble de ces crédits devraient augmenter de 0,402 milliard d'euros et atteindre ainsi 15,23 milliards d'euros (+ 2,79 %).

Les **moyens budgétaires « recherche »³** au sens strict, hors CIR, connaîtront une **hausse globale de 268 millions d'euros (+ 2,68 %)** pour s'élever à **10,273 milliards d'euros**, masquant des évolutions nuancées par des effets de périmètre et d'économie :

– les **mesures de périmètres** concernent le **Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)**, qui reçoit à partir des programmes 172⁴ et 190⁵, respectivement 42,5 millions d'euros et 146 millions d'euros, à la suite de la budgétisation des dividendes d'AREVA ; et **Oséo**, dont le financement extrabudgétaire des interventions prend fin et qui se voit à ce titre budgéter 140 millions d'euros au sein du programme 192⁶ ;

– les **économies** demandées aux établissements publics scientifiques et technologiques au titre de la **maîtrise de la dépense publique** s'élèveront à **42,3 millions d'euros** et relèvent tant de reprises de crédits au titre du plan de relance 2009-2010 que d'une rationalisation des moyens de fonctionnement. S'y ajoute pour ces établissements une **mise en réserve de crédits** demandée par le Premier ministre et s'élevant, pour chacun d'entre eux, à 0,25 % de la masse salariale et 2,5 % au titre des autres dépenses.

¹ En crédits de paiement.

² Faisant de la MIREs la première mission bénéficiaire de ces crédits. Voir infra.

³ En crédits de paiement.

⁴ Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires.

⁵ Recherche dans le domaine de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables.

⁶ Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle.

L'enveloppe affectée au **CIR** sera quant à elle **revalorisée de 145 millions d'euros (+ 3,01 %)**, pour être portée à **4,957 milliards d'euros**.

b) L'analyse des programmes relevant de la recherche au sein de la MIRES

Parmi les dix programmes que comprend la MIRES, huit sont consacrés à la recherche, dont voici les évolutions budgétaires pour l'année 2011.

**Récapitulation des crédits « recherche » de la MIRES par programme
(autorisations d'engagement et crédits de paiement)**

Programme	AE LFI 2010	AE PLF 2011	Évolution (en %)	CP LFI 2010	CP PLF 2011	Évolution (en %)
172 - Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	5 198,55	5 132,33	-1,27	5 169,55	5 132,33	-0,72
187 - Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources	1 238,61	1 245,06	0,52	1 238,61	1 245,06	0,52
193 - Recherche spatiale	1 302,25	1 393,25	6,99	1 302,25	1 393,25	6,99
190 - Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables	1 409,68	1 335,04	-5,29	1 296,32	1 374,24	6,01
192 - Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	1 034,04	1 087,74	5,19	937,48	1 76,84	14,87
191 - Recherche duale (civile et militaire)	196,55	196,87	0,16	196,87	196,87	-
186 - Recherche culturelle et culture scientifique	125,09	121,83	-2,61	122,55	121,53	-0,83
142 - Enseignement supérieur et recherches agricoles	299,40	297,62	-0,59	303,03	300,14	-0,95
Total	10 804,17	10 809,74	0,05	10 566,66	10 840,26	2,59

Source : rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annexé au projet de loi de finances pour 2011.

Au vu de ce tableau, trois programmes (172, 142 et 186) ont une dotation en léger recul, deux (187 et 191) sont en reconduction ou quasi reconduction, et les trois derniers (190, 192 et 193) sont en nette progression.

c) Des organismes de recherche très inégalement dotés

Comme le montre le tableau suivant, l'évolution de la dotation des organismes publics de recherche est fort variable pour 2011.

Evolution des dotations budgétaires des organismes de recherche pour 2011

Organismes MESR	Evolution (M€) PLF 2011 / LFI 2010	Evolution (%) PLF 2011 / LFI 2010
CNRS	+ 20.6 M€	+ 0.8 %
INSERM	+ 22.9 M€	+ 4.3 %
INRIA	+ 0.9 M€	+ 0.9 %
INED	+ 0.1 M€	+ 0.6 %
INRA	+ 7.4 M€	+ 1.2 %
CEMAGREF	+ 0.9 M€	+ 1.7 %
IRD	+ 1 M€	+ 0.5 %
CEA	+ 14.9 M€	+ 1.5 %
CEA (avec rebudg.)	+ 203.9 M€	+ 20,6 %
CNES	+ 15 M€	+ 2.6 %
CIRAD	- 1.2 M€	- 0.9 %
IFREMER	- 0.8 M€	- 0.5 %
IRSN	- 30 M€	- 12 %
IFP	- 20 M€	- 12%

Source : rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annéé au projet de loi de finances pour 2011.

Une dizaine de ces organismes de recherche verra ses dotations revalorisées à hauteur de 86 millions d'euros au total. La progression de ces crédits permettra notamment la poursuite du chantier « carrières », à travers le financement de promotions, de primes d'excellence scientifique et de revalorisations pour les personnels de catégorie B.

On notera, parmi les plus fortes augmentations de budgets, le **Centre national de la recherche scientifique (CNRS)**, à + **20,6 millions d'euros**. Le **Centre national d'études spatiales (CNES)** et le **Commissariat à l'énergie atomique (CEA)** bénéficient, pour leur part, d'une **quinzaine de millions d'euros supplémentaires chacun**, ce dernier percevant en outre 189 millions d'euros au titre de la compensation intégrale de la fin du versement de dividendes d'AREVA¹.

Le cas de l'**Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)**, qui gagne formellement 22,9 millions d'euros supplémentaires (+ 4,3 %), doit être **fortement nuancé**. Cette augmentation optique doit être en effet largement relativisée par plusieurs éléments : 19,7 millions d'euros

¹ Voir supra.

seront affectés au plan « cancer II », dont la gestion a été confiée à l'institut ; 1,4 millions d'euros doivent être reversés à l'État au titre des sommes prêtées dans le cadre du « plan de relance »¹ ; un abattement de 6,5 millions d'euros est opéré au titre de la mesure générale d'économie ; enfin, 0,5 % de la masse salariale et 5 % des crédits d'équipement et de fonctionnement doivent être mis en réserve, soit un doublement des taux jusqu'ici appliqués.

Au total, c'est d'un **budget en baisse réelle de 10 millions d'euros** et d'une **dotation de fonctionnement en baisse de 12 millions d'euros** dont l'Inserm devra s'accommoder. Cette situation est d'autant plus délicate à gérer que l'institut, qui ne possède pas de structures de recherche propres, peut difficilement compenser ces baisses en réduisant ses coûts. Cette baisse viendra donc diminuer les moyens de fonctionnement des laboratoires. Aussi, il existe un **risque réel que la poursuite d'une telle politique compromette la réalisation des missions qui lui sont confiées**, et conduite à moyen terme à ne permettre que la seule rémunération des personnels.

D'une façon générale, il convient, à travers cet exemple, de **relativiser l'augmentation de la dotation de la majorité des organismes de recherche**. Le projet de loi de programmation des finances publiques (PJLPFP) pour les années 2011 à 2014 rappelle que les opérateurs doivent consentir à « *un effort collectif, analogue à celui de l'État* », de baisse de 10 % de leurs dépenses de fonctionnement, en commençant par 5 % dès 2011.

En outre, **quatre organismes de recherche voient leurs dotations diminuer, de 54 millions d'euros** au total. D'importants efforts d'économie leur sont en effet demandés sur leurs coûts de fonctionnement, tout comme c'est d'ailleurs le cas pour les organismes dont les budgets sont revalorisés.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) perdra 30 millions d'euros, tandis que **IFP-Énergies nouvelles** verra ses crédits **diminuer de 20 millions d'euros**, selon les orientations préconisées par l'audit de la révision générale des politiques publiques (RGPP).

