



**MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,
DE L'INDUSTRIE ET DE L'EMPLOI**

**MINISTÈRE DU BUDGET,
DES COMPTES PUBLICS,
ET DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT**



RAPPORT

N° 2010-M-035-02

MISSION D'ÉVALUATION SUR LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE

Établi par

LAURENT MARTEL
Inspecteur des Finances

ALEXIS MASSE
Inspecteur des Finances

Sous la supervision de
FLORENCE LUSTMAN
Inspectrice générale des Finances

- SEPTEMBRE 2010 -

CONTEXTURE DU PRESENT RAPPORT

=====

Observations de la mission

Première partie

Réponses du ministère de l'enseignement supérieur et de la
recherche (MESR)

Deuxième partie

Nouvelles observations de la mission

Troisième partie

PREMIERE PARTIE

Observations de la mission

SYNTHESE

1. Créé en 1983 pour soutenir l'effort de recherche et développement (R&D) des entreprises, **le crédit d'impôt recherche (CIR) a connu depuis 2003 une série d'importantes évolutions conclues par la réforme introduite en loi de finances pour 2008**. Entre 2003 et 2008, le volume des créances acquises annuellement par les entreprises a décuplé, atteignant 4,1 Md€ en 2008, et la nature du CIR, désormais exclusivement assis sur le volume des dépenses de R&D, s'est transformée.

Grâce au CIR, dont le taux s'élève depuis 2008 à 30 % des dépenses déclarées par les entreprises (5 % pour les dépenses au-delà de 100 M€), **la France est le premier pays de l'OCDE pour le niveau des aides fiscales et des aides publiques en général apportées à la R&D des entreprises**.

2. **L'ensemble des études économétriques menées sur données françaises (anciennes) ou étrangères (récentes) concluent qu'un euro de CIR se traduit par un supplément de dépense privée d'au moins un euro**. Autrement dit, une entreprise percevant un CIR de 30 000 € est réputée, toute chose égale par ailleurs, élever son budget de R&D de 30 000 € par rapport à ce qu'elle aurait dépensé sans le CIR. Cela signifie que les entreprises emploient bien l'aide fiscale reçue pour abonder leur budget de R&D, conformément à l'objectif poursuivi. Certaines études, notamment françaises, mettent en évidence un effet de moyen terme supérieur, de l'ordre de 2 à 3 (un euro de dépense fiscale relève le niveau de la dépense privée de 2 à 3 euros au bout de plusieurs années).

En prenant l'hypothèse conservatoire d'un effet purement additif (un euro de dépense fiscale entraîne un euro additionnel de dépense privée), **la réforme du CIR pourrait engendrer d'ici à 15 ans une hausse du PIB de 0,3 point**. Pour un euro de dépense fiscale, le PIB serait ainsi relevé d'au moins deux euros au bout de 15 ans.

Cette projection ne peut pas encore être confirmée empiriquement par une étude économétrique sur données françaises récentes. Ce n'est qu'en 2013 qu'une telle étude sera possible pour la période 2008-2010. La mission se limite donc à observer **un certain nombre d'indices positifs en 2008, première année d'application du nouveau CIR** et dernière année dont les statistiques détaillées sont disponibles :

- ◆ la croissance de la dépense de R&D des entreprises a été plus dynamique que celle du PIB, ce qui est inhabituel au regard des tendances de longue période ;
- ◆ l'intensité en R&D¹ de plusieurs secteurs de l'économie s'est accrue entre 2007 et 2008 ;
- ◆ les dépenses de R&D des filiales étrangères en France ont progressé plus rapidement que la R&D totale, signe d'un possible effet d'attractivité lié au nouveau CIR.

Ces indices, dont l'interprétation est rendue malaisée par une conjoncture économique atypique, ne sauraient toutefois se substituer à **une évaluation économétrique, que la mission recommande de mener en 2013**.

3. D'ici là, **la mission préconise la stabilité du dispositif**. Il y va de l'efficacité même du CIR, qui ne peut stimuler la dépense de R&D des entreprises, programmée à moyen/long terme, que s'il est perçu comme suffisamment durable. Si le coût du CIR augmentait plus rapidement que les prévisions (ces dernières situent le coût du CIR entre 5 Md€ et 6 Md€ de créances en 2012), des mesures d'économie budgétaire pourraient certes s'imposer à court terme.

¹ Ratio rapportant les dépenses de R&D au chiffre d'affaire ou à la valeur ajoutée des entreprises.

4. En ce cas, la mission recommande l'adoption de mesures peu distorsives par rapport au fonctionnement actuel du CIR, en particulier l'abaissement, parmi les éléments entrant dans l'assiette du crédit d'impôt, du forfait représentatif des frais de fonctionnement. Cette mesure qui, selon les modalités proposées par la mission, économiserait 420 M€ par an, ne remettrait pas en cause les paramètres faciaux du crédit d'impôt et répartirait également l'effort sur l'ensemble des bénéficiaires.

5. La mission est plus réservée à l'égard des mesures consistant, de façon plus ou moins directe, à accentuer la modulation de l'aide fiscale en fonction de la taille de l'entreprise. Ces mesures, qui opéreraient de fortes réductions de CIR sur un petit nombre d'entreprises qui sont de très gros investisseurs en R&D, seraient aléatoires dans leurs effets et peu compatibles avec l'impératif de stabilité et de crédibilité des incitations publiques dans la durée. Si l'évaluation de 2013 révélait une moindre sensibilité des grandes entreprises au CIR, ce qu'aucune étude n'établit à ce jour, il serait alors temps de mettre en place un dispositif fortement différencié en fonction de la taille de l'entreprise, ce que l'actuel CIR n'est pas conçu pour faire.

6. D'ici à l'évaluation de 2013, **la mission préconise également un renforcement de la sécurité juridique du CIR, du point de vue des entreprises utilisatrices.** En particulier, elle juge indispensable d'unifier les sources juridiques aujourd'hui dispersées, en une instruction fiscale refondue, d'aplanir les divergences entre les textes, et de dissiper les ambiguïtés qui persistent, notamment sur le périmètre des dépenses éligibles de personnel.

Par ailleurs, la croissance du CIR et les enjeux financiers qu'il représente désormais pour les entreprises rendent indispensable une plus grande formalisation des méthodes de contrôle mises en œuvre par les experts du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) lorsqu'ils interviennent, saisis par l'administration fiscale, dans la vérification du CIR. La disparité des pratiques et l'application imparfaite du principe de contradictoire aux avis d'experts diffusent aujourd'hui un dommageable sentiment d'insécurité parmi les entreprises. La mission propose notamment la normalisation, en concertation avec l'administration fiscale, de la procédure de contrôle, la clarification des règles déontologiques, l'introduction d'un débat oral et contradictoire systématique sur demande de l'entreprise et la limitation du délai maximal de l'expertise.

7. Enfin, la mission a pu constater que les cabinets de conseil spécialisés qui accompagnent les entreprises utilisatrices du CIR, en se rémunérant généralement à proportion du CIR obtenu pour leurs clients, voient leurs tarifs évoluer à la baisse, sous l'effet d'une concurrence accrue. Néanmoins, des pratiques abusives ont encore cours, en particulier vis-à-vis des nombreuses PME nouvellement entrées dans le CIR. **La mission prône l'élaboration, par une organisation représentative de ces conseils, d'un contrat-type et d'une grille tarifaire indicative** qui informeraient les entreprises des pratiques standard. A défaut, il reviendrait aux pouvoirs publics de s'en charger, avec l'appui des cabinets qui seraient individuellement volontaires.

Encadré 1 : Liste des dix principales propositions de la mission

- ◆ **Ne pas modifier les paramètres fondamentaux** du CIR avant la réalisation, en 2013, d'une évaluation économétrique sur les effets du nouveau CIR.
- ◆ **Conduire en 2013 une évaluation économétrique sur la période 2008-2010**, basée sur un modèle structurel, qui décomposerait ses résultats par taille d'entreprise et tiendrait compte de l'ensemble des aides publiques à la R&D reçues par chaque entreprise.
- ◆ **Opérer d'ici là un suivi au fil de l'eau d'une série d'indicateurs** à renseigner dans les rapports périodiques du gouvernement au Parlement.
- ◆ **Améliorer l'exploitabilité des données statistiques** et leur interopérabilité en harmonisant les méthodes et les périmètres entre la base de gestion du CIR et la base statistique de l'enquête R&D.

- ◆ **Supprimer le crédit d'impôt collection**, embarqué au sein du CIR, mais dépourvu de lien logique avec lui.
- ◆ Au titre de la prévention de la fraude et de l'abus de droit, **supprimer les taux majorés accordés aux nouveaux entrants dans le CIR (50 % la première année) et encadrer davantage la sous-traitance** (instaurer un seuil de plancher de R&D *in house*, intensifier le contrôle lors des vérifications).
- ◆ En plus des deux précédentes mesures, **si le coût du CIR dérape** dans des conditions qui imposent des mesures restrictives à court terme, **réduire, dans l'assiette du crédit d'impôt, le forfait représentatif des frais de fonctionnement**.
- ◆ **Publier une nouvelle instruction fiscale** actualisant, fusionnant et clarifiant les textes en vigueur sur le crédit d'impôt recherche.
- ◆ **Formaliser les conditions d'intervention des experts du MESR** dans le contrôle fiscal des entreprises, en établissant un protocole concerté avec l'administration fiscale, garantissant, mieux qu'aujourd'hui, le respect du principe du contradictoire et prévenant plus efficacement le risque de conflit d'intérêt.
- ◆ **Inciter les cabinets de conseil spécialisés à édicter collectivement des règles de bonne conduite** (contrat-type, grille tarifaire standard) pour discipliner le secteur et améliorer l'information des entreprises.

Source : mission.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
1. LE CREDIT D'IMPOT RECHERCHE (CIR), REFORME EN 2008, PLACE DESORMAIS LA FRANCE EN TETE DE L'OCDE EN TERMES D'AIDE FISCALE A LA R&D DES ENTREPRISES.....	3
1.1. L'existence d'une aide fiscale à la R&D des entreprises est justifiée économiquement.....	3
1.1.1. <i>L'effort de recherche des entreprises tend spontanément à être sous-dimensionné en l'absence d'aide publique.....</i>	<i>3</i>
1.1.2. <i>La R&D privée en France demeure très en deçà des objectifs de Lisbonne et n'a pas progressé en part du PIB malgré la hausse continue des aides publiques.....</i>	<i>4</i>
1.1.3. <i>Le CIR est une réponse adaptée à certains des facteurs du retard français en matière de R&D.....</i>	<i>5</i>
1.2. Le CIR, qui n'a cessé de s'étendre depuis sa création en 1983, franchit un nouveau palier avec la réforme de 2008.....	7
1.2.1. <i>Le CIR change de volume.....</i>	<i>7</i>
1.2.2. <i>le CIR change de nature.....</i>	<i>8</i>
1.3. La France est désormais le premier pays de l'OCDE en termes d'aide fiscale et d'aide publique globale à la R&D privée.....	9
2. LES ETUDES ECONOMETRIQUES SUGGERENT UN EFFET D'ENTRAINEMENT DU CIR SUR LA R&D DES ENTREPRISES MAIS IL EST TROP TOT POUR JUGER DEFINITIVEMENT DES EFFETS DE LA REFORME 2008.....	14
2.1. Les études économétriques mettent en évidence un effet d'entraînement des aides fiscales à la R&D des entreprises, mais pas sur la base de données françaises récentes.....	14
2.1.1. <i>Les évaluations économétriques existantes révèlent un effet au moins additif du CIR sur les dépenses privées de R&D.....</i>	<i>14</i>
2.1.2. <i>Si le CIR produit un effet additif sur la dépense privée de R&D, conformément aux résultats des études, le PIB pourrait s'élever de 0,3 point dans les 15 ans sous l'effet de la réforme de 2008.....</i>	<i>16</i>
2.2. Les données relatives à l'année 2008 sont encourageantes même s'il faudra plus de recul pour permettre une réelle évaluation du nouveau CIR.....	17
2.2.1. <i>Entre 2007 et 2008, la croissance de la DIRDE a été plus dynamique que celle du PIB et les entreprises ont accru leur intensité en R&D.....</i>	<i>17</i>
2.2.2. <i>Le recul est encore insuffisant pour tirer une conclusion définitive quant à l'efficacité du nouveau CIR.....</i>	<i>20</i>
2.3. Parmi les modifications introduites en 2008, le déplafonnement du CIR, parce qu'il tend à supprimer en pratique toute modulation de l'aide en fonction de la taille de l'entreprise, est celle dont les effets sont le plus incertains.....	21
2.3.1. <i>Le choix d'une assiette « tout volume » et la hausse du taux de crédit facilitent la prise en compte du CIR dans la planification des efforts de R&D des entreprises.....</i>	<i>21</i>
2.3.2. <i>Le déplafonnement repose sur un pari ambitieux quant à la bonne réactivité des grandes entreprises au CIR.....</i>	<i>22</i>

2.4. La réforme de 2008 accentue les mesures en faveur des embauches de docteurs et des collaborations entre entreprises et organismes publics, avec un effet encore peu perceptible	28
3. MALGRE LA REFORME DE 2008, LE CIR CONTINUE D'ETRE PERÇU PAR LES ENTREPRISES COMME UN DISPOSITIF COMPLEXE APPLIQUE DE FAÇON PARFOIS IMPREVISIBLE.....	30
3.1. L'assiette des dépenses éligibles est difficile à délimiter	30
3.1.1. <i>Le « dépassement de l'état de l'art », critère qui détermine l'éligibilité des dépenses au CIR, est théoriquement clair mais parfois difficile à appréhender en pratique.....</i>	<i>30</i>
3.1.2. <i>La coexistence de plusieurs textes, de valeurs juridiques inégales, nuit à l'accessibilité de la norme.....</i>	<i>31</i>
3.1.3. <i>Les textes en vigueur laissent subsister quelques points d'incertitude sur la nature des dépenses éligibles, en particulier concernant les dépenses de personnel</i>	<i>31</i>
3.1.4. <i>L'affectation de personnels ou de machines à la recherche, qu'il faut évaluer pour calculer l'assiette du CIR, est parfois difficile à démontrer.....</i>	<i>32</i>
3.2. Même si l'utilisation du CIR augmente peu la probabilité de faire l'objet d'un contrôle fiscal, les conditions dans lesquelles ce dernier se déroule peuvent aggraver l'insécurité juridique ressentie par les entreprises.....	33
3.2.1. <i>Contrairement à une crainte répandue, le CIR n'est qu'un critère secondaire de programmation des contrôles fiscaux.....</i>	<i>33</i>
3.2.2. <i>Les contrôles effectués par le ministère de la recherche sont insuffisamment formalisés.....</i>	<i>33</i>
3.3. Les procédures de rescrit ne connaissent pas le succès escompté en 2008.....	36
3.3.1. <i>Le recours au rescrit demeure limité.....</i>	<i>36</i>
3.3.2. <i>La délégation du rescrit aux DRRT, à l'ANR et à Oséo est un échec à ce stade.....</i>	<i>36</i>
3.4. Les entreprises utilisatrices du CIR recourent massivement à des cabinets de conseil spécialisés aux pratiques inégales.....	37
3.4.1. <i>Le recours à des cabinets de conseil est très fréquent.....</i>	<i>37</i>
3.4.2. <i>La nature des prestations est variable et les pratiques tarifaires parfois abusives, en particulier vis-à-vis des PME récemment entrées dans le CIR.....</i>	<i>37</i>
4. UNE EVALUATION DEVRA ETRE CONDUITE EN 2013 SUR LES NOUVELLES MODALITES DU CIR ET LES CONSEQUENCES EN ETRE TIREES	38
4.1. Les paramètres de base du dispositif devraient demeurer stables, pour en maximiser l'efficacité et en permettre une évaluation à moyen terme	38
4.1.1. <i>La stabilité du dispositif participe à son efficacité.....</i>	<i>38</i>
4.1.2. <i>La stabilité facilitera une évaluation en 2013, lorsque trois années pourront être examinées statistiquement.....</i>	<i>38</i>
4.2. Si des économies budgétaires sont nécessaires à court terme, notamment en cas de dérapage du coût du CIR, les mesures les moins distorsives devraient être privilégiées.....	41
4.2.1. <i>Le coût du CIR pourrait évoluer de façon dynamique</i>	<i>41</i>
4.2.2. <i>Si des mesures d'économie budgétaire s'imposaient, la baisse du forfait des frais de fonctionnement serait la mesure la plus neutre.....</i>	<i>43</i>
4.2.3. <i>Plus généralement, une réflexion s'impose sur la rationalisation de la coexistence d'un CIR renforcé avec des aides directes encore globalement inchangées</i>	<i>48</i>

4.3. S'il est trop tôt pour restreindre fortement le CIR, il est réciproquement souhaitable de ne pas étendre son assiette au-delà des dépenses de R&D	49
4.3.1. <i>L'extension du CIR aux dépenses d'innovation serait injustifiée</i>	49
4.3.2. <i>Dans le même esprit, le crédit d'impôt collection pourrait sans attendre être supprimé ou intégré au sein du crédit d'impôt création</i>	49
4.4. A court terme, le dispositif peut d'ores et déjà être sécurisé pour faciliter son utilisation par les entreprises et son contrôle par l'administration	50
4.4.1. <i>Rédiger une nouvelle instruction fiscale aplanissant les incohérences et levant les ambiguïtés</i>	50
4.4.2. <i>Formaliser le mode d'intervention des experts du MESR</i>	51
4.4.3. <i>Inciter le secteur des cabinets de conseil à se discipliner</i>	52
4.5. Les résultats de l'évaluation de 2013 pourraient justifier une reconfiguration du CIR	53
4.5.1. <i>Hypothèse 1 : l'ensemble des résultats de l'évaluation sont satisfaisants</i>	53
4.5.2. <i>Hypothèse 2 : l'effet d'entraînement du CIR apparaît plus faible pour les plus grandes entreprises</i>	53
4.5.3. <i>Hypothèse 3 : l'évaluation révèle une perte globale d'efficience non attribuée à un type particulier d'entreprises</i>	55
CONCLUSION	56

INTRODUCTION

Par lettre de mission du 23 mars 2010 (annexe 1), le ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi et le ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'État ont chargé l'inspection générale des finances (IGF) d'évaluer l'efficacité du crédit d'impôt recherche (CIR) au regard des différents objectifs qu'il poursuit : hausse de la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE)², renforcement de l'attractivité du territoire français pour les activités de recherche et développement (R&D), encouragement aux embauches de jeunes docteurs et aux partenariats entre entreprises privées et organismes publics. La lettre de mission demande par ailleurs à l'IGF de formuler « toute proposition de nature à rationaliser le régime du crédit d'impôt et à améliorer son application ainsi que le processus mis en œuvre pour apprécier son efficacité ».

Pour la conduite de ses travaux, qui se sont déroulés du 1^{er} avril au 15 juillet, la mission s'est appuyée sur les données statistiques les plus récentes, tirées principalement de la base de gestion du CIR (GECIR) et de l'enquête R&D³, détenues l'une et l'autre par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR).

Les dernières données disponibles au moment où ce rapport est remis portent sur l'année 2008, qui est la première année de mise en œuvre du nouveau CIR, profondément réformé en loi de finances pour 2008. La mission s'est donc attachée à repérer d'éventuelles ruptures de tendance entre 2007 et 2008 mais il lui était impossible, compte tenu du manque de recul, de procéder à une évaluation proprement économétrique des effets du CIR après 2008.

Le service des entreprises, des transferts de technologie et de l'action régionale (SETTAR) et le département des études statistiques du MESR, le bureau GF3C de la direction générale des finances publiques (DGFIP) et le bureau POLSEC 1 de la direction générale du Trésor ont réalisé des travaux de chiffrage pour la mission, repris dans le présent rapport.

La mission s'est par ailleurs appuyée sur de nombreux entretiens (annexe 2) avec 42 entreprises, de tailles, secteurs et nationalités variés, avec les administrations, avec des économistes et avec des cabinets spécialisés en gestion du CIR.

Le présent rapport :

- ◆ présente le CIR issu de la réforme de 2008 et sa place dans l'ensemble des aides publiques à la R&D des entreprises (partie 1) ;
- ◆ réunit des indices permettant de porter une première appréciation sur les effets du nouveau CIR (partie 2) ;
- ◆ analyse le degré de sécurité juridique offert aux entreprises qui utilisent le CIR (partie 3) ;
- ◆ formule des préconisations destinées à maximiser l'efficacité du CIR, la finesse de son suivi et sa sécurité juridique (partie 4).

Le rapport est accompagné de 13 annexes :

- ◆ la lettre de mission (annexe 1) ;
- ◆ la liste des personnes rencontrées par la mission (annexe 2) ;

² Somme des moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de R&D sur le territoire national (métropole et départements d'outre-mer) par le secteur des entreprises. Elle comprend les dépenses courantes (la masse salariale des personnels de R&D et les dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (les achats d'équipements nécessaires à la R&D).

³ Enquête annuelle menée auprès des entreprises relative à leurs dépenses de R&D.

Rapport

- ◆ la présentation du fonctionnement du CIR et des ambiguïtés juridiques qui l'affectent (annexe 3) ;
- ◆ la répartition chiffrée du CIR en 2007 et 2008, par taille d'entreprise, par secteur économique et par région (annexe 4) ;
- ◆ la synthèse des entretiens conduits par la mission (annexe 5) ;
- ◆ une note de comparaison internationale sur les aides fiscales à la R&D (annexe 6) ;
- ◆ la réponse de 10 services économiques au questionnaire de parangonnage diffusé dans le réseau par la mission IGF (annexe 7) ;
- ◆ une analyse de la sécurité juridique garantie aux entreprises utilisatrices du CIR, en particulier dans le cadre des contrôles fiscaux (annexe 8) ;
- ◆ une analyse chiffrée de l'impact du CIR, exprimé en baisse du taux effectif d'impôt sur les sociétés pour les entreprises bénéficiaires par taille et par secteur économique (annexe 9) ;
- ◆ une liste d'indicateurs de performance relatifs au CIR dont la mission recommande le suivi au fil de l'eau au cours des prochaines années (annexe 10) ;
- ◆ une présentation des aides budgétaires directes à la R&D des entreprises (annexe 11) ;
- ◆ une analyse de la direction des affaires juridiques des ministères financiers quant à la possibilité d'imposer aux cabinets de conseil la répétition de l'indu si leurs entreprises clientes sont victimes d'un redressement fiscal (annexe 12) ;
- ◆ une présentation des analyses de la mission selon le format-type des missions d'évaluation des dépenses fiscales (annexe 13).

1. Le crédit d'impôt recherche (CIR), réformé en 2008, place désormais la France en tête de l'OCDE en termes d'aide fiscale à la R&D des entreprises

1.1. L'existence d'une aide fiscale à la R&D des entreprises est justifiée économiquement

Les études empiriques révèlent que la dépense de R&D agit très positivement sur la performance des entreprises, qu'il s'agisse de leur productivité, de leur présence à l'exportation ou de leurs résultats commerciaux. Une hausse de 1 € de la dépense privée de R&D entraînerait un accroissement de plus de 2 € du PIB après 15 ans⁴. Or la France pâtit d'un niveau insuffisant de R&D.

1.1.1. L'effort de recherche des entreprises tend spontanément à être sous-dimensionné en l'absence d'aide publique

Deux défaillances de marché conduisent, en l'absence d'intervention publique correctrice, à sous-dimensionner la dépense de R&D par rapport à son niveau optimal :

- ◆ Les externalités positives : la R&D génère de la connaissance, laquelle peut difficilement être appropriée en totalité par l'entreprise qui a financé la recherche. Elle peut au contraire bénéficier à ses concurrents. Le rendement privé de la R&D, qui détermine l'effort d'investissement des entreprises, est inférieur à son rendement social. L'aide publique vise alors à rapprocher le rendement privé du rendement social.
- ◆ Le risque : si la R&D suppose des coûts fixes difficilement récupérables, ses résultats sont en revanche aléatoires et ne s'obtiennent souvent qu'à long terme. Financer la recherche comporte donc une part de risque qui peut dissuader certaines entreprises de l'assumer seules. Pour celles qui, faute de fonds propres suffisants, doivent recourir à des financements externes, le risque intrinsèque du projet est encore aggravé par l'asymétrie d'information entre l'entreprise et le prêteur. L'aide publique vise à faire prendre en charge par la puissance publique une part du risque.

Le crédit d'impôt recherche répond à ces défaillances de marché⁵, même si la simple asymétrie d'information avec le prêteur privé relève plutôt d'autres instruments, à l'instar des avances remboursables (cf. tableau 1).

⁴ Lettre Trésor Eco n°50, janvier 2009.

⁵ Le CIR repose également sur un argument de politique commerciale. Sur certains marchés à fort contenu technologique, la concurrence porte moins sur l'organisation de la production que sur la rapidité plus ou moins grande avec laquelle de nouveaux produits sont mis sur le marché. Le *first mover* obtient un avantage décisif. L'aide publique vise dès lors à accélérer les percées technologiques des entreprises françaises pour leur permettre de devancer leurs concurrents étrangers.

Rapport

Tableau 1 : Correctifs aux défaillances de marché en matière de R&D

Imperfection de marché	Instrument de politique publique	Effet recherché
Externalités positives	Subventions/aide fiscale	Rapprocher rendement social et rendement privé
	Protection des droits de propriété intellectuelle	
Risque/asymétrie d'information	Avances remboursables	Suppléer l'absence ou la cherté des prêts accordés aux conditions du marché
	Garantie d'emprunt	Faire assumer par l'État tout ou partie du risque de défaillance pour en libérer le prêteur privé
	Soutien au capital-investissement	Renforcer les fonds propres des entreprises
	Subvention/aide fiscale	Cofinancement des projets par la puissance publique pour partager le risque

Source : Mission.

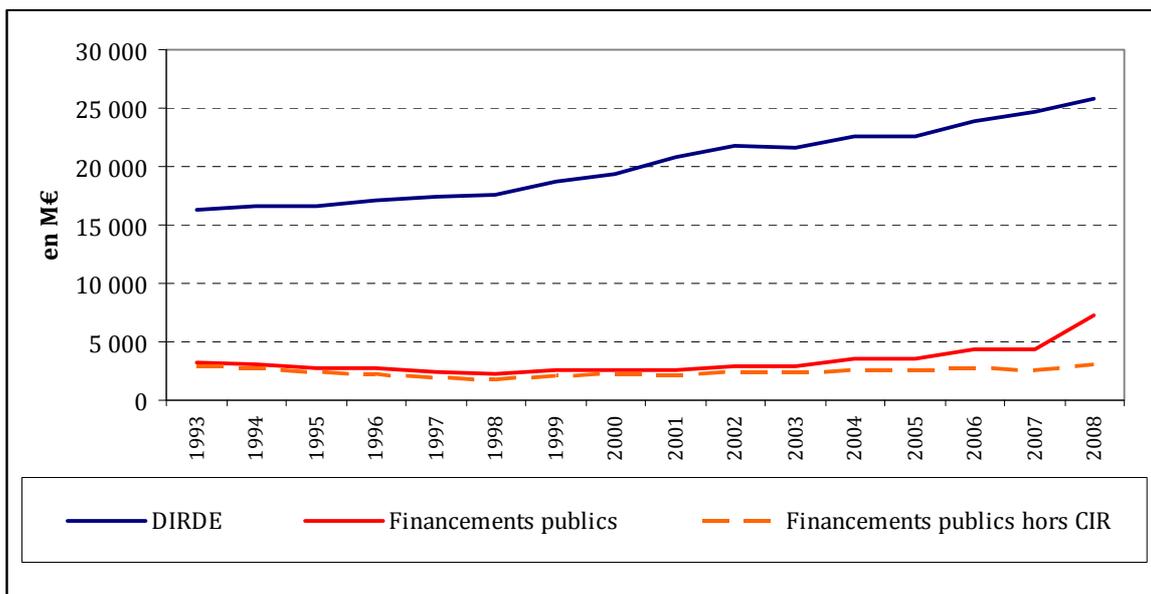
1.1.2. La R&D privée en France demeure très en deçà des objectifs de Lisbonne et n'a pas progressé en part du PIB malgré la hausse continue des aides publiques

Avec une dépense intérieure de R&D exécutée par les entreprises (DIRDE) de 1,32 % du PIB en 2008 (sur 2,08 % de dépense totale de R&D), la France se situe légèrement au-dessus de la moyenne de l'Europe des 15 (1,22 %), mais au-dessous de la moyenne de l'OCDE (1,55 %). Elle est largement devancée par le Japon (2,68 %), l'Allemagne (1,83 %) et les États-Unis (2,01 %).

La France n'atteint pas les objectifs fixés lors du sommet européen de Lisbonne en 2000 (dépense de R&D de 3 % du PIB, dont 2 % dans le secteur privé). Les tendances des dix dernières années n'ont d'ailleurs pas permis de réduire l'écart à la cible. La DIRDE atteignait déjà 1,33 % du PIB en 1998 et la France est l'un des pays de l'OCDE où l'évolution des dépenses de R&D a été la moins dynamique au cours des dix dernières années.

Le classement de la France est par ailleurs médiocre quant à la part des financements privés dans la recherche publique – 28^e pays de l'OCDE en 2007 avec moins de 5 % de financements privés – et quant au nombre de chercheurs travaillant en entreprise – 13^e pays de l'OCDE avec 4,5 chercheurs pour 1 000 emplois.

Graphique 1 : Évolution de la DIRDE et des aides publiques à la R&D des entreprises (1993-2008)



Source : MESR (enquêtes R&D, base GECIR).

1.1.3. Le CIR est une réponse adaptée à certains des facteurs du retard français en matière de R&D

Les causes du retard de la France sur les pays plus avancés en termes de R&D privée, comme les États-Unis et le Japon, demeurent largement débattues. Beaucoup d'entre elles relèvent de réformes structurelles plutôt que de simples subventions à la R&D : segmentation persistante du marché européen⁶, pression concurrentielle insuffisante sur les entreprises⁷, liens trop distendus entre recherche publique et entreprises privées⁸.