Comme celui de l'Inserm, le cas de l'IFP interroge également. L'établissement se voit en effet appliquer un **cadrage budgétaire supérieur au cadre général** fixé avec une prévision de financement de 152,7 millions d'euros en 2011 (-12,2 %), 147,7 millions d'euros en 2012, (-15,1 %) et 142,7 millions d'euros en 2013, soit (-17,95 %). Or, IFP-Énergies nouvelles est le seul organisme de recherche à voir sa dotation soumise à une réduction drastique sans mise en place de mesures compensatoires.

Au final, **vos rapporteurs pour avis s'inquiètent des évolutions budgétaires des grands organismes nationaux de recherche**, qui risquent fort de voir la réalisation de leurs missions en partie compromise. L'un d'entre eux² estime par ailleurs que, s'agissant de l'**Inserm**, la nécessaire confortation de son budget doit aller de pair avec un contrôle accru de l'emploi de ses

¹ 1,4 million d'euros chaque année pendant trois années consécutives.

² M. Michel Houel.

fonds, passant notamment par une **évaluation suivie des travaux menés par les chercheurs dépendant de l'institut**. En effet, ces derniers exercent leur activité dans des laboratoires n'y étant aucunement rattachés, en l'absence de structures propres de recherche à l'Inserm.

II. LES INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Suite à la remise, en novembre 2009, du **rapport de la commission coprésidée par MM. Alain Juppé et Michel Rocard**, et aux **arbitrages rendus par le Président de la République** en décembre de la même année, c'est la **loi du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010** qui a ouvert les crédits correspondant aux investissements d'avenir. Cette loi prévoyait **trois textes d'application**, tous trois publiés au printemps de cette année¹.

1. Un pilotage reposant sur un triptyque

a) Le commissariat général à l'investissement

Placé **sous l'autorité du Premier ministre** et **dirigé par M. René Ricol**, le commissariat général à l'investissement (CGI) s'appuie sur une équipe d'une trentaine de personnes réparties en neuf pôles et **pilote le travail interministériel** sur le programme « investissements d'avenir ».

A ce titre, il doit préparer les décisions du Gouvernement relatives aux conventions entre l'État et les opérateurs, coordonner la préparation des cahiers des charges accompagnant les appels à projets et vérifier leur cohérence avec l'action du Gouvernement, coordonner l'instruction des projets d'investissement et évaluer leur mise en œuvre.

b) Les opérateurs

Au nombre de **dix**, ils **ont en charge l'ensemble des crédits des investissements d'avenir**. A ce titre, leur principale mission est de co-élaborer les cahiers des charges des appels à projets, puis de les lancer et de les gérer. Chacun d'entre eux est **lié à l'État par une convention** prévoyant le contrôle exercé par ce dernier. C'est ainsi qu'ils devront lui remettre trimestriellement et annuellement des rapports de suivi sur l'avancement des projets.

¹ Le décret n° 2010-442 du 3 mai 2010, qui liste les établissements publics et sociétés appelés à recevoir les crédits ouverts et à les gérer, le décret n° 2010-360 du 8 avril 2010, qui précise la composition du comité de surveillance des investissements d'avenir, et l'arrêté du 15 juin 2010, signé par le ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi et par le ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'État, qui fixe les modalités et le taux de rémunération des dotations non consommables versées à l'ANR.

Liste des opérateurs et montants gérés

Opérateur	Sommes gérées en Md€
Agence nationale de la recherche (ANR)	18,85
Caisse des dépôts et consignations (CDC)	6,5
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)	2,85
OSEO	2,44
Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA)	1,5
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)	0,9
Centre national d'études spatiales (CNES)	0,5
Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH)	0,5
Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU)	0,5
Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA).	0,1
Total	34,64

Source : rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annexé au projet de loi de finances pour 2011.

c) Le comité de surveillance

Mis en place le 5 octobre 2010, **sous la présidence conjointe de MM. Alain Juppé et Michel Rocard**, il comprend notamment quatre députés et quatre sénateurs membres respectivement des commissions chargées des finances et des autres commissions compétentes.

Il est chargé d'évaluer le **programme d'investissements** et de **dresser un bilan annuel** de son exécution, et s'appuie pour ce faire sur le CGI et sur les opérateurs. Il transmet chaque année au Parlement et au Premier ministre un rapport sur ses travaux.

Composition du comité de surveillance du programme d'investissements d'avenir

Présidents	Monsieur Alain Juppé	Ancien Premier ministre
	Monsieur Michel Rocard	Ancien Premier ministre
Autres membres	Monsieur Jean-Léonce Dupont	sénateur du Calvados
	Monsieur Edmond Hervé	sénateur d'Ille-et-Vilaine
	Madame Fabienne Keller	sénateur du Bas-Rhin
	Monsieur Bruno Retailleau	sénateur de la Vendée
	Monsieur Dominique Baert	député du Nord
	Monsieur Olivier Carré	député du Loiret
	Monsieur Louis Giscard d'Estaing	député du Puy-de-Dôme
	Monsieur Nicolas Peruchot	député du Loir-et-Cher
	Madame Françoise Barré-Sinoussi	prix Nobel de médecine, professeur de classe exceptionnelle à l'Institut Pasteur
	Monsieur Jean-Michel Hubert	président délégué du conseil stratégique des technologies de l'information
	Madame Fatine Layt	présidente de Oddo corporate finance
	Monsieur Christian Lermينياux	président de l'université de technologie de Troyes
	Monsieur Christian Marbach	membre de l'académie des technologies
	Madame Véronique Morali	présidente de Fimalac développement, présidente-fondatrice de terrafemina.com
	Madame Nicole Notat	présidente de Vigeo
Monsieur Lionel Stoléro	ancien ministre	

Source : rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annexé au projet de loi de finances pour 2011.

2. Une mise en œuvre progressive

La mise en œuvre du programme d'investissements d'avenir doit être réalisée en trois phases successives.

a) La préparation des conventions

Les conventions **lient le Premier ministre, via le CGI, à chacun des opérateurs pour fixer les objectifs de chaque action et les modalités de sélection et d'évaluation** des projets. Une convention-type a été préparée à cet effet par le CIG, qui énumère neuf rubriques¹ et doit être remplie pour chaque projet.

Cette phase est aujourd'hui achevée. Les premières conventions ont été validées à l'occasion d'un **premier comité interministériel le 3 mai 2010**, avant d'être transmises aux assemblées parlementaires le 25 mai 2010. Après

¹ Nature de l'action, sélection des bénéficiaires, dispositions financières et comptables, organisation et moyens prévus au sein de l'opérateur, processus d'évaluation, suivi de la mise en œuvre de l'action avec l'opérateur, suivi de la mise en œuvre des projets avec les bénéficiaires finaux et dispositions transverses.

deux autres séries de transmission les 1^{er} et 15 juillet, les dernières¹ ont été validées à l'occasion d'un **second comité interministériel le 21 juillet** et transmises ensuite aux assemblées le 26 juillet 2010.

Après que les commissions parlementaires compétentes ont pu réagir, les différentes conventions ont été **signées et publiées au Journal officiel** : 16 ont été au cours du mois de juillet, 5 au cours du mois d'août et les 14 autres aux mois de septembre et octobre.