Les aides publiques peuvent en revanche être mobilisées pour activer d'autres leviers :

- ◆ le premier est l'intensité de la R&D, mesurée par le ratio « dépenses de recherche/valeur ajoutée ou chiffre d'affaire » au sein de chaque secteur économique (« intensité intrasectorielle »). Si l'intensité intrasectorielle était demeurée constante depuis 2000, la DIRDE française s'élèverait en 2008 à 1,03 % du PIB et non à 1,32 %⁹. Les aides horizontales, comme le CIR, sont adaptées pour encourager l'ensemble des secteurs à poursuivre l'augmentation de leur intensité en R&D ;

⁶ Cf. DESMET et PARENTE (2006), *Bigger is better : market size, demand elasticity and resistance to technology adoption*, CEPR Discussion Paper 5825.

⁷ Cf. AGHION (2006), "A primer on innovation and growth". Bruegel Policy Brief, 2006/06.

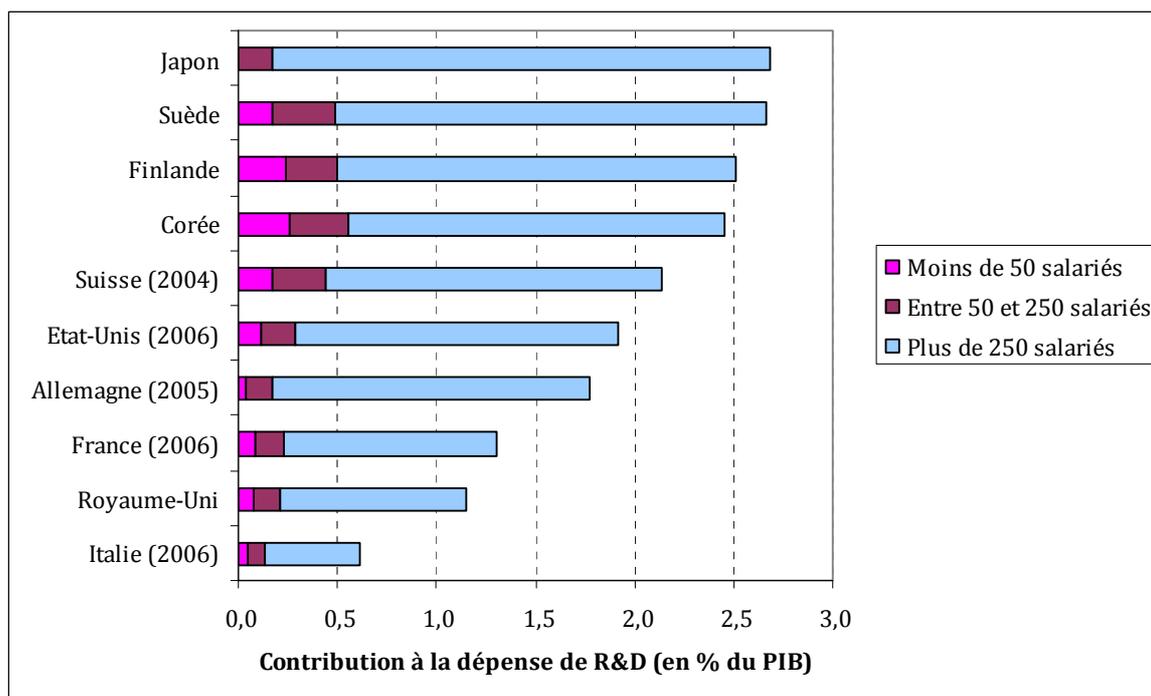
⁸ Cf. « Rapport sur la valorisation de la recherche », Inspection générale des finances, janvier 2007.

⁹ Données de l'enquête R&D, calculs de la mission.

Rapport

- ◆ le second est la composition sectorielle de l'économie française, c'est-à-dire la place insuffisante qu'y occupent les secteurs à forte intensité de R&D. Si la France possédait la même structure industrielle que les États-Unis, sa DIRDE dépasserait la DIRDE américaine en proportion du PIB¹⁰. Influencer sur la composition sectorielle du PIB relève d'une politique industrielle volontariste et non pas seulement d'aides à la R&D. Dans le cadre d'une telle politique, les aides sectorielles, centrées sur les secteurs jugés les plus porteurs par la puissance publique, sont certes mieux adaptées que les aides horizontales. Néanmoins, un CIR basé sur le volume de la dépense de R&D, comme c'est désormais le cas du CIR français, proportionne l'aide apportée à l'intensité en R&D de chaque bénéficiaire. Il soutient donc plus fortement les secteurs les plus intensifs qu'il s'agit de développer même s'il laisse aux entreprises le choix des projets de R&D à mener prioritairement ;
- ◆ le troisième est la trop faible contribution des entreprises de plus de 250 salariés à l'effort de R&D (la participation des PME françaises est déjà supérieure à celle des PME allemandes et japonaises) (cf. graphique 2), même si ce constat renvoie à la problématique plus générale de l'insuffisant essor des entreprises de taille intermédiaire¹¹ (ETI) en France. La répartition des aides publiques directes est déjà déformée à l'avantage des ETI, la répartition du CIR étant plutôt légèrement déformée à l'avantage des PME (cf. graphique 3).

Graphique 2 : Décomposition de la dépense privée de R&D par taille d'entreprises en 2007

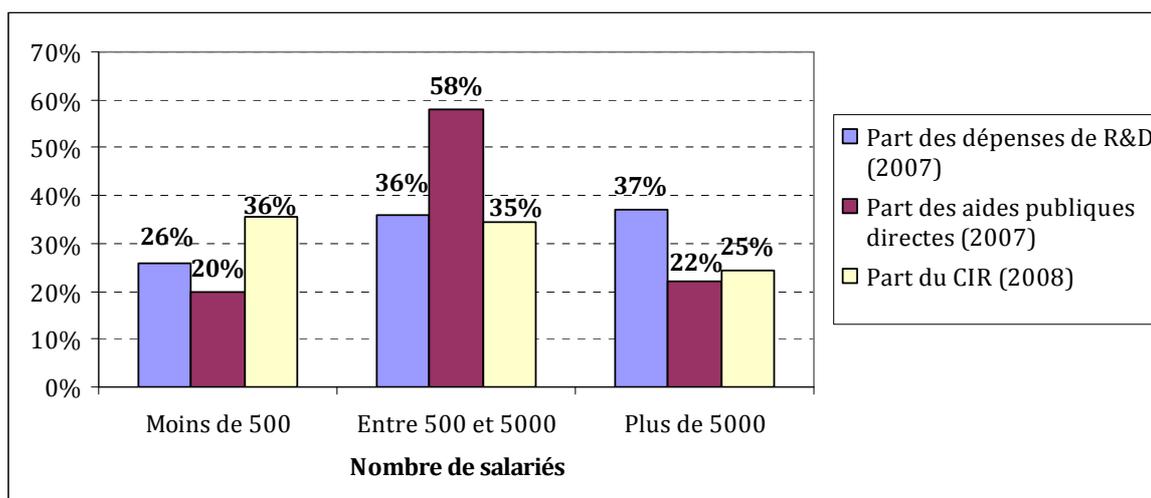


Source : OCDE, calculs mission.

¹⁰ Cf. DHONT-PELTRAULT (2010), *L'écart d'intensité en R&D privée de la France par rapport aux États-Unis*, document de travail du Centre d'analyse stratégique (CAS).

¹¹ Le décret du 18 décembre 2008 définit les entreprises de taille intermédiaire (ETI) par le nombre de salariés (250-5000), un chiffre d'affaires inférieur à 1,5 Md€ et un total de bilan n'excédant pas 2 Md€.

Graphique 3 : Parts de la R&D, du CIR et des aides directes par taille d'entreprise en 2007-2008



Source : données MESR, traitement IGF. Note : la répartition du CIR est effectuée par taille de déclarant (c'est-à-dire à l'échelle des filiales lorsque le CIR est perçu par un groupe de sociétés).

1.2. Le CIR, qui n'a cessé de s'étendre depuis sa création en 1983, franchit un nouveau palier avec la réforme de 2008

1.2.1. Le CIR change de volume

Créé en 1983, le CIR a connu d'importantes transformations. Le dispositif, modifié presque chaque année depuis 2000, a progressivement changé d'assiette (l'accroissement des dépenses de R&D a été remplacé par le volume des dépenses), son plafond a été relevé puis supprimé, et le taux du crédit a augmenté jusqu'à atteindre 30 % (cf. tableau 2).

En conséquence, le coût du CIR a décuplé entre 2003 et 2008. En 2008, les entreprises bénéficiaires ont acquis une créance de 4,1 Md€ sur l'État.

Encadré 2 : Fonctionnement du CIR après 2008

- ◆ Les entreprises exposant des dépenses de R&D acquièrent une créance auprès de l'État égale à 30 % du montant de ces dépenses jusqu'à 100 M€, 5 % au-delà de 100 M€. Le seuil des 100 M€ s'apprécie, pour les groupes de sociétés, à l'échelle de chaque filiale ;
- ◆ les entreprises qui demandent à bénéficier pour la première fois du CIR bénéficient d'un taux de 50 % la première année, 40 % la seconde année ;
- ◆ les dépenses externalisées auprès d'un sous-traitant sont éligibles, y compris si le sous-traitant est établi hors de France dans l'espace économique européen ;
- ◆ les dépenses de rémunération de docteurs dans les deux années qui suivent leur premier recrutement entrent dans l'assiette du CIR pour le double de leur montant ;
- ◆ les dépenses de R&D externalisées auprès d'un organisme public de recherche entrent dans l'assiette du CIR pour le double de leur montant.

Source : Code général des impôts.

Rapport

Tableau 2 : Principales évolutions du mécanisme fiscal du CIR (2003-2008)

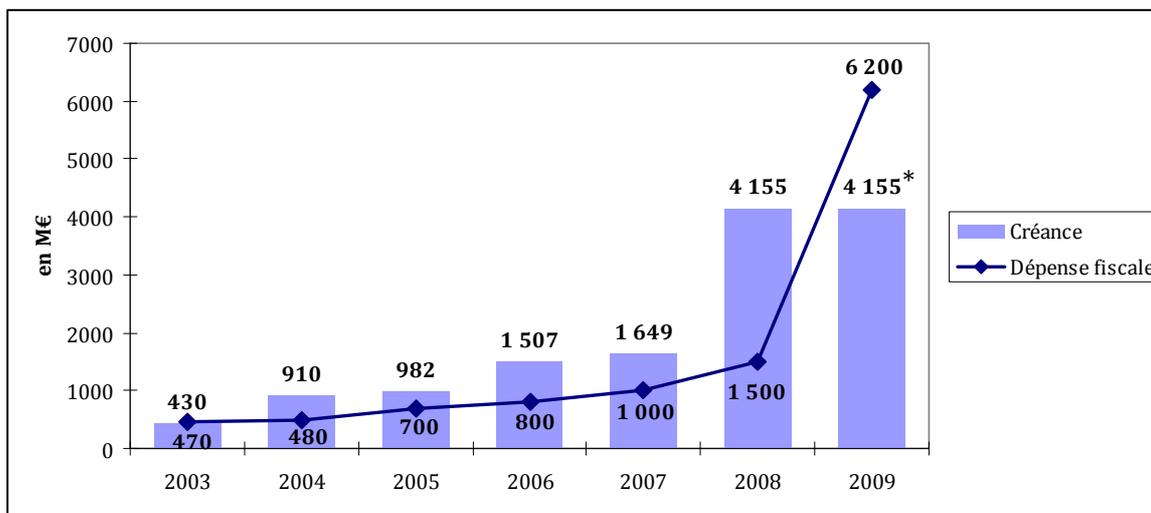
CIR	Avant 2004	2004	2006	2007	A partir de 2008
Taux en volume	-	5 %	10 %	10 %	30 % jusqu'à 100 M€ ; 5 % au-delà
Taux en accroissement	50 %	45 %	40 %	40 %	-
Plafond (en M€)	6,1	8	10	16	Déplafonnement

Source : Mission.

En outre, dans le cadre du plan de relance de l'économie, en 2009, le gouvernement a décidé d'offrir à l'ensemble des entreprises bénéficiaires la faculté de solliciter le remboursement immédiat, dès le 1^{er} janvier de l'année n+1, de leur créance de CIR. Les créances acquises en année n se convertissent par ce biais en dépense fiscale dès l'année n+1. Auparavant, la règle générale était l'imputation du CIR sur l'impôt sur les sociétés. Ce n'est qu'après trois années que le CIR résiduel, non encore imputé, pouvait être remboursé. Ces mécanismes expliquent le décalage qui existe entre la créance acquise par les entreprises au cours d'une année et la dépense fiscale consentie par l'État au titre de la même année (cf. graphique 4).

La dépense fiscale a atteint 6,2 Md€ en 2009¹², niveau exceptionnellement élevé parce la procédure instaurée par le plan de relance de l'économie permettait de demander en 2009 le remboursement des créances accumulées depuis 2005.

Graphique 4 : Évolution de la créance et de la dépense fiscale liées au CIR entre 2003 et 2009



*Source : Direction du budget. * Hypothèse de maintien au même niveau qu'en 2008.*

1.2.2. le CIR change de nature

La loi de finances pour 2008 modifie la nature du CIR, en définissant son assiette comme le *volume* des dépenses de R&D éligibles effectuées par les entreprises. Jusque là, le CIR était, exclusivement entre 1983 et 2003 et partiellement entre 2004 et 2007, assis sur la *croissance* de la R&D des entreprises (pour une description plus détaillée des modalités anciennes et nouvelles du CIR, voir l'annexe 3).

¹² Source : DGFIP.

Rapport

Le choix initial en faveur d'une assiette « en accroissement » reposait sur la volonté de limiter les effets d'aubaine. L'aide fiscale doit en effet servir à financer un effort de recherche qui, sans elle, n'aurait pas été engagé par l'entreprise. Comme il est impossible de savoir ce qu'aurait dépensé l'entreprise sans le CIR, un *optimum* de second rang consiste à aider les seules entreprises qui accroissent leur R&D en faisant l'hypothèse que la hausse de la R&D est, au moins en partie, le produit de l'aide fiscale.

Le dispositif en accroissement soulevait néanmoins plusieurs difficultés :

- ◆ il excluait les entreprises matures dont la dépense de R&D était élevée mais stable dans le temps. L'incitation fiscale ne pouvait donc pas servir à maintenir la dépense de R&D des entreprises dans cette situation ;
- ◆ il pouvait conduire les entreprises à développer une stratégie opportuniste de « *stop and go* » en matière de R&D pour bénéficier à plein du crédit d'impôt dans les phases de « *go* ». Cet effet amplifiait le caractère procyclique de la DIRDE ;
- ◆ le crédit d'impôt négatif, frappant les entreprises dont les dépenses de R&D déclinaient :
 - rendait le montant du crédit d'impôt largement imprévisible à moyen terme pour les entreprises et compliquait son calcul. Sa prise en compte dans la planification du budget de R&D était donc entravée, le crédit d'impôt étant alors perçu par beaucoup d'entreprises comme un bonus constaté *ex post* ;
 - empêchait les entreprises dont les dépenses augmentaient à nouveau de bénéficier d'un crédit d'impôt positif pendant les quatre années suivantes, ce qui réduisait beaucoup la portée de l'incitation.

La complexité d'utilisation et la limitation du CIR aux seules entreprises en croissance expliquent pourquoi, entre 1993 et 2003 (avant l'introduction d'une part « en volume »), le nombre d'entreprises demandant le CIR avait baissé d'un tiers (de 8 720 à 5 833). Les études économétriques ne permettant pas de départager nettement l'efficacité respective des crédits d'impôt en volume et ceux en accroissement, la volonté de résoudre les difficultés pratiques l'a emporté sur les arguments théoriques en faveur de l'assiette en accroissement.

La France dispose désormais d'un CIR exclusivement assis sur le volume des dépenses, comme c'est le cas de plus de la moitié des États de l'OCDE qui ont mis en place une dépense fiscale en faveur de la R&D des entreprises.

1.3. La France est désormais le premier pays de l'OCDE en termes d'aide fiscale et d'aide publique globale à la R&D privée

Deux indicateurs permettent de comparer l'ampleur de l'aide fiscale à la R&D privée entre pays de l'OCDE. Le premier est un indice synthétique (cf. encadré 3) tenant compte des aides fiscales et des paramètres généraux de la fiscalité des entreprises (taux d'impôt sur les sociétés, amortissement fiscal...) pour mesurer la subvention fiscale accordée en moyenne pour un euro de R&D dépensé. La France possède, en 2008, l'indice le plus élevé de l'OCDE (cf. graphique 5). L'inconvénient de cet indicateur est de ne pas tenir compte des différences dans l'étendue plus ou moins large de l'assiette des dépenses éligibles.

Encadré 3 : Le B-index, outil mis au point par l'OCDE pour permettre les comparaisons internationales

L'OCDE a mis au point en 1996 un indicateur de comparaison internationale du taux de subvention fiscale pour un euro de R&D privée dépensé. Le B-index mesure le bénéfice avant impôt nécessaire pour financer un euro de R&D et payer l'impôt sur le bénéfice. Il se calcule de la façon suivante :

$$\mathbf{B\text{-}index = (1-A)/(1-B)}$$

où **A** est la somme des avantages fiscaux accordés pour un euro de R&D, tous types d'avantages confondus (crédit d'impôt, déduction du bénéfice imposable, régime dérogatoire d'amortissement) ;

où **B** est le taux d'imposition des bénéfices.

Plus le B index est proche de zéro, plus le régime fiscal applicable aux dépenses de R&D est favorable.

En calculant, pour chaque pays, un taux égal à $1 - \text{B-index}$, on obtient le **taux moyen de l'aide fiscale** accordée pour un euro de R&D, compte tenu du taux de l'impôt sur les bénéfices.

Source : OCDE.

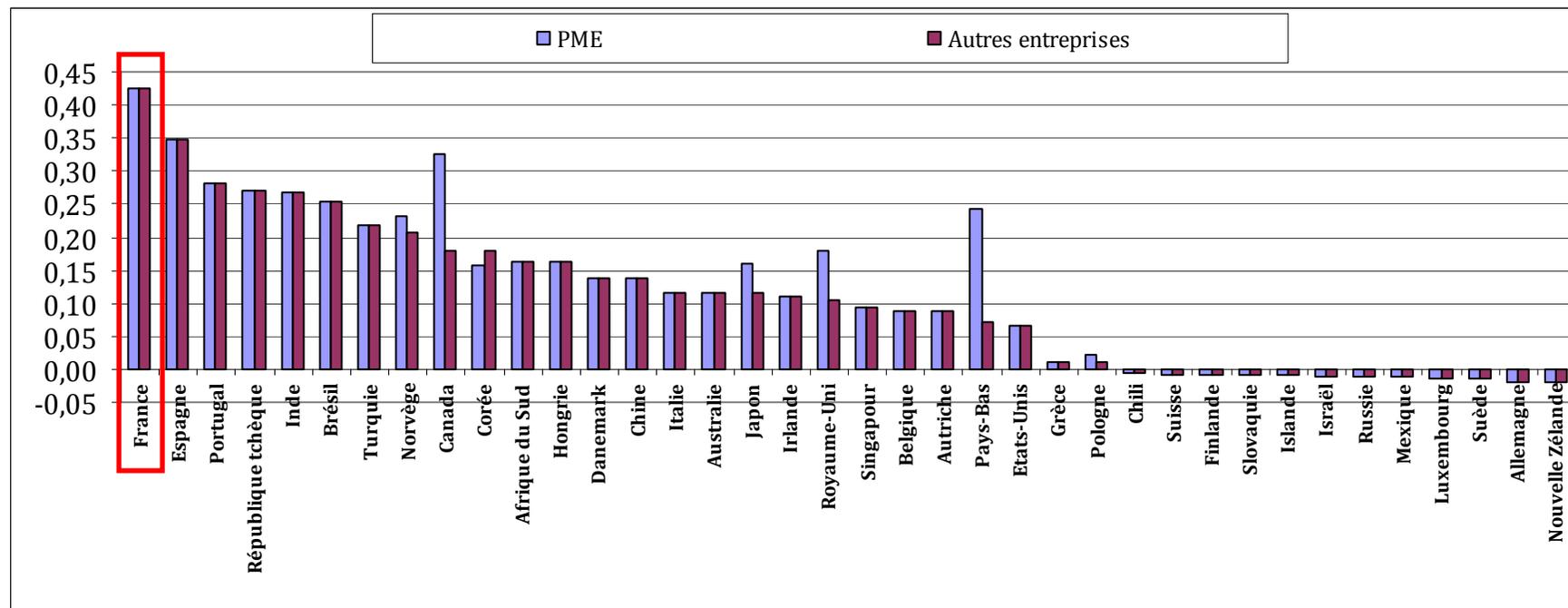
Le second indicateur, plus fruste, est le ratio entre la dépense fiscale en faveur de la R&D privée et le volume total de cette dernière. Les premières données collectées par l'OCDE en 2010 permettent de classer la France en 2^e position, après le Canada¹³. Le graphique 6, en comparant la position de la France avant et après réforme du CIR, montre l'effet décisif de cette dernière sur son classement.

Le positionnement de la France se maintient lorsque l'analyse est élargie à l'ensemble des aides publiques, aides directes et aides fiscales confondues. La France est en effet le premier pays de l'OCDE pour la part de la dépense privée de R&D financée par une aide publique (cf. graphique 7). Le CIR, dont la part relative au sein de l'ensemble des aides publiques à la R&D privée a fortement augmenté depuis 2003 (cf. graphique 8), représente 57 % de ces aides en 2008.

¹³ Le taux de crédit d'impôt est de 35 % pour les PME et l'assiette du crédit est légèrement plus étendue que celle du CIR français.

Rapport

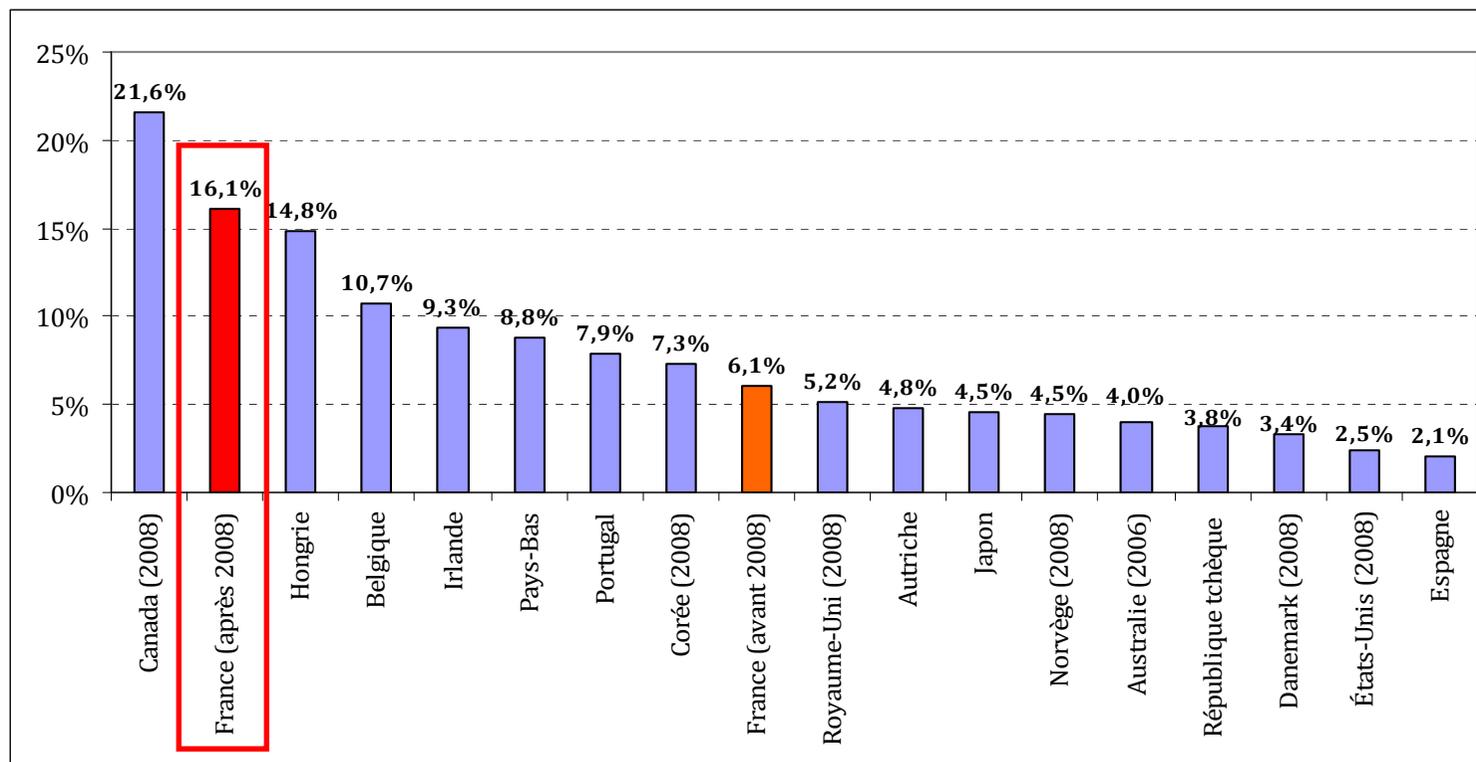
Graphique 5 : Subvention fiscale pour un euro de dépense de R&D (en €) – année 2008, pays de l'OCDE



Source : Warda, J. (2009) "An Update of R&D Tax Treatment in OECD Countries and Selected Emerging Economies, 2008-2009", OCDE. Note : les PME sont les entreprises de moins de 250 salariés.

Rapport

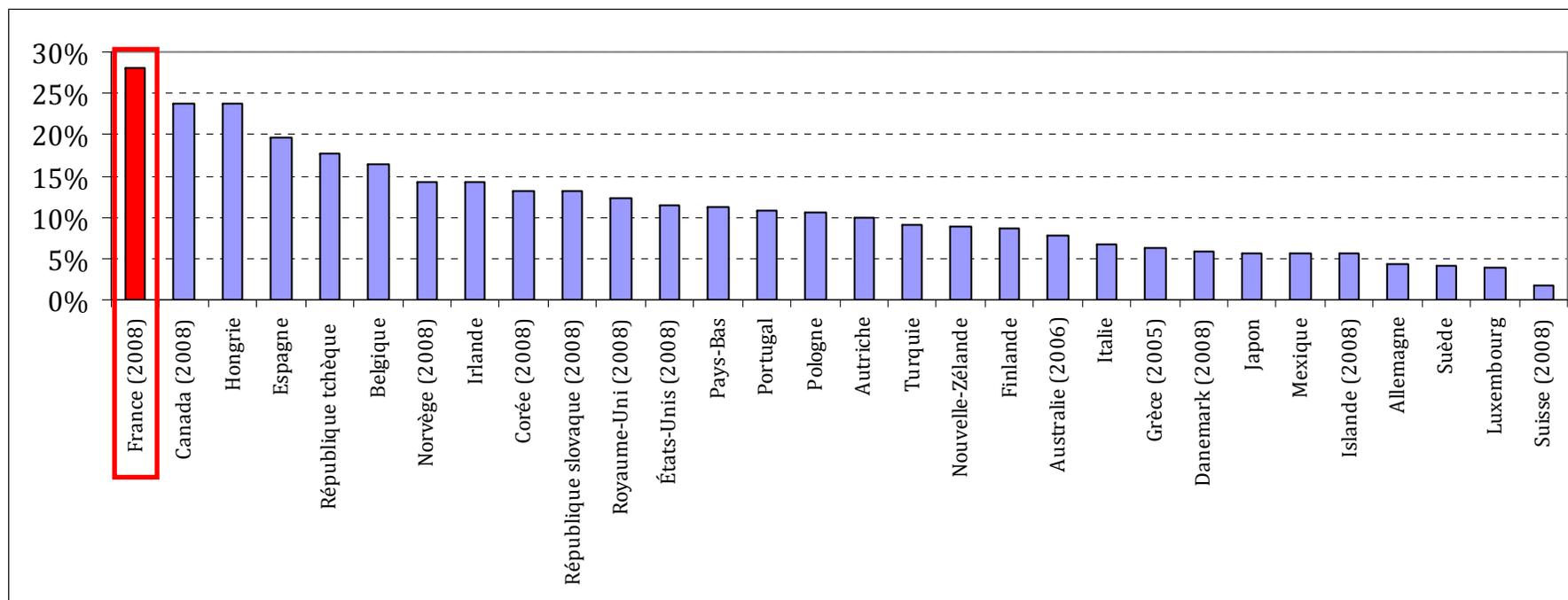
Graphique 6 : Dépense fiscale rapportée à la dépense totale de R&D en 2007 (sauf mention contraire)



Source : OCDE et, pour « France (après 2008) », enquête R&D 2008 et base CIR. Note : Pour la France après 2008, c'est le montant de la créance fiscale de 2008 qui a été retenu.

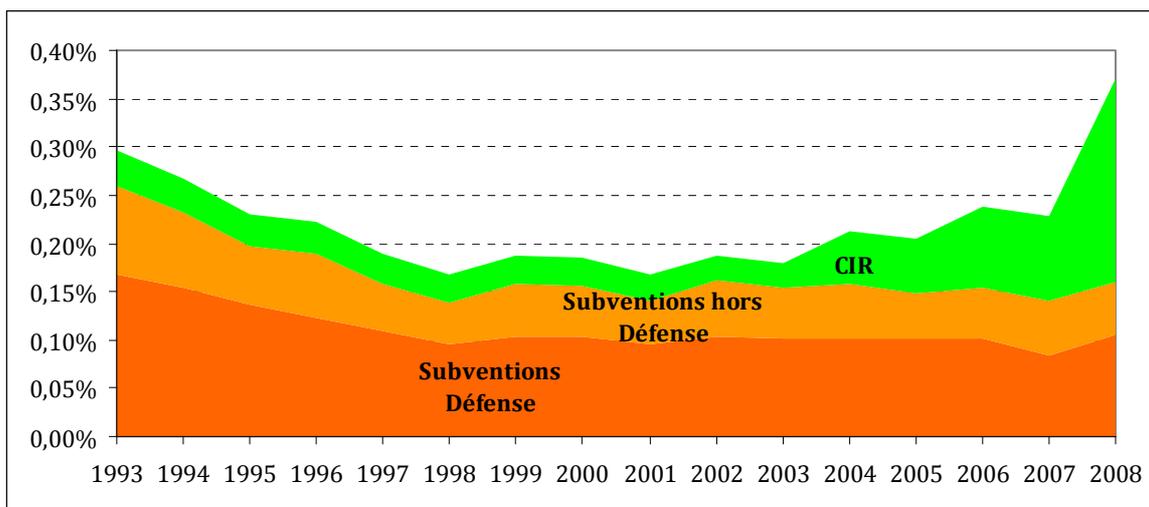
Rapport

Graphique 7 : Part de la DIRDE financée par des aides publiques, directes ou fiscales, en 2007 (sauf mention contraire)



Source : OCDE et, pour « France (2008) », enquête R&D 2008 et base CIR. Note : Pour la France après 2008, c'est le montant de la créance fiscale de 2008 qui a été retenu.

Graphique 8 : Évolution de l'aide publique à la R&D privée (en % du PIB)



Source : MESR.

2. Les études économétriques suggèrent un effet d'entraînement du CIR sur la R&D des entreprises mais il est trop tôt pour juger définitivement des effets de la réforme 2008

2.1. Les études économétriques mettent en évidence un effet d'entraînement des aides fiscales à la R&D des entreprises, mais pas sur la base de données françaises récentes

2.1.1. Les évaluations économétriques existantes révèlent un effet au moins additif du CIR sur les dépenses privées de R&D

Les deux sources économétriques les plus récentes sur données françaises (cf. tableau 3), antérieures à la réforme de 2008, concluent à l'efficacité du CIR.

Tableau 3 : Résultat des études les plus récentes évaluant l'efficacité du CIR en France

Étude	Année de publication	Effet sur la dépense de R&D, pour 1 € de CIR (en €)
Mairesse et Mulkay	2004	+ 1 à court terme, + 2,6 à long terme
Duguet	2007	+ 1,01 à court terme

Source : Etudes citées.

Rapport

L'évaluation d'Emmanuel Duguet¹⁴, la plus récente, relative à la période 1993-2003, conclut que l'effet induit d'1 € de CIR se situe, à court terme (effet d'une année sur l'autre), entre 1,01 € et 1,12 €¹⁵. Cela signifie *grosso modo*, pour chaque euro de CIR reçu, que les entreprises emploient cet euro pour abonder leur budget de R&D (en y ajoutant 1 à 12 centimes d'euro). Un tel résultat dément l'idée selon laquelle les entreprises utiliseraient le crédit d'impôt pour alléger leur financement propre de la R&D, en substituant la dépense publique à leur dépense privée. Qui plus est, les travaux d'Emmanuel Duguet se limitent aux effets de court terme alors que plusieurs études¹⁶ ont mis en évidence un effet supérieur à plus long terme.

L'évaluation de Jacques Mairesse et Benoît Mulkey¹⁷, relative à la période 1979-2003, révèle qu'un euro de CIR induit une hausse de la dépense privée située entre 1 (à court terme) et 2,6 (à long terme). Cela signifie non seulement que les entreprises emploient chaque euro de CIR reçu pour accroître leur budget de R&D, mais qu'elles mobilisent à terme, chaque année, 1,6 euro supplémentaire sur leurs fonds propres par rapport à ce qu'elles auraient financé en l'absence de CIR. Le tableau 4 illustre l'impact du CIR sur le budget de R&D d'une entreprise fictive.

Pour la commodité de la rédaction, on appelle dans la suite du rapport « effet additif » le cas où un euro additionnel de CIR entraîne un euro additionnel de dépense de R&D (cas A dans le tableau 4) et « effet de levier » le cas où un euro additionnel entraîne plus d'un euro additionnel de dépenses de R&D (cas B).

Tableau 4 : Illustration de l'impact théorique du CIR sur le budget de R&D d'une entreprise fictive

En €		Sans le CIR	Avec le CIR
Dépense initiale de R&D		100 000 €	100 000 €
CIR obtenu		0 €	30 000 €
Supplément de R&D provoqué par le CIR	A : Hypothèse d'un effet additif	0 €	30 000 €
	B : Hypothèse d'un effet de levier de 2		60 000 €
Dépense totale de R&D	A : Hypothèse d'un effet additif	100 000 €	130 000 €
	B : Hypothèse d'un effet de levier de 2		160 000 €

Source : Mission IGF.

Note : Cette présentation est simplificatrice. L'effet du CIR n'est pas d'augmenter la dépense de R&D de l'entreprise bénéficiaire dans l'absolu, mais de l'augmenter par rapport à la dépense qu'elle aurait effectuée, toutes choses égales par ailleurs, en l'absence de CIR.

Les études françaises présentent un inconvénient : elles portent, l'une et l'autre, sur un CIR « en accroissement », assez éloigné du CIR issu de la réforme de 2008. Elles convergent toutefois largement avec les études étrangères relatives aux incitations fiscales à la R&D (cf. tableau 5). Très peu d'études récentes concluent à l'absence d'un effet au moins additif, y compris pour des dispositifs « en volume » sur le modèle du CIR français actuel.

¹⁴ DUGUET, *L'effet du crédit d'impôt recherche sur le financement privé de la recherche : une évaluation économétrique*, 2007, étude réalisée pour le MESR.

¹⁵ L'étude repose sur un appariement statistique entre des entreprises bénéficiaires du CIR et d'autres entreprises aux caractéristiques semblables mais non bénéficiaires du CIR.

¹⁶ KLASSEN et al., 2004 ; HALL, 1993.

¹⁷ MULKAY, MAIRESSE (2008), *Financing R&D Through Tax Credit in France*. Preliminary Draft.

Rapport

Tableau 5 : Effets d'entraînement mesurés par les études économétriques

Pays	Période sous revue	Effet d'un euro d'aide fiscale sur la dépense de R&D (en €)	Horizon temporel	Étude
Dispositifs en accroissement				
France	1993-2004	+ 1	Court terme	DUGUET (2007)
États-Unis	1981-1991	+ 2	Court terme	HALL (1993)
France	1970-1997	+ 2 à + 3,6	Long terme	MULKAY et MAIRESSE (2004)
États-Unis	1991-1997	+ 3	Long terme	KLASSEN, PITTMAN, REED (2004)
Dispositifs en volume				
Pays-Bas	1998	+ 1	Court terme	POOT, DEN HERTOOG, GROSFELD, BROUWER (2003)
Norvège	2004-2007	+ 1,3 à + 2,9	Long terme	Statistics Norway (2007)
Canada	1991-1997	+ 1,3	Long terme	KLASSEN, PITTMAN, REED (2004)
Canada	1975-1992	+ 1	Long terme	DAGENAIS, MOHNEN et THERRIEN (1998)

Source : Mission.

2.1.2. Si le CIR produit un effet additif sur la dépense privée de R&D, conformément aux résultats des études, le PIB pourrait s'élever de 0,3 point dans les 15 ans sous l'effet de la réforme de 2008

Selon une étude de 2009¹⁸, la réforme de 2008 accroîtrait l'effort de R&D des entreprises de 0,13 point du PIB, en faisant l'hypothèse que le CIR n'a qu'un effet additif, ce qui correspond à la fourchette basse des estimations économétriques sur données françaises. S'il existe à plus long terme un effet de levier, par exemple, si un euro de CIR entraîne une hausse de 2 euros de la dépense privée, la DIRDE augmenterait alors au cours des dix prochaines années de 0,33 point de PIB.

A partir de certaines hypothèses quant à l'élasticité du PIB aux dépenses de R&D¹⁹, l'étude conclut que l'effet de la réforme du CIR en 2008 serait, au bout de 15 ans, une hausse du PIB comprise entre 0,3 point (en cas d'effet simplement additif) et de 0,6 point (en cas d'effet levier de 2). Cela signifierait que, pour un chaque euro de CIR dépensé, il s'ensuivrait un supplément de PIB compris entre 2,25 € et 4,5 €.

Même si cette comparaison doit être maniée avec beaucoup de prudence²⁰, on peut indiquer que la réforme du CIR, qui s'est traduite par un accroissement des créances de 2,4 Md€, entraîne des effets comparables à ceux d'une baisse de même montant de l'impôt sur les sociétés²¹ si le CIR n'est qu'additif et des effets très supérieurs si le CIR exerce un effet de levier sur la dépense privée.

¹⁸ CAHU, DEMMOU, MASSE, *Les effets économiques de la réforme du crédit d'impôt recherche de 2008*, Trésor Eco, janvier 2009.

¹⁹ Hypothèses reprenant les résultats des études suivantes : CANTON et al. (2005) ; ZAGAME et al. (2005) ; IN'T VELD (2007).

²⁰ La comparaison repose en effet sur des résultats issus de modèles différents.

²¹ L'effet de long terme de l'IS auquel il est fait référence est celui mesuré par le modèle Mésange de la direction générale du Trésor.

Rapport

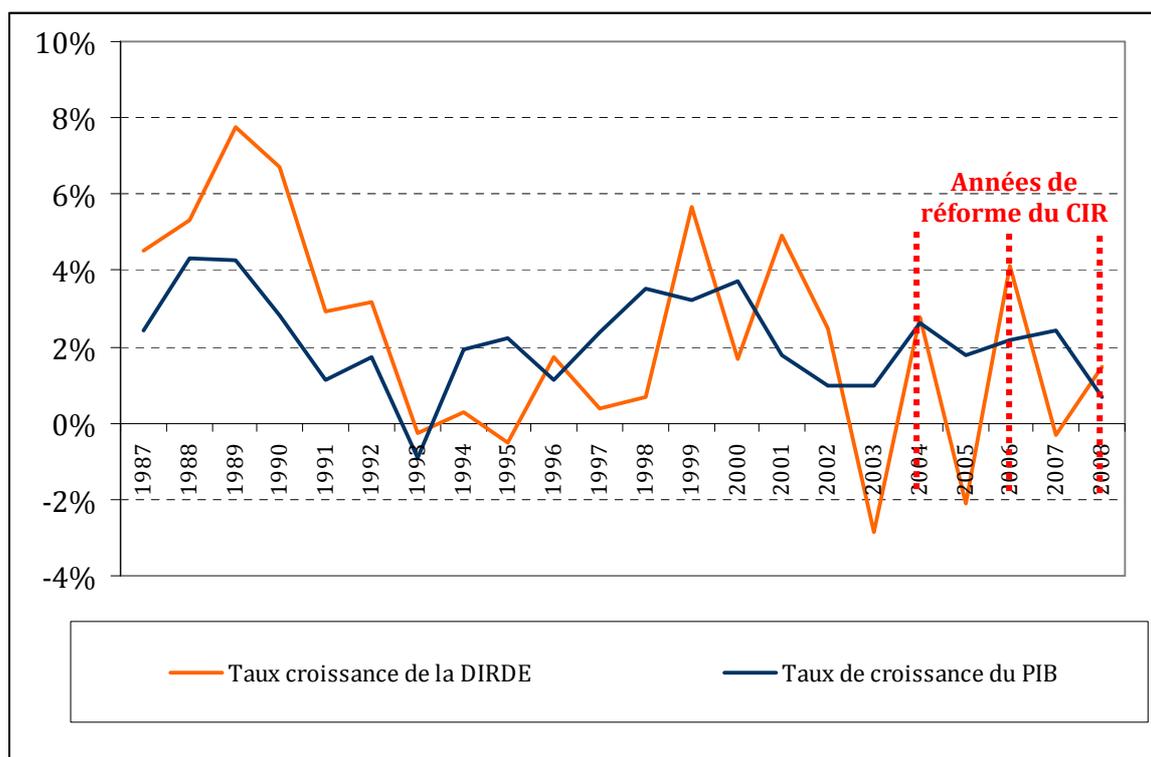
La hausse de la R&D induite par le CIR devrait par ailleurs, si elle est confirmée, se traduire par une hausse des emplois de chercheurs. Une étude²² conclut que la réforme du CIR de 2008 crée un besoin de nouveaux chercheurs en entreprises compris entre 18 000 et 25 000 d'ici à 2020, selon qu'un euro de CIR donne lieu à un ou deux euros de dépenses privées additionnelle. Cette estimation est cependant très sensible aux hypothèses retenues quant à l'évolution des salaires des chercheurs.

2.2. Les données relatives à l'année 2008 sont encourageantes même s'il faudra plus de recul pour permettre une réelle évaluation du nouveau CIR

2.2.1. Entre 2007 et 2008, la croissance de la DIRDE a été plus dynamique que celle du PIB et les entreprises ont accru leur intensité en R&D

Le taux de croissance de la DIRDE est généralement indexé sur celui du PIB, même si les fluctuations de la R&D sont plus accentuées que celles du PIB. En 2004, 2006 et 2008, années qui correspondent à des augmentations du CIR, la progression de la R&D des entreprises a été plus rapide que celle du PIB, comme le montre le graphique 9. En 2008, alors que le taux de croissance du PIB décélérait, le taux de croissance de la R&D s'élevait, configuration qui ne s'était rencontrée, au cours des 20 dernières années, qu'en 1996, 1999 et 2001²³.

Graphique 9 : Évolution comparée des taux de croissance du PIB et de la DIRDE en France (1987-2008)



Source : MESR, INSEE.

²² Cf. note 16.

²³ Ces années ne correspondent pas à des réformes du CIR.

Rapport

Appréhender plus finement les effets du CIR implique d'analyser les facteurs à l'origine de l'évolution de la R&D des entreprises. Cette évolution est la résultante de deux facteurs : la composition sectorielle de l'économie, c'est-à-dire la part croissante ou déclinante que la VA des secteurs les plus intensifs en R&D occupe dans le PIB ; l'intensité intrasectorielle, c'est-à-dire l'effort de R&D plus ou moins poussé de chaque secteur de l'économie, mesuré par le ratio « dépenses de R&D sur valeur ajoutée »²⁴.

Si l'on décompose ce qui, dans l'évolution de la DIRDE, relève d'un effet de composition sectorielle et d'un effet d'intensité intrasectorielle, l'année 2008 apparaît comme une bonne année (cf. graphiques 10 et 11). Ainsi, sans un relèvement de l'intensité en R&D de certains secteurs de l'économie entre 2007 et 2008, la DIRDE en 2008 aurait été inférieure de 1,6 Md€ à ce qu'elle a été.

Cette contribution de l'intensité intrasectorielle à la croissance de la DIRDE (+0,08 point de PIB) est la plus forte observée depuis 2000, dépassant de peu le niveau atteint en 2001. Or justement, en raison de sa nature non sectorielle, l'effet du CIR, du moins à court terme, doit plutôt se mesurer à l'aune de l'évolution de l'intensité intrasectorielle de l'économie qu'à l'aune de l'évolution globale de la DIRDE puisque l'évolution globale est influencée par la composition sectorielle du PIB.

Graphique 10 : Évolution comparée de la DIRDE constatée et de la DIRDE théorique en l'absence d'effet « intensité intrasectorielle » (2001-2008)

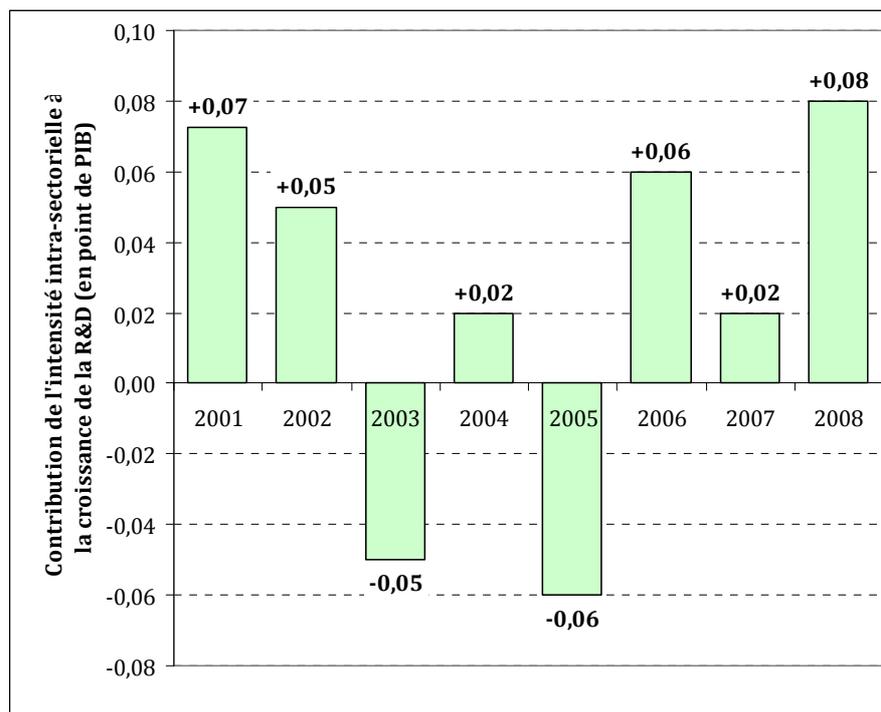


Source : Données de l'enquête R&D, calculs mission.

Note de lecture : entre 2007 et 2008, si l'intensité en R&D de certains secteurs de l'économie ne s'était pas accrue, la DIRDE serait tombée à 1,24 % du PIB (courbe rouge en pointillés). Grâce à l'effet « intensité », la DIRDE réelle a légèrement crû pour atteindre 1,32 % en 2008 (courbe verte).

²⁴ Le déclin des secteurs intensifs en R&D peut en effet être compensé, voire surcompensé, par une augmentation de la R&D des entreprises au sein de ces secteurs ou hors de ces secteurs.

Graphique 11 : Contribution de l'effet « intensité intrasectorielle » à la croissance de la DIRDE (2001-2008)



Source : Enquête R&D, calculs mission.

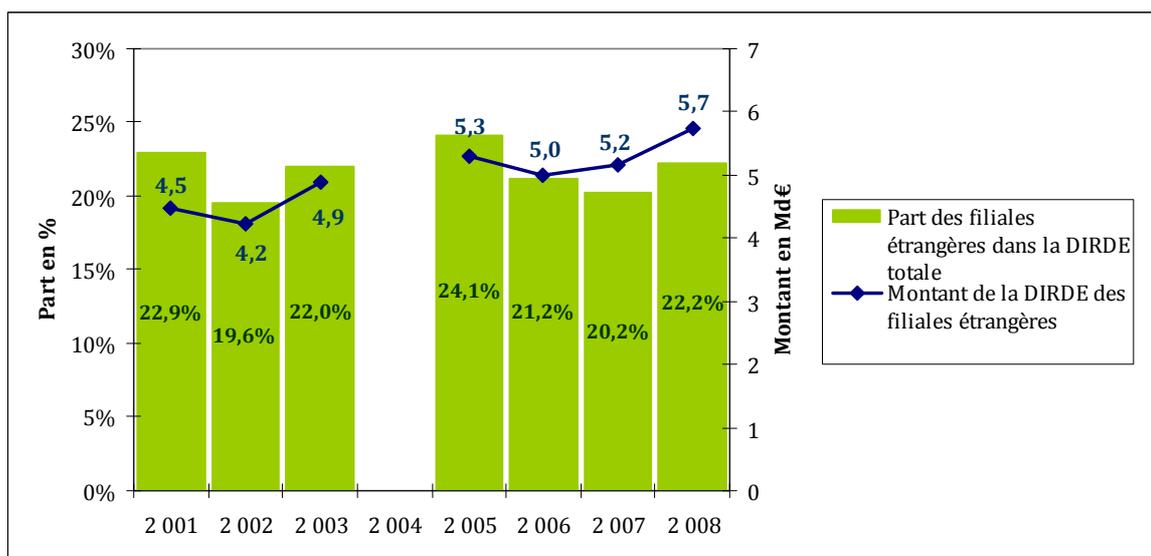
La réforme de 2008 ambitionne non seulement d'accroître l'effort de R&D des entreprises déjà actives en matière de recherche, mais aussi d'ouvrir la R&D à de nouveaux acteurs, en incitant de nouvelles entreprises françaises à s'y lancer et en attirant sur le sol français de nouveaux investissements en R&D. Ces deux effets sont mêlés dans les considérations qui précèdent. Si l'on prête maintenant spécifiquement attention à l'attraction de nouveaux acteurs, deux constats peuvent être dressés :

- ◆ la dépense de R&D des filiales étrangères en France a crû entre 2007 et 2008 de 564 M€ (cf. graphique 13), soit un taux de croissance en valeur (+ 11 %) très supérieur à celui de la DIRDE totale (+ 4 %) ;
- ◆ en 2008, le nombre d'entreprises déclarantes au CIR a augmenté de 3 296. 62 % des entrants sont des entreprises qui n'avaient encore jamais utilisé le CIR par le passé et 96 % de ces dernières n'étaient pas connus de l'enquête R&D comme ayant déjà effectué des activités de R&D²⁵. La présomption est donc forte que ces entreprises soient des « débutantes » en matière de R&D.

En 2008, les entreprises semblent donc avoir été plus nombreuses à effectuer de la R&D et, à structure industrielle donnée, avoir effectué un effort de recherche plus important qu'en 2007.

²⁵ En outre, le budget de R&D déclaré par ces entreprises est suffisamment modeste (117 000 € en moyenne en 2008), pour correspondre de façon vraisemblable à un budget de première année de R&D.

Graphique 12 : Évolution de la dépense de R&D des filiales sous contrôle étranger en France



Source : données de l'enquête R&D, calculs mission. Note : les données de l'année 2004 ne sont pas exploitables.

2.2.2. Le recul est encore insuffisant pour tirer une conclusion définitive quant à l'efficacité du nouveau CIR

Les dernières données disponibles au moment où ce rapport est remis sont celles relatives aux créances de CIR et aux dépenses de R&D de l'année 2008, première année d'application du nouveau CIR.

Les constats exposés ci-dessus doivent donc être interprétés avec précaution :

- ◆ si 2008 est, à maints égards, une bonne année pour la DIRDE, seule une étude économétrique, impossible avant plusieurs années²⁶, permettra de cerner la responsabilité précise qui revient au CIR. Entre 2007 et 2008, il n'existe en tout cas aucune corrélation statistique mesurable, entreprise par entreprise, entre d'une part l'évolution de la créance de CIR et d'autre part l'évolution du budget de R&D (ou encore l'évolution de l'intensité de R&D²⁷)²⁸. En outre, la croissance de la DIRDE française (+ 0,01 point de PIB) n'est pas supérieure à celle observée dans d'autres pays européens, notamment l'Allemagne (+ 0,06 point de PIB) ;
- ◆ l'année 2008 était la première année de mise en œuvre de la réforme, ce qui peut entraîner un biais, soit favorable au CIR (d'expérience, les années de réforme du CIR, comme 2004 ou 2006, sont plus dynamiques, en termes de DIRDE, que les années ultérieures²⁹) soit défavorable (le remboursement anticipé des créances, instauré en 2009, peut avoir renforcé les effets du CIR sur les PME ; l'ajustement des entreprises à

²⁶ L'étude économétrique en cours, commandée par le MESR à deux chercheurs, Jacques Mairesse et Benoît Mulkay, et dont les résultats paraîtront à l'automne, ne traitera pas de la période postérieure à 2007.

²⁷ Dépenses de R&D rapportées au chiffre d'affaire.

²⁸ Ce constat est le résultat d'un appariement opéré par le MESR, à la demande de la mission IGF, entre la base GECIR et la base de l'enquête R&D. Le résultat doit être manié avec prudence, l'appariement n'ayant été mené que pour un échantillon de 1 428 entreprises ou groupes, sélectionnés parce qu'ils apparaissent, avec un même périmètre, en 2007 et 2008 dans les enquêtes R&D et dans la base GECIR. Il en résulte un biais de sélection dont les effets sont potentiellement importants.

²⁹ La disparition de l'assiette « en accroissement » réduit néanmoins l'incitation, pour les entreprises, à masser leurs dépenses nouvelles sur une année. La sur-réaction habituellement constatée lors des premières années de réforme sera peut-être moins forte en 2008.

l'augmentation – massive – du CIR peut difficilement avoir été immédiat dès la première année³⁰);

- ◆ en outre, l'année 2008 étant une année de très faible croissance du PIB, les résultats observés pour cette année sont nécessairement un peu faussés. Par exemple, la hausse de l'intensité intrasectorielle de R&D peut résulter d'un effet d'inertie, les entreprises tardant à ajuster leur budget de R&D à la chute de leur valeur ajoutée. De fait, lors de certains retournements conjoncturels antérieurs (1996 et 2001), la DIRDE ne s'était ajustée qu'avec une année de retard.

2.3. Parmi les modifications introduites en 2008, le déplafonnement du CIR, parce qu'il tend à supprimer en pratique toute modulation de l'aide en fonction de la taille de l'entreprise, est celle dont les effets sont le plus incertains

Les trois modifications principales introduites par la loi de finances pour 2008 sont la hausse du taux de crédit, l'abandon de la part d'assiette en accroissement et le déplafonnement du crédit (remplacé par une modulation du taux de crédit en fonction du montant de la R&D totale).

2.3.1. Le choix d'une assiette « tout volume » et la hausse du taux de crédit facilitent la prise en compte du CIR dans la planification des efforts de R&D des entreprises

Il ressort des entretiens conduits par la mission avec 42 entreprises, de tailles, de secteurs et de nationalités divers (cf. annexe 5), que l'adoption d'une assiette en volume et la hausse du taux de crédit ont modifié la gouvernance du CIR dans les entreprises. Les points suivants ont été décrits à la mission de façon récurrente :

- ◆ le CIR peut désormais plus facilement être budgété *a priori* et intégré à la planification de l'effort de recherche. Jusqu'en 2007, l'évolution erratique du crédit, liée à la succession des crédits positifs et négatifs, et le niveau modeste du crédit d'impôt en volume (10 % jusqu'en 2007) dissuadaient beaucoup d'entreprises d'intégrer le CIR à la programmation de leurs dépenses de recherche. Le CIR apparaissait dès lors pour certaines d'entre elles comme un bonus constaté *ex post*, dont il était décidé au cas par cas de son recyclage dans le budget de R&D ou dans une autre affectation ;
- ◆ le maintien d'une liquidation du CIR filiale par filiale permet, dans les groupes de sociétés, d'offrir une visibilité maximale aux responsables de filiale et, à un niveau plus décentralisé encore, aux responsables de la R&D, sur le CIR qu'ils génèrent pour le groupe. Le CIR peut donc être budgété et exploité par les filiales dans les négociations budgétaires avec la holding ;
- ◆ le niveau élevé du nouveau taux de crédit (30 %) en fait une source de financement structurante pour un plus grand nombre d'entreprises, y compris celles de taille intermédiaire ou supérieure. Au sein de ces dernières, le CIR devient un élément de discussion à un niveau stratégique, approprié par le *top management*, et cesse d'être l'affaire exclusive du directeur fiscal de l'entreprise.

³⁰ Lors de l'enquête du MESR de 2008, les entreprises qui déclaraient envisager d'accroître leur effort de R&D sous l'effet de la réforme du CIR prévoyaient pour 88 % d'entre elles que cet accroissement aurait lieu *en 2009*.

Rapport

Deux nuances tempèrent légèrement ce constat :

- ◆ les évolutions décrites ci-dessus ne sont pas générales à l'ensemble des bénéficiaires ni même toujours achevées pour les entreprises qui ont fait part à la mission de ces tendances³¹ ;
- ◆ d'autre part, si l'abandon de l'assiette en accroissement facilite la prévision à moyen terme du CIR, elle n'allège guère, contrairement à ce qui était attendu, la lourdeur du CIR en gestion administrative. Cette dernière réside en effet dans la difficulté à cerner le périmètre des dépenses éligibles et non pas dans la formule de calcul du crédit (cf. partie 3 *infra*).

2.3.2. Le déplafonnement repose sur un pari ambitieux quant à la bonne réactivité des grandes entreprises au CIR

2.3.2.1. La modulation du CIR en fonction de la taille de l'entreprise est largement effacée par la réforme de 2008

La fin du plafonnement présente deux avantages :

- ◆ la R&D engendre des externalités positives quel que soit le montant de la dépense concernée. Le maintien d'une aide publique est donc économiquement justifié y compris au-delà de seuils élevés de dépenses ;
- ◆ le plafonnement, en déconnectant le montant du CIR du montant de la dépense de R&D, transforme de fait le crédit d'impôt en une aide forfaitaire et réduit fortement son caractère incitatif.

Néanmoins, en supprimant le plafond qui, jusque là, limitait le crédit d'impôt à 16 M€ par entreprise, la réforme de 2008 a supprimé le principal élément de modulation de l'aide en faveur des PME, sans y substituer de mécanismes alternatif équivalent. Le seuil de 100 M€, au-delà duquel le taux de crédit passe de 30 % à 5 %, est largement inopérant pour assurer cette modulation :

- ◆ il n'y a que 16 déclarants au CIR qui dépassent le seuil des 100 M€ ;
- ◆ l'application du seuil à l'échelle de chaque filiale³² (et non à l'échelle du groupe fiscalement intégré) est propice à son contournement, ce qui devrait progressivement réduire le nombre d'entreprises concernées par le taux à 5 %.

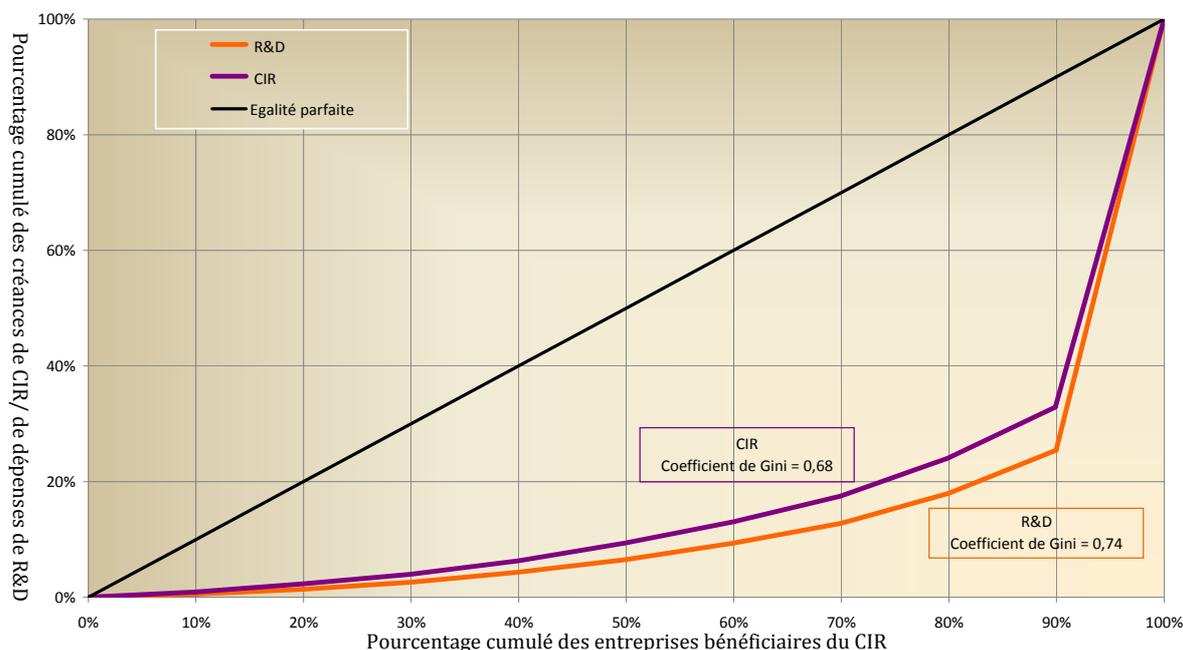
La réforme de 2008 débouche donc en pratique sur un CIR dont le taux est quasiment uniforme quelle que soit la taille de l'entreprise. Le graphique 13 montre à cet égard que la répartition du CIR entre entreprises coïncide presque parfaitement avec la répartition de la R&D.