Le calendrier de finalisation des conventions et de transfert des crédits aux opérateurs

Envoi au Parlement	Intitulé de l'action	Opérateur	Montant	DATE PARUTION JO	Décaissement
25-mai	Equipements d'excellence	ANR	1	03-juil-10	15-juil-10
	Santé et biotechnologies	ANR	1,55	20-juil-10	23-juil-10
	Fonds national d'amorçage	CDC	0,4	20-juil-10	18-août-10
	Financement de l'économie sociale et solidaire	CDC	0,1	20-juil-10	18-août-10
	Refinancement OSEO	OSEO	1	09-juil-10	19-juil-10
	Etats généraux de l'industrie : Réindustrialisation	OSEO	0,2	08-juil-10	16-juil-10
	Etats généraux de l'industrie : prêts verts	OSEO	0,5	20-juil-10	28-juil-10
	Rénovation thermique des logements	ANAH	0,5	20-juil-10	06-août-10
	Démonstrateurs énergies renouvelables et décarbonées	ADEME	1,35	08-août-10	09-sept-10
1-juil.	Réacteur Jules Horowitz	CEA	0,25	20-juil-10	09-août-10
	Démonstrateurs technologiques aéronautiques / aéronefs du futur	ONERA	1,5	31-juil.-10	13-août-10
	Economie circulaire	ADEME	0,25	8-août-10	30-août-10
	Opération campus	ANR	1,3	31-juil.-10	03-août-10
	Instituts Carnot	ANR	0,5	27-juil.-10	03-août-10
	Instituts de recherche technologique (IRT)	ANR	2	27-juil.-10	02-août-10
	Institut hospitalo -universitaire (IHU)	ANR	0,85	30-juil.-10	02-août-10
	Instituts d'excellence sur les énergies décarbonées	ANR	1	27-juil.-10	12-août-10
	Espace	CNES	0,5	5-août-10	10-août-10
15-juil.	Recapitalisation OSEO	OSEO	0,14		
	Fonds national de valorisation (SATT)	ANR	0,95	31-juil.-10	03-août-10
	France brevet	ANR/CDC	0,05	4-sept-10	
	Laboratoires d'excellence	ANR	1	5-août-10	11-août-10
	Traitement et stockage des déchets	ANDRA	0,1	15-août-10	23-août-10
26-juil.	Smart grids	ADEME	0,25		
	Initiatives d'excellence	ANR	7,7		
	Formation professionnelle : développement de l'appareil de formation et hébergement des jeunes travailleurs	CDC	0,5	11-sept-10	
	Etats généraux de l'industrie : filières	OSEO	0,3		
	Réacteur de 4ème génération	CEA	0,65	11-sept-10	
	Développement de l'économie numérique	CDC	4,25	4-sept-10	
	Pôles de compétitivité plateformes	CDC	0,2		
	Véhicule du futur	ADEME	1		
	Ville de demain : éco cités	CDC	1		
à venir	Internats d'excellence et égalité des chances	ANRU	0,5		
	Pôles de compétitivité R&D	OSEO	0,3		
	Saclay	ANR	1		

Source : rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annexé au projet de loi de finances pour 2011.

¹ A l'exception de la toute dernière, relative à l'opération du plateau de Saclay, finalisée en septembre.

L'analyse des 35 conventions passées par l'intermédiaire des 10 opérateurs conduit à **établir des distinctions** en leur sein :

- 6 ont trait à des projets **totale­ment identifiés** *ex-ante*¹ ;
- 4 s'inscrivent plutôt dans une **logique de « guichet »**² ;
- 3 se situent dans une **logique intermédiaire**, où une sélection sera organisée entre les porteurs de projets même si elle ne prend pas la forme d'un appel à projets totalement formalisé³ ;
- 22 prévoient des **appels à projets** (ou des appels à manifestation d'intérêt qui en tiennent lieu). Pour certaines actions thématiques (par exemple les biotechnologies ou le développement de l'économie numérique), plusieurs appels à projets sont prévus, si bien que le nombre total des appels à projets devrait se monter au minimum à 38.

b) La gestion des appels à projet

Pour chaque convention, il est prévu que soient **lancés des appels à projets** (ou des appels à manifestation d'intérêt) qui permettront de **réaliser les objectifs** desdits projets. La rédaction du cahier des charges de ces appels à projets est à l'initiative des ministères compétents ou de l'opérateur. Ce document est ensuite validé au niveau interministériel par le CGI et fait l'objet d'un arrêté du Premier ministre. L'opérateur est ensuite chargé du lancement de l'appel à projets et de la réception des candidatures.

La **procédure de sélection** suit ensuite un **cheminement en trois étapes**. D'abord, une **évaluation scientifique et/ou économique** du projet par un jury composé d'experts de niveau international constitué sur proposition des ministères compétents et de l'opérateur, après validation du CGI. Puis un comité de pilotage, qui réunit l'ensemble des ministères concernés par le sujet ainsi que le président du jury, reçoit les évaluations du jury et prépare les décisions de l'État au niveau interministériel en **proposant une liste de projets à financer et une enveloppe financière pour chaque projet** respectant le cadrage financier global de l'appel à projets. Enfin, la **décision est prise par le Premier ministre** sur avis du CGI.

Cette phase est en cours de réalisation. La première vague d'appels à projets a commencé en juin dernier et s'achèvera début 2011 pour les plus tardifs ; sa clôture s'échelonne entre le mois de septembre dernier et le printemps 2011. Les recommandations des jurys ou comités d'experts et les décisions d'investissement interviennent au quatrième trimestre de l'année en cours et au cours des premiers mois de l'année 2011.

¹ Les deux projets de réacteurs nucléaires, l'opération Campus, le plateau de Saclay, la recapitalisation d'Oséo et France Brevets.

² Les prêts verts, les aides à la réindustrialisation, les contrats de développement participatifs d'Oséo pour les entreprises, et la rénovation thermique des logements pour les particuliers.

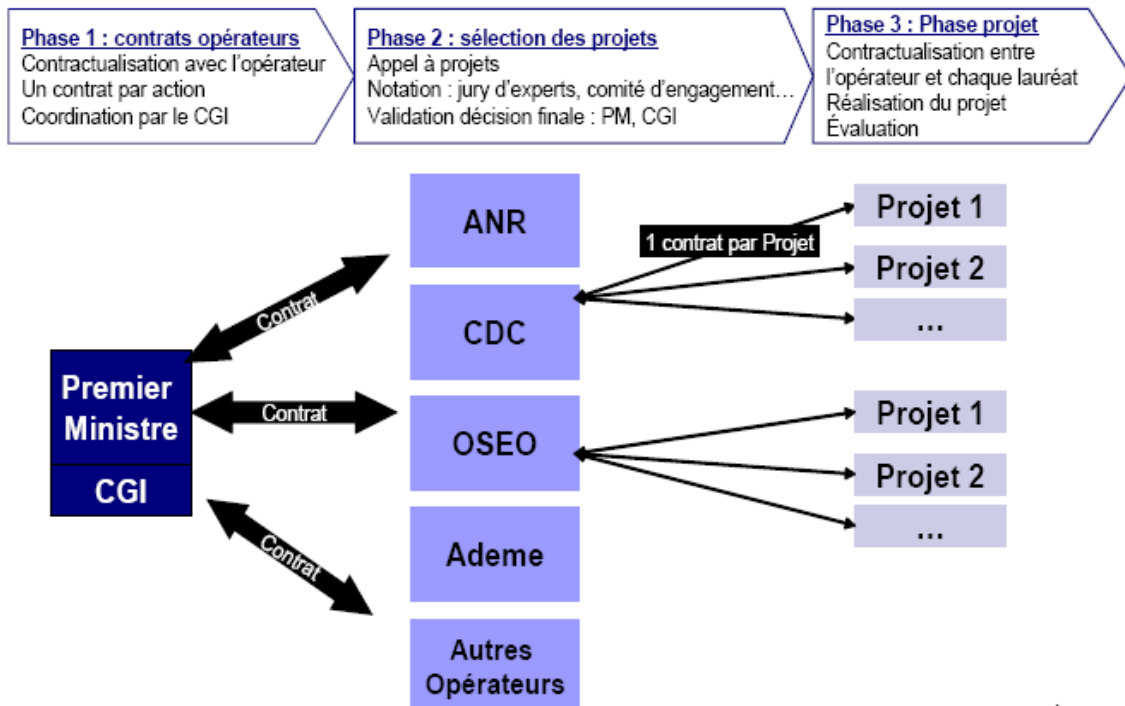
³ L'espace, l'aéronautique et les fonds d'amorçage.

c) *La réalisation et le suivi des projets sélectionnés*

La réalisation des premiers projets sélectionnés a d'ores et déjà commencé. Ainsi, les actions gérées sous forme de « guichet » sont opérationnelles dès le second semestre 2010 : les premiers « prêts verts » ont été accordés au mois de juillet, la première aide à la réindustrialisation a été décidée au mois d'août, les contrats de développement participatifs accordés par Oséo depuis novembre 2009 sont permis par les crédits assurant le refinancement d'OSEO, et enfin, les premières décisions de rénovation thermique des logements sur fonds ouverts en loi de finances rectificative doivent intervenir au cours de l'automne.

Au-delà de l'évaluation *ex-ante* des projets établie dans le cadre de la procédure de sélection, une **évaluation scientifique, économique sociale et environnementale** de l'action doit être mise en place **par chaque opérateur** pour apprécier l'impact des investissements réalisés. Cette évaluation, à laquelle une part minimale des crédits versés aux opérateurs est consacrée, doit être conduite par des équipes internes ou externes spécialisées.

Étapes de mise en œuvre



Source : rapport relatif à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annexé au projet de loi de finances pour 2011.

3. Cinq grandes priorités nationales

Les cinq priorités nationales fixées aux « investissements d'avenir »

– **L'enseignement supérieur et la formation (11 milliards d'euros).** « *Clé de la compétitivité future* » pour le Président de la République, cette priorité rassemble la plus grande part des investissements d'avenir. Cinq à dix initiatives d'excellence seront financées à ce titre, et un milliard d'euros affectés pour bâtir le plus important campus scientifique et technologique européen sur le plateau de Saclay. En outre, d'ici à quelques années, 20 000 places supplémentaires seront mises à disposition dans les internats d'excellence pour promouvoir l'égalité des chances.

– **La recherche (7,9 milliards d'euros).** Vont être créés ou développés des instituts de recherche technologique et des équipements de recherche, tandis que la valorisation des brevets industriels sera encouragée. Sur les 7,9 milliards d'euros alloués par l'emprunt national, 3,5 iront au renforcement du dispositif français de valorisation de la recherche, 2,4 milliards d'euros aux secteurs de la santé et des biotechnologies, avec la création de cinq instituts hospitalo-universitaires, un milliard d'euros aux laboratoires d'excellence et un milliard d'euros aux équipements de recherche.

– **Les filières industrielles et les PME (6,5 milliards d'euros).** L'objectif est ici de restaurer la compétitivité française, alors que la part des exportations françaises dans celles de la zone euro a reculé d'un quart au cours de la dernière décennie. Cette enveloppe permettra l'éclosion de nouveaux champions dont la taille et la réactivité sont adaptées à la conquête de nouveaux marchés. Elle financera la consolidation des fonds d'amorçage, le dispositif d'aide à la réindustrialisation, l'entrepreneuriat social et solidaire, le renforcement de l'action d'Oséo et des pôles de compétitivité, ainsi que le financement de projets dans les secteurs porteurs (automobile, aéronautique, espace, ferroviaire).

– **Le développement durable (5,1 milliards d'euros).** Aux 7 milliards d'euros investis chaque année par l'État jusqu'en 2020 dans le cadre du « Grenelle de l'environnement », vont s'ajouter plus de 5 milliards d'euros d'investissements d'avenir pour soutenir les phases de recherche ou de pré-industrialisation dans les écotechnologies et les énergies décarbonées (énergies renouvelables, nucléaire).

– **L'économie numérique (4,5 milliards d'euros).** Facteur décisif de la croissance française sur la première moitié de la décennie passée, l'économie numérique doit faire l'objet d'un soutien selon deux axes : 2 milliards d'euros pour l'accélération du déploiement national du très haut débit et 2,5 milliards d'euros pour le développement des nouveaux services, usages et contenus numériques.

4. Un financement prioritaire au sein de la MIREs

35 milliards d'euros de crédits supplémentaires ont été ouverts par la loi de finances rectificative pour 2010 sur le budget de l'État en vue de financer les investissements du « grand emprunt », dont une part majoritaire a été affectée à la MIREs.

a) *21,6 milliards d'euros pour l'enseignement supérieur et la recherche*

Bénéficiant de **21,6 milliards d'euros sur les 35 milliards attribués**, la MIREs récupère ainsi 62,5 % du total des crédits ouverts dans le cadre du

« grand emprunt ». Une distinction doit être opérée au sein de cette enveloppe entre les **dotations consommables** (6,87 milliards d'euros) et **celles qui ne le sont pas** (15,03 milliards d'euros), dont les bénéficiaires ne reçoivent que les produits financiers¹.

Au sein de l'enveloppe consacrée à la MIREs, **18,4 milliards d'euros financeront l'enseignement supérieur et la recherche**, soit 52,6 % des dépenses totales du « grand emprunt ». Le solde de cette enveloppe (3,5 milliards d'euros) relève d'autres ministères entrant dans le périmètre de la MIREs.

Deux programmes budgétaires ont été créés pour gérer les crédits dévolus à l'enseignement supérieur et à la recherche² : le programme *Projets thématiques d'excellence*, abondé à hauteur de 3,05 milliards d'euros, et le programme *Pôles d'excellence*, auquel 15,35 milliards d'euros seront alloués.

b) Un décaissement des fonds progressif par l'Agence nationale de la recherche

C'est l'Agence nationale de la recherche (ANR) qui a la charge de la très grande majorité des fonds affectés par le « grand emprunt » aux secteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche³. Elle est ainsi gestionnaire des programmes *Projets thématiques d'excellence*, *Pôles d'excellence* et *Instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonnées*. Elle doit veiller à séparer strictement les crédits relevant de ces programmes et les fonds qu'elle détient à d'autres titres, en vue d'en garantir la traçabilité.

Chaque convention prévoyant que le transfert des crédits à l'opérateur devait intervenir dans un délai de deux semaines après la publication de ladite convention au Journal officiel, les premiers transferts de crédit ont eu lieu le 15 juillet. **Tous les transferts devraient être réalisés à la fin de l'année 2010 pour la première tranche d'investissement**, avec un cas particulier pour les crédits afférents aux prêts prévus dans la convention sur le développement de l'économie numérique, qui ne pourront intervenir qu'après adoption d'une disposition législative idoine dans la prochaine loi de finances rectificative.

Déposés au Trésor, les fonds sont **versés par l'ANR aux bénéficiaires finaux sur décision de l'État**, conformément aux prévisions de chacune des conventions. Ils peuvent prendre la forme de dotations consommables, de subventions financées par le produit des dotations non consommables ou de dotations non consommables pour les initiatives d'excellence.

¹ A l'exception de l'action Initiatives d'excellence.

² Les programmes Nucléaire de demain, Recherche dans le domaine de l'aéronautique et Institut thématique d'excellence en matière d'énergies décarbonnées sont par ailleurs rattachés à la MIREs.

³ Voir tableau des fonds par opérateurs p. 14.

5. Des effets substantiels attendus

Le postulat de base des investissements d'avenir est le **lien étroit** entre **la productivité et la croissance d'une économie** d'une part, et **l'effort qu'elle consacre à l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation** d'autre part. Or, du fait de la lourdeur des investissements requis et de l'existence de risques irréductibles, **c'est à l'État qu'il revient d'en assurer la prise en charge**, en suscitant des cofinancements publics et privés, quitte à se rémunérer *ex-post* en se faisant rembourser les avances consenties.

a) Un effet de levier du fait des cofinancements

L'**engagement substantiel de l'État** sur des projets ambitieux dans le cadre du « grand emprunt » est de nature à **inciter d'autres personnes, privées comme publiques, à investir à ses côtés** dans les projets sélectionnés et ainsi à créer un véritable « effet de levier ».