³¹ Une enquête de 2008 révèle que dans plus d'un cas sur deux, le CIR n'est encore géré que par un acteur dans l'entreprise, généralement le directeur fiscal ou, dans les plus petites entreprises, le dirigeant (*Analyse d'opinion relative au crédit d'impôt recherche*, cabinet Deloitte, juillet 2008). La mission a toutefois constaté une implication croissante des responsables opérationnels de la R&D dans l'entreprise.

³² Comme cela était déjà le cas du plafonnement à 16 M€ en vigueur jusqu'en 2008.

Rapport

Graphique 13 : Comparaison de la distribution des créances du CIR et des dépenses de R&D déclarées au CIR



Source : MESR. Définition : le coefficient de Gini est un instrument de mesure de l'inégalité. Un coefficient de 0 signifie une égalité parfaite (en l'occurrence)

Entre 2007 et 2008 la part des PME indépendantes³³ dans le total des créances du CIR est passée de 23,8 % à 20,3 %³⁴. Parallèlement, les 50 plus gros bénéficiaires du CIR voyaient leur part passer de 24 % à 31 % du total (soit une progression de 872 M€ des créances)³⁵.

Tableau 6 : Répartition des créances de CIR en fonction de la taille de l'entreprise bénéficiaire³⁶ (en 2008)

Effectifs	Bénéficiaires			Créances de CIR		Dépenses déclarées	
	Nombre	Part %	Indépendantes %	Part %	Indépendantes %	Part %	Indépendantes %
Moins de 20	4 175	44,5	39,4	7,5	6,6	5,6	4,9
20 à 250	3 693	39,4	25,9	20,5	13,6	16,9	11,3
Jusqu'à 250	7 868	83,8	65,3	28,0	20,3	22,5	16,2
251 à 500	468	5,0	2,1	7,3	3,8	6,3	3,3
501 à 5 000	615	6,6	1,7	32,9	6,2	30,0	5,4
ETI	1 083	11,5	3,8	40,2	10,0	36,3	8,6

³³ « Indépendante » s'entend au sens fiscal du terme. Les PME indépendantes sont ici les PME qui n'appartiennent pas à un groupe de sociétés soumis à intégration fiscale telle que définie à l'article 223 A du Code général des impôts.

³⁴ Même si ces dernières connaissent une progression de 430 M€ de leurs créances en valeur absolue.

³⁵ Source : DGFIP, à partir du montant des remboursements de CIR correspondant aux millésimes 2007 et 2008.

³⁶ L'entreprise bénéficiaire est celle qui reçoit le CIR, en l'imputant sur son IS ou en percevant son remboursement. Dans le cadre des groupes fiscalement intégrés, il s'agit de la holding. Afin de ne pas comptabiliser les entreprises têtes de groupe comme des PME, ce qui fausserait l'analyse, la mission IGF a demandé au MESR d'ajouter, pour la confection du tableau 7, les effectifs de la holding à ceux des filiales réalisant de la R&D.

Rapport

Effectifs	Bénéficiaires			Créances de CIR		Dépenses déclarées	
	Nombre	Part %	Indépendantes %	Part %	Indépendantes %	Part %	Indépendantes %
Plus de 5 000	71	0,8	0,1	30,0	0,6	40,2	0,5
Non renseigné	363	3,9	3,0	1,9	1,6	1,1	0,5
TOTAL	9 385	100	72,1	100	32,4	100	25,8

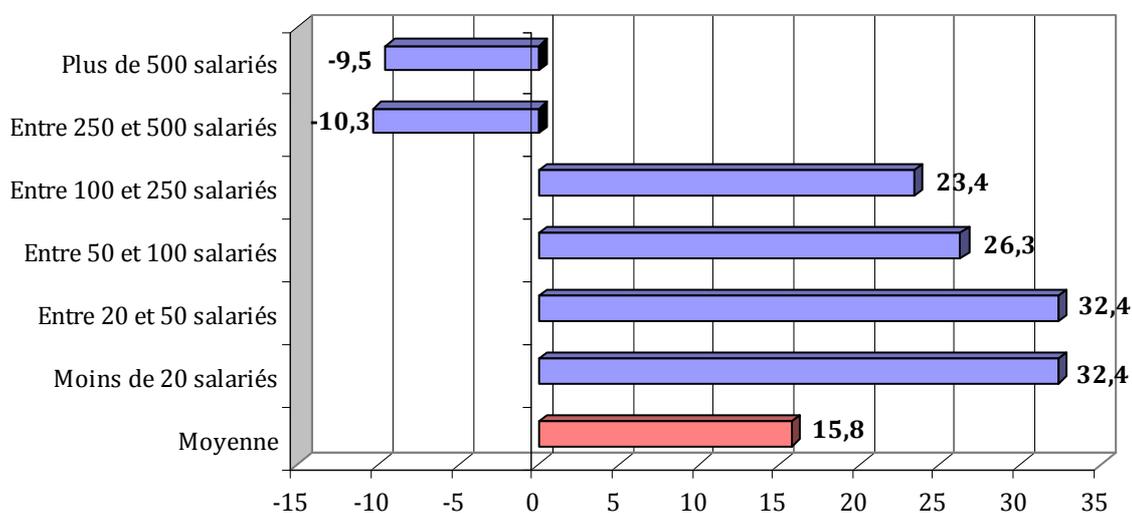
Source : MESR.

L'absence de modulation en fonction de la taille de l'entreprise n'est pas spécifique à la France puisque 53 % des pays de l'OCDE possédant une incitation fiscale à la R&D ne prévoient aucune modulation (que ce soit *via* un plafond ou *via* un barème à plusieurs taux). Elle appelle néanmoins une évaluation attentive, car elle revient à faire le pari que la R&D des grandes entreprises est aussi élastique à l'aide fiscale que celle des PME.

2.3.2.2. Il existe certains indices qualitatifs d'une plus grande réactivité des PME au CIR

Dans les sondages relatifs au CIR, les réponses des entreprises françaises donnent à penser que les PME seraient plus réactives au CIR. La proportion des entreprises déclarant accroître leur budget de R&D grâce au CIR est en effet nettement plus élevée parmi ces dernières (cf. graphique 14).

Graphique 14 : Impact en % du CIR sur les dépenses de R&D des entreprises par taille
(solde d'opinion = part de réponses « dépenses accrues » - part des réponses « dépenses inchangées » ou « dépenses moins élevées »)



Source : Enquête CIR 2008, MESR.

Les entretiens conduits par la mission permettent de comprendre les facteurs qui pourraient expliquer l'impact plus marqué du CIR sur les PME :

- ◆ le crédit d'impôt représente une part plus significative de leur dépense globale de R&D, car les PME sont moins internationalisées³⁷, et de leur résultat d'exploitation, car ce dernier est souvent modeste dans les jeunes entreprises ;

³⁷ La totalité de leurs dépenses bénéficie donc du CIR.

Rapport

- ◆ moins équipées pour défendre leur propriété intellectuelle et exploiter rapidement leurs brevets à grande échelle, les PME sont victimes d'un écart plus large entre leur rendement privé et le rendement social de leur R&D, ce qui peut les rendre plus sensibles à l'aide publique qu'elles reçoivent ;
- ◆ leur risque de défaut étant supérieur à celui de grandes entreprises, le rationnement du crédit les atteint plus fortement, rendant plus nécessaire un complément d'aide publique ;
- ◆ la crise économique ayant asséché la trésorerie de certaines PME, le remboursement anticipé du CIR a contribué pour certaines d'entre elles au maintien de l'activité.

2.3.2.3. Ces indices ne peuvent toutefois pas se substituer à une réelle évaluation économétrique

Si le CIR était plus efficace sur les PME que sur les autres entreprises, l'efficience de la dépense publique commanderait de cibler davantage la dépense fiscale sur les PME. Les indices rapportés *supra* militent pour que l'évaluation économétrique à conduire en 2013³⁸ (cf. *infra*) décompose ses résultats par taille d'entreprises, afin que de confirmer ou d'infirmer l'impact différencié du CIR en fonction de la taille de l'entreprise.

Deux arguments plaident en revanche pour ne pas tirer de conclusions définitives et immédiates de ces indices.

D'une part, les études économétriques publiées jusque là en France ne différencient pas les résultats par taille d'entreprises et aucune conclusion claire ne se dégage des études menées à l'étranger. Sur quatre évaluations dont la mission a connaissance (cf. tableau 7), la première conclut que les aides fiscales sont plus efficaces sur les grandes entreprises (Espagne), la seconde que les aides sont plus efficaces sur les PME, mais seulement à court terme (Canada). Des deux autres études, qui mettent en évidence une moindre réactivité des grandes entreprises à l'aide fiscale, l'une (Norvège) parvient à ce résultat en raison d'un biais méthodologique reconnu par les auteurs.

Tableau 7 : Études révélant un effet différencié de l'aide fiscale en fonction de la taille de l'entreprise

Étude	Pays concerné	Seuil entre petites et grandes entreprises	Résultat
MARRA (2004)	Espagne	200 salariés	Les entreprises de plus de 200 salariés sont légèrement plus réactives à l'aide fiscale
LOKSHIN, MOHNEN (2009)	Pays-Bas	Moins de 110 000 € de dépenses de personnel de recherche	Les petites entreprises sont environ trois fois plus réactives à l'aide fiscale
HAEGELAND, MOEN (2007)	Norvège	20 salariés	Les petites entreprises apparaissent 2,5 fois plus réactives que les autres, même si ce résultat peut s'expliquer intégralement, selon les auteurs comme la conséquence de la méthode dévaluation utilisée et du fonctionnement du CIR norvégien (plafonnement)
BAGHANA, MOHNEN (2008)	Canada (Québec)	250 salariés	Les PME sont légèrement plus réactives à l'aide fiscale, même si cela s'estompe à moyen terme

Source : Études citées.

³⁸ Donc également celle actuellement conduite par MM. Mairesse et Mulkay, afin d'offrir un point de comparaison à l'évaluation de 2013.

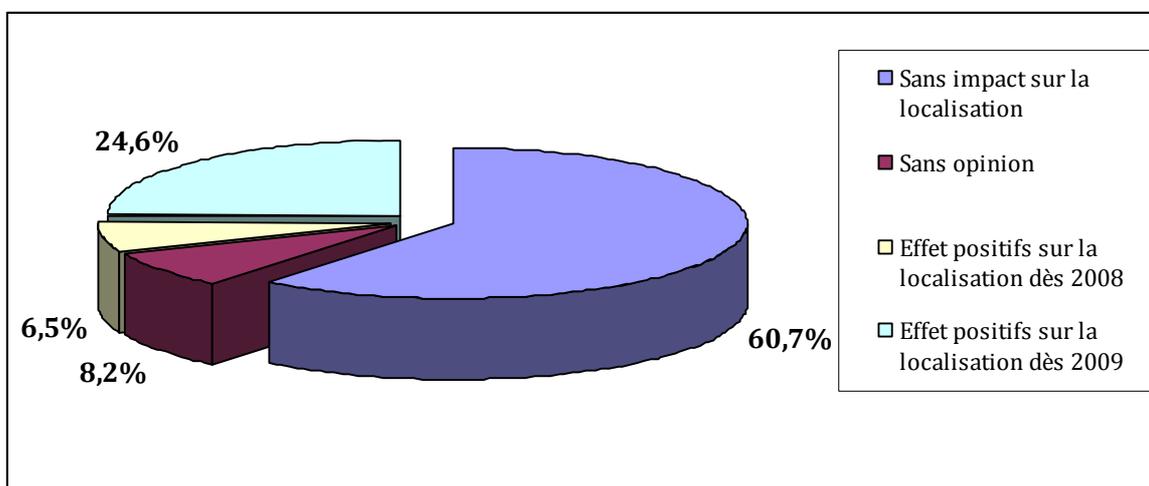
Rapport

D'autre part, les caractéristiques du nouveau CIR français par rapport aux dispositifs existants dans les pays cités dans le tableau 7 (taux plus élevé y compris pour les grandes entreprises, taux le plus haut de l'OCDE) pourraient exercer, auprès des grandes entreprises françaises, qui sont fortement internationalisées³⁹, un effet d'attractivité supérieur à celui à l'œuvre dans les autres États étudiés.

Plusieurs entreprises rencontrées par la mission ont évoqué des projets, voire des décisions déjà actées, de relocalisation en France et, dans quelques cas, le CIR semble avoir joué un rôle important. Dans un sondage de 2008, 30 % des entreprises – 45 % des entreprises de plus de 1 000 salariés – déclaraient leur intention de maintenir ou relocaliser des activités de R&D sous l'effet du CIR. Cet effet serait d'ailleurs cohérent avec les études économétriques, qui mettent en évidence un effet significatif des aides fiscales sur la localisation des activités de R&D⁴⁰.

Il ressort des entretiens de la mission que seule une partie des dépenses de R&D échappent aux considérations de coût⁴¹ et ne sont donc pas susceptibles de se déplacer sous l'effet d'une incitation fiscale.

Graphique 15 : Impact du CIR sur la localisation des activités de R&D (données déclaratives)



Source : Enquête MESR 2008.

³⁹ HARFI et MATHIEU (2008), *Internationalisation de la R & D des entreprises et attractivité de la France*, Conseil d'analyse stratégique.

⁴⁰ Pour les relocalisations entre pays : BLOOM et GRIFFITH (2001) "The Internationalisation of R&D" *Fiscal Studies*, 22(3) ; pour les mouvements entre États américains : WILSON (2007), "Beggars thy neighbor ? The in-State, out-of-State, and aggregate effects of R&D tax credits" *Review of Economics and Statistics*.

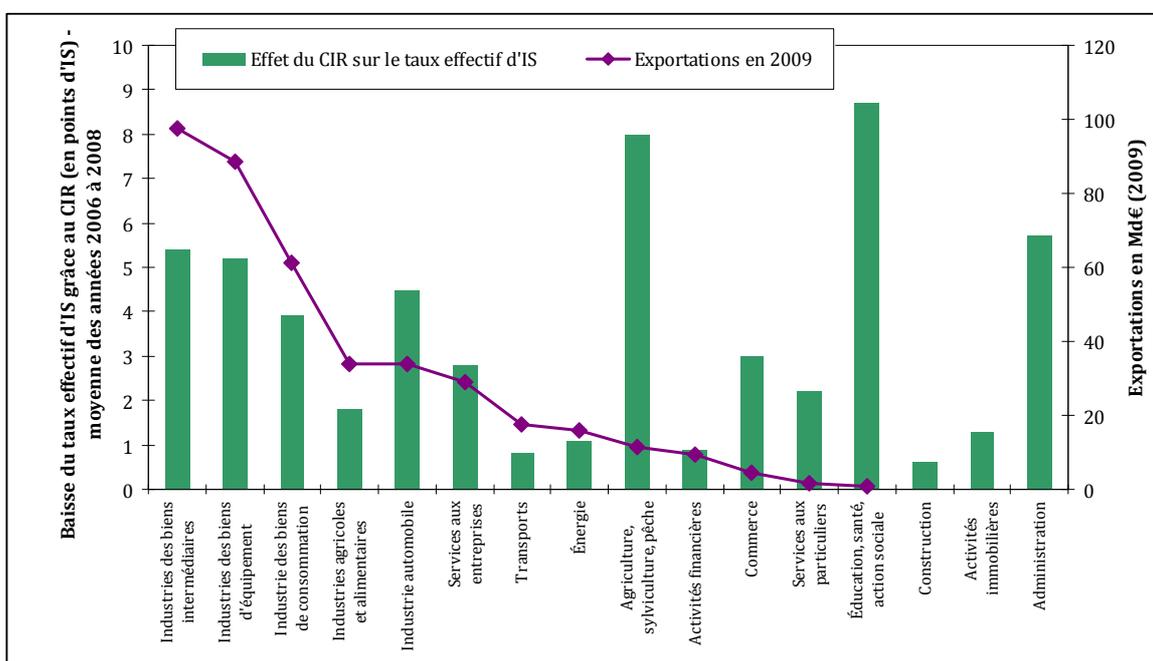
⁴¹ Les activités de R&D « immobiles » concernent notamment : les domaines de recherche où la compétence scientifique est très localisée, les technologies militaires, les activités de développement et d'adaptation de produits, nécessairement proches des marchés, les activités de test cliniques, nécessairement proche des différentes populations sur lesquelles les tests doivent être pratiqués.

2.3.2.4. L'évaluation du CIR pour les grandes entreprises doit tenir compte du fait que le crédit d'impôt s'apparente également en un allègement ciblé d'impôt

L'évaluation du CIR doit avant tout apprécier la réalisation par le CIR des objectifs qui lui sont explicitement assignés, c'est-à-dire principalement la hausse de la R&D des entreprises. Pour autant, en plus d'être une subvention à la R&D, le CIR est un allègement ciblé d'IS en faveur des entreprises intensives en R&D. Cet allègement se monte en moyenne à 2,5 points d'IS pour les entreprises ayant imputé du CIR entre 2006 et 2008, portant le taux effectif de ces entreprises de 28,1 % à 25,6 %. Comme le taux d'exportation⁴² des entreprises est très corrélé au fait que ces dernières font de la R&D⁴³, l'équivalent de baisse d'IS résultant du CIR est donc plutôt ciblé sur des entreprises exportatrices.

Comme le montre le graphique 16, les secteurs les plus exportateurs sont globalement ceux qui bénéficient le plus de l'effet « CIR » sur leur taux effectif d'IS⁴⁴.

Graphique 16 : Effet du CIR sur le taux effectif d'IS des entreprises (années 2006 à 2008)



Source : données DGFIP et INSEE.

⁴² Part du chiffre d'affaires fait à l'exportation sur le chiffre d'affaires total.

⁴³ Plusieurs études internationales établissent cette corrélation. Sur données françaises, le taux d'exportation des entreprises faisant de la R&D a été estimé comme étant le double du taux des entreprises n'en faisant pas (DUGUET, BARLET, *La recherche pour l'export*, étude pour le SESSI, octobre 1992).

⁴⁴ L'avantage n'est toutefois pas réparti à juste proportion de la contribution de chaque secteur aux exportations françaises (ainsi le secteur automobile perçoit un avantage supérieur à celui du secteur des biens intermédiaires). Les résultats obtenus par les secteurs « agriculture, sylviculture et pêche » et « éducation, santé, action sociale » sont à relativiser car ils reposent sur un très petit nombre d'entreprises. Une fois ces valeurs exclues, la corrélation statistique entre niveau des exportations et effet « CIR » sur le taux effectif d'IS devient assez bonne ($R^2=0,7$).

2.4. La réforme de 2008 accentue les mesures en faveur des embauches de docteurs et des collaborations entre entreprises et organismes publics, avec un effet encore peu perceptible

En 2008, les créances du CIR résultant des doublements d'assiette (en faveur des embauches de jeunes docteurs et des collaborations entre entreprises et organismes publics) se sont élevées à 53 M€.

Les doublements d'assiette offrent aux entreprises un taux très élevé de subvention : la rémunération d'un jeune docteur est couverte par le CIR à 210 % (deux fois 30 % + deux fois 75 % au titre des frais de fonctionnement), 250 % pour une entreprise nouvelle entrante (deux fois 50 % + deux fois 75 %) ; les dépenses sous-traitées à des organismes publics de recherche bénéficient eux d'un taux d'aide de 60 % (deux fois 30 %), 100 % (deux fois 50 %) pour une entreprise en première année de CIR.

Malgré leur générosité, l'efficacité des doublements d'assiette n'est pas encore avérée. Selon un sondage mené en 2008 par le cabinet Deloitte, plus de trois entreprises sur quatre déclarent ne pas modifier leur comportement sous l'effet de ces mesures (cf. tableau 8)⁴⁵.

Tableau 8 : Réaction des entreprises aux doublements d'assiette (en faveur des jeunes docteurs et des coopérations public/privé)

Répondants	Proportion de oui (en %)	Proportion de non (en %)
Question 1 : Les mesures favorables au recrutement de jeunes docteurs ont-elles incité votre entreprise à embaucher ?		
Grandes entreprises	33	67
Jeunes entreprises innovantes	19	81
PME (moins de 100 salariés)	14	86
PME (entre 100 et 250 salariés)	16	84
Question 2 : Votre entreprise a-t-elle sous-traité davantage avec des établissements publics de recherche dans la mesure où ces dépenses sont éligibles pour le double de leur montant ?		
Grandes entreprises	22	78
Jeunes entreprises innovantes	26	74
PME (moins de 100 salariés)	21	79
PME (entre 100 et 250 salariés)	21	79

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

Les dépenses déclarées au titre du doublement d'assiette ont certes augmenté entre 2007 et 2008 (cf. tableau 9) mais elles portent encore sur des volumes dérisoires : on peut estimer que moins de 500 jeunes docteurs bénéficient du doublement d'assiette du CIR (à comparer aux 13 211 offres d'emplois ouvertes aux jeunes diplômés dans le secteur de la recherche en 2008) et que les dépenses de sous-traitance publique déclarées au CIR représentent à peine 7 % des financements privés allant à l'enseignement supérieur en 2008. Il n'est par conséquent pas surprenant que les doublements d'assiette n'entraînent pas de conséquence visible sur la part des offres d'emploi ouvertes aux jeunes diplômés dans des fonctions de recherche (cf. graphique 17), ni sur les financements privés à la recherche publique (cf. graphique 18).

⁴⁵ Plusieurs entreprises rencontrées par la mission ont indiqué que leurs activités de R&D sont trop proches du développement pré-industriel pour que le concours d'un docteur ou d'un laboratoire public soit vraiment utile. D'autres ont souligné que l'embauche et l'encadrement d'un docteur, même largement subventionnés, nécessitent une taille critique pour l'entreprise, ce qui exclut les très petites structures. D'autres considèrent que l'aide apportée par le CIR ne compense pas les difficultés inhérentes à la négociation d'un contrat avec un laboratoire public. Enfin, plusieurs entreprises n'ont pu bénéficier du doublement d'assiette pour jeunes docteurs parce qu'elles ne respectaient pas la condition, posée par la loi, de stabilité des effectifs.

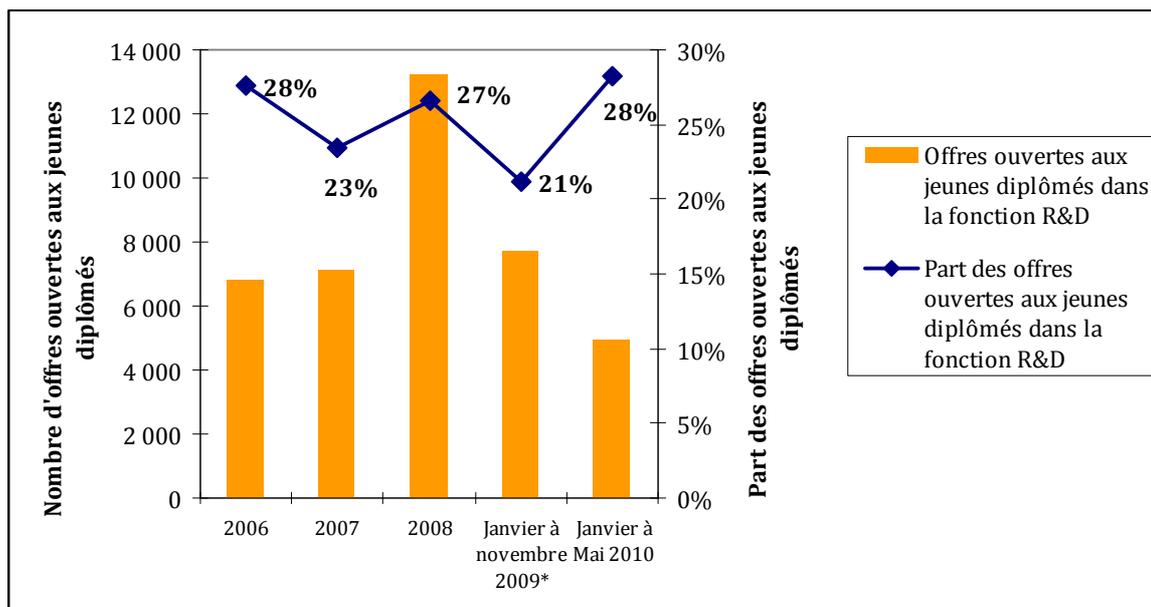
Rapport

**Tableau 9 : Évolution des dépenses déclarées au CIR au titre du doublement d'assiette
(en milliers d'euros)**

	2004	2005	2006	2007	2008
Jeunes docteurs	7 549	22 789	37 483	38 056	77 134
Recherche publique hors plafonnement	71 264	348 144	336 080	437 505	519 650

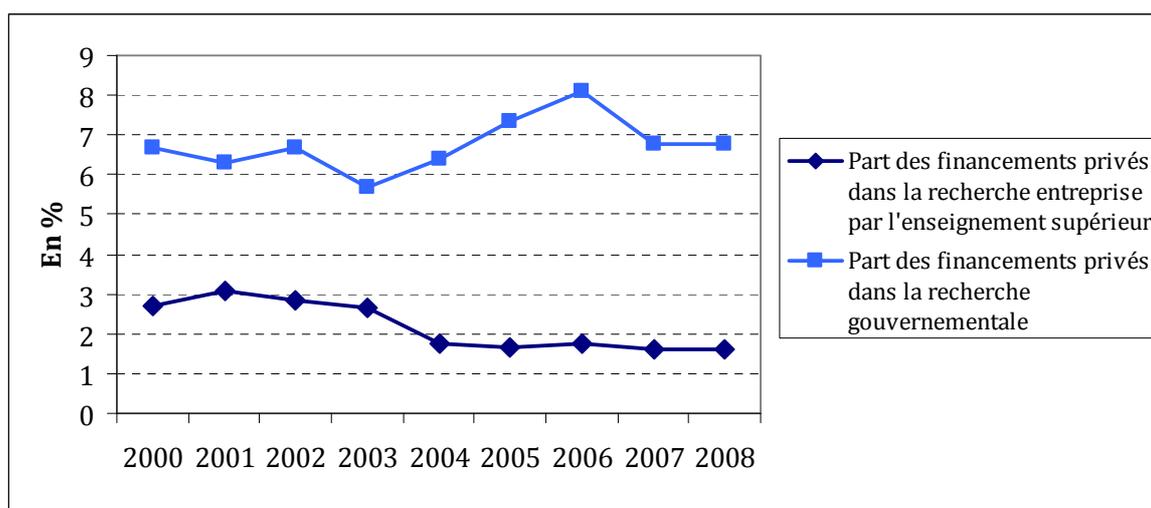
Source : MESR. Note : Les montants figurant dans le tableau sont le double de la dépense réellement supportée par l'entreprise.

Graphique 17 : Évolution des offres d'emploi ouvertes aux jeunes diplômés sur des fonctions de R&D (2006-2010)



*Source : Association pour l'emploi des cadres (APEC), calculs mission. *Changement de méthode statistique intervenu en décembre 2009.*

Graphique 18 : Évolution de la part des financements privés dans le financement de la recherche publique (2000-2008)



Source : OCDE.

Les dépenses déclarées au titre des doublements d'assiette ont sans doute vocation à s'étendre, comme l'ont annoncé beaucoup d'entreprises rencontrées par la mission. La question est de savoir s'il est souhaitable de laisser s'amplifier un dispositif, celui en faveur des jeunes chercheurs, dont le coût par emploi créé dépasse 200 000 €⁴⁶.

3. Malgré la réforme de 2008, le CIR continue d'être perçu par les entreprises comme un dispositif complexe appliqué de façon parfois imprévisible

3.1. L'assiette des dépenses éligibles est difficile à délimiter

3.1.1. Le « dépassement de l'état de l'art », critère qui détermine l'éligibilité des dépenses au CIR, est théoriquement clair mais parfois difficile à appréhender en pratique

L'éligibilité des projets de R&D est déterminée en suivant globalement la définition internationale posée par le manuel de Frascati (établi par l'OCDE en 2002)⁴⁷. Cette définition caractérise la R&D comme la démarche ayant pour objectif la levée d'un obstacle scientifique ou technologique. L'entreprise doit donc préalablement déterminer l'état présent des connaissances scientifiques (« l'état de l'art ») pour identifier celles de ses dépenses qui contribuent à lever des obstacles que les connaissances actuelles ne permettent pas encore de résoudre.

Cette définition de la R&D correspond à celle employée généralement par les pays de l'OCDE qui se sont dotés d'incitations fiscales équivalentes au CIR. Il n'y a que quelques législations nationales qui retiennent une définition plus permissive, par exemple parce qu'elles apprécient l'état de l'art à l'échelle de l'entreprise et non à l'échelle de l'ensemble des connaissances disponibles (par exemple aux Pays-Bas) ou encore parce qu'elles incluent, dans l'assiette de l'aide fiscale, des dépenses qui sont extérieures au périmètre du manuel de Frascati (par exemple, les tests et le *design* au Canada).

Claire dans son principe, cette définition est d'application malaisée. La frontière entre développement expérimental et ingénierie peut être délicate à apprécier, en particulier lorsque l'aléa technologique porte sur l'assemblage de modules qui, pris séparément, utilisent des technologies déjà connues.