Les **cofinancements des entreprises privées** sont notamment attendus dans le cas du programme développement de l'économie numérique, des aides à la R & D dans l'industrie et du financement des PME. Les **cofinancements des collectivités territoriales** devraient vraisemblablement accompagner les projets à forte attache territoriale, soit qu'ils correspondent à leur champ de compétence (formation professionnelle, développement économique, urbanisme, réseau d'initiative public à très haut débit, lycées ...), soit qu'ils favorisent les écosystèmes locaux.

L'analyse et la compilation de ces cofinancements confirment l'**effet de levier anticipé** à l'occasion des débats parlementaires, soit **entre 25 et 30 milliards d'euros**, dont 20 à 25 milliards d'euros venant du secteur privé et le reste des collectivités territoriales, de l'Europe et d'autres acteurs publics.

b) Des retours sur investissement pour l'État

Chacune des conventions précise les formes de retour attendu pour l'État, et parfois même le retour attendu sous forme financière.

Par exemple, la convention qui a trait au réacteur Jules Horowitz, réacteur nucléaire à fins expérimentales, fait état d'un taux de retour sur investissement de 25 % sur la production de radioéléments utiles à la pratique de la médecine nucléaire.

Pour la majorité des actions, il faudra néanmoins **attendre la sélection des projets individuels** pour apprécier la nature et le niveau des retours financiers pour l'État, ainsi que le risque associé, qui dépend étroitement de la nature des projets retenus.

III. LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE

En réformant en 2008 son dispositif de CIR dans le sens d'un élargissement de ses conditions d'accès sans précédent, la France s'est dotée d'un **instrument de soutien à la R & D** comparable dans son ampleur à celui des États-Unis et du Japon, et s'avérant comme **l'un des plus favorables au monde**.

Les **différents rapports rendus récemment sur le sujet**, qu'ils émanent du Sénat¹, de l'Assemblée nationale², de l'Inspection générale des finances³, de la Cour des Comptes⁴, ont mis en lumière à la fois l'importance prise par ce dispositif, devenu la principale dépense fiscale de l'État, mais aussi les incertitudes et abus auxquels il donne lieu.

L'un de vos rapporteurs pour avis⁵ a souhaité, cette année encore, se pencher plus spécifiquement sur ce dispositif pour en esquisser un bilan, deux ans après sa dernière grande réforme dont les effets sont encore en cours.

1. Un dispositif puissant aux avantages indéniables

a) La légitimité d'une intervention des pouvoirs publics pour favoriser les dépenses de recherche des entreprises

Ainsi que le souligne la Cour des Comptes dans son rapport, **l'intensité des dépenses de R & D publiques et privées dans le PIB décroît depuis une quinzaine d'années**, et son niveau (39 milliards d'euros, soit 2,1 % du PIB en 2007) est **en deçà de l'objectif de Lisbonne** de 3 % du PIB.

Ce chiffre est certes légèrement supérieur à la moyenne de l'Union européenne à 27 (1,8 %), mais inférieur à celui de l'Allemagne (2,5 %), des États-Unis (2,7 %) et du Japon (3,4 %). Il pourrait **s'expliquer par les évolutions structurelles** de l'économie française, qui a vu la **part du secteur industriel** – où l'intensité des dépenses en R & D est la plus forte – **décroître au profit du secteur des services** (cette part est passée de 21 % du PIB en 1987 à 14 % en 2008).

¹ *Le crédit d'impôt recherche à l'heure du bilan de la réforme de 2008 : des débuts encourageants, un rapport efficacité-coût perfectible, rapport fait par Christian Gaudin au nom de la commission des finances du Sénat, n° 493 (2009-2010).*

² *Crédit d'impôt recherche et régime de groupe : la fin des stratégies d'optimisation fiscale ?, rapport de la mission d'évaluation et de contrôle (MEC) sur le crédit d'impôt recherche, juin 2010.*

³ *Mission d'évaluation sur le crédit d'impôt recherche, rapport n° 2010-M-035-02, septembre 2010.*

⁴ *Entreprises et niches fiscales et sociales, Conseil des prélèvements obligatoires de la Cour des Comptes, octobre 2010, p. 287 et s.*

⁵ *M. Daniel Raoul.*

Cette faiblesse des efforts en R & D dans notre pays **justifie une intervention incitative des pouvoirs publics**, et ceci d'autant plus que **toute dépense d'innovation induit des « externalités positives »** – c'est-à-dire des effets positifs bénéficiant à d'autres entités que l'auteur des dépenses – pour l'ensemble du tissu économique.

La Cour des Comptes souligne ainsi que *« le rendement privé de l'innovation est (...) inférieur à son rendement social, l'écart entre les deux mesurant précisément l'externalité, ce qui induit un niveau de dépenses en R&D sous-optimal. Le rôle de l'État est alors pleinement justifié pour abaisser le coût de l'innovation et ainsi rapprocher son rendement privé du rendement social »*.

Cette intervention étatique peut emprunter **deux voies** :

– celle des **aides directes**, sous forme de subventions et avances remboursables. Bénéficiant à des secteurs stratégiques, tels que la défense, elles se sont élevées, pour la R & D, à 2,7 milliards d'euros en 2006 ;

– les **aides indirectes**, constituées des dispositifs fiscaux dérogatoires, parmi lesquelles le CIR (mais également le taux réduit d'impôt sur les sociétés sur les cessions et concessions de brevets, représentant 660 millions d'euros de dépenses fiscales en 2009).

b) Des effets positifs, quoiqu'encore incertains, sur la dépense en R & D, la croissance économique et l'emploi

L'ensemble des études économétriques menées sur le CIR conclut à son efficacité, même si celle-ci est encore assez incertaine quant à son intensité et à sa temporalité.

Les développements du rapport de l'IGF à ce sujet rappellent ainsi l'existence de deux enquêtes évaluant l'**efficacité du CIR** en France, menées toutefois avant sa grande réforme de 2008. Leurs conclusions sont différentes, mais ne se contredisent pas, en ce qu'elles portent sur des termes distincts :

– l'étude la plus récente¹, relative à la période 1993-2003, conclut que l'effet induit, pour un euro de CIR, se situe **à court terme** (d'une année sur l'autre) **entre 1,01 et 1,12 euros** de dépense supplémentaire des entreprises en R & D ;

– une autre étude², relative à la période 1979-2003, conclut, quant à elle, que l'effet induit d'un même euro de CIR se situe **entre 1 (à court terme) et 2,6 (à long terme)** euros.

¹ *L'effet du crédit d'impôt recherche sur le financement privé de la recherche : une évaluation économétrique, étude réalisée pour le ministère de l'enseignement supérieur et la recherche par Emmanuel Duguet, 2007.*

² *Financing R & D through tax credit in France, Jacques Mairesse et Benoît Mulkay, 2008.*

La prise en compte de la **réforme de 2008** confirme le rôle globalement positif du CIR sur la croissance : elle **accroîtrait en effet l'effort de R & D** des entreprises de **0,13 point du PIB**. Ceci en faisant l'hypothèse que le CIR n'a qu'un **effet additif** (c'est-à-dire qu'un euro de CIR engagé engendrerait un euro de dépense de R & D supplémentaire), ce qui correspond à la fourchette basse des estimations économétriques sur données françaises.

S'il existe à plus long terme un **effet de levier** (c'est-à-dire qu'un euro de CIR engagé engendrerait plus d'un euro de dépense de R & D supplémentaire), par exemple, si un euro de CIR entraînait une hausse de deux euros de la dépense privée (ce qui correspond à la moyenne de la fourchette retenue par la seconde étude précitée), alors la dépense en R & D des entreprises augmenterait de **0,33 point de PIB** au cours des **dix prochaines années**.

Autre point positif relevé par le rapport de l'IGF : la hausse de la R & D induite par le CIR se traduirait, si elle était confirmée, par une **hausse des emplois de chercheurs**. Une étude récente¹ conclut ainsi que la réforme du CIR de 2008 crée un besoin de nouveaux chercheurs en entreprises compris **entre 18 000 et 25 000 postes d'ici à 2020**, selon qu'un euro de CIR donne lieu à un ou deux euros de dépenses privées additionnelles.

Ces données ne sont toutefois, vient nuancer le rapport de la Cour des Comptes, que des évaluations *ex-ante* de la réforme de 2008. Certes intéressantes, elles devront **donner lieu à validation au regard d'études ex-post**. En effet, les données disponibles sur 2008 restent encore provisoires et la crise rend leur interprétation difficile. En outre, un délai de **plusieurs années est nécessaire pour que la réforme porte entièrement ses fruits**, les entreprises s'adaptant avec une certaine inertie aux nouveaux régimes fiscaux.

Dernier objet des travaux d'évaluation : l'effet du CIR sur la croissance économique. Là encore, s'ils sont à prendre avec précaution du fait de leur caractère de prévision et non de constat, ils font état d'un **effet potentiel de la réforme de 2008 de 0,6 point sur le PIB à long terme**, pour un coût de l'ordre de 0,13 point de PIB. Cela signifie que chaque euro de CIR dépensé permettrait une augmentation de 4,5 euros du PIB à long terme, ce qui serait extrêmement significatif.

c) Un dispositif modifié à de multiples reprises

L'évolution du CIR depuis sa création

Créé en **1983**, le CIR était à l'origine égal à 25 % de l'accroissement de l'effort de recherche d'une entreprise, et plafonné à 3 millions de francs par entreprise.

¹ *Les effets économiques de la réforme du crédit d'impôt recherche de 2008*, Cahu, Demmou et Masse, Trésor éco, janvier 2009.

Puis, **jusqu'en 2003**, il a été révisé à plusieurs reprises en vue d'augmenter le taux de l'accroissement des dépenses de recherche d'une année sur l'autre, de relever le plafond et d'élargir l'assiette des dépenses éligibles.

En **2004**, une très importante réforme est menée avec la création d'une part en volume des dépenses, permettant à des entreprises dont les dépenses de R & D stagnent de toucher le CIR. La part en croissance est maintenue, mais ne bénéficie plus que d'une réduction de 45 %. Le plafond global est relevé et un plafond spécifique créé en cas de sous-traitance dans un autre État membre de l'Union européenne.

En **2006**, le taux relatif à la part en volume est relevé, celui relatif à la part en accroissement est réduit et les deux plafonds et sous-plafond relevés.

En **2007**, le plafond relatif aux frais engagés pour des brevets est supprimé.

En **2008**, une vaste réforme du CIR est menée, avec un double objectif.

- Elle visait tout d'abord à simplifier le dispositif, et ce en :

- supprimant la part en accroissement et le plafond du CIR ;

- triplant le taux de CIR applicable à un volume de dépenses éligibles inférieur à 100 millions d'euros. Au delà, est appliqué un taux de 5 % sans limitation de montant ;

- introduisant un taux majoré de CIR de 50 % à un volume de dépenses éligibles inférieur à 100 millions d'euros la première année de dépenses en R & D, et de 40 % la deuxième année.

- Elle cherchait ensuite à renforcer les mesures de sécurisation à l'égard des entreprises en raccourcissant le délai de réponse de l'administration dans le cadre du rescrit¹, qui passe de 6 à 3 mois, et en supprimant la condition de chiffre d'affaires pour le bénéfice du contrôle sur demande, désormais ouvert à l'ensemble des entreprises bénéficiant du CIR.

Enfin, en **2009**, dans le cadre du « grand emprunt », est institué le remboursement immédiat des créances de CIR, mesure reconduite en 2010 et, avec quelques aménagements, en 2011.

Le CIR revient à imputer sur l'impôt sur les bénéfices des sociétés² une quote-part des dépenses de R & D engagées au titre de l'année. Les dépenses éligibles sont de deux ordres :

- en interne, les dépenses d'amortissement des immobilisations affectées à la recherche, de matériel nécessaire à la recherche, d'amortissement des brevets acquis en vue de réaliser la recherche, des dépenses de personnel, accessoires et charges sociales afférentes ;

- en externe, les honoraires versés pour réaliser des recherches confiées à des organismes de recherche privés agréés.

Un taux de 30 % est appliqué à cette assiette de dépenses éligibles, -porté à 50 % puis 40 % les deux premières années- pour une entreprise primo accédante au CIR ou qui n'y a pas eu droit depuis plus de cinq ans. Le taux de réduction passe à 5 % au-delà d'un plafond de 100 millions d'euros.

¹ Procédure permettant au contribuable de demander à l'administration de prendre formellement position sur sa situation de fait au regard d'un texte fiscal, le silence de l'administration valant approbation passé un certain délai.

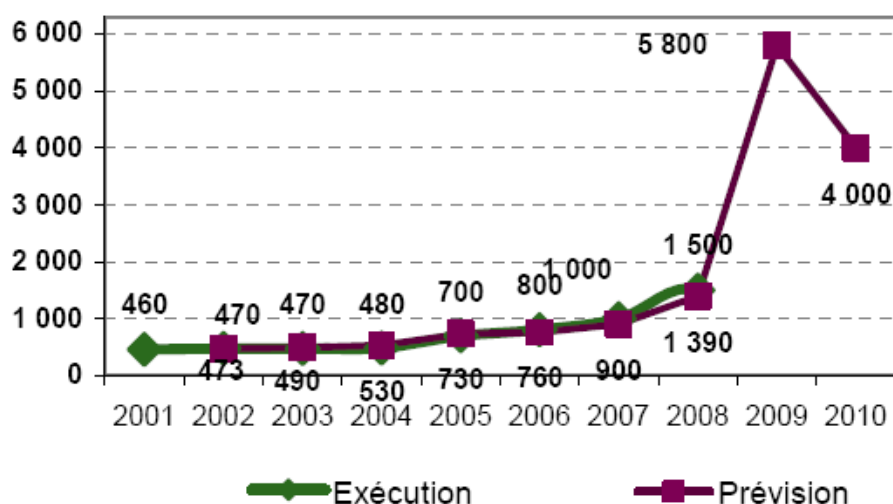
² Ou sur l'impôt sur le revenu pour les sociétés de personnes.

Depuis 2009, les entreprises peuvent également obtenir la restitution immédiate des CIR au titre des années 2005, 2006 et 2007 non imputés sur l'impôt dû, au lieu d'attendre trois ans.

d) La principale dépense fiscale de l'État

Du fait des **élargissements successifs** de son périmètre d'application, et notamment de celui de 2008, le coût du CIR a connu une **très forte augmentation**, notamment après sa dernière grande réforme en 2008. D'un montant de 457 millions d'euros en 2000, le coût du CIR était de 700 millions d'euros en 2005 et de 1,5 milliard d'euros en 2008. Le remboursement accéléré et anticipé des créances du CIR a considérablement accru le coût du dispositif, qui devrait atteindre 5,8 milliards d'euros en 2009 et **4,2 milliards d'euros en 2010**.

Evolution du coût du CIR de 2001 à 2010 (en millions d'euros)



Source : direction du budget.