Une difficulté générale tient à ce que le suivi de la R&D en entreprise s'opère selon une approche et un périmètre différent de celui du droit fiscal :

- ◆ dans les entreprises domine une approche fonctionnelle qui assimile la R&D à un centre de coûts – le bureau d'études ou le centre de recherche avec ses investissements, le temps de travail de la main d'œuvre affectée, les dépenses de veille technologique ;
- ◆ dans le droit fiscal prévaut une approche par objectif qui définit la R&D par référence au dépassement de la frontière technologique. En pratique, les dépenses éligibles pour une entreprise donnée peuvent ne représenter que 25 % à 30 % des dépenses engagées par son (ses) centre(s) de recherche.

⁴⁶ Avec une hypothèse de 80 000 € de salaire brut moyen pour une première embauche de docteur. Si un recrutement de jeune docteur sur deux (et non 100 % des recrutements) est la conséquence du doublement d'assiette, le coût par emploi créé s'élèverait à 336 000 € environ.

⁴⁷ Cf. annexe 3 pour une description des écarts (mineurs) entre la définition française et celle du manuel de Frascati.

3.1.2. La coexistence de plusieurs textes, de valeurs juridiques inégales, nuit à l'accessibilité de la norme

Une première difficulté, en termes d'accessibilité de la norme, réside dans la juxtaposition de multiples sources :

- ◆ un guide rédigé par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) est en ligne et constitue la source principale d'informations des entreprises mais il n'a pas de valeur juridique et n'est pas opposable à l'administration fiscale ;
- ◆ plusieurs instructions fiscales sont en vigueur⁴⁸, même si un projet d'instruction unique refondue est en cours d'élaboration.

Ces sources présentent entre elles des nuances qui peuvent s'interpréter comme des divergences (cf. annexe 3), compliquant la détermination de l'assiette éligible, notamment :

- ◆ s'agissant de certaines étapes nécessaires dans un projet de recherche globalement destiné à préparer une percée technologique mais qui, en elles-mêmes, utilisent seulement le savoir commun de la profession ;
- ◆ s'agissant des prototypes et installations pilotes qui, en fonction de leur emploi, peuvent être totalement, partiellement ou nullement éligibles.

Les experts du MESR, appelés à intervenir dans les contrôles lorsqu'ils sont saisis par les services fiscaux, se réfèrent presque exclusivement au guide du ministère de la recherche pour déterminer l'éligibilité des projets. Les incohérences entre le guide du ministère de la recherche et les instructions fiscales, qui seules ont une valeur juridique, ne sont donc pas sans conséquence à la fois au moment de la déclaration et à l'occasion d'un contrôle.

3.1.3. Les textes en vigueur laissent subsister quelques points d'incertitude sur la nature des dépenses éligibles, en particulier concernant les dépenses de personnel

L'article 49 *septies* I du CGI précise qu'au titre des dépenses de personnel, sont retenues les rémunérations et leurs accessoires ainsi que les charges sociales, dans la mesure où celles-ci correspondent à des cotisations sociales obligatoires. Des ambiguïtés pèsent sur :

- ◆ les accessoires des rémunérations, par exemple la prévoyance (retraite supplémentaire ou complémentaire santé qui pourraient être considérées comme des accessoires de la rémunération) ou encore l'intéressement, dont les cabinets de conseil considèrent qu'ils sont éligibles, alors que l'administration fiscale n'en accepte l'éligibilité que dans certains cas limites. Les textes ne permettent pas de trancher entre les deux interprétations ;
- ◆ les cotisations sociales prévues par convention de branche ou accord d'entreprise, qui sans dépendre d'un accord national, présentent un caractère obligatoire pour l'entreprise.

⁴⁸ B.O.I. n°84 du 21 octobre 2009 ; B.O.I. n°3 du 9 janvier 2009 ; B.O.I. n°108 du 26 décembre 2008 ; B.O.I. n°132 du 7 août 2006 ; B.O.I. n°47 du 10 mars 2005 ; B.O.I. DGI n°27 du 8 février 2000.

3.1.4. L'affectation de personnels ou de machines à la recherche, qu'il faut évaluer pour calculer l'assiette du CIR, est parfois difficile à démontrer

Le MESR, qui participe au contrôle fiscal (cf. *infra*), émet le plus souvent un avis sur l'éligibilité des dépenses de personnel, en évaluant :

- ◆ si la qualification des personnels de soutien à l'activité de recherche permet de justifier leur assimilation à un *technicien de recherche* dont la rémunération peut entrer dans l'assiette du CIR ;
- ◆ si le temps de travail déclaré paraît vraisemblable au regard des tâches accomplies.

Cette évaluation est difficile. La qualification nécessaire pour qu'un agent soit considéré comme un technicien de recherche, est évaluée selon des méthodes hétérogènes. Des dossiers de contrôle fiscal examinés par la mission, il ressort que l'expert du MESR peut retenir plusieurs indices (détention d'un bac +2, coefficient dans la convention collective équivalent ou supérieur à celui de la grille du ministère de la recherche pour définir les techniciens de recherche, rémunération supérieure à un certain montant, statut de cadre).

Or le juge administratif reconnaît la possibilité d'acquisition des qualifications nécessaires, sans poser de critères comme ceux employés par les experts du MESR, la charge de la preuve incombant à l'entreprise en l'absence de diplômes suffisants ou de mention dans le contrat de travail d'une activité de soutien à la recherche⁴⁹. Les critères de contrôle mis en œuvre par le MESR sont donc fragiles⁵⁰.

La détermination du temps de travail nécessaire à la recherche est également délicate :

- ◆ la mission a constaté des cas de remise en cause par principe de l'affectation exclusive, à 100 % du temps, des personnels à la recherche, alors que l'instruction fiscale en prévoit la possibilité ;
- ◆ lorsque le temps déclaré par l'entreprise ne semble pas cohérent à l'expert au regard des travaux effectués, le rejet partiel demeure difficile à justifier.

⁴⁹ Dès lors que le contrat et la qualification du technicien ne le destinent pas à des opérations de recherche, le juge administratif apprécie la réalité des tâches de recherche effectuées (CAA Lyon, *Min. c/ SAS Grupo Antolin HFR*, 10 novembre 2009, les dépenses engagées à raison de l'emploi de personnels assurant le soutien technique indispensable aux travaux de recherche ouvrent droit au crédit d'impôt quelle que soit leur qualification ; *a contrario*, pour un cas où la nature des tâches effectuées par un technicien n'est pas suffisamment établie, CAA Marseille, *EURL Spider*, 17 novembre 2009).

⁵⁰ Elle peut en outre constituer un enjeu financier important pour l'entreprise contrôlée. Le rehaussement initialement proposé, dans un des dossiers consultés, suite au retrait des dépenses éligibles des rémunérations de techniciens de recherche et au re-calcul des frais de fonctionnement induits (75 % des frais de personnel) représentait ainsi plusieurs millions d'euros.

3.2. Même si l'utilisation du CIR augmente peu la probabilité de faire l'objet d'un contrôle fiscal, les conditions dans lesquelles ce dernier se déroule peuvent aggraver l'insécurité juridique ressentie par les entreprises

3.2.1. Contrairement à une crainte répandue, le CIR n'est qu'un critère secondaire de programmation des contrôles fiscaux

Concernant l'administration fiscale, le crédit d'impôt recherche (CIR) n'est pas un axe prioritaire de contrôle. En 2009, le taux de couverture⁵¹ des sociétés bénéficiant du CIR s'élève en moyenne à 3,1 %⁵², légèrement supérieur à celui de la généralité des entreprises, soit 1,8 %. Très peu de vérifications ponctuelles sont lancées sur le CIR (41 en 2009 soit 13,9 % de l'ensemble des contrôles ayant débouché sur un rehaussement en matière de CIR⁵³).

La hausse du nombre des rehaussements dus au CIR (+26,6 %) n'a pas suivi celle du nombre de déclarants entre 2004 et 2009, les montants rectifiés étant eux-mêmes en baisse sensible (- 55,4 %) alors même que la créance a considérablement crû dans le même temps (+328 % sur 2005-2008).

3.2.2. Les contrôles effectués par le ministère de la recherche sont insuffisamment formalisés

Le contrôle du CIR est exercé par l'administration fiscale. Cette dernière peut néanmoins faire appel, par l'intermédiaire du MESR, qui les recrute et les rémunère, à des experts scientifiques (issus généralement du monde universitaire). Les experts sont alors compétents pour émettre un avis sur la nature de R&D des activités déclarées, c'est-à-dire sur leur éligibilité au CIR. Cet avis est communiqué à l'administration fiscale, laquelle suit toujours cet avis (même si elle n'est pas juridiquement tenue).

3.2.2.1. Le contrôle opéré par les agents du MESR n'offre pas toutes les garanties d'une procédure contradictoire

Le contrôle exercé par le MESR s'effectue sur pièces. Le MESR analyse à l'aide de la documentation remise par l'entreprise l'éligibilité des projets au regard de la définition de la R&D. A la différence de l'administration fiscale, aucune obligation de débat oral et contradictoire entre les entreprises et les agents du MESR n'existe, ce qui a été confirmé par le juge administratif (CE, 21/12/2001, *Sté Labesque VI* et CE, 25/04/2003, *Sté SEICOM*).

Les demandes de pièces adressées aux entreprises peuvent ne pas être notifiées mais réalisées par téléphone ou par courriel.

Si une rencontre avec l'entreprise est souvent organisée en cas de rejet de certaines dépenses, il ne s'agit pas d'un droit accordé au contribuable, qui ignore souvent l'identité de l'expert qui la contrôle, mais une faveur qui peut être sollicitée auprès de la délégation régionale à la recherche et à la technologie (DRRT) ou de l'administration centrale du MESR.

⁵¹ Part des entreprises faisant l'objet d'un contrôle fiscal au cours de l'année.

⁵² Ce taux est calculé en rapportant le nombre des contrôles réalisés en 2009 (ayant débouché sur une rectification du CIR) au nombre des déclarants au CIR de 2007 (et non de 2009, pour tenir compte des années réellement contrôlées par l'administration fiscale en 2009).

⁵³ Alors que la cible nationale est que 23 % des contrôles dans leur ensemble, CIR et hors CIR, consistent en des vérifications ponctuelles.

Rapport

Le MESR mandate parfois une seconde expertise, ou procède à un réexamen complet du dossier avec l'entreprise qui conteste un avis, mais aucune règle formalisée n'encadre cette procédure d'appel.

Une fois l'avis rendu, le contribuable ne dispose pas réellement de voie de recours :

- ◆ les avis des experts du MESR n'engagent pas l'administration fiscale mais ils sont en pratique systématiquement suivis et le vérificateur ne s'aventure jamais à ouvrir un débat scientifique avec l'entreprise sur l'éligibilité des dépenses déclarées ;
- ◆ le juge administratif s'appuie sur les expertises portées au dossier, ce qui rend difficile, même au contentieux, sauf à diligenter une seconde expertise, le recours effectif contre l'avis de l'expert.

3.2.2.2. La responsabilité du contrôle fiscal est partagée selon une ligne peu claire entre l'administration fiscale et le MESR

Les deux administrations interviennent dans des conditions insuffisamment concertées :

- ◆ l'administration fiscale renonce à faire appel aux experts du MESR dans de nombreux cas, parce qu'elle anticipe de longs délais de réponse, mais elle n'a aucune visibilité sur la disponibilité des experts et n'a pas défini avec le MESR de protocole pour réguler les saisines⁵⁴ et fixer les critères déterminant le recours ou l'absence de recours à une expertise ;
- ◆ les frontières du contrôle exercé sur chaque entreprise par les deux administrations sont confuses. Le contrôle des experts du MESR ne porte pas uniquement sur la qualification de R&D des projets déclarés au CIR. Il inclut dans de nombreux cas le rattachement des dépenses à ces projets (tel agent est-il un technicien de recherche ? tel équipement est-il correctement amorti ? la rémunération de tel salarié doit-elle être intégralement prise en compte ?). Des doublons surviennent donc régulièrement entre les contrôles de l'expert et de la brigade de vérification, notamment quand l'avis du MESR tarde et que l'inspecteur des impôts entame seul le contrôle du CIR.

3.2.2.3. Le MESR n'exerce pas un suivi assez détaillé de l'activité des experts et ne leur offre pas un accompagnement suffisant

L'administration centrale du MESR n'effectue pas un suivi détaillé du réseau des experts et de son activité :

- ◆ il n'existe pas de base nationale des experts. La liste détenue par le ministère correspond aux experts récemment rémunérés. Elle n'est ni exhaustive (les experts relevant des réseaux propres aux DRRT, répertoriés par ces derniers, ne figurent pas dans la liste nationale s'ils n'ont pas réalisé d'expertise récente), ni partagée (les DRRT ne peuvent pas utiliser la liste pour s'adresser à un expert d'une région voisine dans une spécialité rare et un expert butant sur une difficulté ne peut prendre contact avec un autre expert soumis comme lui au secret fiscal) ;
- ◆ les critères (niveau minimal de qualification) et les modalités du recrutement (aujourd'hui basées sur le « bouche à oreille » et la cooptation) ne sont pas fixés ;
- ◆ les délais de réponse des experts après saisine par l'administration fiscale ne sont pas suivis. Dans certains cas rencontrés par la mission, ils peuvent atteindre six mois à un an. Pour la DIRCOFI Sud-Pyrénées, rencontrée par la mission, la saisine d'un expert du MESR entraîne un allongement du délai d'intervention de quatre mois en moyenne ;

⁵⁴ Par exception, un tel protocole a été mis en place entre la direction des vérifications nationales et internationales (DVNI) et le MESR.

Rapport

- ◆ les règles déontologiques des experts ne sont pas formalisées. Cela est d'autant plus regrettable que, dans de nombreux cas, l'expert mandaté pour le contrôle d'une entreprise a des liens avec une entreprise concurrente voire avec l'entreprise elle-même (ancien salarié, partenariat établi avec l'entreprise par d'autres chercheurs du même laboratoire), ce qui requiert une vigilance particulière. Les experts rencontrés n'ont pas eux-mêmes une claire vision de leurs obligations déontologiques.

Par ailleurs, l'accompagnement et la formation des experts par l'administration centrale sont lacunaires. Aucun guide méthodologique ni aucune trame détaillée de rapport-type n'ont été conçus pour guider les experts, alors même que le recrutement de nombreux nouveaux experts, pour faire face à l'augmentation du nombre des contrôles, accroît le besoin d'accompagnement. Par ailleurs, aucune formation n'est préalablement dispensée aux nouveaux experts⁵⁵.

3.2.2.4. L'ensemble de ces problèmes provient de la difficulté du MESR à s'ajuster à la rapide montée en charge du CIR

Le défaut de formalisme observé par la mission IGF dans les conditions d'intervention des experts du MESR ne devient préoccupant qu'à cause de la montée en charge du CIR depuis 2004. Adaptées, par leur fluidité, à un CIR de faible ampleur, les procédures en vigueur ne sont plus compatibles avec la nouvelle envergure du dispositif.

Quantitativement, le nombre de contrôles par les agents du MESR a été multiplié par 3,4 en quatre ans. Les besoins de recrutement, dans des domaines scientifiques plus divers qu'auparavant, sont élevés dans plusieurs régions.

Qualitativement, le contrôle devient plus exigeant car les enjeux sont désormais plus élevés pour les entreprises, en particulier les plus grandes. Pour ces dernières, le contrôle du CIR n'est vraiment devenu un enjeu qu'avec le déplafonnement du CIR en 2008, qui expose l'ensemble de leur dépense à un contrôle approfondi⁵⁶. Cette évolution du contrôle des grandes entreprises ne s'est pas encore traduite par une réévaluation des rémunérations offertes aux experts. Le contrôle d'un CIR de plus de 10 M€, qui peut impliquer l'examen scientifique d'une centaine de projets, n'est ainsi rémunéré que de 819 € à 910 €.

⁵⁵ En centrale, en guise de parcours individuel de formation, le MESR confie des tâches à la complexité croissante aux experts afin de faciliter leur appropriation des enjeux (dans l'ordre : rescrits, contrôles à faibles enjeux, contrôles importants). En administration déconcentrée, les experts débutants sont souvent assistés par l'adjoint du DRRT en matière de procédure, même s'ils sont nécessairement autonomes sur la partie scientifique des contrôles.

⁵⁶ Auparavant, le rejet d'un projet n'avait pas d'incidence car les grandes entreprises disposaient toujours de projets suffisants pour saturer le plafond.

3.3. Les procédures de rescrit ne connaissent pas le succès escompté en 2008

3.3.1. Le recours au rescrit demeure limité

Une procédure de rescrit est prévue, depuis la loi de finances pour 1997⁵⁷, afin de permettre à toute entreprise de vérifier l'éligibilité au CIR d'un de ses projets en amont du projet et de s'assurer de la qualification de R&D de son projet. Le nombre total de rescrits demeure limité même s'il est en augmentation rapide. En 2009, 286 rescrits avaient été réalisés, à comparer aux 39 rescrits traités en 2006. Selon un sondage de 2010⁵⁸, 5 % seulement des entreprises utilisatrices du CIR ont déjà déposé une demande de rescrit.

Les interlocuteurs de la mission expliquent l'absence de recours au rescrit par plusieurs facteurs, parmi lesquels :

- ◆ la peur d'attirer l'attention de l'administration fiscale et de déclencher ainsi un contrôle ou encore de rendre le vérificateur plus vigilant sur le CIR lors d'un prochain contrôle ;
- ◆ la difficulté à cerner les questions à poser à l'administration trois mois avant le lancement du projet⁵⁹. Par nature, un projet de recherche est confronté à des obstacles technologiques qui obligent à des réorientations de travaux en cours de route. Ce faisant, la réalisation du projet peut conduire à mener des travaux assez différents de ceux sur lesquels a porté la demande de rescrit.

3.3.2. La délégation du rescrit aux DRRT, à l'ANR et à Oséo est un échec à ce stade

Depuis août 2009, le MESR, directement ou par le biais de ses services déconcentrés, l'ANR et Oséo peuvent produire des rescrits qui engagent l'administration fiscale sur la nature éligible des dépenses. Cette faculté nouvelle de s'adresser à d'autres interlocuteurs que l'administration fiscale ne remporte pas le succès escompté.

Entre août 2009 et mars 2010, seuls 30 rescrits ont été demandés, 23 ont été adressés au MESR, 3 à l'ANR et 4 à Oséo. La faible notoriété du dispositif, le refus d'Oséo d'en assurer la communication⁶⁰, et les facteurs généraux limitant le recours aux rescrits (cf. *supra*) expliquent cet insuccès.

⁵⁷ Article L.80 B. 3° et 3° bis du livre des procédures fiscales.

⁵⁸ *Réalité et perception du crédit d'impôt recherche pour les entreprises, Gestion et contrôle du CIR*, LowendalMasai, mars 2010. 122 entreprises interrogées en janvier et février 2010.

⁵⁹ La demande de rescrit doit être préalable au lancement du projet et l'administration dispose de trois mois pour y répondre.

⁶⁰ Oséo souhaiterait disposer d'un pouvoir de rescrit complet, identique à celui de l'administration fiscale et non limité à l'appréciation du caractère de R&D des projets.

3.4. Les entreprises utilisatrices du CIR recourent massivement à des cabinets de conseil spécialisés aux pratiques inégales

3.4.1. Le recours à des cabinets de conseil est très fréquent

Même si le calcul du CIR a été simplifié par la réforme de 2008, beaucoup d'entreprises font appel à un cabinet de conseil spécialisé. La prestation de conseil consiste à justifier le montant du CIR déclaré en collectant l'information et en la traitant. Selon un sondage de 2008⁶¹, 25 % des entreprises s'adressent à un tel cabinet. La proportion atteint 40 % parmi les entreprises rencontrées par la mission et 34 % parmi les adhérents du comité Richelieu⁶² (enquête de juin 2010 lancée à l'initiative de l'IGF⁶³).

Du point de vue des entreprises rencontrées, le recours à un cabinet permet de ne pas distraire les chercheurs de leur activité de R&D, d'accéder à une expertise juridique sur le CIR que l'expert-comptable seul ne peut maîtriser et de bénéficier de l'accès aux interlocuteurs pertinents dans l'administration (pour obtenir des réponses ou des conseils). Dans les plus grandes entreprises, la gestion du CIR suppose des échanges nourris entre fiscalistes, financiers, juristes et responsables techniques. Le cabinet assure efficacement l'interface entre ces différents acteurs.

C'est pourquoi, même si le recours au cabinet ne dure en moyenne que trois ans⁶⁴, certaines entreprises maintiennent une relation très durable avec celui de leur choix.

3.4.2. La nature des prestations est variable et les pratiques tarifaires parfois abusives, en particulier vis-à-vis des PME récemment entrées dans le CIR

Les prestations servies par les cabinets de conseil varient beaucoup et vont d'une simple validation d'un dossier de CIR pré-rempli par l'entreprise à une prise en charge totale du traitement du dossier, éventuellement associée à des conseils stratégiques sur la politique de recherche.

Si toutes les formules tarifaires existent (rémunération forfaitaire, rémunération au résultat, formules hybrides), le cas le plus fréquent demeure la rémunération au résultat (*success fees*)⁶⁵. D'après les données (déclaratives) fournies à la mission, on peut estimer le chiffre d'affaire des six plus gros cabinets en matière de CIR à 150 M€, soit 4 % environ des créances de CIR. Ce chiffre serait cohérent avec l'hypothèse selon laquelle 25 % au moins des entreprises recourent à un cabinet en le rémunérant à hauteur 20 % en moyenne du crédit d'impôt obtenu.

La mission a constaté dans ses entretiens que le taux de rémunération varie considérablement selon le cabinet et selon le pouvoir de marché de l'acheteur, de 1,5 % pour de très gros CIR à 20-30 % pour les PME. Les PME récemment entrées dans le CIR subissent parfois des pratiques abusives :

⁶¹ *Analyse d'opinion relative au crédit d'impôt recherche*, cabinet Deloitte, juillet 2008.

⁶² Le Comité Richelieu est une association regroupant des PME innovantes (279 PME adhérentes et 3 696 PME associées).

⁶³ 69 répondants.

⁶⁴ Calcul réalisé pour la mission par un des principaux cabinets sur la base de ses clients.

⁶⁵ Ainsi, 48 % des adhérents du comité Richelieu rémunèrent ainsi exclusivement leur prestataire au succès, 20 % le font à raison d'une formule mixte, incluant une part de rémunération au résultat.

- ◆ si les tarifs moyens sont orientés à la baisse, grâce à l'intensification de la concurrence entre cabinets, les taux demeurent prohibitifs pour certaines PME, avec des pics à 40 % voire 50 %. De façon générale, la marge prélevée sur les PME paraît très élevée⁶⁶ ;
- ◆ la durée d'engagement est généralement élevée (36 % des adhérents du comité Richelieu se sont engagés pour trois ans) ;
- ◆ une majorité des contrats ne prévoit pas la répétition de l'indu (récupération d'une part des honoraires en cas de redressement fiscal) ou conditionne le remboursement à l'épuisement des voies de recours, ce qui rend la clause en pratique inopérante.

4. Une évaluation devra être conduite en 2013 sur les nouvelles modalités du CIR et les conséquences en être tirées

4.1. Les paramètres de base du dispositif devraient demeurer stables, pour en maximiser l'efficacité et en permettre une évaluation à moyen terme

4.1.1. La stabilité du dispositif participe à son efficacité

Les projets de R&D s'inscrivent dans le moyen terme. Leur horizon temporel est souvent supérieur à deux années, parfois supérieur à cinq années. Les aides publiques n'influent donc sur eux que si elles sont perçues par les entreprises comme suffisamment durables. Plusieurs études économétriques confirment que les aides fiscales à la R&D des entreprises sont beaucoup plus efficaces lorsqu'elles sont stables dans le temps⁶⁷.

En outre, la mise en place du nouveau CIR a donné lieu à une large communication auprès des entreprises françaises et, *via* l'agence française pour les investissements internationaux (AFII), auprès des entreprises étrangères. Une remise en cause de ses paramètres fondamentaux deux ans après la réforme endommagerait durablement la crédibilité des incitations fiscales à la R&D en France.

4.1.2. La stabilité facilitera une évaluation en 2013, lorsque trois années pourront être examinées statistiquement

L'efficacité socio-économique du CIR ne peut être évaluée qu'avec plusieurs années de recul. Le doublement du CIR en 2008, compte tenu de l'ampleur de l'aide publique additionnelle ainsi injectée dans l'économie, ne saurait s'être traduit par un ajustement immédiat du budget de R&D des entreprises. Ses effets ne seront donc pleinement déployés qu'à moyen terme.

Par ailleurs, l'évaluation sera d'autant plus fiable qu'elle inclura, dans la période sous revue, des années correspondant à des conjonctures économiques diverses. Cela signifie que l'évaluation ne peut se limiter aux années 2008 et 2009 en raison de la situation particulièrement dégradée de ces deux années en termes de croissance du PIB. La période sous revue devrait au minimum inclure l'année 2010.

⁶⁶ Une étude canadienne évalue le coût réel de gestion du CIR pour les entreprises entre 5,5 % (crédit d'impôt supérieur à 500 000 \$) et 15 % (crédit d'impôt inférieur à 100 000 \$). Ces chiffres, cohérents avec les ordres de grandeur constatés par la mission dans ses entretiens avec les entreprises qui gèrent le CIR en interne, sont nettement inférieurs à certains taux pratiqués auprès des PME.

⁶⁷ Cf. HALL, 1992 ; CAPRON et VAN POTTELSBERGHE, 2007 ; GUELLEC et VAN POTTELSBERGHE, 2000.

Rapport

Cette évaluation, pour être réellement conclusive, devrait prendre appui sur deux composantes :

- ♦ **une étude économétrique fondée sur un modèle structurel**, qui actualiserait les résultats de l'enquête de Jacques Mairesse et Benoît Mulky (dont les résultats, à paraître à l'automne 2010, porteront sur la période antérieure à 2008). Cette étude permettrait de comparer l'efficacité du CIR issu de la réforme de 2008 à celle du CIR dans son état précédent. *En décomposant l'analyse par tailles d'entreprise*, l'étude permettrait d'éclairer le débat sur la réactivité comparée des PME et des autres entreprises vis-à-vis de l'incitation fiscale. *En intégrant, dans l'étude les aides directes à la R&D perçues par ailleurs par les entreprises*, il serait possible d'établir si l'efficacité du CIR est négativement impactée par l'accumulation d'autres aides. Compte tenu des sources statistiques nécessaires pour mener cette évaluation, la mission préconise de la réaliser en 2013⁶⁸ ;
- ♦ **une mise à jour d'ici là, au fil de l'eau, des indicateurs employés par la mission** (récapitulés par l'annexe 10), qui permettrait, sans attendre 2013, de confirmer ou d'infirmer les indices positifs constatés en 2008 (en particulier le relèvement de l'intensité intrasectorielle en R&D de l'économie et l'évolution comparée du taux de croissance du PIB est de la DIRDE) et de traiter le champ d'évaluation non couvert par l'étude économétrique (notamment l'embauche des jeunes docteurs et l'effet sur la coopération public-privé).

A titre subsidiaire, la mission recommande que les deux bases de données existantes (base GECIR, base de l'enquête R&D), d'ores et déjà riches en information, soient exploitées de façon mieux coordonnée (emploi d'une nomenclature unique des secteurs économiques pour y classer les entreprises, méthode harmonisée pour le déversement des holdings et services aux entreprises dans les secteurs dans lesquels ils interviennent), pour faciliter les croisements entre elles et améliorer l'information du gouvernement et du Parlement.

⁶⁸ Pour mener une évaluation économétrique des effets du CIR à partir des données relatives aux années 2008 à 2010, les sources statistiques suivantes seront nécessaires :

- ♦ la base GECIR, gérée par le MESR, disponible pour l'ensemble de la période concernée au printemps 2012 ;
- ♦ la base de l'enquête R&D, gérée par le MESR, disponible pour toute la période à partir de l'été 2012 ;
- ♦ la base issue des enquêtes annuelles d'entreprises de l'INSEE, disponible pour toute la période en 2013.

Rapport

Tableau 10 : Évaluation à conduire en 2013

Méthodes d'évaluation	Questions traitées	Objectif	Résultat en termes de décision
Étude économétrique sur la base d'un modèle structurel	1) Pour un euro de CIR combien d'euros additionnels de dépense privée de R&D obtient-on ? 2) L'effet d'entraînement ainsi mesuré est-il plus fort après la réforme de 2008 qu'avant ? 3) L'effet d'entraînement ainsi observé est-il différent selon la taille de l'entreprise ?	1) Évaluer l'efficacité du CIR avant et après sa réforme en 2008 2) Objectiver le débat sur la plus grande réactivité supposée des PME au CIR	1) Valider les mesures accroissant la part des ETI et grandes entreprises parmi les bénéficiaires du CIR ou recentrer le CIR sur les PME 2) Valider l'assiette « en volume » ou réintroduire une part d'accroissement
Mise à jour des indicateurs de la mission IGF	1) Les entreprises ont-elles durablement intensifié leur effort de R&D en 2008 ? 2) Le CIR rend-il le territoire français plus attractif pour les dépenses de R&D des entreprises étrangères ? 3) Les embauches de jeunes docteurs se sont-elles accrues en 2008 ? 4) Les collaborations entre entreprises et laboratoires publics se sont-elles développées depuis 2008 ?	1) Permettre le suivi d'indicateurs au fil de l'eau 2) Répondre aux questions non traitées par l'étude économétrique (questions 2 à 4)	1) Valider ou remettre en cause les modifications introduites en 2008 2) Valider ou remettre en cause les doublons d'assiette qui encouragent les embauches de docteurs et la sous-traitance auprès des organismes publics

Source : Mission.

4.2. Si des économies budgétaires sont nécessaires à court terme, notamment en cas de dérapage du coût du CIR, les mesures les moins distorsives devraient être privilégiées

4.2.1. Le coût du CIR pourrait évoluer de façon dynamique

Si la dépense de R&D progresse spontanément au même rythme que le PIB et que le CIR exerce un effet additif sur les dépenses des entreprises, la créance⁶⁹ de CIR devrait se situer en 2012 entre 5 Md€ et 6 Md€ et la dépense fiscale⁷⁰ à 3 Md€ environ⁷¹.