Parallèlement, le **nombre d'entreprises déclarantes a augmenté** à la suite de la réforme de 2004, de plus de 61 % entre 2003 et 2007 (9 658 bénéficiaires en 2007). La réforme de 2008, de par la modification des taux et des plafonds, et, depuis 2009, le remboursement anticipé et accéléré des créances, a conduit à un nouvel accroissement des bénéficiaires (+ 34 %). Au nombre de **14 727 en 2009**, les nouveaux déclarants sont très majoritairement des PME, voire des très petites entreprises (TPE).

e) Une répartition entre secteurs d'activité relativement équilibrée

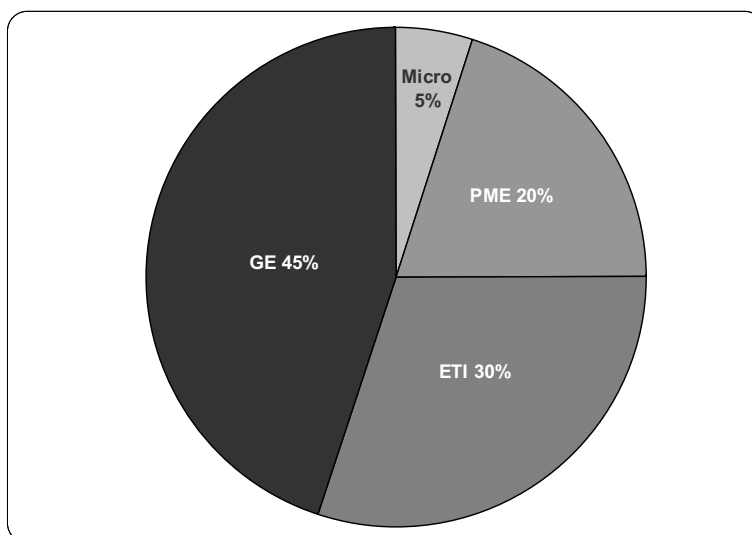
Si la réforme de 2008, en prenant en compte le seul volume de dépenses en R & D et en déplaçant le crédit d'impôt, a été favorable aux grandes entreprises, qui bénéficient en 2008 d'une part plus importante du CIR qu'auparavant, **les PME restent surreprésentées** dans la créance de CIR par rapport à leur part dans les dépenses de CIR. **Votre rapporteur pour avis**

s'en félicite, tant celles-ci ont davantage besoin que leurs grandes consœurs d'être soutenues en ce domaine.

Ainsi, selon la ventilation opérée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les grandes entreprises totalisent les deux-tiers des dépenses de R & D mais n'ont reçu, en 2008, « que » 45 % du volume des créances de CIR, soit une part toutefois en augmentation puisqu'elle était de 39 % l'année précédente. Les PME, quant à elles, ont vu leur part reculer de 29 à 25 % de 2007 à 2008, mais celle-ci demeure bien supérieure à la part des investissements en R & D prise en charge par les entreprises privées.

On peut, s'agissant des PME, se féliciter de ce que les députés aient souhaité, lors de l'examen en première lecture du projet de loi de finances pour 2011, maintenir à leur profit la mesure de remboursement immédiat des créances de CIR par l'État, que le Gouvernement a entendu supprimer pour les autres types d'entreprises cette année.

Créance de CIR en 2008 par taille d'entreprise



Source : direction générale des finances publiques.

S'agissant de la répartition par secteurs d'activité, **l'industrie reste légèrement sous-représentée** au regard de son poids dans les dépenses de R & D. En 2008, elle bénéficiait de 65 % des créances de CIR. Or, selon les dernières données détaillées du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche portant sur l'année 2007, 88 % de la R & D est le fait d'entreprises industrielles, et 12 % seulement d'entreprises de services.

On atténuera néanmoins cette remarque en faisant observer que l'industrie progresse en termes de bénéfice de CIR, puisqu'elle n'en percevait que 62 % des créances totales en 2007.

f) Un facteur d'investissement en France pour les entreprises étrangères

Le CIR – et cela a été clairement indiqué dès sa création – a, parmi ses objectifs, d'inciter des entreprises étrangères à implanter leurs centres de recherche et laboratoires sur le territoire français.

Or, cet **effet incitatif semble avéré**. La France est aujourd'hui le **deuxième pays d'accueil des investissements étrangers**. En 2009, 639 décisions d'investissement étranger créateur d'emplois ont ainsi été enregistrées, soit plus qu'en 2007 (624) et presque autant qu'en 2008 (641). Par ailleurs, 41 projets d'implantation de centres de R & D ont été annoncés en France en 2009, devant permettre de créer 2 115 emplois.

2. Un mécanisme qu'il convient tout à la fois de stabiliser et de mieux encadrer

a) Assurer la stabilité et la lisibilité globale du dispositif

Soumis à d'incessantes modifications depuis sa création en 1983, le CIR constitue certes un instrument de levier efficace pour inciter les entreprises à accroître leurs dépenses en R & D, mais cette **efficacité est en partie bridée par l'instabilité de son régime**. Celui-ci peut en effet décourager des entreprises qui, surtout pour les plus petites d'entre elles, doivent investir du temps et des moyens pour en connaître les rouages.

Le CIR ne connaîtra donc une pleine et entière efficacité que lorsqu'il aura fait l'objet – et l'ensemble des personnes auditionnées par votre rapporteur pour avis s'est accordé sur ce point – d'une **pérennisation sur plusieurs années successives**. Il est en effet important que les acteurs économiques aptes à l'utiliser en connaissent les « règles du jeu » suffisamment à l'avance, et que celles-ci ne changent pas de façon intempestive, remettant ainsi en cause leur stratégie de développement.

La réforme de 2008 doit donc voir son application pérennisée dans le temps. « *Une remise en cause de ses paramètres fondamentaux deux ans après (...) endommagerait durablement la crédibilité des incitations fiscales à la R & D en France* » souligne ainsi l'IGF, qui demande à ce que le régime ne soit pas modifié jusqu'à ce qu'une évaluation économétrique ait pu avoir lieu en 2013.

Votre rapporteur pour avis estime, à cet égard, que l'initiative des députés, lors de l'examen du projet de loi de finances pour 2011, de ramener de 75 % à 50 % le montant des dépenses de fonctionnement retenues dans l'assiette des dépenses éligibles au crédit d'impôt, tout en élargissant cette assiette en y incluant la dotation aux amortissements des équipements de recherche, sur laquelle il est prévu d'appliquer un forfait de 75 %, ne favorise ni la continuité, ni la bonne compréhension du régime du CIR par ceux qui l'utilisent.

Au surplus, la lisibilité du dispositif ne passe pas que par sa pérennité, mais également par sa **clarification**, et ce, notamment en ce qui concerne la **définition de ce qui**, à l'intérieur des dépenses en R & D des entreprises, **est ou n'est pas éligible** au CIR.

Certes, il existe un **guide officiel** du CIR, élaboré par les services de l'administration fiscale, qui énumère les critères définissant les activités de R & D éligibles. Mais son contenu, du fait qu'il diffère de celui du manuel de Frascati, qui fait référence au niveau des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), reste imprécis.

Comme le souligne la Cour des Comptes, selon laquelle la portée du dispositif dépend en partie « *de sa clarté et de sa simplicité* », il serait donc particulièrement opportun que ce guide, qui fait aujourd'hui l'objet de travaux de révision, soit modifié de façon à le **faire coïncider parfaitement avec le contenu du manuel de Frascati**.

b) Soutenir davantage le passage de la R & D à l'innovation, tout en écartant l'idée d'un crédit d'impôt innovation

S'il est important, et même essentiel, pour un pays souhaitant demeurer aux premières places dans les secteurs hautement technologiques, de soutenir sa R & D, il importe également de maintenir une action volontariste pour que **ce surcroît de recherche se traduise bien par des innovations technologiques** susceptibles d'être commercialisées de façon viable, et de faire gagner des parts de marché à nos entreprises dans la compétition internationale.

Or, et comme l'a fait remarquer à votre rapporteur pour avis M. François Drouin, président d'Oséo, le soutien à l'innovation est bien moins important que celui consenti à la recherche. La **dotation de l'État pour l'innovation dans les PME** n'est en effet **que de 300 millions d'euros**, largement inférieure à la part du CIR bénéficiant aux mêmes PME. Il importe donc d'appuyer l'innovation, notamment dans les PME, ce qui passe moins par des systèmes fiscaux dérogatoires comme le CIR que par des aides « discernantes » du type de celles qu'Oséo est amenée à proposer, et que les entreprises peuvent d'ailleurs cumuler avec des mesures telles que le CIR.

L'**idée d'un crédit d'impôt innovation**, qui a pu être avancée, par exemple dans le cadre des États généraux de l'industrie, et connaît encore des partisans, **ne paraît pas devoir être retenue**, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la notion même d'innovation semble très délicate à circonscrire, plus encore sans doute que celle de recherche. D'autre part, comme le fait remarquer la Cour des Comptes dans son rapport, « *les dépenses d'innovation hors R&D ne contribuent en revanche pas à accroître le stock de connaissances et n'engendrent donc pas d'effets externes liés à la diffusion de ces dernières.* » Enfin, un crédit d'impôt innovation ne permettrait pas de

cibler les entreprises les plus contraintes et ouvrirait la voie à d'importants effets d'aubaine.

c) Combattre plus efficacement les abus engendrés par le régime du CIR

Comme l'ont montré les différents rapports récents sur le sujet, le CIR peut donner lieu à deux types d'abus principaux.

Le premier consiste, pour les plus grandes sociétés cherchant à en bénéficier, à **pratiquer une stratégie d'optimisation fiscale à l'échelle de leur groupe**. Un certain nombre de grandes entreprises profite en effet de ce que le CIR est calculé filiale par filiale – et non à l'échelle du groupe – pour faire porter par leurs filiales leurs dépenses de recherche et ainsi éviter de dépasser le seuil de 100 millions d'euros au-delà duquel le CIR passe de 30 à 5 %.

5 groupes sur les 19 atteignant ce seuil de 100 millions d'euros ont accru le nombre de leurs filiales entre 2007 et 2008, selon le rapport de l'IGF. En parallèle, alors que le montant global de dépenses de R & D a décliné de 618 millions d'euros, les dépenses en-deçà du seuil de 100 millions d'euros augmentaient de 184 millions d'euros, ce qui, pour l'IGF, « *suggère l'existence de pratiques d'optimisation fiscale* ».

Votre rapporteur pour avis note, à cet égard, l'engagement devant l'Assemblée nationale de la ministre en charge de l'économie, Mme Christine Lagarde, de réaliser une étude sur « *les conditions d'optimisation* ». Il soutient par ailleurs les deux amendements adoptés au projet de loi de finances pour 2011 par la commission des finances du Sénat, visant à renforcer l'information de l'administration en vue de combattre ces abus.

Le deuxième type de pratiques à encadrer plus sévèrement ne remet pas en cause les entreprises cherchant à bénéficier du CIR, mais celles les conseillant dans cette démarche.

Bien que plus simple depuis 2008, la compréhension de son régime, ainsi que son calcul, demeurent en effet délicats pour grand nombre d'entreprises, notamment celles ne bénéficiant pas de services juridiques et financiers spécialisés¹. Selon une étude assez récente citée par l'IGF², un quart des entreprises s'adressent à de tels cabinets. Or, toujours selon le haut corps d'inspection, « *les prestations servies par les cabinets de conseil varient beaucoup* » dans leur champ et leur qualité. Et la rémunération qu'ils perçoivent, sous forme de reversement d'une partie de la créance de CIR obtenue, varie aux alentours de 15 % de celle-ci, voire bien plus et jusqu'à 40 % dans certains cas.

¹ Voir supra, les développements sur la nécessaire simplification du CIR.

² Analyse d'opinion relative au crédit d'impôt recherche, cabinet Deloitte, juillet 2008.

Ces pratiques, qui touchent logiquement davantage les PME, doivent donc être strictement régulées, au besoin par des interventions législatives. A cet égard, votre rapporteur pour avis prend acte de la modification introduite par l'Assemblée nationale dans le projet de loi de finances pour 2011, visant à imposer à ces entreprises de conseil aux PME un taux de rémunération de 15 à 16 %.

Au final, votre rapporteur pour avis vous propose d'adopter **trois amendements** sur le CIR.

Les deux premiers, à l'article 15 du projet de loi de finances, reprennent deux amendements adoptés par la commission des finances :

– l'un prévoit la **transmission des informations relatives au CIR aux services chargés de la réalisation d'études économiques relevant du ministère chargé de l'économie et de l'industrie**, afin de leur permettre de réaliser de telles études. Actuellement, seul le ministère chargé de la recherche bénéficie de cette transmission ;

– l'autre tend à améliorer la transparence dont doivent faire preuve les plus importants bénéficiaires du CIR quant à l'usage qu'ils font de leur crédit d'impôt. Il prévoit que **les entreprises déclarant plus de 100 millions d'euros de dépenses éligibles**, et se situant donc pour partie dans la tranche de CIR de 5 %, **transmettent annuellement à l'administration fiscale des informations sur leurs travaux de R&D en cours** pour lesquels ils bénéficient du CIR.

En outre, votre rapporteur pour avis vous propose d'adopter un amendement insérant, après l'article 15, un article additionnel octroyant une **bonification du taux de CIR à 50 % aux PME se regroupant en recourant à un groupement d'employeurs pour mutualiser leurs moyens de recherche**.

*

* *

En conclusion, vos rapporteurs pour avis ne partagent pas un même point de vue sur les crédits de la MIREs pour 2011. L'un d'eux¹ se félicite de la priorité donnée à nouveau par le Gouvernement à la recherche et de l'augmentation globale des crédits de la mission ; le second² relativise

¹ M. Michel Houel.

² M. Daniel Raoul.

fortement cette hausse, qui masque selon lui une stagnation de l'enveloppe en termes constants.

Lors d'une réunion tenue le 16 novembre 2010, la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, suivant l'avis de M. Michel Houel, a donné un avis favorable à l'adoption des crédits de la mission *Recherche et enseignement supérieur* inscrits dans le projet de loi de finances pour 2011, le groupes socialiste, le groupe communiste, républicain et citoyen et des sénateurs du parti de gauche votant contre. Elle a par ailleurs adopté à l'unanimité les trois amendements présentés par M. Daniel Raoul.

ANNEXE

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LES RAPPORTEURS

– *Ministère de l'industrie* : **MM. Michaël Trabbia**, directeur de cabinet adjoint du ministre, **Sylvain Roques**, conseiller, et **Franck Staub**, conseiller parlementaire, accompagnés de **Mme Véronique Barry**, sous-directrice innovation, compétitive et développement des PME de la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) ;

– *Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Direction générale pour la recherche et l'innovation (DGRI)* : **M. Ronan Stéphan**, directeur général, et **Mme Frédérique Sachwald**, chef du département des politiques d'incitation à la recherche et développement des entreprises ;

– *Alcatel-Lucent* : **M. Marc Charrière**, vice-président des affaires publiques ;

– *ALMA Consulting Group* : **M. Hervé Amar**, directeur général, accompagné de **Mme Claudine Pons**, associée de l'agence de communication « les Rois Mages » ;

– *Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie (ACFCI)* : **M. Bernard Legendre**, directeur général adjoint, chargé de la formation, des systèmes d'information, de l'innovation et de l'intelligence économique ;

– *OSEO* : **M. François Drouin**, président directeur général ;

– *Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)* : **MM. André Syrota**, président-directeur général, **Hervé Douchin**, directeur général délégué, et **Arnaud Benedetti**, directeur de la communication.