Deux facteurs pourraient conduire à ce que le coût du CIR croisse plus rapidement :

- ◆ un effet de levier du CIR sur la dépense privée de R&D : si un euro de CIR donnait lieu à deux euros additionnels de DIRDE, cela conduirait à augmenter le coût du CIR de 1,5 Md€ en quelques années par rapport à son niveau tendanciel, c'est-à-dire en plus de la croissance spontanée des dépenses de R&D, parallèle à celle du PIB ;
- ◆ l'entrée dans l'assiette déclarée au CIR d'un stock de dépenses de R&D déjà existantes mais pour l'instant non déclarées. Selon la mission, ce stock pourrait atteindre au maximum environ 5 Md€, soit un surcoût potentiel de 1,5 Md€ en crédit d'impôt (cf. encadré 4). Ce surcoût est toutefois peu probable, car il a toujours existé un écart important (et stable) entre l'assiette du CIR et le total des dépenses déclarées dans le cadre de l'enquête R&D.

La conjugaison des deux facteurs pourrait porter les créances de CIR à 8 Md€ (cf. graphique 19) et la dépense fiscale à 6 Md€ (cf. graphique 20) au maximum en 2013. La mission recommande la mise en place immédiate, dès 2011, d'une requête dans l'application MEDOC afin que la DGFiP puisse rapidement (en juin de l'année n+1) estimer l'évolution des créances déclarées par les entreprises soumises à l'obligation de télé-déclarer l'IS. Un dérapage éventuel du coût serait ainsi détecté plus précocement.

Encadré 4 : Estimation du stock de R&D privée non encore déclaré au CIR

Au titre de l'année 2008, les dépenses de R&D déclarées par les entreprises dans l'assiette du CIR s'élevaient à **15,4 Md€** alors que les dépenses déclarées à l'enquête R&D atteignaient pour la même année **25,8 Md€**, soit une différence de **10,4 Md€**.

Une partie de l'écart (environ **3,5 Md€**) tient au plafonnement, donc à la sous-déclaration de certaines dépenses (sous-traitance, veille technologique) éligibles au CIR.

Une autre partie de la différence (**1,5 Md€**) s'explique par une différence conventionnelle de périmètre : les dépenses d'équipement sont recensées dans l'enquête R&D mais n'entrent pas dans l'assiette du CIR, laquelle ne prend en compte que l'amortissement.

Le reste ne peut faire l'objet que d'hypothèses invérifiables, notamment :

- la sous-déclaration au CIR du budget de R&D des entreprises par souci d'éviter, par un décompte prudent de l'assiette éligible, un redressement fiscal ;

⁶⁹ La créance correspond au crédit d'impôt acquis au cours de l'année par les entreprises déclarant des dépenses éligibles de R&D. Cette créance est égale, pour la majorité des entreprises, à 30 % des dépenses de R&D effectuées dans l'année.

⁷⁰ La dépense fiscale d'une année n correspond à la somme des créances de CIR, acquise lors des années antérieures, imputées sur l'IS de l'année n, ou dont le remboursement est demandé par les entreprises qui en ont le droit en année n.

⁷¹ L'écart s'explique par la fin du remboursement anticipé en 2011 (sauf pour les PME indépendantes), qui provoque un effet de trésorerie favorable pour l'État.

⁷² Même si une part de fraude n'est pas à exclure.

Rapport

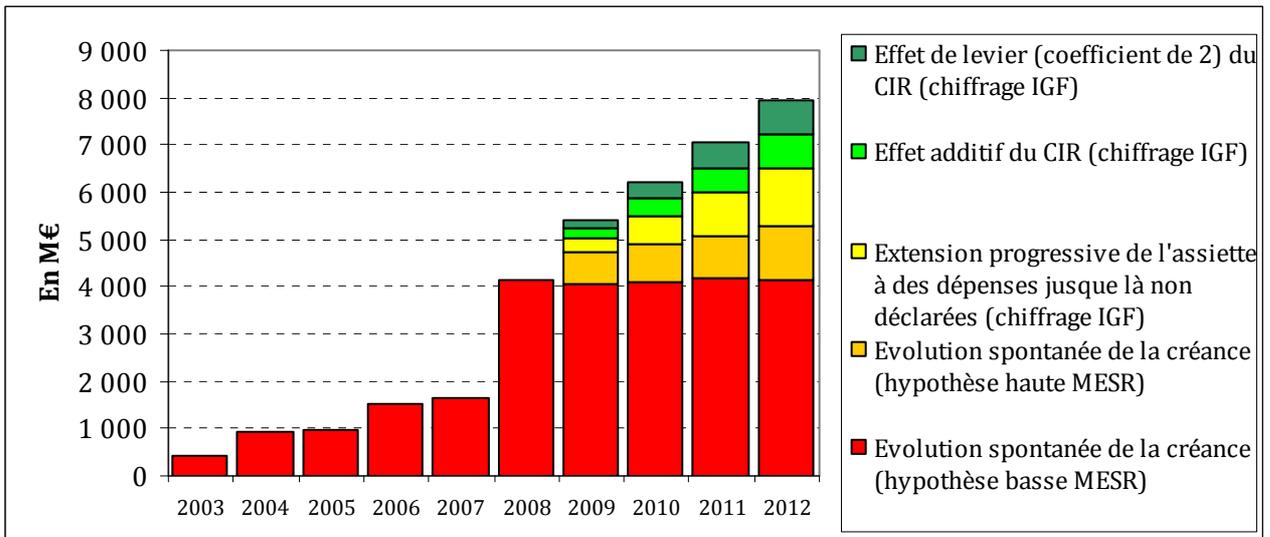
- la non déclaration au CIR de certains projets de R&D subventionnés, en application d'une interprétation extensive de la règle selon laquelle les subventions reçues doivent être retranchées de l'assiette du CIR. L'écart entre les subventions déclarées à l'enquête R&D (2,8 Md€) et celles déclarées au CIR (610 M€) accrédite cette hypothèse⁷².

Ces comportements expliqueraient une part, certes non quantifiable, de l'écart. La quasi-coïncidence entre le nombre d'entreprises déclarantes au CIR et celles répondantes à l'enquête R&D incite tout de même à penser que ces hypothèses ont un pouvoir explicatif fort et qu'il n'existe pas un grand nombre d'entreprises non encore entrées dans le dispositif et qui pourraient le rejoindre ultérieurement.

Il existe donc potentiellement, au maximum, une assiette de **5 Md€** ($10,4 - 3,5 - 1,5 = 5,4$) de dépenses de R&D qui **pourraient alourdir le coût du CIR de 1,5 Md€ dans les prochaines années**.

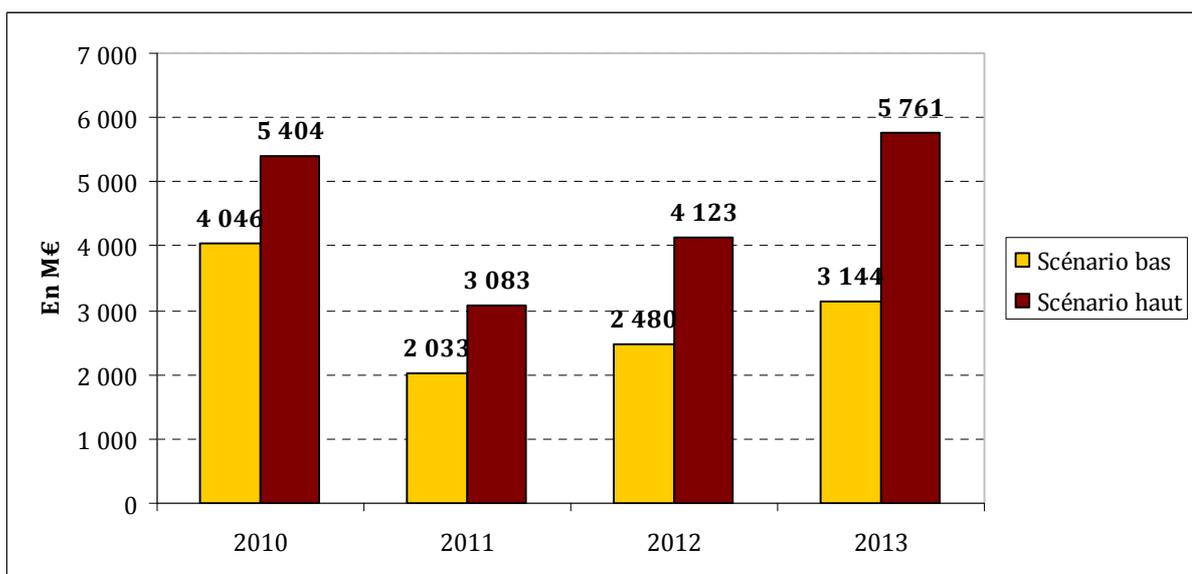
Source : Mission.

Graphique 19 : Évolution de la créance de CIR en fonction de plusieurs hypothèses



Source : MESR, mission IGF.

Graphique 20 : Évolution de la dépense fiscale (en prenant comme référence les fourchettes basses et hautes des créances)



Source : Mission IGF.

4.2.2. Si des mesures d'économie budgétaire s'imposaient, la baisse du forfait des frais de fonctionnement serait la mesure la plus neutre

En cas de dérapage du coût du CIR, des mesures d'économie budgétaire pourraient s'avérer nécessaires à court terme. S'il est dans tous les cas nécessaire de maintenir les paramètres fondamentaux du CIR (assiette en volume et taux de droit commun à 30 %), pour des raisons de crédibilité de l'incitation à moyen terme, plusieurs approches sont envisageables pour choisir les pistes prioritaires d'économie (cf. tableau 11) :

- ◆ **la première approche, préconisée par la mission, consiste à recourir à des mesures peu distorsives par rapport à l'architecture actuelle du CIR.** Les bienfaits de la stabilité, en termes d'efficacité du dispositif, les premiers signaux encourageants dont on dispose sur les modalités actuelles du CIR, la nécessité de procéder à une évaluation après plusieurs années de recul, militent en faveur de cette approche. La mission privilégie à ce titre la baisse du forfait des frais de fonctionnement, qui, en plus d'être rentable⁷³, s'apparente en substance à une baisse uniforme du taux de crédit d'impôt pour toutes les entreprises ;
- ◆ **la seconde approche consisterait à adopter des mesures dans le but d'améliorer l'efficacité du CIR, exercice délicat dès lors qu'il ne repose pas encore sur une évaluation économétrique de la période postérieure à 2008.** Les pistes suivantes relèveraient de cette approche :
 - suppression de la tranche à 5 % pour les dépenses excédant 100 M€ : même si le taux de 5 % est peu susceptible d'exercer un fort effet d'entraînement sur les dépenses de R&D au-delà de 100 M€ (comme l'ont reconnu certaines entreprises rencontrées par la mission et soumises au taux marginal de 5 %), le retour au plafonnement⁷⁴ présente lui aussi de sérieux inconvénients, le montant du CIR devenant indépendant, pour les entreprises plafonnées, de l'évolution de leur budget de R&D ;
 - abaissement du seuil au-delà duquel le taux passe à 5 % : cette solution éviterait les écueils d'un retour strict au plafonnement, mais elle augmenterait le nombre d'entreprises soumises au taux de 5 % (cf. tableau 14), alors même que ce taux est probablement trop faible pour exercer un réel effet d'entraînement sur les dépenses de R&D ;
 - appréciation du seuil des 100 M€ à l'échelle du groupe fiscalement intégré et non des filiales : cette mesure permettrait de sauvegarder la tranche à 5 % qui, dans le système actuel de liquidation, filiale par filiale, a vocation à concerner de moins en moins d'entreprises, en raison de l'optimisation fiscale déjà à l'œuvre⁷⁵. La mesure présente néanmoins quatre inconvénients : (1) alors que l'efficacité du taux à 5 % paraît pour le moins douteuse, cette réforme le généraliserait aux 20 groupes qui réalisent plus du tiers de la dépense totale de R&D déclarée au CIR ; (2) alors que la réforme de 2008 permet une appropriation progressive du CIR par les responsables opérationnels dans les filiales, la liquidation du CIR à l'échelle du groupe en centraliserait à nouveau la gestion, dans les groupes qui sont les principaux investisseurs en R&D ; (3) les pertes pour les entreprises

⁷³ A condition qu'elle ne s'accompagne pas de la mise en place d'une option pour les frais réels pour les entreprises dont les frais dépasseraient le forfait.

⁷⁴ Le plafond du CIR serait ainsi fixé à 30 M€ (au lieu de 16 M€ avant 2008).

⁷⁵ Parmi les 19 groupes atteignant le seuil, 5 ont accru le nombre de leurs filiales entre 2007 et 2008. En outre, selon les calculs de la direction générale du Trésor, le montant global de dépense de ces groupes a décliné (-18 M€) alors que les dépenses en deçà du seuil de 100 M€ augmentaient, elles (+184 M€), ce qui suggère l'existence de pratiques d'optimisation fiscale. Le basculement des dépenses vers des filiales n'atteignant pas encore le seuil des 100 M€ sera nécessairement progressif (pour éviter la sanction d'un abus de droit), mais ces premières données incitent à penser qu'il aura lieu.

Rapport

concernées seraient très élevées (jusqu'à 123 M€) ; (4) la mesure introduirait une distorsion à l'avantage des grands groupes étrangers qui, pour les dépenses de R&D engagées par leurs filiales françaises continueraient de percevoir un taux de crédit de 30 % alors que les grands groupes français verraient leur taux effectif de crédit abaissé.

Beaucoup de ces pistes reposent implicitement sur la volonté d'assurer, par des moyens indirects, une plus nette modulation du niveau d'aide en fonction de la taille des entreprises. Les résultats de l'évaluation de 2013 permettront de déterminer de façon plus éclairée si cet objectif de modulation est économiquement pertinent et, le cas échéant, de concevoir alors un barème nouveau pour en tenir compte.

- ◆ **la troisième approche, poursuivant un objectif de rendement, consisterait à soumettre le CIR à l'impôt sur les sociétés.** Le CIR serait retranché des charges déductibles du bénéfice imposable. Le montant de l'aide fiscale serait considérablement minoré, ce qui peut difficilement s'envisager avant qu'une évaluation – négative – ait justifié une telle restriction.

Rapport

Tableau 11 : Mesures d'économies budgétaires pouvant être en œuvre à court terme en cas de dérapage du coût du CIR

Objectif dominant de la mesure	Description de la mesure	Rendement	Nombre de perdants	Commentaires
Prendre une mesure peu distortive	Baisse du forfait « frais de fonctionnement ». Les frais pris en compte dans l'assiette du CIR passeraient de 75 % à 50 % des dépenses de personnel	417 M€⁷⁶	9 593	Cette mesure est équivalente à une baisse d'un point du taux de crédit d'impôt. Les entreprises les plus pénalisées, en proportion de leurs dépenses réelles de R&D, seraient celles qui appartiennent aux secteurs où la dépense de personnel représente la proportion la plus élevée de la dépense totale de R&D (services de transport et de communication, services informatiques, bâtiment et génie civil ⁷⁷), mais les écarts à la moyenne sont faibles, ce qui limite l'ampleur des distorsions induites par la mesure. Au demeurant, ce sont les entreprises qui sont les plus avantagées par le forfait de 75 %, par rapport à la réalité de leur structure de coût, qui seraient les plus pénalisées, si bien que la mesure proposée gagne en équité ce qu'elle perd en neutralité, par rapport à une baisse homothétique du taux de crédit.
Prendre une mesure réduisant le coût tout en améliorant l'efficacité du CIR	Suppression de la tranche à 5 % pour les dépenses supérieures à 100 M€	107 M€	16	Un taux de subvention de 5 % pour chaque euro marginal de R&D est peu susceptible de produire des effets importants sur les comportements des grandes entreprises. Les créances seraient fortement réduites pour un petit nombre de grands groupes (réalisant 40 % de la R&D déclarée au CIR) et la mesure restaurerait le plafonnement, dont les effets pervers sont connus.
	Abaissement du seuil (actuellement à 100 M€) au-delà duquel le taux de crédit passe à 5 % : passage à 50 M€	393 M€⁷⁸	38	Le taux de crédit serait abaissé pour un nombre élevé d'entreprises réalisant des dépenses importantes de R&D. Le taux de 5 %, dont l'efficacité est douteuse serait étendu à deux fois plus d'entreprises ou groupes.

⁷⁶ Le niveau réel des frais de fonctionnement, qui peut être appréhendé au travers de l'enquête R&D, est voisin de 75 % des dépenses de personnel comptabilisées dans l'assiette du CIR. Si la baisse du forfait de 75 % s'accompagnait d'une possibilité de justification des dépenses au réel, la réforme ne générerait pas d'économies significatives. Plus exactement, les économies ne seraient obtenues qu'au prix de la renonciation de certaines entreprises, découragées par la complexité administrative, à justifier toutes les dépenses qu'elles ont exposées.

⁷⁷ Source : Enquête R&D 2007.

⁷⁸ Cf. tableau 14 pour la simulation des effets budgétaires d'autres seuils possibles.

Rapport

Objectif dominant de la mesure	Description de la mesure	Rendement	Nombre de perdants	Commentaires
	Supprimer les doublements d'assiette en faveur des embauches de docteurs et des coopérations public-privé	53 M€	2 034	La perte moyenne serait limitée à 1 % du CIR initialement perçu, mais certaines entreprises, qui sous-traitent une part très importante de leur R&D à des organismes publics ou qui emploient presque exclusivement des jeunes docteurs seraient très fortement atteintes.
	Appréciation du seuil des 100 M€ (au-delà duquel le taux de CIR passe à 5 %) à l'échelle du groupe fiscalement intégré	386 M€	19 groupes	Les pertes seraient importantes pour les groupes (jusqu'à 123 M€) et la gouvernance du CIR pourrait être défavorablement affectée. En outre, cette réforme généraliserait le taux de 5 %, dont le caractère incitatif est douteux, à tous les plus gros investisseurs en R&D.
Prendre une mesure offrant un rendement important	Imposition du crédit d'impôt recherche (les charges de R&D déductibles du bénéfice imposable seraient calculées nettes du CIR)	Environ 1 Md€	3 892	La mesure pénaliserait surtout les entreprises imposées à l'impôt sur les sociétés. Les entreprises non imposables ne seraient pénalisées qu'avec différé, au travers des déficits reportables, ainsi minorés. La mesure réduirait d'un quart environ le montant du CIR.

Source : Mission. Chiffrages MESR et mission.

Tableau 12 : Analyse détaillée de l'impact de différentes mesures d'économies budgétaires

Hypothèse de simulation	Réduction de la créance	Nombre de perdants	Perte moyenne en valeur absolue (en M€)	Taux moyen de CIR 2008 des perdantes avant réforme*	Taux moyen CIR des perdantes après réforme	Perte maximale
Abaissement à 50 % du forfait « frais de fonctionnement »	417 M€	9 593 entreprises	0,04	28 %	28 %	4,6 M€
Suppression de la tranche à 5 %	107 M€	16 entreprises	6,69	16 %	13 %	30 M€
Passage du seuil de 100 M€ à 75 M€ (maintien du calcul par filiale et maintien du taux de 5 % au-delà)	171 M€	24 entreprises	7,13	20 %	15 %	9,2 M€
Appréciation du seuil des 100 M€ à l'échelle du groupe fiscalement intégré	386 M€	19 groupes	20,32	19 %	13 %	123 M€

Source : MESR. *Pour mémoire, le taux moyen de CIR pour l'ensemble des entreprises était de 27 % en 2008.

Rapport

Tableau 13 : Estimation de la réduction de la créance CIR en fonction du seuil de passage au taux de 5 %

Seuil	Nombre d'entreprises ou groupes atteignant le seuil	Montant estimé de la réduction de la créance
100 M€ (seuil actuel)	20	0 M€
80 M€	22	142 M€
75 M€	24	171 M€
55 M€	37	340 M€
50 M€	38	393 M€
30 M€	61	671 M€

Source : MESR. Données 2008.

Indépendamment de l'approche globale retenue, deux mesures peuvent être mises en place à court terme dans le but de prévenir le développement de pratiques d'optimisation fiscale. Ces mesures ne génèreraient pas de rendement significatif dans l'immédiat et elles n'entraîneraient que des pertes moyennes limitées pour les perdants, mais elles contribueraient à prévenir la dérive du coût :

- ♦ afin d'éviter l'apparition d'entreprises nouvelles dont la création est seulement motivée par la volonté de bénéficier des taux majorés de CIR appliqués aux nouveaux entrants, ces taux pourraient être supprimés⁷⁹. L'économie réalisée serait toutefois modeste à court terme⁸⁰ puisque les nouveaux entrants sont appelés à se raréfier. Le tableau 14 illustre les conséquences ;
- ♦ afin d'éviter la création de structures légères réalisant l'intégralité de leur R&D en sous-traitance⁸¹, l'attribution du CIR pourrait être, par la loi, conditionnée à la réalisation d'une part minimale de R&D *in house*.

Tableau 14 : Analyse détaillée de l'impact de la suppression des taux majorés de 50 % et 40 % pour les nouveaux entrants (données 2008)

Nature de l'impact	Ampleur de l'impact
Réduction de la créance	181 M€
Nombre d'entreprises perdantes	3 828
Perte moyenne en valeur absolue (en M€)	0,05
Taux moyen de CIR 2008 des perdantes avant réforme	47 %
Taux moyen CIR des perdantes après réforme	30 %
Perte maximale	4,7 M€

Source : MESR.

⁷⁹ Les arguments en faveur des taux majorés (attirer de nouvelles entreprises dans le dispositif, ne pas pénaliser les entreprises débutantes par rapport au taux de crédit qu'elles obtenaient dans l'ancien dispositif en accroissement) ne sont plus réellement pertinents (l'ensemble des entreprises faisant de la R&D bénéficient d'ores et déjà CIR ; le souci de ménager une transition entre l'ancien et le nouveau système perd sa logique trois ans après la réforme). En outre, il existe un consensus des économistes pour considérer qu'au-delà d'un certain taux de subvention, l'aide publique perd son effet de levier. Or le cumul d'un taux de crédit de 50 %, du dispositif « jeune entreprise innovante » et d'aides directes peut conduire à porter le taux de subvention à plus de 75 %.

⁸⁰ L'économie aurait atteint 191 M€ en 2008, mais ce chiffre surestime l'économie annuelle permise par une telle réforme. En effet le nombre de nouveaux entrants dans le CIR devrait décliner rapidement.

⁸¹ Par exemple : entreprise étrangère sous-traitant l'intégralité de sa R&D auprès d'un centre de recherche de son pays d'origine dans l'espace économique européen ; entreprise créée par des chercheurs d'un laboratoire public sous-traitant l'intégralité de leur R&D au laboratoire dont ils sont issus et bénéficiant d'un taux de crédit de 100 % la première année, 80 % la seconde, 60 % ensuite.

4.2.3. Plus généralement, une réflexion s'impose sur la rationalisation de la coexistence d'un CIR renforcé avec des aides directes encore globalement inchangées

Depuis la réforme du CIR, près de 30 % de la dépense privée de R&D est subventionnée, que ce soit au moyen d'aides directes ou d'incitations fiscales, ce qui place la France en tête des pays de l'OCDE (cf. *supra*). Une étude menée à l'échelle de 17 pays de l'OCDE⁸² révèle que l'efficience des aides publiques à la R&D privée suit une courbe en forme de U inversé. Jusqu'à un taux d'aide publique de 10 %, l'effet multiplicateur de l'aide s'accroît puis déclinerait au-delà. Au-dessus d'un seuil d'aide de 20 %, l'aide publique tendrait à se substituer à la dépense privée et n'agirait donc plus sur le niveau global de la R&D des entreprises. Même si le seuil au-delà duquel l'aide publique se substitue à la dépense privée est très difficile à situer, le mécanisme général mis en évidence par l'étude reste pertinent. La France est, d'entre les pays de l'OCDE, celui qui présente le plus de risque d'avoir dépassé le seuil d'optimalité.

Or malgré le niveau d'aide déjà très élevé apporté en France à la R&D des entreprises, le doublement du CIR en 2008 ne s'est pas accompagné d'une réduction des aides directes à la R&D. Les crédits de l'État consacrés au soutien direct à la R&D et à l'innovation des entreprises ont baissé de 70 M€ entre 2007 et 2010⁸³ alors que le CIR augmentait de 2,4 Md€.

Il importe de noter que les études économétriques mettent globalement en évidence un effet additif des aides directes sur la dépense privée de R&D⁸⁴. Si l'évaluation révèle un effet au moins additif du CIR, la substitution partielle, au sein du *policy mix* français, du CIR aux aides directes ne devrait donc pas engendrer de perte globale d'efficience.

L'articulation entre subventions et aides fiscales constitue un enjeu d'autant plus essentiel que les mêmes entreprises recourent concurremment aux différents dispositifs d'aide. La configuration dominante réside, pour les PME, dans le cumul du CIR avec les aides d'Oséo (ce cumul concerne un bénéficiaire du CIR sur deux) et les exonérations fiscale et sociale propres au dispositif « jeunes entreprises innovantes ».

La mission préconise, si le CIR est maintenu jusqu'en 2013, *a fortiori* s'il est pérennisé au-delà dans ses modalités actuelles, une revue des aides directes aux entreprises et une spécialisation des aides directes sur les activités les moins couvertes par le CIR, en particulier, s'agissant d'Oséo, les études de faisabilité, le financement de l'innovation et de la mise sur le marché.

⁸² Cf. GUELLEC et VAN POTTELSBERGHE, 2001.

⁸³ Les crédits d'intervention gérés par Oséo ont connu une baisse marquée (moins 280 M€), mais cela a été partiellement compensé par la hausse des moyens consacrés à d'autres instruments (création des fonds démonstrateur de l'ADEME et augmentation des crédits dédiés aux appels à projet thématiques du fonds pour la compétitivité des entreprises - FCE).

⁸⁴ Cf. HÆGELAND et MØEN (2007), « *The relationship between the Norwegian R&D tax credit scheme and other innovation policy instruments* », Statistics Norway report 2007/45.

4.3. S'il est trop tôt pour restreindre fortement le CIR, il est réciproquement souhaitable de ne pas étendre son assiette au-delà des dépenses de R&D

4.3.1. L'extension du CIR aux dépenses d'innovation serait injustifiée

Si la mission considère qu'une restriction du CIR à court terme doit être envisagée avec prudence, elle déconseille symétriquement une extension de l'assiette du CIR à de nouvelles dépenses. La prise en compte des prototypes de validation et de l'ensemble des dépenses d'innovation, évoquée notamment lors des états généraux de l'industrie, se heurte en effet à trois arguments :

- ♦ elle n'est pas justifiée économiquement car ces dépenses sont peu génératrices d'externalités positives (il s'agirait pour l'essentiel d'innovations non technologiques consistant en des améliorations de produits déjà mis sur le marché) ;
- ♦ elle entraînerait un surcoût très significatif (2 Md€ pour les dépenses de pré-industrialisation si ces dernières étaient plafonnées à 2 M€ par entreprise⁸⁵), sauf à encadrer le nouveau dispositif (taux de crédit très faible) au point de détruire son incitativité ;
- ♦ elle rendrait le contrôle extrêmement difficile, la définition de l'innovation, posée par le manuel d'Oslo⁸⁶, étant beaucoup plus floue que celle de la R&D.

4.3.2. Dans le même esprit, le crédit d'impôt collection pourrait sans attendre être supprimé ou intégré au sein du crédit d'impôt création

Créé en 1992 afin de soutenir l'élaboration de nouvelles collections et embarqué au sein du CIR, le crédit d'impôt collection (CIC) constitue désormais la principale aide publique à la filière textile, avec une créance de 102 M€ pour 2008⁸⁷.

Le CIC se heurte à trois objections majeures qui justifient sa remise en cause :

- ♦ l'élaboration de nouvelles collections textiles⁸⁸ n'engendre pas d'externalités positives pour le reste de l'économie. L'application aux dépenses de stylisme d'un taux de crédit d'impôt identique à celui appliqué à la R&D n'est donc pas justifiée économiquement ;
- ♦ le caractère incitatif du CIC est limité par l'existence du plafond communautaire *de minimis*. La moitié des entreprises bénéficiaires du CIC sont assujetties à ce plafond si bien que le CIR consiste pour elles en une aide forfaitaire indépendante du volume des dépenses de stylisme réellement engagées ;
- ♦ le CIC est concentré sur un faible nombre d'entreprises, principalement situées en aval de la filière (entreprises commerciales, donneurs d'ordre du secteur cuir-habillement). Le CIC, qui pourrait se justifier comme une aide à une industrie déclinante et une incitation à ne pas délocaliser, cible donc en réalité les entreprises d'ores et déjà les plus rentables du secteur, au terme d'une politique de sous-traitance dans des pays à bas coûts.

⁸⁵ Source : Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS).

⁸⁶ Document de référence élaboré, comme le manuel de Frascati, dans le cadre de l'OCDE.

⁸⁷ En régime de croisière, le coût budgétaire de la mesure est estimé à 34 M€ par an. La créance 2008 est plus élevée en raison du relèvement temporaire du plafond communautaire *de minimis* de 200 000 € à 500 000 €.

⁸⁸ Il est précisé que les dépenses de R&D des entreprises pour développer des textiles innovants sont par ailleurs couvertes par le CIR de droit commun.

Rapport

La suppression du CIC permettrait une économie annuelle de 34 M€. L'intégration des dépenses actuellement éligibles au CIC dans l'assiette du crédit d'impôt création⁸⁹, dont le taux est de 10 %, réduirait de 13 M€ environ la dépense fiscale⁹⁰.

Tableau 15 : Analyse détaillée de l'impact d'une suppression du crédit d'impôt collection (données 2008)

Nature de l'impact	Ampleur de l'impact
Réduction de la créance	102 M€
Nombre d'entreprises perdantes	811
Perte moyenne en valeur absolue	130 000 €
Taux moyen de CIR 2008 des perdantes avant réforme	28 %
Taux moyen CIR des perdantes après réforme	0 %
Perte maximale	500 000 €

Source : MESR.

4.4. A court terme, le dispositif peut d'ores et déjà être sécurisé pour faciliter son utilisation par les entreprises et son contrôle par l'administration

4.4.1. Rédiger une nouvelle instruction fiscale aplanissant les incohérences et levant les ambiguïtés

Un groupe de travail réunissant la direction de la législation fiscale (DLF), la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) et le MESR prépare une nouvelle circulaire.

L'élaboration d'une nouvelle instruction fiscale est donc l'occasion de préciser les difficultés constatées par les entreprises s'agissant :

- ♦ des prototypes, installations-pilotes, dépenses d'outillages, dessins et plans préparatoires, en précisant que ces dépenses ne doivent pas être exclues par nature mais seulement dans la mesure où elles ne sont pas nécessaires à la R&D ;
- ♦ des dépenses de personnel éligibles (cotisations sociales et accessoires des rémunérations éligibles), en validant la doctrine administrative actuelle qui consiste à écarter l'éligibilité des éléments collectifs de rémunération (qui bénéficient par ailleurs d'autres dépenses fiscales), lorsque ces derniers ne s'imposent pas du fait d'un accord de branche ou interprofessionnel ;
- ♦ de l'activation des dépenses de R&D (cf. annexe 3).

S'agissant de la définition des techniciens de recherche, la doctrine administrative qui pose un critère de qualification n'est pas sans fondement, notamment pour limiter l'optimisation fiscale. Cependant, son maintien suppose une disposition législative, introduisant le critère de qualification.

A défaut, l'instruction fiscale pourrait préciser les critères permettant de reconnaître l'acquisition de compétences (trajectoire de carrière illustrée par des fiches de poste, formation et certifications professionnelles par exemple).

⁸⁹ Crédit d'impôt de 10 % instauré en 2005 en faveur de l'horlogerie, de la bijouterie, de la joaillerie, de l'orfèvrerie, de la lunetterie, des arts de la table, du jouet, de la facture instrumentale et de l'ameublement. Inspiré à l'origine par le crédit d'impôt collection, il a conservé, à la différence de ce dernier, son taux initial de 10 %.

⁹⁰ Calcul de la Direction générale du Trésor.

Rapport

Pour faciliter la compréhension du CIR par les entreprises, il pourrait être parallèlement envisagé de développer la fonction de conseil et de renseignement du MESR, fonction déjà assurée aujourd'hui⁹¹ mais auprès d'un public initié et restreint. Complémentairement, la mise en place d'un outil d'autoévaluation en ligne de l'éligibilité des projets, dans une optique de conseil, tel qu'il existe dans plusieurs pays de l'OCDE (par exemple au Canada), permettrait de sécuriser le dispositif, notamment pour les PME, en incitant ces dernières à se poser les questions adéquates.

4.4.2. Formaliser le mode d'intervention des experts du MESR

La procédure de recrutement et d'intervention des experts pourrait être précisée comme suit, dans le but d'offrir aux entreprises contrôlées toutes les garanties de qualité et de respect du contradictoire :

- ◆ notification à l'entreprise du nom de l'expert en amont du contrôle, avec une possibilité pour le contribuable de faire part à l'administration fiscale d'observations sur le choix de l'expert dans un délai d'une semaine après la notification. L'administration fiscale serait juge de l'opportunité de nommer un autre expert, si la compétence ou le désintéressement de l'expert initialement désigné sont en cause ;
- ◆ notification *écrite, via* l'administration fiscale⁹², des demandes de pièces complémentaires à l'entreprise ;
- ◆ encadrement par des délais maximum pour la remise des avis (trois mois pour les PME, six mois pour les autres entreprises) et suivi de ces délais par les DRRT ;
- ◆ introduction d'une possibilité pour l'entreprise de solliciter un échange oral contradictoire, suspensif des délais de contrôle, avec l'expert, possibilité déjà souvent effective aujourd'hui mais qui pourrait être ainsi institutionnalisée ;
- ◆ rédaction d'une charte déontologique de l'expert, pour prévenir les éventuels conflits d'intérêt, précisant les cas où l'expert ne peut intervenir, ceux qu'il doit déclarer à la DRRT, et les règles qu'il doit observer pendant le contrôle (interdiction de nouer avec l'entreprise des relations sans rapport avec l'objet de la vérification – placement de stagiaires, lancement de contrats de recherche, etc.).
- ◆ contrôle sur place et non sur pièces par un agent accrédité pour les projets classés secret défense.

Afin d'optimiser les moyens consacrés au contrôle du CIR et d'éviter que les propositions tendant à plus de formalisme n'alourdissent à l'excès la charge pesant sur le réseau des experts, les mesures suivantes pourraient être envisagées :

- ◆ mettre en place un protocole national (ou interrégional) concerté sur les critères de saisine des experts MESR (montant minimal de CIR, évolution du CIR, secteurs économiques particuliers), à l'aune d'une confrontation transparente des besoins de l'administration fiscale et des contraintes d'offre du MESR ;
- ◆ démarrer simultanément les contrôles grâce à une programmation concertée et suffisamment anticipée ;

⁹¹ Le numéro de téléphone du responsable de la cellule du MESR figurait jusqu'à l'édition 2009 dans le guide du MESR. Le nombre d'appels est de l'ordre d'une dizaine par jours. Le numéro de téléphone a été remplacé par une adresse électronique en 2010.

⁹² Le passage par l'administration fiscale est perçue par plusieurs interlocuteurs comme une protection de l'expert, réduisant le risque de pression ou d'intimidation par l'entreprise contrôlée. En outre, le refus ou le retard de l'entreprise à produire les documents sollicités peut plus facilement déboucher sur la remise en cause des charges déclarées, si ce refus ou ce retard peuvent être constatés par le vérificateur.

Rapport

- ◆ limiter dans un premier temps les contrôles des experts MESR aux projets de R&D de l'année la plus récente dans la période de reprise. L'ensemble de la période ne serait contrôlé qu'en cas de rejet significatif sur l'année la plus récente ;
- ◆ le périmètre exact de l'intervention de l'expert devrait être précisé d'un commun accord avec l'administration fiscale pour éviter les doublons : concentrer le rôle de l'expert sur l'éligibilité des projets et des matériels et sur la part de dépenses de personnel nécessaire pour faire aboutir le projet est une bonne pratique à généraliser⁹³ ;
- ◆ la délivrance des agréments aux entreprises intervenant comme sous-traitantes des bénéficiaires du CIR pourrait être abandonnée au profit d'un contrôle plus approfondi des conventions et des factures de sous-traitances lors des vérifications d'entreprises recevant le CIR. L'instruction des dossiers d'agrément est très chronophage pour le MESR⁹⁴, et elle ne garantit pas systématiquement la fiabilité et l'éligibilité des factures du sous-traitant agréé⁹⁵ ;
- ◆ une base nationale recensant l'ensemble des experts pourrait être mise en place pour permettre aux DRRT de faire appel, en tant que de besoin, à des experts de régions voisines (ou aux experts de la centrale) pour des contrôles très spécifiques, et pour favoriser une mise en relation des experts entre eux lorsqu'ils sont confrontés à une difficulté sur leur champ d'expertise ou lorsqu'ils ont incidemment à se prononcer, à l'occasion d'un contrôle sur une entreprise aux activités diverses, sur un secteur qu'ils ne maîtrisent pas.

Afin de garantir la qualité du travail des experts, ces derniers devraient recevoir une documentation – guide de l'expert – sur les instructions fiscales en vigueur, les éléments nécessaires à l'exercice d'une vérification, un plan détaillé de rapport ainsi que des exemples concrets anonymisés. Par ailleurs, la rémunération des experts devrait être réexaminée pour tenir compte du changement qui s'est opéré en 2008 dans le contrôle des grandes entreprises. *A minima*, une tranche de rémunération plus élevée, correspondant aux plus gros CIR (> 25 M€), pourrait être introduite, afin de proportionner la rémunération aux tâches effectivement conduites.

4.4.3. Inciter le secteur des cabinets de conseil à se discipliner

Même si la concurrence accrue sur le marché du conseil en matière de CIR modère progressivement les tarifs facturés aux entreprises, des pratiques abusives se rencontrent encore vis-à-vis des PME récemment entrées dans le CIR.

⁹³ Le contrôle des dotations aux amortissements, des rémunérations des personnels de recherche, de la prise et de la défense de brevets, de l'amortissement des brevets, des dépenses de normalisation pourrait ainsi être laissé à l'administration fiscale.

⁹⁴ En 2009, le MESR a traité 2 675 demandes d'agrément au CIR (contre 919 en 2007). Si chaque dossier réclame deux heures de travail en moyenne, le traitement de ces demandes consomment environ 3 ETPT sur l'année. L'augmentation de la charge de travail a donc correspondu à deux ETPT supplémentaires sur les seuls agréments.

⁹⁵ La mission a rencontré plusieurs cas de fraudes liées à l'externalisation de dépenses non éligibles. Les dépenses non éligibles (par exemple, des réactifs chimiques), effectuées par le sous-traitant puis facturées à l'entreprise donneuse d'ordre bénéficiaire du CIR, entrent dans l'assiette du CIR car le vérificateur ne contrôle pas en détail le contenu de la facture.

Rapport

La réglementation des tarifs ou la délivrance d'un label par l'administration peuvent difficilement être mis en œuvre (cf. annexe 8). Il incombe plutôt à la profession elle-même, par exemple au travers de l'Association Syndicale Professionnelle des Conseils en Organisation et en Financement de l'Innovation (ASCOFI), qui fédère 36 sociétés de conseil (dont quatre des six principaux cabinets) de diffuser les bonnes pratiques (contrat-type incluant une clause de répétition de l'indu, fourchettes tarifaires moyennes en fonction de la prestation et de la taille de l'entreprise) et d'éliminer ainsi les comportements prédateurs.

Si la profession ne parvenait pas à rendre public un contrat-type satisfaisant et une grille tarifaire sous six mois, le MESR pourrait s'en charger lui-même au titre de sa fonction de conseil aux PME innovantes, avec l'aide des cabinets qui, à titre individuel, seront volontaires.

4.5. Les résultats de l'évaluation de 2013 pourraient justifier une reconfiguration du CIR

Quatre cas de figure pourraient se présenter à l'issue de l'évaluation.

4.5.1. Hypothèse 1 : l'ensemble des résultats de l'évaluation sont satisfaisants

Le *statu quo* serait justifié par les résultats de l'évaluation si :

- ◆ celle-ci révèle un effet d'entraînement au moins égal à un pour les entreprises de toutes tailles. Un effet supérieur ou égal à un atteste que l'aide publique ne se substitue pas à la dépense privée ;
- ◆ cet effet est supérieur ou égal à celui qui aura été estimé pour la période 2004-2007⁹⁶, validant les modifications introduites en 2008 ;
- ◆ les recrutements de jeunes docteurs et les coopérations public-privé ont connu une hausse depuis 2008, prouvant la pertinence des doubléments d'assiette créés en 2008.

4.5.2. Hypothèse 2 : l'effet d'entraînement du CIR apparaît plus faible pour les plus grandes entreprises

Si l'évaluation révèle au contraire un effet d'entraînement inférieur à un pour les grandes entreprises⁹⁷, cela justifierait une *plus grande concentration du CIR sur les PME et, éventuellement sur les ETI*. Trois pistes seraient alors envisageables.

4.5.2.1. La modulation du taux en fonction de la taille de l'entreprise

Des modulations de taux en fonction de la taille de l'entreprise sont pratiquées dans un quart des pays de l'OCDE ayant des incitations fiscales à la R&D (cf. notamment le Canada, le Japon, les Pays-Bas, la Norvège, le Royaume-Uni), la taille étant généralement appréciée grâce au chiffre d'affaire ou au nombre de salariés (cf. annexe 6).

⁹⁶ Etude de MM. Mairesse et Mulkay, dont les conclusions seront reprises dans le rapport du gouvernement au Parlement à l'automne.

⁹⁷ Il devrait être possible, dans l'étude, d'isoler les entreprises de plus de 250 salariés et les entreprises de plus de 1 000 salariés. Il est probable en revanche que le résultat obtenu pour les plus de 5 000 salariés ne soit pas significatif statistiquement.

Rapport

En France, le taux de 30 % pourrait par exemple être réservé aux PME (moins de 250 salariés) indépendantes, avec un taux de 15 % pour les autres entreprises. Une telle formule, légitime si un fort contraste était mis en évidence par l'évaluation de 2013 entre les PME et les entreprises de taille supérieure, réduirait à peu près d'un milliard d'euros le volume annuel des créances au CIR.

L'inconvénient de ce scénario est de créer un fort effet de seuil, pouvant aggraver la situation des ETI qui sont d'ores et déjà moins contributrices à la DIRDE en France qu'elles ne le sont dans d'autres pays de l'OCDE. Enfin, une modulation par taille d'entreprise exposerait le CIR à une requalification en aide d'État. Une notification préalable à la commission européenne serait donc nécessaire.

4.5.2.2. La mise en place d'un barème à tranches

La formule d'un barème à tranche, avec un taux dégressif baissant à mesure que le montant global de la R&D augmente, présente en elle-même plusieurs avantages :

- ◆ elle évite les effets de seuil brutaux, le taux moyen de crédit d'impôt évoluant sans à-coup à mesure que le budget s'accroît ;
- ◆ elle permet, en fonction du barème choisi, un ciblage fin du CIR : selon les résultats de l'évaluation de 2013 quant à l'importance de la taille comme facteur explicatif de la réactivité au CIR, la dégressivité peut être plus ou moins forte ;
- ◆ elle est, en première analyse, compatible avec l'encadrement communautaire des aides d'État.

En revanche, le barème à tranches est plus complexe que CIR actuel, qui se présente pour la quasi-totalité des entreprises, comme un dispositif à taux unique. Cela réduira sa lisibilité pour les décideurs français et étrangers (d'autant qu'il n'en existe pas d'équivalent étranger).

4.5.2.3. La restauration d'un plafonnement

Le plafonnement a le mérite de la simplicité mais il est économiquement peu rationnel (la R&D continue d'engendrer des externalités positives, même au-delà d'un niveau élevé de dépense). Le plafonnement crée un effet de seuil et transforme le CIR, pour toutes les entreprises plafonnées, en une aide forfaitaire déconnectée de l'évolution de la R&D.

Ces problèmes se posent que le plafond soit fixé en valeur absolue, comme c'était le cas en France jusqu'en 2008, ou qu'il soit fixé en part de la cotisation brute d'impôt sur les sociétés, comme c'est le cas en Espagne.

Le tableau 16 illustre l'impact financier d'un barème à tranches et d'un retour au plafonnement.

Rapport

Tableau 16 : Analyse détaillée de l'impact de la mise en place d'un barème à tranches ou d'un plafonnement (données 2008)

	Barème à tranches (en fonction du montant de R&D) (taux 30, 40, ou 50) jusqu'à 10 M€ ; 15 % jusqu'à 50 M€ ; 5 % au delà	Plafonnement du CIR à 16 M€ (retour au plafond existant avant 2008)
Réduction de la créance	883 M€*	477 M€
Nombre d'entreprises perdantes	219	41
Perte moyenne en valeur absolue (en M€)	4,03	12,02
Taux moyen de CIR 2008 des perdantes avant réforme	27 %	20 %
Taux moyen CIR des perdantes après réforme	22 %	12 %
Perte maximale	18,5 M€	44,2 M€

*Source : MESR. *La réduction atteindrait 1 Md€ si les seuils du barème s'appréciaient au niveau du groupe, pour les groupes fiscalement intégrés.*

4.5.3. Hypothèse 3 : l'évaluation révèle une perte globale d'efficacité non attribuée à un type particulier d'entreprises

Si l'évaluation révèle une perte globale d'efficacité du dispositif, sans que cela soit attribuable à un type déterminé d'entreprises, deux interprétations seront possibles :

- ◆ une moindre efficacité de l'assiette « tout volume », par rapport à l'assiette mixte qui la précédait. Une telle hypothèse est peu vraisemblable (les études économétriques internationales n'accordent pas une nette supériorité aux systèmes en accroissement par rapport à ceux en volume et le déclin continu du nombre des bénéficiaires du CIR en France avant l'introduction du volume en 2004 reflétait l'érosion de l'efficacité de l'aide en accroissement). Si l'étude économétrique en 2013 la mettait en évidence⁹⁸, le retour à une part en accroissement pourrait néanmoins être étudié ;
- ◆ une perte d'efficacité liée au rendement marginal décroissant de l'aide publique et à la coexistence du CIR avec des aides directes qui sont demeurées très élevées⁹⁹. Cela militerait pour une baisse du niveau global de l'aide, soit par une baisse du taux de crédit, soit par une réduction de l'assiette (par exemple en la limitant aux dépenses de personnel), soit encore par un abaissement des aides directes à la R&D.

⁹⁸ L'étude à venir de Jacques Mairesse et Benoît Mukay dissocierait peut-être, si cela est techniquement faisable, l'effet de la part en accroissement de l'effet de la part en volume, entre 2004 et 2007. Cela offrirait un éclairage précieux pour interpréter une éventuelle perte d'efficacité globale du CIR après 2008.

⁹⁹ L'étude économétrique de 2013 devrait prendre en compte la présence et le volume des autres aides à la R&D reçues par les entreprises de l'échantillon. Cela permettrait de tester l'hypothèse selon laquelle le CIR est moins efficace lorsqu'il est couplé à des aides budgétaires importantes.

CONCLUSION

Le CIR est désormais la principale dépense fiscale affectant l'impôt sur les sociétés et la deuxième dépense fiscale la plus coûteuse parmi celles qui sont répertoriées en annexe aux lois de finances¹⁰⁰. Cela justifie qu'une attention toute prioritaire soit accordée à l'évaluation de son efficacité.

L'importance, pour l'économie française, de rehausser son intensité en R&D pour accélérer ses gains de productivité, les indices positifs dont on dispose à ce stade sur les effets du CIR et l'inefficacité des aides à la R&D lorsqu'elles sont instables et changeantes, justifient en revanche que la dépense fiscale ne soit pas fortement restreinte ni reconfigurée avant même qu'une évaluation économétrique ait pu avoir lieu, en 2013.

Le processus de chiffrage du CIR, confrontant les points de vue des différentes administrations compétentes avant arbitrage, et son mode d'évaluation, reposant sur la transmission périodique de rapports au Parlement enrichis d'études économiques et de sondages auprès des entreprises, amènent à porter un jugement favorable sur la gestion de la dépense fiscale.

Cela n'exclut évidemment pas de possibles améliorations immédiates, à commencer par la clarification des textes en vigueur et des procédures de contrôle, pour sécuriser les utilisateurs du CIR. Cela n'exclut pas non plus des mesures de restrictions budgétaires à court terme, les plus neutres possibles, si l'augmentation rapide du coût du CIR en crée le besoin. Une réforme importante s'imposerait à moyen terme, si l'évaluation économétrique préconisée par la mission pour 2013 révèle une perte d'efficacité du CIR après sa réforme de 2008, mais les éléments d'un tel diagnostic n'existent pas aujourd'hui.

A Paris, le 27 juillet 2010

Les inspecteurs des Finances



Laurent MARTEL



Alexis MASSE

Sous la supervision de
l'inspectrice générale des Finances



Florence LUSTMAN

¹⁰⁰ Après le taux de TVA à 5,5 % pour les travaux d'amélioration, de transformation, d'aménagement et d'entretien portant sur des logements achevés depuis plus de deux ans.

DEUXIEME PARTIE

Observations du ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche (MESR)



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Le Directeur du Cabinet

Paris, le 15 septembre 2010

A

L'Inspection générale des Finances
Bureau des Rapports

**Objet : Observations sur le rapport de l'Inspection Générale des Finances n°2010-M-035-02 :
Mission d'évaluation sur le crédit d'impôt recherche**

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche accueille très favorablement le rapport de l'inspection générale des finances, qui développe des analyses détaillées sur chacun des deux grands thèmes indiqués dans sa lettre de mission : l'évaluation de l'impact du CIR et les modalités d'application du dispositif. Concernant le suivi et l'évaluation du crédit impôt recherche, le rapport vient utilement conforter les études et enquêtes conduites par le MESR. Les propositions de la mission sur la gestion et le contrôle du CIR contribueront quant à elles à clarifier le périmètre des dépenses éligibles, ainsi que rôle du MESR et ses interactions avec l'administration fiscale.

Le MESR souscrit à l'ensemble des propositions du rapport et concentre ses observations sur celles qui appellent des précisions dans la perspective de leur mise en œuvre. Trois annexes complètent ces observations.

UN RAPPORT EN LIGNE AVEC LES ÉVALUATIONS DU MESR

Le MESR est largement en accord avec les analyses développées par le rapport. Ces analyses se sont notamment appuyées sur des données fournies par différents services du MESR et sur les analyses des Rapports au Parlement sur le CIR (2006, 2007 et 2009), qui sont les documents de référence en matière d'évaluation du CIR.

Depuis 2005, le MESR a mené cinq études d'évaluation du CIR, dont les méthodes et les résultats ont été détaillés dans les rapports au Parlement. Le MESR a également mené des actions de benchmarking international, notamment en participant à un réseau européen sur ces questions. L'objectif est de développer une diversité de méthodes pour évaluer l'impact du CIR et, plus largement, l'ensemble des dispositifs publics de soutien à la R&D des entreprises.

La démarche d'évaluation du MESR est confortée par les propositions de la mission qui permettront d'enrichir le suivi statistique de la mesure et de poursuivre l'évaluation de l'impact du CIR dans une perspective de moyen terme.

Le MESR souscrit à la recommandation de ne pas modifier l'économie générale du dispositif à l'occasion du projet de loi de finances 2011 et à la proposition de mener une étude économétrique qui pourra porter sur la période 2008-2010 en 2013. Le MESR estime également que l'abaissement du forfait représentatif des frais de fonctionnement serait la mesure la moins distorsive si le coût du CIR augmentait rapidement après 2011.

UN RENFORCEMENT NECESSAIRE DE LA SECURITE JURIDIQUE ET DU DISPOSITIF DE CONTROLE

Suite aux réformes conduites en 2004 et surtout en 2008, le montant de la créance a décuplé entre 2003 et 2008 et le CIR est devenu la première aide publique à la R&D des entreprises en France. Cette forte augmentation du montant du CIR implique de renforcer les dispositifs de contrôle.

Le MESR accueille donc favorablement les propositions du rapport visant à clarifier le périmètre des dépenses éligibles et à renforcer la qualité du contrôle exercé par les administrations sur le CIR. Les conditions de mise en œuvre de ces propositions font l'objet d'observations détaillées (cf. annexe 1) et d'un inventaire des évolutions réglementaires et législatives qui seront nécessaires (cf. annexe 2).

Le MESR est désireux de voir aboutir les recommandations du rapport en matière de clarification des dépenses éligibles. La préparation d'une nouvelle instruction fiscale souhaitée par la mission est engagée. La clarification du statut de technicien, que le MESR juge nécessaire et souhaite depuis longtemps, implique une disposition législative introduisant un critère de qualification. Le MESR est enfin favorable à une exclusion du crédit d'impôt collection du périmètre du CIR.

Le MESR est également désireux de renforcer le formalisme du processus de contrôle. Il est donc favorable aux propositions du rapport visant à mieux encadrer les conditions d'intervention des experts (par exemple en ce qui concerne l'encadrement des délais ou la conduite d'entretiens contradictoires). Il est également favorable aux propositions visant à clarifier l'articulation entre ses services et l'administration fiscale (par exemple en ce qui concerne les demandes de pièces justificatives). Le MESR souhaite que cette formalisation soit rendue effective par des évolutions réglementaires et législatives. Afin de renforcer la qualité du contrôle et de simplifier le dispositif, notamment pour les PME, le MESR est également favorable à l'abandon de la procédure d'agrément des sous-traitants au profit d'un contrôle plus approfondi des dépenses de R&D externalisées.

Le rapport suggère enfin de prévenir certains abus. Le MESR est particulièrement favorable aux propositions visant à mettre fin aux pratiques commerciales de certains cabinets de conseil spécialisés qui pratiquent des tarifs excessifs et contribuent à entretenir l'insécurité juridique ressentie par les entreprises.



Olivier PAGEZY

Annexe 1 : observations détaillées sur la mise en œuvre des principales propositions du rapport relatives aux dispositifs de contrôle

Le rapport formule différentes propositions pour accompagner la montée en puissance du CIR, concernant la clarification des dépenses éligibles, le déroulement des contrôles et la prévention des abus. Les observations ci-dessous visent à préciser les besoins relatifs à leur mise en œuvre, notamment en termes d'évolution des textes. L'annexe 2 précise les textes concernés et le processus à prévoir. Pour une mise en œuvre rapide, plusieurs modifications pourraient être inscrites au PLF 2011.

CLARIFIER LE PERIMETRE DES DEPENSES ELIGIBLES

Le rapport préconise de publier une nouvelle instruction fiscale actualisant, fusionnant et clarifiant les textes en vigueur sur le CIR. Un projet de nouvelle instruction, centrée sur le périmètre des dépenses de R&D, a été engagé à l'occasion de la mise en place du rescrit direct en 2009. Le MESR a travaillé sur ce projet et participe par ailleurs activement au groupe de travail sur la clarification des conditions d'éligibilité des dépenses au CIR décidé à l'issue des Etats généraux de l'industrie¹.

La clarification du statut de technicien de recherche, que le MESR juge nécessaire et souhaite depuis longtemps, implique une disposition législative introduisant un critère de qualification (cf. annexe 2).

Le rapport recommande d'exclure le crédit d'impôt collection (CIC) du CIR – soit pour l'inclure dans un dispositif dont les objectifs seraient plus cohérents avec ceux du CIC soit pour le supprimer. Le MESR considère aussi que le CIC nuit à la bonne compréhension du CIR par les entreprises, alourdit sa gestion et complexifie son évaluation. Il ne porte pas sur les mêmes dépenses et s'adresse largement à des entreprises qui ne demandent pas le CIR par ailleurs. Il alourdit la déclaration et son exclusion du champ du CIR complèterait l'effort de simplification de la réforme 2008. Le montant de la créance s'en trouverait réduit d'une quarantaine de millions d'euros dans le CIR 2010 (le plafond *de minimis* de l'UE devant être ramené de 500 à 200 000 euros). Cette proposition implique une évolution législative.

AMELIORER LA QUALITE DU CONTROLE DU CIR

Renforcer le formalisme du processus de contrôle du CIR

Le rapport préconise d'accroître la formalisation des conditions d'intervention du MESR en établissant un protocole concerté avec l'administration fiscale. Le MESR est désireux de voir son rôle à la fois formalisé et mieux reconnu. Il est donc favorable à ce que ses interventions soient mieux encadrées, ce qui dépend à la fois d'une coordination plus étroite avec l'administration fiscale et de l'adaptation de certains textes.

Le rapport propose que ce soit l'administration fiscale qui envoie les demandes de pièces destinées à compléter les dossiers dans les cas, très fréquents, où les entreprises ne fournissent pas un dossier complet. Le MESR y est favorable et suggère que de façon plus générale, ce soit l'administration fiscale qui demande le dossier de contrôle du CIR aux entreprises sur la base d'un courrier type élaboré avec le MESR. Cette organisation devrait permettre d'améliorer la qualité des dossiers et d'accélérer leur envoi par les entreprises.

Le rapport préconise d'encadrer par des délais maximum la remise des avis du MESR. Le MESR ne voit pas d'inconvénient à cette proposition dans la mesure où les dossiers seraient eux-mêmes transmis par les

¹ La mesure 18 des EGI prévoit d'une part de pérenniser le remboursement anticipé du CIR pour les PME et d'autre part de réunir un groupe de travail visant à clarifier et stabiliser les conditions d'éligibilité des dépenses au CIR.

entreprises dans un délai encadré. La mise en œuvre de cette proposition dépend donc de l'évolution des conditions de transmission des pièces évoquée ci-dessus.

Le rapport propose l'introduction dans les textes d'une possibilité pour l'entreprise de solliciter un entretien contradictoire, suspensif des délais, avec l'expert. Le MESR propose déjà souvent ce type d'entretien aux entreprises, notamment dans les cas où le dossier a besoin d'être clarifié. Ces réunions, intervenant en cours de contrôle, permettent souvent de lever les incompréhensions et les ambiguïtés suite aux seuls échanges écrits. Le MESR est donc favorable à une officialisation de ces rencontres. Elle aurait premièrement l'avantage d'être explicitement suspensive des délais que le rapport propose par ailleurs d'encadrer et deuxièmement permettrait à l'entreprise et au MESR d'organiser des échanges dans de meilleures conditions. Cette proposition demande une évolution législative (voir l'annexe 2).
Revoir le processus de contrôle des dépenses de R&D externalisées

Le rapport suggère que la délivrance d'un agrément aux sous-traitants des bénéficiaires du CIR pourrait être abandonnée au profit d'un contrôle plus approfondi des factures et des cahiers des charges lors des vérifications. Cette évolution pourrait effectivement améliorer le processus de contrôle, tout en simplifiant le dispositif pour les sous-traitants (souvent des PME) et en optimisant l'utilisation des ressources de l'administration. Le MESR y est donc favorable. L'abandon de la procédure d'agrément suppose une évolution législative.

Accroître les ressources allouées au contrôle du CIR

Le rapport souligne que le contrôle du CIR mobilise des moyens humains limités au regard de l'augmentation de la créance. Il indique que l'administration fiscale renonce à faire appel au MESR dans les cas où, du fait de ses ressources limitées, elle anticipe un allongement important des délais de contrôle. Le rapport recommande une révision du barème de rémunération des experts, notamment pour les contrôles des sociétés dont les créances sont les plus élevées. Le MESR a engagé une réflexion sur ce sujet dans le cadre d'une analyse plus générale des ressources nécessaires à la gestion du CIR après la réforme de 2008.

PREVENIR CERTAINS ABUS

Le rapport suggère d'inciter les cabinets de conseil spécialisés à édicter collectivement des règles de bonne conduite pour discipliner le secteur et améliorer l'information des entreprises. Le MESR est très favorable à cette orientation, considérant que certains cabinets non seulement perçoivent des rémunérations élevées et peu transparentes, mais contribuent à entretenir l'insécurité juridique ressentie par les entreprises. Le MESR est prêt à contribuer à la démarche et notamment à relire le contrat type qui pourrait être élaboré par la profession. Il pourra s'appuyer sur son expérience du contrôle et des relations avec les entreprises qui ont parfois à souffrir d'un service rendu par leur cabinet conseil insuffisant.

Le rapport préconise de supprimer les taux majorés accordés aux nouveaux entrants afin de prévenir des comportements de fraude et pour contribuer à limiter l'augmentation de la créance. De plus, une analyse économique indique que des taux d'aide de 40 et 50% donneraient lieu à des effets d'aubaine. Une analyse des comportements des entreprises concernées en 2008 et 2009, pourrait permettre d'étayer cette proposition. Elle suppose une évolution législative.

Le rapport propose d'encadrer davantage la sous-traitance afin d'éviter des abus. La proposition de soumettre le remboursement des frais de sous-traitance à la réalisation d'une part minimale de R&D en interne pourrait être examinée. Elle implique une évolution législative.

Annexe 2. Modifications législatives et réglementaires à prévoir pour mettre les propositions de la mission en œuvre

Propositions et textes en vigueur à modifier	Modifications à prévoir pour la mise en œuvre
<p>➤ Supprimer le crédit d'impôt collection du périmètre du CIR</p> <p>1. Paragraphe II de l'article 244 quater B du CGI</p> <p><i>h)</i> Les dépenses liées à l'élaboration de nouvelles collections exposées par les entreprises industrielles du secteur textile-habillement-cuir et définies comme suit :</p> <p>1° Les dépenses de personnel afférentes (1) aux stylistes et techniciens des bureaux de style directement et exclusivement chargés de la conception de nouveaux produits et aux ingénieurs et techniciens de production chargés de la réalisation de prototypes ou d'échantillons non vendus ;</p> <p>2° Les dotations aux amortissements des immobilisations créées ou acquises à l'état neuf qui sont directement affectées à la réalisation d'opérations visées au 1° ;</p> <p>3° Les autres dépenses de fonctionnement exposées à raison de ces mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à 75 p. 100 des dépenses de personnel mentionnées au 1° ;</p> <p>4° Les frais de dépôt des dessins et modèles.</p> <p>5° Les frais de défense des dessins et modèles, dans la limite de 60 000 euros par an.</p> <p><i>i)</i> Les dépenses liées à l'élaboration de nouvelles collections confiée par les entreprises industrielles du secteur textile-habillement-cuir à des stylistes ou bureaux de style agréés selon des modalités définies par décret</p> <p align="center">article 244 quater B du CGI</p> <p>Les dépenses visées aux a et 2° du h du II ne sont pas retenues pour le calcul du crédit d'impôt recherche lorsque les immobilisations concernées ont bénéficié du crédit d'impôt prévu à l'article 220 septies.</p> <p>Le bénéfice de la fraction du crédit d'impôt qui résulte de la prise en compte des dépenses prévues aux h et i du II est subordonné au respect du règlement (CE) n° 1998 / 2006 de la Commission du 15 décembre 2006 concernant l'application des articles 87 et 88 du traité aux aides de minimis.</p>	<p align="center">Suppression du h du paragraphe II</p> <p align="center">Suppression du i du paragraphe II</p> <p align="center">Suppression du « et 2° du h »</p> <p align="center">Suppression de l'alinéa ci-contre</p>

2. Article 49 septies I ter de l'annexe III du CGI

L'agrément des stylistes ou bureaux de style, auxquels est confiée l'élaboration de nouvelles collections par les entreprises industrielles du secteur textile-habillement-cuir, prévu au i du II de l'article 244 quater B du code général des impôts, est accordé par décision du ministre chargé de la recherche et de la technologie, sur avis conforme du ministre chargé de l'industrie.

Il est attribué après examen d'un dossier visant à s'assurer que le styliste concerné dispose d'une expérience significative dans cette activité ou que le bureau de style dispose d'un personnel répondant au même critère.

3. Déclaration 2069 A

➤ Compléter la définition des techniciens de recherche

Le paragraphe 2 de l'article 49 septies G de l'annexe III du CGI

2. Les techniciens, qui sont les personnels travaillant en étroite collaboration avec les chercheurs, pour assurer le soutien technique indispensable aux travaux de recherche et de développement expérimental.

Notamment :

Ils préparent les substances, les matériaux et les appareils pour la réalisation d'expériences ;

Ils prêtent leur concours aux chercheurs pendant le déroulement des expériences ou les effectuent sous le contrôle de ceux-ci ;

Ils ont la charge de l'entretien et du fonctionnement des appareils et des équipements nécessaires à la recherche et au développement expérimental.

➤ Supprimer les taux majorés accordés aux nouveaux entrants et encadrer davantage la sous-traitance

Concernant la suppression des majorés : 2^e alinéa du paragraphe I de l'article 244 quater B du CGI

Le taux de 30 % mentionné au premier alinéa est porté à 50 % et 40 % au titre respectivement de la première et de la deuxième année qui suivent l'expiration d'une période de cinq années consécutives au titre desquelles l'entreprise n'a pas bénéficié du crédit d'impôt et à condition qu'il n'existe aucun lien de dépendance au sens du 12 de l'article 39 entre cette entreprise et une autre entreprise ayant bénéficié du crédit d'impôt au cours de la même période de cinq années.

Suppression de l'article 49 septies I ter de l'annexe III du CGI

La déclaration du CIR pourra être simplifiée et raccourcie d'une demi-page

Modification du paragraphe 2 de l'article 49 septies G de l'annexe III du CGI

- prévoir un niveau minimum de qualification (diplôme bac + 2)

- à défaut, justificatifs à produire sur le niveau de qualification atteint au sein de l'entreprise (formations, postes occupés, niveau de rémunération, conventions collectives....).

Suppression de l'alinéa ci-contre

Concernant la réalisation d'une part minimale de R&D en interne : d ter du paragraphe II de l'article 244 quater B du CGI
d ter) Les dépenses mentionnées aux d et d bis entrent dans la base de calcul du crédit d'impôt recherche dans la limite globale de deux millions d'euros par an. Cette limite est portée à 10 millions d'euros pour les dépenses de recherche correspondant à des opérations confiées aux organismes mentionnés aux d et d bis, à la condition qu'il n'existe pas de lien de dépendance au sens des deuxième à quatrième alinéas du 12 de l'article 39 entre l'entreprise qui bénéficie du crédit d'impôt et ces organismes ;

➤ *Réduire le taux du forfait représentatif des frais de fonctionnement*

Concernant l'abaissement du taux des frais de fonctionnement : c du paragraphe II de l'article 244 quater B du CGI
c) les autres dépenses de fonctionnement exposées dans les mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à 75 % des dépenses de personnel mentionnées à la première phrase du b et au b bis ;

➤ *Prévoir explicitement un entretien contradictoire avec les entreprises*

Article R 45 B-1 du LPF

La réalité de l'affectation à la recherche des dépenses prises en compte pour la détermination du crédit d'impôt mentionné à l'article L. 45 B peut être vérifiée soit par des agents dûment mandatés par le directeur de la technologie, soit par les délégués régionaux à la recherche et à la technologie ou par des agents dûment mandatés par ces derniers.

A cet effet, ils peuvent se rendre dans les entreprises après envoi d'un avis de visite pour, notamment :

- a. Prendre connaissance de la déclaration spéciale si elle ne leur a pas été communiquée précédemment ;
- b. Consulter les documents comptables prévus par les articles L123-12 à L123-28 du code du commerce, ainsi que tous les documents annexes ou justificatifs, en vue de s'assurer de la réalité des dépenses affectées à la recherche ;
- c. Consulter tous les documents techniques, effectuer toutes constatations matérielles, procéder à des vérifications techniques, en vue de s'assurer de la réalité de l'activité de recherche à laquelle les dépenses ont été affectées.

Les résultats de ce contrôle sont notifiés à l'entreprise et sont communiqués à l'administration des impôts.

Le d ter commence par la phrase suivante :
Les dépenses mentionnées aux d et d bis entrent dans la base de calcul du crédit d'impôt recherche sous réserve de la réalisation d'une part minimale de R&D en interne.

Modification du c du paragraphe II de l'article 244 quater B du CGI
Taux porté de 75% à 50%

Modification de l'art. R 45 B-1 du LPF
Introduction de la possibilité pour l'entreprise et/ou le MESR de solliciter un entretien contradictoire en cours de contrôle, suspensif des délais.

Nota

Ces évolutions des textes devront s'accompagner d'un aménagement des instructions fiscales relatives au CIR. Par ailleurs, le rapport préconise un aménagement de l'instruction fiscale BOI 4 A 1 00 pour clarifier l'assiette légale du CIR. Un travail est déjà engagé sur ce dernier point.

Annexe 3. Précisions relatives à certaines analyses du rapport

A.1. Analyse du CIR et évaluation de son impact

Evolution de la R&D en France (p. 4-6)

L'augmentation des aides publiques à la R&D des entreprises n'est continue que depuis 2004, après une période de tassement qui n'apparaît pas nettement sur le graphique 1 pour des questions d'échelle. Il aurait été utile de le préciser dans le titre 1.1.2 dans la mesure où c'est important dans une perspective d'évaluation de l'impact des financements publics à la R&D.

Le 2% des objectifs dits de Lisbonne porte sur le financement privé et pas sur l'exécution.

L'argument de la faible part des PME dans la R&D pour expliquer la faible intensité en R&D de la France n'est pas vraiment soutenu par les données fournies dans le rapport, qui reconnaît lui-même que cette part est encore plus faible en Allemagne ou au Japon où l'intensité en R&D des entreprises est pourtant élevée. Aux Etats-Unis, la forte intensité en R&D des entreprises ne vient pas majoritairement des PME. De plus il existe des interactions entre la composition sectorielle de la valeur ajoutée et la part des PME dans la R&D.

Etudes économétriques (p. 14)

La référence à l'étude d'E. Duguet en note (n°14) pourrait préciser que les résultats sont détaillés dans le *Rapport au Parlement sur le CIR 2007* dans la mesure où l'étude elle-même n'est pas publiée².

Les tableaux 5 et 7, les notes 16 et 19, mentionnent des références incomplètes. De façon générale, lorsque le texte ou des tableaux/graphiques concernent les enquêtes menées par le MESR auprès des entreprises, il serait souhaitable de faire référence aux Rapports au Parlement sur le CIR dans lesquels les résultats de ces enquêtes ont été détaillés, notamment les rapports 2007 et 2009 (ex : notes 30, texte page 26, graphiques 14, 15).

L'évolution de la R&D des entreprises ne dépend pas uniquement des effets de composition sectorielle comme le laisse penser la formulation sous le graphique page 17 (« est la résultante de »). En revanche, l'intensité en R&D d'un pays peut bien se décomposer en intensité inter- et intra-sectorielle. Par soucis de clarification, la légende du graphique 10 aurait dû indiquer que les courbes ne correspondent pas au « niveau » mais à l'« intensité de la R&D des entreprises (DIRDE/PIB) ». Il aurait aussi été utile de préciser la date de référence par rapport à laquelle l'intensité intra-sectorielle est maintenue constante (année précédente pour chaque point ?). De même le graphique 11, porte sur le ratio DIRDE/PIB et sur la DIRDE.

La conclusion p.19 sur l'évolution de la R&D des entreprises ne correspond pas aux analyses menées par le MESR pour comparer les déclarations 2007 et 2008. Il y a plus de déclarants, dont des nouveaux entrants. Cependant, la constitution d'un cylindre 2007-2008 des mêmes entreprises a indiqué qu'elles avaient déclaré moins de dépenses éligibles au CIR, notamment les plus grandes et les groupes. Pour certaines de ces entreprises cependant, un croisement avec l'enquête sur les dépenses de R&D, a montré que leur réponse à l'enquête indiquait un accroissement de leurs dépenses de R&D. Il est important de distinguer les dépenses déclarées au CIR des dépenses déclarées à l'enquête sur les dépenses de R&D. Par exemple pour les nouvelles déclarantes au CIR qui n'ont pas été retrouvées dans l'enquête R&D : elles peuvent avoir commencé à faire de la R&D en 2008, ou éventuellement avoir déclaré des dépenses au CIR qui s'avèreront ne pas être des dépenses de R&D. A ce stade il faut rester prudent.

² Le tableau p. 14 ne devrait d'ailleurs pas mentionner de date de publication.

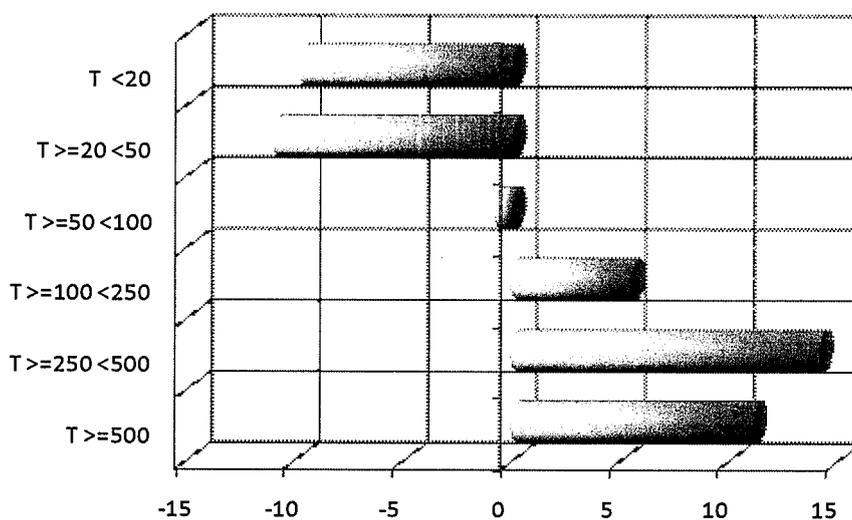
La note 26 page 20 peut être précisée. L'étude économétrique menée en 2010 dispose de toutes les données statistiques pertinentes jusqu'en 2007. Pour l'année 2008, il manque des données provenant de l'enquête annuelle d'entreprise (EAE), mais les données du CIR et de l'enquête sur les dépenses de R&D sont disponibles. L'étude pourra procéder à une simulation de l'effet de la réforme à partir des estimations sur la période antérieure et des informations disponibles pour 2008.

L'estimation de la baisse du taux d'IS que représente le CIR est intéressante (p. 27-28 et annexe IX), mais il aurait été utile de distinguer l'année 2008 plutôt que de conserver une moyenne pour les années 2006-08. Cela aurait notamment pu avoir un impact sur les conclusions concernant la distribution par taille de l'effet baisse du taux d'IS examinée en annexe IX.

Incitation à coopérer avec la recherche publique (p. 28-29)

Le rapport cite une enquête Deloitte de juillet 2008, mais pas l'enquête du MESR à laquelle un échantillon représentatif de plus de 700 entreprises avait répondu (voir l'encadré ci-dessous ; le chiffre de réponses exploitables n'est pas clairement indiqué pour l'enquête Deloitte, mais est sensiblement inférieur à 100). La proportion d'entreprises qui se déclaraient en 2008 incitées à accroître leur coopération avec la recherche publique du fait de la réforme est plus élevée dans l'enquête MESR (34%) que dans celle de Deloitte (21 à 26%). De plus, les résultats de l'enquête MESR indiquent que la réponse varie sensiblement en fonction de la taille, ce qui est cohérent avec le fait que les grandes entreprises ont plus recours aux laboratoires publics. Le graphique ci-dessous est issu du Rapport au Parlement sur le crédit d'impôt recherche 2009 et aurait pu utilement compléter les données fournies par la mission.

Incitation à la coopération avec la recherche publique par taille
(écarts à la moyenne, en %)



Source : Graphique 7 du Rapport au Parlement sur le CIR 2009

Le rapport aurait par ailleurs pu rappeler que les dépenses de R&D externalisées sont plafonnées. Peu d'entreprises atteignent le plafond, mais ce sont les plus gros budgets de R&D qui ont tendance à dépasser le plafond des dépenses externes de R&D. La part des dépenses externalisées auprès de la recherche publique ne peut donc pas atteindre des montants très élevés. Une évaluation du doublement pour la recherche publique demanderait aussi un examen plus large des incitations et des financements existants en faveur des collaborations public-privé qui sont importants dans le policy mix français.

Estimation du potentiel d'accroissement des dépenses déclarées et donc du CIR (p. 41-42)

L'encadré 4 estime la part de l'écart entre les dépenses déclarées au CIR et la DIRDE qui pourrait être progressivement déclarée par les entreprises. La méthodologie n'est pas complètement explicitée (estimation pour les écarts concernant les dépenses plafonnées et les dépenses d'équipement). Notons que les dépenses de veille technologique plafonnées dans le CIR n'appartiennent pas au périmètre de la

R&D au sens de Frascati et ne pourraient donc pas expliquer l'écart avec la DIRDE. Par ailleurs, la DIRDE inclut les subventions à la R&D, contrairement à l'assiette du CIR. Donc, en suivant le raisonnement du rapport, le potentiel d'accroissement de l'assiette ne serait pas de 5 milliards d'euros. En effet, le calcul de l'écart initial avec la DIRDE doit soustraire les subventions de la DIRDE puisque celles-ci ne peuvent être comprises dans l'assiette. Cet écart est donc de $25,8 - 2,8 - 15,4 = 7,6$ Md€, et le potentiel d'accroissement est en conséquence de $7,6 - 3,5 - 1,5 = 2,6$ Md€. Le CIR pourrait donc s'accroître d'environ 780 millions et non de 1,5 Md€.

L'accroissement potentiel du CIR en fonction du stock de dépenses de R&D (DIRDE) non déclarées apparaît donc surestimé.

RAPPEL CONCERNANT LES ETUDES D'EVALUATION DU CIR

Etudes d'évaluation du CIR engagées par le MESR entre 2005 et 2010 et Rapports au Parlement correspondants

1. En 2005-06, enquête auprès de 600 entreprises sur leur pratique du CIR et l'impact sur leur activité de R&D (voir Rapport au Parlement 2006 et 2008).
2. En 2006-07, entretiens qualitatifs avec 50 entreprises destinés à approfondir l'enquête précédente et notamment à apprécier l'impact de l'introduction d'une part en volume en 2004 (voir Rapport au Parlement 2008).
3. En 2006-07, étude économétrique d'impact du CIR à partir de données individuelles d'entreprises portant sur la période 1993-2003 (voir Rapport au Parlement 2008 et 2010).
4. En 2008, enquête auprès de 8 000 entreprises ayant reçu 704 réponses exploitables et portant sur l'utilisation du CIR, ainsi que d'autres aides à la R&D. L'enquête incluait une série de questions spécifiques sur l'impact prospectif de la réforme 2008 et sur les incitations au recours à la recherche publique et à l'embauche de docteurs (voir Rapport au Parlement 2010).
5. En 2009, enquête auprès de multinationales françaises et étrangères ayant reçu 116 réponses exploitables. L'objectif était d'apprécier l'impact du CIR sur l'attractivité de la France pour les activités de R&D (voir Rapport au Parlement 2010).
6. En 2010, étude économétrique d'impact portant notamment sur l'adoption progressive d'un dispositif en volume à partir de 2004.

A. 2 Sécurité juridique et processus de contrôle du CIR

DEFINITION DES DEPENSES ELIGIBLES

Le Guide du CIR actualisé tous les ans par le MESR et disponible en ligne précise bien qu'il n'a pas de valeur juridique. De plus, il renvoie aux textes réglementaires, qui sont eux-mêmes mis en ligne par le MESR. Le rapport aurait pu le préciser pour indiquer que l'existence de ce Guide doit plutôt être considérée comme une ressource pour les entreprises que comme une source de confusion (p. 31-32).

Le rapport donne des exemples de contradictions entre certaines instructions et le Guide CIR (p. 14 de l'annexe IV), qui en fait n'existent pas. Le Guide CIR 2010 ne mentionne pas les prototypes de validation de conception et ne les accepte donc pas. Le Guide CIR n'exclut pas les dépenses d'outillage ou des plans et dessins : elles ne sont éligibles que dans la mesure où elles correspondent à des activités nécessaires à des projets de R&D. Le Guide cherche en revanche à éviter que les entreprises incluent ce type d'activité par principe car, en lien avec la production, elles ne sont effectivement pas éligibles.

Concernant l'utilisation du Guide CIR par les experts (p. 32), le rapport devrait préciser « certains experts », car d'autres connaissent et utilisent bien les différents documents réglementaires et pas uniquement le Guide.

De plus, le rapport aurait pu nuancer l'appréciation portée page 32 sur le manque d'accessibilité de la norme par les entreprises en intégrant le paragraphe qui figure en page 13 de l'annexe III :

« ... dès lors que l'éligibilité est déterminée par ou avec des directions techniques concernées, les difficultés semblent, au vu des entretiens réalisés, moins prononcées et les entreprises ne signalent de difficultés que ponctuelles, par exemple s'agissant de la détermination de la R&D dans le secteur du logiciel. »

Cette remarque correspond en effet tout à fait avec l'expérience du contrôle par les services du MESR : la rencontre avec les chefs de projet ou responsables R&D permet d'aplanir de nombreux problèmes relatifs à la description des travaux – que ce soit dans les grandes ou les petites entreprises. Ce qui suggère que si la question de la délimitation des dépenses de R&D est complexe et peut être clarifiée, elle est à la portée des professionnels compétents et de bonne foi.

LE PROCESSUS DE CONTROLE

Le rapport rappelle que le contrôle exercé par le MESR s'effectue sur pièces, sans obligation de débat oral et contradictoire avec les entreprises, ce qui a été confirmé par le juge administratif (annexe VIII, p. 12). Le MESR a néanmoins développé les rencontres avec les entreprises avant la remise de son avis et propose par ailleurs un second avis en cas de contestation. Le rapport estime que les entreprises connaissent insuffisamment la possibilité de rencontre et de débat avec les experts scientifique et le MESR (p. 33-35). En centrale, la rencontre est en fait souvent suscitée par les services du MESR eux-mêmes, notamment lorsqu'il faut clarifier le contenu des dossiers techniques remis par les entreprises avec des compléments d'information nécessaires à l'examen du dossier au fond. Les cabinets conseil participent souvent à ces rencontres, et connaissent donc cette possibilité. L'ignorance des entreprises évoquée par le rapport serait peut être plus répandue en région que pour les dossiers de groupes souvent traités en centrale. Des rencontres avec les entreprises ont néanmoins lieu aussi en région avec les experts et les DRRT.

Le rapport indique que la responsabilité du contrôle fiscal est partagée selon une ligne peu claire entre l'administration fiscale et le MESR. Il suggère de plus que l'administration fiscale renonce souvent à l'appui du MESR car les délais d'interventions de ce dernier sont trop longs. Le rapport aurait pu indiquer que dans certains cas l'administration fiscale conduit effectivement des contrôles, y compris sur les aspects scientifiques, sans faire appel au MESR, ce qui contribue au brouillage de la démarcation des responsabilités.

Le rapport préconise un contrôle sur place plutôt que sur pièces par un expert accrédité pour les projets classés secret défense. Cette exception à la règle du contrôle sur pièce risque d'imposer une contrainte excessive au regard de l'expérience passée concernant ce type de dossier. Au cours de la dernière décennie, le MESR n'a eu à traiter qu'un dossier effectivement classé secret défense. Les services du MESR et l'expert accrédité se sont déplacés dans l'entreprise pour évoquer les modalités du contrôle. Par la suite, l'expert a effectivement consulté des pièces sur place, mais a pu aussi échanger avec l'entreprise et travailler sur certains documents hors de l'entreprise. Plus généralement, plusieurs entreprises de secteurs travaillant pour la défense ont été contrôlées sans évoquer le secret défense pour réclamer un contrôle sur place ou refuser de transmettre des documents. En revanche depuis quelques mois certaines entreprises n'appartenant pas à des secteurs travaillant pour la défense évoquent des questions de confidentialité pour demander des contrôles exclusivement dans leurs locaux et refusent de transmettre les dossiers techniques. La question de la transmission des pièces et la clarification des modalités de contrôle doivent donc être examinées de façon générale.

LE SUIVI DE L'ACTIVITE DES EXPERTS

Le rapport indique que les délais de réponse des experts après saisine par l'administration ne sont pas suivis (p. 35), ce qui est inexact. En effet, l'administration suit les dossiers confiés aux experts, mais le délai total de traitement dépend à la fois du temps d'analyse et de rédaction de l'expert et des délais d'obtention de l'ensemble des informations nécessaire. Au total, la longueur des délais de contrôle s'explique largement par le processus de demande de compléments d'information aux entreprises. Les dossiers sont souvent lacunaires et des compléments sont demandés, parfois à plusieurs reprises aux entreprises, qui à chaque fois mettent au moins un mois pour répondre. Des rencontres sont souvent

organisées dans l'objectif d'obtenir des informations ou des clarifications lorsque le dossier technique est insuffisamment clair.

Concernant les règles déontologiques, le MESR a mis en place un engagement de confidentialité annuel et une déclaration de non conflit d'intérêt par dossier. Ces documents pourraient être complétés et détaillés, mais ils constituent un socle important concernant le respect des règles de déontologie.

Contrairement à ce qu'indique le rapport, il existe un rapport type pour les expertises. Le ministère travaille à un document qui inclurait en plus une grille détaillée, mais les experts peuvent déjà disposer d'une trame à travers ce rapport type. Comme l'indique d'ailleurs la note de la page 35, il existe en fait des formations et un soutien pour les experts, mêmes si elles ne sont pas standardisées et varient en centrale et dans les différentes DRRT. Par ailleurs, le MESR organise des séminaires avec ses experts, qui permettent d'évoquer certaines questions d'interprétation des textes et contribuent à l'harmonisation des expertises.

TROISIEME PARTIE

Nouvelles observations de la mission

RÉPONSE DE LA MISSION IGF AUX OBSERVATIONS DU MINISTÈRE DE LA RECHERCHE

La mission se réjouit de la réponse du Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur (MESR). Elle note que le ministère accueille favorablement les propositions :

- ◆ sur l'importance de préserver la stabilité du crédit d'impôt recherche (CIR) jusqu' à la conduite d'une évaluation économétrique en 2013 ;
- ◆ sur l'opportunité d'adopter à court terme des mesures de prévention de l'optimisation et de la fraude ;
- ◆ sur les pistes prioritaires d'économies si le dérapage du coût du CIR les rendait indispensables ;
- ◆ et surtout, sur la nécessité de formaliser davantage les conditions d'intervention des experts recrutés par le ministère dans le cadre des contrôles fiscaux.

Les annexes produites par le ministère, relatives aux supports juridiques susceptibles de mettre en œuvre les préconisations de la mission IGF, sont très utiles et traduisent une réelle volonté de réforme.

En réponse à l'annexe 3 rédigée par le ministère de la recherche, la mission IGF souhaite apporter les précisions suivantes :

- ◆ le rapport ne cite pas la « faible part des PME », comme l'affirme l'annexe, pour expliquer la faiblesse globale de la R&D française. Au contraire, elle mentionne la « trop faible contribution des entreprises de plus de 250 salariés » (cf. page 5) ;
- ◆ dans le graphique 10 (page 17), dont la légende est trop imprécise selon l'annexe, la date de référence par rapport à laquelle l'intensité intrasectorielle est maintenue constante est, pour chaque point, l'année précédente ;
- ◆ la mission partage le souci de « prudence » du MESR sur l'analyse du comportement des entreprises entre 2007 et 2008 (page 19). Les réserves méthodologiques de la note de bas de page numéro 28 l'attestent ;
- ◆ l'enquête d'opinion menée en 2008 par le MESR sur l'impact du CIR en matière de coopération des entreprises avec la recherche publique repose en effet sur un échantillon plus large que l'enquête de Deloitte citée par le rapport (page 28). Ses résultats sont néanmoins similaires, l'enquête du MESR révélant, comme l'enquête Deloitte, une moindre sensibilité des PME à l'incitation fiscale ;
- ◆ selon le MESR, l'accroissement potentiel du CIR lié au stock de dépenses de R&D non encore déclarées (cf. encadré 4 de la page 40) est surestimé par la mission IGF. Le raisonnement du MESR n'est vrai qu'à condition que les subventions à la R&D (qui viennent en déduction des dépenses éligibles au CIR) soient effectivement déclarées par l'ensemble des bénéficiaires du CIR. Or, pour l'instant, seule une infime proportion des subventions (600 M€ sur 2,8 Md€) est déclarée et cela s'explique probablement en partie par de la fraude. L'estimation de la mission IGF constitue donc certes une fourchette haute mais celle du MESR constitue une fourchette basse ;

- ◆ le MESR conteste l'existence de contradictions entre le guide CIR 2010 et l'instruction fiscale :
 - il conteste la contradiction s'agissant des prototypes de validation de conception. L'instruction fiscale du 8 février 2000 dispose que « *ne sont pas considérées comme des opérations de recherche, notamment (...) les prototypes de validation de conception* ». Cette précision est, comme l'indique le ministère, absente du guide 2010 du CIR. Le guide ne mentionne d'exclusion pour les prototypes que pour des phases plus aval, ce qui peut laisser supposer que les prototypes de validation de conception, plus amont, pourraient être éligibles (« *la liste ci-dessous indique des activités qui peuvent s'inscrire dans le cadre d'un projet innovant sans appartenir au périmètre de la R&D : à l'achèvement de la phase expérimentale, le fonctionnement comme une unité normale de production d'un prototype ou d'une installation-pilote* ») ;
 - le MESR conteste également l'exclusion par le guide 2010 de l'outillage ou des plans et dessins. Pourtant, le guide 2010 indique que « *différentes activités faisant partie du processus d'innovation, ne sont pas des activités de R&D. C'est le cas (...) de l'outillage* ». Il précise en outre, dans la rubrique des activités qui ne sont pas éligibles, que « *certaines phases d'un projet innovant ne seront pas éligibles (...) C'est le cas de certaines phases du cycle de R&D nécessitant d'entreprendre des travaux relevant d'un savoir commun à la profession (...) C'est généralement le cas des tâches confiées aux bureaux d'études (...) où sont conduits (...) la mise en plan* », l'exclusion des plans et dessins semble donc, à lire le guide 2010, la norme ;
- ◆ le MESR présente des réserves quant au contrôle sur place pour les projets classés secret défense, tout en évoquant un unique dossier en une décennie. Cette seule fréquence suffit à justifier la mise en place d'un protocole particulier garantissant à la fois l'effectivité du contrôle et la protection des technologies souveraines ;
- ◆ le MESR indique que, contrairement aux affirmations du rapport (page 34), il suit les délais de réponse des experts. L'IGF a constaté, en administration centrale comme dans les services déconcentrés, qu'aucun suivi statistique global n'est assuré pour mesurer le délai moyen de réponse des experts et qu'il est fréquemment toléré qu'un expert mette plus de 4 mois voire 6 mois pour se prononcer, dès lors qu'il argue des délais de réponse de l'entreprise contrôlée ou de ses charges d'enseignement ;
- ◆ le MESR indique que, contrairement aux affirmations du rapport (page 34), il existe une trame détaillée de rapport pouvant être utilisée par les experts. Le document distribué aux experts, dont la mission a eu connaissance, est un plan-type. Il gagnerait, pour faciliter les contrôles des experts inexpérimentés, à être remplacé par une trame détaillée, enrichie par des considérations méthodologiques et complétée par des exemples d'avis déjà rendus.